

Das Dipterengenus *Atalanta* Mg. (*Clinocera* ol.).

Von E. O. Engel, Dachau, Villenkolonie 6.

Die Gattung *Atalanta* wurde von Meigen auf 2 ♀♀ der Art *nigra* Mg. begründet, der Name in Illig. Magaz. f. Ins. 1803 aber in den eigentlich recht charakteristischen Namen *Clinocera* umgeändert.

Spätere Autoren beschrieben meist unter anderen Gattungsbezeichnungen verschiedene Arten, deren Zugehörigkeit zu dem Meigenschen Genus in weiterem Sinne erst von Löw in seiner Arbeit Üb. d. Arten d. Gattung *Clinocera*, Wien. ent. Monatsschrift 1858, erkannt und gewürdigt wurde.

In chronologischer Reihenfolge wurden nachstehende Arten der Gattung *Atalanta* s. l. bis jetzt veröffentlicht:

1820. Meigen: *Atal. nigra*. — 1823. Fallen: *Eucel. Zetterstedti*. — 1833. Haliday: *Hel. stagnalis* u. *fontinalis*. — 1834. Curtis: *Wied. bistigma*. — 1835. Macquart: *Hel. Wesmaelii*. — 1836. Zetterstedt: *Phil. Bohemani*. id. 1838. *Eucel. Escheri* u. *Hel. nivalis*. id. 1849. *Atal. [aucta] = appendiculata* var. — 1851. Haliday: *Cham. lota*. — 1858. Löw: *Phil. hygrobia* u. *Bergenst. nudipes*. id. 1861. *Phaeob. inermis*. — 1867. Nowicki: *Phaeob. varipennis*. — 1869. Loew: *Phil. aquilex*; *Pseudowd. lamellata*; *Phaeob. dimidiata*. — 1869. Mik: *Phaeob. trinotata*. — 1873. Loew: *Phil. fallaciosa*. — 1880. Mik: *Kow. barbatula*; *Koid. plectrum*; *Kow. tibiella*; *Atal. [Storchii] = var. appendiculata* Ztt.; *Cham. hastata*; [*Roed. longipennis*] = *Eucelidia Escheri* Ztt.; *Euc. pirata*; *Camel. phantasma*; *Phil. Wachtlii*; *Wied. Braueri*; *Phil. [impudica] = fallaciosa* Lw. 1887. id. *Cham. longicornis*; *Camel. erminea*. 1889. id. *Cham. Beckeri*; *Wied. stylifera*. — 1889. Becker: *Phaeob. peniscissa*. — 1892. Strobl: *Phaeob. [picta] = dimidiata* Lw.; *Bergenst. multiseta*. 1893. id. *Cham. [jugorum] = Beckeri* Mik. — 1899. Bezzi: *Atal. [rufipes] = var. nigra* Mg.; *Cham. Mikiana*. 1904. id. *Wied. microstigma*. 1905. id. *Roed. Czernyi*; *Wied. tricuspidata*; *Wied. oxystoma*. — 1908. Becker: *Kow. amarantha*; *Kow. haemorrhoidalis*. — 1910. Oldenberg: *Wied. bilobata*. — 1910. Becker: *Kow. Schnabli*.

In dieser Zusammenstellung sind nur die europäischen Arten berücksichtigt.

Schiner folgte 1862 in seiner Fauna austriaca noch ganz der Loew'schen Auffassung der Gattung; erst Mik, der über eine größere Menge von Arten verfügte und auch eine erhebliche Anzahl neuer Arten beschrieb, erweiterte und teilte den alten Gattungsbegriff. Im Band 31 vom Jahre 1881 der Verh. zool.-bot. Ges. sprach er sich sogar für die völlige Teilung desselben in einzelne Genera aus und die Belassung des Meigenschen Gattungsnamens für nur eine beschränkte Anzahl von Arten. Dieser Gedanke ist in einem mir vorliegenden Entwurf zu einer Monographie (von mir hierin als „handschriftl. Notizen von Mik“ bezeichnet) noch weiter durchgeführt.

Erst die genaue Kenntnis einer größeren Anzahl auch außer-europäischer Arten wird uns m. E. instandsetzen, der Frage einer Spaltung des Genus *Atalanta* Mg. näherzutreten, infolgedessen werde ich hier dem Vorgang im Kertész-Katalog folgen und die Mik'schen Genera, sowie einige zum Teil von Mik in „handschriftliche Notizen“ vorgeschlagene neu zu errichtende Unterabteilungen als Subgenera von *Atalanta* Mg. s. l. behandeln.

Bei Durchsicht der zur Unterfamilie der *Atalantinae* gestellten Genera im Kertész-Katalog von 1903 finde ich *Gloma* Mg. angeführt, dessen Zugehörigkeit ich nach meiner Auffassung nicht billigen kann.

Zur Unterfamilie der *Atalantinae* rechne ich solche Empididen, deren Flügel durch das Fehlen des Anallappens einen \pm keilförmigen Umriss haben und deren Vorderhüften stets verlängert sind — und zwar erreichen bei einem Teil der Gattungen die Vorderhüften mehr als die halbe Länge der Vorderschenkel, das Flügelgeäder ist in großen Zügen das Charakteristische der Gattung *Atalanta* Mg., und der Thorax zeigt eine deutliche Präscutellardepression, während bei dem anderen Teil die Vorderhüften die ganze Länge der Vorderschenkel erlangen und letztere verdickt und auf der Unterseite meist bedornt — also ausgesprochene Raubbeine — sind. Auch beginnt hier das Flügelgeäder einfacher zu werden, d. h. Discoidal- und sogar Analzelle verschwinden, und der Thorax, der nur eine schwach angedeutete Präscutellardepression zeigt, wird (im Profil gesehen) diagonal von vorn (oben) nach hinten (unten) verlängert.

In nachfolgender Tabelle habe ich eine Auseinandersetzung der Gattungen versucht und bin zu dem Resultat gekommen, daß sich 2 Gruppen unterscheiden lassen, zwischen denen als Übergangsform *Dryodromia* Rond. steht, und deren Endreihe in dem Subgenus *Microdromia* Bigot. der Gattung *Hemerodromia* Mg. durch das Verschwinden der Analzelle wiederum eine Übergangsform zu

den *Tachydromiinae* sensu Becker bildet (vide: Becker, Dipt. v. Ägypten, Mitt. a. d. Zoolog. Mus. Berlin, 2, Bd. 41, 1902).

Die Ziffern vor den Gattungsnamen in der Tabelle geben die gedachte systematische Reihenfolge an.

**Bestimmungstabelle für die europ. Gattungen der Unterfamilie
Atalantinae.**

1. Vorderhüften stark verlängert; Vorderschenkel verdickt — Vorderbeine ausgesprochene „Raubbeine“ (II Gr. *Hemerodromiinae*) 7.
 Vorderbeine niemals „Raubbeine“; Vorderschenkel nicht verdickt (I Gr. *Atalantinae*) 2.
2. Dorsocentralborsten stets entwickelt; Analader rudimentär, den Flügelrand nie erreichend; Endborste der Fühler so lang oder länger als das dritte Fühlerglied 3.
 Dorsocentralborsten fehlen, Analader den Flügelrand fast erreichend; Fühler mit kurzem Endgriffel.
 6. *Dryodromia* Rond. [*Synamphotera* Lw.].
3. Subcosta lang, aber frei endend; Fühler lang und dünn, mit langer Endborste; Flügel sehr lang; hintere Beinpaare mit vereinzelt dünnen und langen Borsten besetzt; Augen pubescent. 5. *Trichopeza* Rond.
 Subcosta in die Costa mündend 4.
4. Beide Äste des Radialsektors ungegabelt; erstes Fühlerglied so breit und dick wie das dritte; Augen nackt.
 1. *Heleodromia* Hal. [*Sciodromia* Hal. ol.].
 r_{4+5} gegabelt; bisweilen der obere Gabelast durch eine Querader mit r_{2+3} verbunden; Augen stets pubescent . . . 5.
5. Radius mündet senkrecht über der Mitte der Discoidalzelle oder proximal dieser gedachten Senkrechten . . . 6.
 Radius mündet senkrecht über dem distalen Ende der Discoidalzelle, oder distal von dieser Senkrechten.
 3. *Atalanta* Mg. s. l. [*Clinocera* Mg. ol.].
6. Empodium und Pulvillen stets vorhanden; Gabel von r_{4+5} stets durch eine Querader mit r_{2+3} verbunden; Kopf mit vorgezogener Mundpartie.
 4. *Dolichocephala* Mcq. [*Ardoptera* Mcq. ol.].
 Empodium und Pulvillen rudimentär, Kopfform und Geäder der *Atalanta* Mg. s. str. ähnlich. 2. *Lamposoma* Becker.
7. Fühler mit langer Endborste; r_{4+5} nicht gegabelt.
 7. *Chetipoda* Mcq. s. l.
 a) Discoidalzelle vorhanden, Subgenus: *Phyllodromia* Mik.
 b) Discoidalzelle fehlend, Subgenus: *Lepidomyia* Bigot.

Fühler mit kurzem Endgriffel; $r_4 + r_5$ und Media gegabelt.

8. *Hemerodromia* Mg. s. l.

a) Analzelle und Analader vorhanden, Subgenus: *Hemerodromia* Mg. s. str.

b) Analzelle rudimentär, Subgenus: *Microdromia* Bigot.

Das Genus *Lamposoma* Becker steht dem Genus *Atalanta* Mg. am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch den kurzen Radius.

In bezug auf die zu *Atalanta* s. l. als Subgenus gestellte amerikanische Gattung *Roederiodes* Coqu. bin ich nicht sicher, ob dieselbe in dieser Stellung wird verbleiben können. Da ich nach der Abbildung dieser Fliege in *Aquatic Ins. in the Adirondacks*, Bull. 47 N. Y. St. Mus. (1901), Tafel 15, vermutete, daß meine Art *sorex* n. sp. vielleicht diesem Subgenus zugehören könnte, wandte ich mich an das Museum in Washington und erhielt von Prof. Fred. Knab eine Skizze von Flügel und Kopf der Type von *Roederiodes* Coqu. übersandt. Nach der Zeichnung fehlt diesem Genus einmal die für *Atalanta* Mg. s. l. charakteristische Führung der Costa um den ganzen Flügelrand, ferner teilte mir Prof. Knab mit, daß der Rüssel keine ausgeprägten Labellen besäße. Danach scheint mir das Tier, das sonst die Augen und die Fühlerbildung von *Atalanta* Mg. besitzt, denn doch eine Sonderstellung einzunehmen.

Es war überdies nicht möglich, selbst nach den so genauen Beschreibungen Loews, die von diesem beschriebenen amerikanischen Arten in die vorhandenen Subgenera mit voller Sicherheit einzureihen, da ja Loew noch nichts über die Thorakalbeborstung erwähnt. Ebenso wenig wollte dieses bei den Beschreibungen anderer Autoren, wie Melander, Coquillett und Bigot glücken. Es erscheint, wie ich oben andeutete, überhaupt fraglich, ob alle amerikanischen Arten — aus anderen aufserenropäischen Ländern sind nur wenige bekannt — dem gewiß weit gedehnten Gattungsbegriff entsprechen werden. Über diese Frage wird nur die Ansicht der Typen entscheiden können.

Bei denjenigen Arten, bei welchen die Beschreibung dem Habitusbild der Untergattung entsprach, habe ich dieselben eingereiht und jeweilig die Originalbeschreibung resp. Übersetzung derselben, der Vollständigkeit halber, beigegeben; auch habe ich bei Arten, die z. B. von Melander den Mikschen Untergattungen zugeteilt waren, diese tunlichst dort belassen, oder unter genauer Begründung die Umgruppierung vorgenommen.

Daß Melander (loc. cit. 240) die Teilung des alten Genus *Clinocera* nicht annimmt, weil „die Charaktere von europäischen Arten entnommen, nicht genügend auf amerikanische Formen zu

passen scheinen, um die Annahme gewisser Genera zu rechtfertigen“; beweist nur, daß die kurzen Mitteilungen Miks in den Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien 31, p. 320, 1881 ohne eingehendes Studium seines Materials nicht immer hinreichend verständlich gewesen sind.

Wie weit es mir gelungen ist, die amerikanischen Arten ohne Autopsie in die richtigen Untergattungen einzufügen, das zu beurteilen muß ich den amerikanischen Kollegen überlassen.

Nachfolgende exotische Arten, deren annähernd sichere Einreihung in eine der Untergattungen mir unmöglich war, habe ich als Anhang zu *Atalanta* s. str. gestellt: *fluvialis* Brunetti (O.-Ind.); *fuscipennis* Lw. (N.-Am.); *genualis* Coqu. (N.-Am.); *lepida* Meland. (N.-Am.); *lineata* Lw. (N.-Am.); *maculipes* Big. (Californ.); *obscura* Brunetti (O.-Ind.); *simpler* Lw. (N.-Am.).

Zu *Hydrodromiu* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik.) dürften folgende Exoten gehören: *binotata* Lw. (N.-Am.); *ditaesiata* Bezzi (Sd.-Am.); *maculata* Lw. (N.-Am.); *taos* Meland. (N.-Am.); *pullata* Meland. (Mexic.); *fumosa* Hutton (N.-Seeld.). Zu *Phaeobalia* Mik: *conjuncta* Lw. (N.-Am.); *lecta* Meland. (N.-Am.) und zu *Roederia* Mik: *dolicheretma* Meland. (N.-Am.).

Zu den europäischen Arten ist folgendes zu bemerken:

Subgen. *Atalanta* s. str.:

aucta Ztt. soll nach Mik eine *nigra* Mg. sein, ich halte sie für eine Varietät von *appendiculata* Ztt. (Nähere Begründungen siehe bei den einzelnen Arten.)

riparia Robert war nicht zu deuten.

Storchii Mik ist m. E. nur als eine alpine Varietät von *appendiculata* Ztt. zu betrachten.

rufipes Bezzi ist die rotbeinige, südliche Varietät von *nigra* Mg.

Subgen. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik):

nivalis Ztt. ist eine gut kenntliche Art, deren Selbständigkeit so lange außer Zweifel ist, bis Übergänge zwischen ihr und *Wesmaëlii* Mcq. gefunden werden.

Subgen. *Phaeobalia* Mik:

picta Strobl ist = *dimidiata* Lw. teste Mik.

Subgen. *Kowarzia* Mik:

tenella Whlbg. ist = *bipunctata* Hal. teste Mik.

Subgen. *Roederia* Mik:

longipennis Mik = *Eucelidia Escheri* Ztt.

Subgen. *Chamaedipsia* Mik:

pusilla Lw. ist = *lota* Hal. teste Mik.

jugorum Strobl ist = *Beckeri* Mik.

Subgen. *Philolutra* Mik:

impudica Mik = *fallaciosa* Lw.

In seinen „handschriftl. Notizen“ spricht Mik die Vermutung aus, daß Meigen im siebenten Bande der Syst. Beschrbg. noch einige *Hilara*-Arten beschrieben habe, die zu *Atalanta* s. lat. zu ziehen wären. Es sind dieses *Hilara flavipes* Mg. und *obscura* Mg., von denen Meigen selbst sagt, daß sie eventuell zu *Brachystoma* zu stellen wären.

Über *H. flavipes* Mg. gibt der Catal. Dipt. h. d. die Auskunft, daß selbige? = *obscura* Mg. ist. Die Beschreibungen sind zu kurz, um etwas Sicheres danach feststellen zu können. Überdies ist in Strobl, die österr. Arten d. Gttg. *Hilara*, in Bd. 42 Verh. zool.-bot. Ges. Wien auf pg. 160 die Art *flavipes* Mg. ausführlich behandelt und auf pg. 180 ibid. die Synonymie von *obscura* Mg. angedeutet.

Allen *Atalanta* gemeinsam sind die gerade vorgestreckten Fühler, deren zwiebförmiges Endglied die nach abwärts geneigte Fühlerborste trägt (*Clinocera*!); die den ganzen Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Randader und die stets dicht pubescenten Augen.

Der Kopf ist dagegen bei den einzelnen Untergattungen von recht verschiedener Bildung, die namentlich durch das Untergesicht bewirkt wird und durch welche ganz gut 2 Gruppen zu unterscheiden sind, die auch noch andere Merkmale gemeinsam haben.

Die Stirn ist in beiden Geschlechtern gleich breit, trägt auf dem Ocellenhügel ein Paar gewöhnlich etwas nach vorn geneigter Borsten und auf den Orbiten mehrere Paare von Borsten, die gewissermaßen die Fortsetzung des kurzen, bisweilen mehrreihigen Borstenkranzes bilden, der den Hinterkopf umsäumt.

Die Augen sind von \pm runder Form, nur bei dem Subgenus *Clinocerella* nov. subg. (Mik i. litt.) ausgesprochen oval und stets stark und gleichmäßig pubescent.

Die Fühler zeigen die wenigsten Veränderungen, es sei denn, daß die Borste besonders lang oder das erste Fühlerglied auffallend entwickelt ist.

Das Untergesicht (praefrons Berlese) ist über den Mundteilen stets \pm ausgebuchtet, bei den Subgenus *Kowarzia* Mik in der Mitte schwach kielförmig aufgewölbt und daneben mit zarten Haaren besetzt, bei allen anderen Untergattungen nackt und meist stark silberweiß gefärbt.

Bei der ersten Gruppe von Untergattungen, die wir kurz als *Atalanten* bezeichnen wollen, ist dasselbe durch einen schräg zum Unterrand der Augen verlaufenden Einschnitt von den nur schwach entwickelten Backen getrennt; bei der zweiten Gruppe, den *Philolutrinen*, hängt dasselbe mit den stark entwickelten

Backen zusammen und erreicht seine höchste Ausbildung in den schnabelartig verlängerten Mundpartien der Subgenera: *Camelopsis* n. sbg. (Mik i. litt.) und *Clinocerella* n. sbg. (Mik i. litt.).

Das Praelabrum (Clypeus Berlese) und das 3spitzige Labrum schließt die Ausbuchtung des Untergesichtes gegen die Mundhöhle ab.

Die Mundwerkzeuge bestehen äußerlich aus den großen Maxillarpalpen und dem weichen Saugrüssel.

Aus letzterem tritt, namentlich bei den Philolutrinen oft sichtbar, ein spitzes Organ ad libitum vor, das als Hypopharynx gedeutet wird. Vorhanden ist dasselbe auch bei den Atalanten, aber weniger stark ausgebildet.

Die Palpen dienen, wie ich bei *Wiedemannia* des öfteren beobachtete, zum Festhalten der Beute, die aus winzigen Tendipedinen besteht — die Philolutrinen sind entschieden, wenigstens gelegentliche Räuber. Im Innern des Rüssels gehen von den Palpen Chitinstäbe aus, die zum Heben und Senken des weichen Rüssels dienen und die wiederum mit den ähnlichen Stäben der Palpifer in Verbindung stehen. Letztere liegen zu beiden Seiten eines muschel- oder kahnförmigen Organes (bei Berlese als „membrana del palato“ bezeichnet), das mit dem ganz im Innern des Kopfes liegenden Fulcrum zusammenhängt. Der Rüssel wird zusammengezogen, der Hypopharynx tritt hervor und bohrt sich in den Körper der Beute.

Ob auch die Atalanten beim Saugen in dem Algenbelag feuchter Steine¹⁾ nicht ebenfalls winzige Lebewesen verzehren, vermag ich nicht anzugeben.

Thorax: Der Kopf ist mit dem Thorax durch ein Halsstück (Collare Mik — Pronotum Berlese) verbunden, das meistens einen Borstenkranz trägt. Prothorakalstigma ist namentlich bei den Atalanten groß und breit entwickelt.

Ein wasserdichtes Toment bedeckt den stets länger als breit entwickelten Thorax, dessen starke Beborstung gute Artunterschiede darbietet. Der Rücken trägt eine eigentümlich eingesenkte Abplattung vor dem Schildchen, wie sie bei manchen Dolichopodiden vorkommt, die Präscutellardepression Oldenbergs (siehe Oldenberg, Die Gattung *Saucropus* Lw. in Ztschrft. f. H. u. D. Bd. 4, pg. 65 ff. [1904]).

In der Gruppe der Atalanten ist die Beborstung spärlicher, die Akrostichalen fehlen oft gänzlich oder sind nur vorn am Thorax vorhanden, Zwischenborsten zwischen den Dorsocentralen

¹⁾ cfr. die Schilderung bei Nowicki, Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn, Bd. 5, 1867.

treten nicht auf. Nur bei *Bergenstammia* Mik sind die Dorsocentralen sehr zahlreich. Diese Untergattung bildet den naturgemäß nicht schroffen Übergang zwischen den beiden angenommenen Gruppen, sie hat noch die von den Wangen getrennten Backen. Ihr folgt *Roederella* nom. nov. (*Roederia* Mik) als erste Philolutrine, mit unter die Augen herabreichendem Untergesicht, deren Wangen nicht mehr von den Backen getrennt sind und deren Thorax die regulären beiderseitigen 5 Dorsocentralen, aber nur schwach entwickelte Akrostichalen besitzt.

Die Akrostichalbörstchen (a), deren 2 Reihen meist auf der Präscutellardepression \pm auseinanderlaufen oder sich auch unregelmäßig über dieselbe ausbreiten, verschwinden bei manchen Arten an dieser Stelle gänzlich. Sie sind gewöhnlich wie die Dorsocentralen von vorn nach hinten gerichtet, doch auch darin gibt es Ausnahmen. Bei *Eucelidia pirata* Mik z. B. sind sämtliche Akrostichalen nach vorn geneigt, bei den *Wiedemannia*-Arten die vor der Präscutellardepression stehenden Börstchen nach rückwärts, die übrigen dagegen nach vorwärts gerichtet.

Die gewöhnliche Beborstung des Thorax ist folgende: 1 Humerale, meist nach vorn und oben gerichtet; 1 Posthumerale; mehrere Notopleuralborsten; 1 (selten 2) Supraalare; 5 Dorsocentralen (dc) beiderseitig und in der Mitte des Rückens 2 Reihen meist kurzer Akrostichalbörstchen.

Das Schildchen, das stets mindestens 2 Randborsten trägt, ist bei manchen Arten auch auf der Fläche mit kurzen Borsten unregelmäßig bedeckt, nur bei den Wiedemannien entsteht in der Flächenbeborstung stets eine kahle Mittellinie.

Die Seiten des Thorax sind meist nackt; bei einigen Arten von *Wiedemannia* stehen auf den Mesopleuren im Winkel an der Flügelwurzel kurze Börstchen.

Die Flügel, deren charakteristisches Merkmal, die den Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Costa, oben erwähnt wurde, zeigen sehr große Veränderlichkeit im Aderverlauf, so daß sogar das Geäder des rechten Flügels anders als das des linken sein kann.

Der aus drei Ästen bestehende Radialsektor hat stets r_{2+3} vereinigt, während r_4 und r_5 die Gabel der dritten Längsader bilden. Für die Gruppe der Atalanten typisch ist die meist stumpf¹⁾ distal begrenzte Discoidalzelle und die breite Entwicklung der Basal- und Analzelle; für die der Philolutrinien die häufig spitz endende Discoidalzelle. Ferner steht die kleine Querader

¹⁾ Siehe die Note bei *Philolutra hygrobia* Lw.

bei der ersten Gruppe der Mitte der Discoidalzelle meist etwas näher als bei der zweiten.

Das Vorhandensein oder Fehlen des Analaderrudimentes ist \pm individuell.

Eine Fleckenzeichnung der Flügelfläche findet sich bei den Arten der Untergattung *Phaeobalia* Mik und in etwas schwächerem Mafse bei *Hydrodromia* Mcq.

Eine schwache Färbung des distalen Endes der Discoidalzelle ist vielen Arten der *Atalanta*-Gruppe eigentümlich. Eine dunklere Pigmentierung der Umgebung von Längsadern tritt bei einigen Arten auf und bildet Ausnahmen von der Regel, daß die Flügelfläche glasklar mit kalt schwärzlichem oder warm bräunlichem Farbton ist.

Der Costalfleck (Randfleck, Randmal oder Stigma), der bei dem Subgenus *Atalanta* s. str. gänzlich fehlt¹⁾, bei anderen \pm stark pigmentiert ist — bei schwacher Färbung ist seine Lage stets an der veränderten Struktur der Membran kenntlich —, findet seine stärkste Ausbildung bei *Wiedemannia* Ztt. und *Pseudowiedemannia* mihi. Namentlich bei ersterer Untergattung verdrängt der runde und meist kräftig gefärbte Costalfleck die Ader r_{2+3} aus ihrer normalen Lage, so daß dieselbe in kurzem Bogen nach hinten ausweicht, um dann wieder ihren gewöhnlichen Verlauf zu nehmen.

Hier ist noch die wellenförmige Struktur von r_{2+3} bei *Hydrodromia* *Wesmaelii* Mcq. und *nivalis* Ztt. zu erwähnen, die bei europäischen Atalanten nicht wieder auftritt und an eine gleiche Bildung dieser Ader bei dem Genus *Dolichocephala* Mcq. (*Ardoptera* ol.) erinnert.

Beine: Beborstung und Farbe der Beine bietet gute Unterscheidungsmerkmale dar. So enthält die Gruppe der Atalanten sehr viele Arten, deren Schenkelspitzen rot gefärbt sind, die Gruppe der Philolutrinen dagegen Arten mit fast ausnahmslos gleichmäßig gefärbten Beinen. Das plastische Merkmal der Beborstung spielt selbstverständlich eine viel wichtigere Rolle. Es findet sich auf der Innenseite des Gelenkkopfes der Vorderschenkelspitze an beiden Geschlechtern ein kurzer „*Borstenkamm*“ bei einer großen Anzahl von Arten, der aus einer Verdichtung und Verstärkung einer der normalen winzigen Borstenreihen ent-

¹⁾ Auch der Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. ol.) fehlt der Costalfleck; es ist wohl kaum angängig, denselben hier, wie Mik in „handschriftl. Notizen“ erwähnt, zwischen Subcosta und Radius zu suchen.

standen ist, welche die Schenkel in der Längsrichtung bedecken. Prof. Mik gebührt das Verdienst, in seinen „handschriftl. Notizen“ darauf aufmerksam gemacht zu haben, nur möchte ich seine dort gebrauchte Bezeichnung „Borstenkranz“ in „schrägen Borstenkamm“ ändern (siehe Abb. 1 bis 4).



Abb. 1a.



Abb. 1b.



Abb. 2.



Abb. 3.

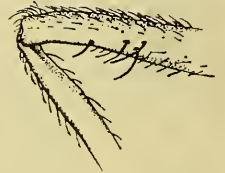


Abb. 4.

Dieser Borstenkamm besteht aus einer dichten Reihe von Borsten bei *Atalanta* s. str. (mit Ausnahme von *nigra* Mg. und Verwandte, denen er fehlt), *Hydrodromia* Mcq. und *Kowarzia*, welche sich bei den Atalanten *Phaeobalia* und *Bergenstammia*, sowie bei den Philolutrinen *Roederella* und *Eucelidia* in 3 bis 4 einzelne Borsten auflöst und endlich bei *Chamaedipsia* auf 2 bis 3 einzeln oder in einer Gruppe stehende Borsten reduziert wird, die bis zum Anfang des Spitzendrittels am Schenkel basalwärts gerückt sein können.

Die bei den *Hydrodromia*-Arten der ersten Gruppe sich findenden Stachelborsten der Vorderschenkel-Unterseite werden bei der zweiten Gruppe durch weiche, oft lange Haare ersetzt. Die Präapicalborsten der Schenkel erreichen in Hinsicht auf Länge und Stärke ihre stärkste Ausbildung bei den Arten der Untergattung *Eucelidia* Mik. Schwach angedeutet sind sie indes bei vielen Arten der Philolutrinenengruppe. Die Schenkel der Hinterbeine bieten in der Beborstung in wenigen Fällen (*Eucelidia* Mik.) Artmerkmale; hingegen ist die Stellung und Länge der Außenborsten an den Schienen der Hinterbeine bei vielen Arten recht bezeichnend.

Ein Fall besonderer Bildung der Tarsen ist bis jetzt nur von den ♂♂ bei *Wiedemannia microstigma* Bzzi. und *tricuspidata* Bzzi. bekannt. Krallen, Pulvillen und Empodium sind, mit Aus-

nahme der Untergattung *Bergenstammia* Mik., bei der Pulvillen und Empodium verkümmert sind, stets vorhanden.

Abdomen. Zwischen dem in der Längsrichtung stark entwickelten Hinterrücken und dem ersten Tergit befindet sich ein hautartiges Zwischenstück, das an trockenen Stücken namentlich bei den *Philolutrina* recht auffällig ist. Der Hinterleib des ♂ hat 9 deutliche Segmente. Zwischen dem 8. und 9. Sternit sitzen die Basalglieder des Epipygiums (Mik) auf, das neunte Segment ist das Pygidium¹⁾ (Mik) und trägt den Penis, der in der Ruhe nach oben und vorn zwischen den Terminallamellen hindurchgeht, die ihrerseits wieder den oval bis kuglig gestalteten Basalgliedern aufsitzen.

Bei allen Untergattungen der *Atalanta*-Gruppe sind die Epipygien, in bezug auf den inneren Bau, entschieden komplizierter als bei der *Philolutra*-Gruppe. Selbstverständlich finden sich in letzterer auch Formen, die hierin verwandtschaftliche Beziehungen zur ersten Gruppe zeigen und vice versa.

Betrachten wir ein nach Dziedzicki-Methode präpariertes Epipyg einer *Atalanta* s. str. im Profil, so sehen wir, daß der Penisfaden von einem weiten häutigen Schlauch umgeben ist, der rückwärts gerichtete, ganz kurze Borsten trägt. Den nufschalenförmigen Basalgliedern sitzen die hornigen schaufelförmigen Basallamellen auf, rückwärts der ersteren befindet sich je ein großer und breiter, flügelartiger innerer Anhang, der für gewöhnlich dem Penis Schlauch anliegt, und auf der Vorderseite desselben je ein ähnlich gestalteter, welcher den Spalt zwischen den Basalgliedern deckt (siehe Abb. 7). Beide Anhänge sitzen einem doppelten Chitinstreifen in der Verbindungshaut am Grunde der Basalglieder auf.

Dieselben finden sich in gleicher Mächtigkeit nur bei den *Hydrodromia*-Arten wieder.

Bei *Kowarzia* sind die vorderen Innenteile meist klein und wurst- oder tasterförmig; bei *Bergenstammia* dagegen bilden sie Hüllblätter, welche die Terminallamellen teilweise decken; bei den meisten Arten der anderen Untergattungen werden sie so weit rückgebildet, daß nur ein beborsteter Wulst ihre Stelle anzeigt.

Die rückwärtigen Innenteile bilden sich zu kurzen, daumenförmigen Fortsätzen um, die bei manchen Arten von *Phaeobalia*,

¹⁾ Hier sind die von Mik in Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30, 352 (1880) gebrauchten morphologischen Bezeichnungen beibehalten. Die Teile sind groß und ohne Exstirpation gut mit starker Lupe zu erkennen. Wer aber über reichliches Material verfügt, dem möchte ich dennoch raten, einzelne Exemplare der Dziedzicki-Methode zu opfern, da manche Arten hochinteressante Innenteile des Epipygs besitzen.

Roederella, *Eucelidia* und *Chamaedipsia* so stark chitinisiert sind, daß man sie am trockenen Stück mit guter Lupe wahrnimmt. Zwischen dieselben hindurch geht der Penis, dem sie auch hier als Führung beim Copulationsakt dienen.

Die Terminallamellen haben an ihrer Ansatzstelle am Basalgliede je ein starkes Muskelbündel, das sogar bei der Maceration in 15⁰/₀ Kalilauge erhalten bleibt.

An dieser Stelle möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in manchen Fällen das macerierte Epipyg ein etwas anderes Bild gibt, als das gleiche am trockenen Stück; es erschien mir in solchen Fällen geboten, beide Bilder zu geben.

Daß komplizierte Epipygien sich neben einfacheren in derselben Untergattung vorfinden können, beweist unter anderen *Wiedemannia bistigma* Crts. und tut wiederum die enge Verwandtschaft dar, welche die äußerlich recht verschiedenen Untergattungen verbindet.

Daß ferner das Epipyg bei äußerlich nahezu gleichen Arten von verschiedenem Baue sein kann, ist ja eine längst bekannte Tatsache. Ich bin nun der Ansicht, daß man solche Arten einander unterordnen sollte, und zwar in der Weise: Finden sich Übergänge zwischen beiden Formen, so ist die eine nur eine Varietät der anderen; fehlen die Übergänge, so liegt eine Subspecies vor.

Da solche Entscheidungen aber nur nach eingehender Untersuchung an großem Materiale vorgenommen werden können, so mußte ich in manchen Fällen darauf verzichten. Nur einige derselben, bei denen die Entscheidung noch aussteht, möchte ich hier anführen: *Phaeobalia trinotata* Mik und *varipennis* Now. sind vielleicht Lokalformen; *Chamaedipsia longicornis* Mik und *Mikiana* Bezzi Lokal- oder Saisonformen; *Cham. alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp. dürften sich ebenfalls als Lokalformen erweisen.

In allen angeführten Fällen (mit Ausnahme des letzten) sind die Weibchen meist nicht mit absoluter Sicherheit zu unterscheiden.

Der Hinterleib des ♀ hat äußerlich die gleiche Zahl von Segmenten. Das achte und neunte sind meist dunkler gefärbt und seitlich zusammengedrückt. Zwei, meist nach oben gerichtete Cerci zeigen eine wenig veränderliche Gestalt.

Die systematische Anordnung der Untergattung ist durch die oben angedeuteten 2 Gruppen der Atalanten und Philolutrinen gegeben und durch die vor die Namen gesetzten Ziffern in nachstehender Tabelle angedeutet.

Da Mik es unterlassen hat, bei der Aufstellung der Subgenera für jedes eine Species typica aufzustellen, so habe ich dieses hier nach eigenem Ermessen getan.

Tabelle für die Untergattungen ¹⁾.

1. Clypeus durch einen Einschnitt von den Backen getrennt (Abb. 6) 2.
- Clypeus nicht von den Backen getrennt; Untergesicht stets unter die Augen herabreichend (Abb. 36) 6.
2. Untergesicht mit 2 Reihen feiner Haare besetzt; schräger Borstenkamm (Abb. 1) und Costalfleck stets vorhanden.

4. *Kouarzia* Mik.

- Untergesicht ohne Haarreihen 3.
3. Pulvillen und Empodium rudimentär, das Rudiment viel kürzer als die Klauen; d. c. (durch gleichlange Zwischenborsten) sehr zahlreich; Costalfleck stets vorhanden; große Arten.

5. *Bergestammia* Mik.

- Pulvillen und Empodium stark entwickelt; meist 5 d. c., bisweilen mit kürzeren Zwischenborsten 4.
4. Costalfleck gänzlich fehlend 5.
- Costalfleck vorhanden; Flügel meist gefleckt; schr. Borstenkamm stets vorhanden; Unterseite der Vorderschenkel nur zart bewimpert.

3. *Phaeobalia* Mik.

5. Flügel \pm mit Flecken und Binden gezeichnet; Vorderschenkel auf der Unterseite in beiden Geschlechtern mit Borsten bzw. Dornen bewehrt; schr. Borstenkamm stets vorhanden.

2. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. Mik).

- Flügel ungefleckt, höchstens an einzelnen Stellen gebräunt; Unterseite der Vorderschenkel nur beim ♂ bewehrt; schr. Borstenkamm vorhanden mit Ausnahme von *nigra* Mg. u. Verw.

1. *Atalanta* s. str. (*Clinocera* Mg.).

- 6 (1). Präapicalborsten an allen Schenkeln auffallend entwickelt, d. h. stark und etwas länger als der Durchmesser des Schenkels; weitläufig gestellter schr. Borstenkamm vorhanden, dessen oberste Borste die innere Präapicale des Vorderschenkels ist.

7. *Eucelidia* Mik.

- Präapicalen nicht auffallend entwickelt 7.
7. Vorderschenkel an der Spitze mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm oder mit einzelnen langen und auffallenden Borsten im apicalen Drittel der Innenseite 8.
- Vorderschenkel ohne Borstenkamm und ohne auffallende Borsten auf der Innenseite 9.
8. Akrostichalborsten nur ganz vorn, kurz und wenig deutlich vorhanden; Vorderschenkel mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm (Abb. 2).

6. *Roederella* nom. nov. pro: *Roederia* Mik.

¹⁾ Die von Mik aufgestellten Untergattungen sind sämtlich in Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 31 (1881) veröffentlicht.

- Akrostichalen kräftig entwickelt und meist bis zur Präscutellardepression oder zum Scutellum reichend; Innenseite der Vorderschenkel mit einzelnen auffallenden Borsten im Spitzendrittel (Abb. 4). 8. *Chamaedipsia* Mik.
9. Costalfleck rund, weit distal der Mündung des Radius (I. Längsader) beginnend und meist mit einem Schatten unter $r_2 + 3$ (II. Längsader) herabreichend 10.
- Costalfleck länglich, immer länger als breit; an der Mündung des Radius (r) beginnend und nie bis $r_2 + 3$ herabreichend 11.
10. Untergesicht lang, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ des Vertikaldurchmessers des Auges. 13. *Wiedemannia* Ztt.
- Untergesicht kurz, kaum $\frac{1}{3}$ des Vertikaldurchmessers des Auges; Costalfleck selten durch einen Schatten unter $r_2 + 3$ verbreitert. 12. *Pseudowiedemannia* nov. subgen.
11. Untergesicht um weniger als die halbe Augenhöhe unter die Augen herabreichend. 9. *Philolutra* Mik.
- Untergesicht um mehr als die halbe Augenhöhe herabreichend 12.
12. Augen rund; Untergesicht im Profil länglich viereckig, über dem Rüssel mit der gewöhnlichen Ausbuchtung.
10. *Camelopsis* nov. subgen. (Mik i. litt.).
- Augen oval; Untergesicht tütenartig zugespitzt, die Ausbuchtung sehr schmal.
11. *Clinocerella* nov. subgen. (Mik i. litt.).

Die Fliegen finden sich immer in unmittelbarer Nähe von Gewässern, und zwar *Atalanta*- und *Heleodromia*-Arten meist an kleineren, ja stagnierenden Bachläufen, während die anderen Arten die Ufer rasch fließender Ströme und Wildbäche bewohnen, an deren Steinen, Wehren und Einfassungen sie oft in großer Anzahl und zu mehreren Arten vergesellschaftet sich aufhalten. *Phaeobalia*- und *Bergenstammia*-Arten finden sich fast ausschließlich auf wasserübertroffenen Felsen der höheren Gebirgsregionen; auch *Chamaedipsia*-Arten gehen vielfach sehr hoch hinauf. *Chamaedipsia Beckeri* Mik fing ich auf Lawinenresten, denen ein Bach entströmte, in ca. 2000 m Höhe in den Lechtaler Alpen. Mit Ausnahme von *Roederella* (nom. nov. *Roederia* ol.) sammelte und beobachtete ich Vertreter aller europäischen Subgenera. Erstere sollen, laut Aussage von Herrn Oldenberg, nach Art der Hilaren über dem Wasser schweben ¹⁾.

¹⁾ Sollte hier nicht ein Versehen vorliegen? — Ein *Atalanta*-Flügel mit seiner den ganzen Rand umfassenden Costa und seiner Neigung zu aberranten Aderbildungen deutet nach Ansicht vieler Autoren auf ein

Alle *Atalanta* sind wegen ihrer Kleinheit, ihrer der Umgebung besonders angepassten Färbung und ihrer großen Flüchtigkeit schwer zu sehen und zu erbeuten. Über die Ernährungsweise der Imagines ist das Nähere bei Besprechung der Mundteile angegeben worden. Die Larven sind bis jetzt noch nicht bekannt. Wenigstens sind die der Beschreibung von Nowicki (Verhandlg. d. naturf. Vereins in Brünn, Jhr. V, 88 [1867]) entsprechenden Larven, die sich auch in den Alpen auf wasserberieselten Felsen häufig vorfinden und schon durch ihre S-förmige Bewegung auffallen, entschieden eucephal; dürften somit nicht für eine *Atalanta* in Betracht kommen. Die Larve des amerikanischen Roederiodes ist bekannt (siehe dieses) und lebt in den Puparien von *Melusina* (*Simulium*). Die Flugzeit der meisten Arten dauert von April bis September. Mik erwähnt in „handschriftl. Notizen“, daß von Tief in Schlesien am 4. September ein copuliertes Paar der *Philolutra Bohemani* Ztt. gesammelt wurde. Ein ♀ von *Wiedemannia bistigma* Crts. fand ich Ende September unter der Kalkkruste der Bretter eines Wehres, die ich nach Larven untersuchte. Am 24. April fing ich an gleicher Stelle *Philolutra fallaciosa* Lw. und am 19. Mai, ebenfalls dort. *Wiedemannia bistigma* Crts. in Copula. Es ist wohl anzunehmen, daß sich mehrere Generationen im Laufe des Sommers entwickeln; zum mindesten von den Arten, die massenweis auftreten, wie in diesem Falle *bistigma* Crts.

Es ist sogar wahrscheinlich, daß einzelne Weibchen als Imago überwintern; denn ich fand nach starken Nachtfrösten (— 8° C) am 10. November noch Weibchen von *Philolutra fallaciosa* Lw. zwischen den Brettern eines Uferschutzes und am gleichen Tage und an derselben Stelle *Chamaedipsia lota* Hal. in beiden Geschlechtern.

Einen merkwürdigen Fall von *Kowarzia barbatula* Mik. erwähnt Brocher in Bull. Soc. Zool. Genève 1, 115. Das mit dem Planktonnetz heraufgeholte Tier lebte noch 24 Stunden unter Wasser weiter.

Geographische Verbreitung.

Da die exotischen Arten mit Angabe ihrer Heimat bereits bei Besprechung der Verteilung derselben in die resp. Untergruppen erwähnt wurden, will ich mich hier auf einige der häufigeren europäischen Arten beschränken.

vermindertes Flugvermögen hin; ein solches aber würde ein Schweben nach Art der Hilaren unmöglich machen. In der Tat entschlossen sich viele Arten nur ungern zu dem kurzen Flug auf die Wellen, sondern rücken lieber mißtrauisch beiseite, wenn man die Hand in ihre Nähe bringt.

Von den Arten der *Atalanta* s. str. ist *appendiculata* Ztt. von Finnland, Lappland bis Süd-Ungarn; *nigra* Mg. von Schweden und England bis Süd-Ungarn, deren Varietät *rufipes* Bzzi. über Ungarn bis Mittel-Italien verbreitet.

Von *Hydrodromia*-Arten findet sich *stagnalis* Hal. von den Faeroer-Inseln bis Korsika; *Wesmaëlii* Mcq. von Lappland bis Süd-Ungarn und *fontinalis* Hal. von Skandinavien bis in den Alpen.

Phaeobalia-Arten sind nur alpin. Bei dieser Untergattung verdient die höhlenbewohnende *peniscissa* Becker Erwähnung, die ich aufser den Originalen vom Njegus auch in Stücken aus der Jupiterhöhle am Berge Ida auf Kreta (leg. Biró) gesehen habe.

Auch die *Kowarzia*-Arten beschränken sich auf südeuropäische Hochgebirge und scheinen überhaupt einen mehr südlichen Verbreitungsbezirk zu haben.

Von *Bergenstammia*-Arten ist *nudipes* Lw. von den Apenninen bis in die bayrischen Voralpen verbreitet; *multisetula* Strbl. aber nur aus Steiermark und vom Stilfser Joch bekannt.

Roederella Czernyi Bzzi. sah ich aus Mittel-Italien, den südlichen Alpen und den Karpathen.

Von *Eucelidia*-Arten findet sich *Escheri* Ztt. (und die damit identische *Roed. longipennis* Mik.) in Lappland, den Alpen, den Karpathen und auf Korsika; *Zetterstedti* Fall. in Skandinavien, den deutschen Mittelgebirgen, Voralpen und den Karpathen; *pirata* Mik. im Voralpengebiet, Böhmen, Ungarn und den oberitalienischen Voralpen.

Unter den *Chamaedipsia*-Arten, die sonst als alpine bezeichnet werden müssen, steigt *lota* Hal. in die Niederung herab und hat eine sehr grosse Verbreitung. Sie ist aus England, dem nördlichen und südlichen Voralpengebiet, Ungarn und Klein-Asien (sub *pusilla* Lw.) bekannt. Die anderen Arten entstammen den Alpen und den Karpathen.

Philolutra-Arten kommen im Hochgebirge und den Mittelgebirgen vor; *hygrobia* Lw. ist aus Sicilien beschrieben und findet sich in den Alpen und den Karpathen an jedem Mühlwehr; *fallaciosa* Lw. breitet sich von den Faeroer über Skandinavien, Finnland, das ganze Alpengebiet, die Karpathen und den Kaukasus aus; auch *Bohemanii* Ztt. ist von Skandinavien bis in die südeuropäischen Gebirge verbreitet. Von den diesem Subgenus nahestehenden Untergattungen sind *Camelopsis*-Arten aus den Alpen und deren Vorland, sowie den Karpathen bekannt.

Von den *Climocerella*-Arten fand ich *sorex* n. sp. in der Umgebung Münchens und den bayrischen Voralpen und sah Stücke von Tief aus Kärnthen; *Oldenbergi* n. sp. sah ich aus Vallombrosa

und Kärnthen, und fing diese zierlichste aller Arten bei Ruhpolding in den bayrischen Voralpen.

Wiedemannia- und *Pseudowiedemannia*-Arten sind mehr über Mittel- und Waldgebirge verbreitet. *Wied. bistigma* Crts. geht von Skandinavien, Finnland und England durch Mittel- und Süd-Deutschland bis zu den Transsylvanischen Alpen; *rhynchops* Now. ist von England, Dänemark, Deutsche Mittelgebirge, Karpathen, den Alpen, sowie aus Korsika bekannt. *Pseudowiedemannia lamellata* Lw. ist über das Alpengebiet und die Karpathen bis in den Ural verbreitet; *microstigma* Bezzi stammt aus Bosnien und *armata* u. sp. ist wieder in den Alpen heimisch.

An dieser Stelle sei mir gestattet, denjenigen öffentlich zu danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Es sind dieses die Herren Vorstände der entomologischen Abteilungen der Museen zu München: Dr. von Rosen; zu Wien: Dr. Zerny; zu Hamburg: Kröber; zu Berlin: Dr. Grünberg und zu Budapest: Dr. Kertész.

Von Privatsammlungen konnte ich benützen diejenige des Herrn Oberstabsarztes Dr. A. Mueller, München, dem ich überdies die Anregung zu dieser Arbeit verdanke; ferner die Sammlungen der Herren Lichtwardt und Oldenberg, Berlin; Th. Becker, Liegnitz; des Herrn Abtes P. L. Czerny, Kremsmünster. Den Herren: Prof. Bezzi in Turin und Prof. Fr. Knab in Washington verdanke ich einige briefliche Mitteilungen über verschiedene Arten.

Allen Herren sei hiermit in herzlichster Weise gedankt.

Benützte Literatur.

- Aldrich, Catalog of North Amer. Diptera (Washington 1905).
- Beck (Mik in —), Dipt. v. Hernstein in N.-Ö. u. Umgeb. (1885).
- Becker, Wiener Entom. Ztg., Bd. 8 (1889).
- Berliner Entom. Ztschrft., Bd. 33 (1889).
- Bezzi, Kertész u. Stein, Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2 (Budapest 1903) = B. B. K. u. St. etc.
- Mitt. Zoolog. Museum Berlin, Bd. 4 (1908).
- Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910).
- Spengels Zoolog. Jahrbchr. (Syst.), Bd. 39 (Jena 1915).
- Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20 (1904).
- Bezzi, Bulletino della Soc. Entom. Ital., Bd. 30 (Florenz 1899).
- Annales Musei Nation. Hungar., Bd. 2 u. 3 (Budapest 1904—5).
- Nova Acta Acad. Leop. Carol., Bd. 41 (Halle 1909).

- Bigot, Extrait du Bull. Soc. Zoolog. de France (Paris 1887).
 Blanchard, Histoire nat. des Ins., Bd. 3 (Paris 1840).
 Bonsdorff, Finlands-traving Ins. (Helsingfors 1861).
 Brocher, Bullet. Societé zoolog. Genève, Bd. 1 (1907).
 Brunetti, Record of the Indian Mus., Bd. 3 (Calcutta 1913).
 Coquillett, Needham, Aquatic Insects in the Adirondacks.
 New York State Mus., Bd. 47 (Albany 1901).
 — Proceedings Entom. Soc. Washington, Bd. 5 (1903).
 — dass., Bd. 12 (1910).
 Curtis, British Entomology (London 1834).
 Czižek, Ztschrft. Mähr. Landesmus. in Brünn, Bd. 10 (1910).
 Fallén, Diptera Sueciae, Splmt. 7 (Lund 1826).
 Frey, Acta Soc. pro Flora et Fauna Fennica, Bd. 37 (Helsingfors 1912).
 Gissinger, 32^{ste} Jahresschrft. d. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).
 Grzegorzek, Verhandl. zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 23 (1873).
 Haliday, Entomological Magazine, Bd. 1 (London 1833).
 Hansen, Naturhist. Tijdskrift (1881).
 Hutton, Transactions of New Zealand Institute (Wellington 1900).
 Kertész, Catalogus Dipteriorum etc. [Catal. Dipt. h. d.], Bd. 5 (Budapest 1909).
 — Rovartani lapok, Bd. 18 (Budapest 1911).
 Kowarz, Gesellschft. f. Physiokratie, Bd. 2 (Prag 1894).
 Kriechbaumer u. Kittel, Verz. Fliegen Bayerns (Nürnberg 1872).
 Landrock, Ztschrft. Mähr. Landesmus. (Brünn 1908).
 Loew, Wiener entom. Monatschrft., Bd. 2 (1858), Bd. 4 (1860),
 Bd. 5 (1861), Bd. 8 (1864).
 — Beschrbg. europ. Dipt. (Fortstzg. Meigen) (Halle 1869).
 — Berliner entom. Ztschrft., Bd. 6 (1862), Bd. 17 (1873).
 Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3 (Kopenhagen 1910).
 — Videnskabelige Meddelelser (Kopenhagen 1898).
 Meigen, Nouvelle classif. (Paris 1800).
 — Syst. Beschrbg., Bd. 2 (Aachen 1820).
 Melander, Transactions of Americ. Entom. Society, Bd. 28 (Philadelphia 1902).
 Mik, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 19 (1869), Bd. 30 (1880), Bd. 31 (1881).
 — Wiener entom. Zeitung, Bd. 5 (1886), Bd. 6 (1887), Bd. 8 (1889).
 Nowicki, Verh. d. naturf. Vereins z. Brünn, Bd. 6 (1868).
 Oldenberg, Annales Mus. Nat. Hungar., Bd. 8 (Budapest 1910).

- Pokorny, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 37 (1887).
 Siebke, Enumeratio Ins. Norvegiae, 4. Dipt. (Christiania 1877).
 Strobl, Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Bd. 29 (Graz 1892).
 — Verh. u. Mitt. d. Siebenbürg. Vereins f. Naturwiss., Bd. 46 (Hermannstadt 1896).
 — Diptfauna v. Bosnien, Herzegowina u. Dalmat. (Wien 1900).
 Tief, Jahrbuch d. naturhist. Landesmus. v. Kärnthen, Bd. 18 (Klagenfurt 1886).
 Verrall, List of british Diptera (Cambridge 1901).
 Wahlgren, Entomologisk Tidskrift, Bd. 31 (Upsala 1910).
 Walker, Insecta britannica, Bd. 1 (London 1851).
 Zetterstedt, Diptera Scandinaviae (Lund 1842—60).
 — Insecta Lapponica Dipt. (Lipsiae 1838).

1. *Atalanta* Mg. s. str. (*Clinocera* Mg. ol.).

Spec. typ. *nigra* Mg.

Mittelgroße bis kleine Arten, deren Kopfform rund ist. Das Untergesicht ist über den Mundteilen ziemlich gerade abgeschnitten, ohne Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Thorax stark gewölbt, so daß das kleine Pronotum am trockenen Stück meist schlecht zu sehen ist. Die Beborstung ist die gewöhnliche: 5 d e stets ohne Zwischenborsten; a meist nicht, wohl aber die Mittellinie in gewisser Richtung stets durch veränderte Struktur des Tomentes wahrnehmbar. Scutellum nackt auf der Fläche, mit 2 Randborsten.

Flügel stets gänzlich ohne Costalfleck.

Bei einer Gruppe von Arten entspringt die obere Zinke der Gabel von $r_4 + s \pm$ rechtwinklig und biegt ebenso zum Flügelrande um. Diese Stelle hat vielfach einen rücklaufenden Aderanhang (bajonettartig) und ist bei der Varietät *aucta* Ztt. stets durch eine überzählige Querader mit $r_2 + 3$ verbunden. Discoidalzelle endet meist stumpf.

Die Vorderschenkel tragen beim ♂ stets eine Doppelreihe von Dornenborsten auf der Beugeseite, die basalwärts bisweilen in weiche Haare übergehen; beim ♀ dagegen immer unbewehrt sind. Der schräge Borstenkamm (Abb. 1) ist stets vorhanden und fehlt nur *nigra* Mg. und deren Varietät *rufipes* Bezzi.

Die Beborstung der Hinterschienen bietet bei einigen Arten ziemlich sichere Unterscheidungsmerkmale dar.

Epipygium stets an das letzte Abdominalsegment angelegt, so daß seine Endlamellen am trockenen Stück ohne Präparation schwer zu sehen sind.

Legeröhre kurz; das letzte Segment seitlich kompress.

In dieser Untergattung entstehen durch das Vorhandensein oder Fehlen des Borstenkammes, wie aus der Artübersicht leicht zu entnehmen ist, 2 Gruppen von Arten, die auch durch den Bau des Epipygs zu unterscheiden sind (s. Abb. 5 u. 6). Zu der ersten Gruppe gehören *appendiculata* Ztt. und *bivittata* Lw. Zu ersterer Art rechne ich als Varietäten: *aucta* Ztt. und *Storchii* Mik.

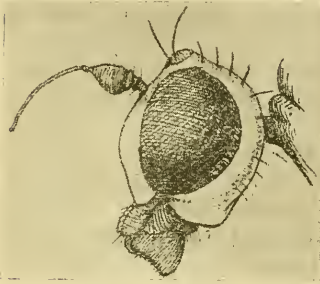


Abb. 6a.

1. *aucta* Ztt. gründet ihren Anspruch auf Artrechte nur auf das Vorhandensein einer Querader zwischen r_{2+3} und der oberen Gabelzinke von r_{4+5} . Wer sich mit *Atalanta*-Arten befaßt, wird sehr bald die Unhaltbarkeit dieses Kriteriums einsehen. Im Wiener Hofmuseum befindet sich ein Stück, das diese „Art“ nur auf einem Flügel repräsentiert¹⁾. Das Epipygium ist das gleiche wie bei *appendiculata* Ztt.; infolgedessen kann ich diese Form nur als Varietät der letztgenannten Art betrachten.



Abb. 6b.

2. *Storchii* Mik ist nur auf die sehr hingefällige zarte Behaarung der Schenkel begründet. Das Strobbsche Kriterium der Beborstung der Hinterschienen ist nicht stichhaltig. Das Epipyg ist dasselbe wie bei *appendiculata* Ztt., als deren hochalpine Varietät *Storchii* Mik anzusprechen ist.

Von *bivittata* Lw. sah ich nur ein einziges Stück, dessen Epipyg äußerlich ebenfalls dem der *appendiculata* gleicht; jedoch möchte ich ohne Macerierung dieses Teiles kein Urteil fällen.

¹⁾ Aus dem ungarischen National-Museum sah ich zwei ebensolche ♀♀ vom Stülfer Joch (Franzenshöhe, Schmidt).

Bei der zweiten Gruppe haben wir einen ganz analogen Fall. *rufipes* Bezzi zeigt am macerierten Epipyg keine Unterschiede von *nigra* Mg. Durch die Güte Oldenbergs sah ich Stücke von *nigra* aus Börza (Ungarn), ferner 1 Stück aus Hammern (N.-Öst.) in coll. Mik, die, obwohl völlig ausgereift, ausgesprochen rote Beine, sonst aber alle Eigenschaften von *nigra* besaßen. Auch *rufipes* Bezzi ist nichts weiter als eine rotbeinige Varietät von *nigra* Mg.

Artübersicht.

1. Schräger Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vorhanden. Höchstens dunkle Medianlinie in der Gegend der Akrostichalen. 2.

Schräger Borstenkamm fehlt. Stets der Anfang einer feinen weissen (oder hellen) Medianlinie auf dunklem Grunde in der Gegend der Akrostichalen vorhanden, und zwar vorn am Thoraxrücken. 5.

2. Vorder- und Hinterschenkel auffallend lang und weiss behaart. Borsten der Hinterschienen auf der Aussenkante länger und weitläufiger stehend als auf der Innenkante.

2a. *appendic. Var. Storchii* Mik.

Alle Schenkel nur mit der gewöhnlichen Beborstung. 3.

3. Obere Gabelzinke von r_{4+5} stets mit r_{2+3} durch eine überzählige Querader verbunden. 2b. *appendic. Var. aucta* Ztt.

Obere Gabelzinke nicht mit r_{2+3} verbunden. 4.

4. Beine und Schwinger \pm dunkelbraun.

2. *spec.: appendiculata* Ztt.

a) Gabelzinke ohne Aderanhang; Kleine Rasse.

b) Gabelzinke mit Aderanhang; bajonettartig; Grosse Rasse.

Beine rotgelb; Schwinger hell. 3. *bivittata* Lw.

5. Beine und Schwinger dunkel. Thoraxrücken dunkel olivenbraun einschliesslich der Notopleuralnaht. 1. *spec.: nigra* Mg.

Beine rotgelb; Schwinger hell. Thoraxrücken hellbraun mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks in der Quernaht und des Alarcallus. 1a. *nigra* Var. *rufipes* Bezzi.

1. *Atalanta nigra* Mg.

Meigen, Klassif., Bd. 1. 292. 1, taf. 14, fig. 20—25 (Braunschweig 1804). [*Clinocera*.]

— System. Beschreib., Bd. 2. 113. 1, taf. 16, fig. 1—4 (Hamm 1820). [*Clinoc.*]

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 1. 433. 1, taf. 10, fig. 17 (Paris 1834). [*Clinoc.*]

Blanchard, Hist. Nat. d. Ins., Bd. 3. 604 (Paris 1840). [*Clinoc.*]

- Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 258, Anmkg. 3 (1858).
[*Clinoc.*]
Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862).
[*Clinoc.*]
Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 1, taf. 16, fig. 4—5
(1881). [*Clinoc.*]
Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Clinoc.*]
Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101
(Graz 1893). [*Clinoc.*]
Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) 6 (Florenz 1899). [*Clinoc.*]
Gissinger, 32ste Jahresschr. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).
[*Clinoc.*]
Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Clinoc.*]
B. B. K. u. St. Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).
[*Atalanta.*]
Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 217. 1 (Kopenhagen 1910).
[*Clinoc.*]
Becker, Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910) 646. [*Clinoc.*]

Synon. *Robertii* Mcq.

- Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 657. 2 (Paris 1835).
[*Paramesia.*]
Meigen, System. Beschrbg., Bd. 7. 79. 4 (Hamm 1838).
[*Brachystoma.*]
Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 257. 9 (1858). [*Clinoc.*]
Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).
[*Clinoc.*]

unicolor Crts.

- Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 3 (London 1834).
[*Heleodromia.*]
Walker, List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (London 1849).
[*Heleodromia.*]
— Insecta Britannica, Dipt., Bd. 1. 106. 4 (London 1851).
[*Heleodromia.*]
Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 245, Anmerk. 1
(1858). [*Clinoc.*]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,5—3,75 mm.

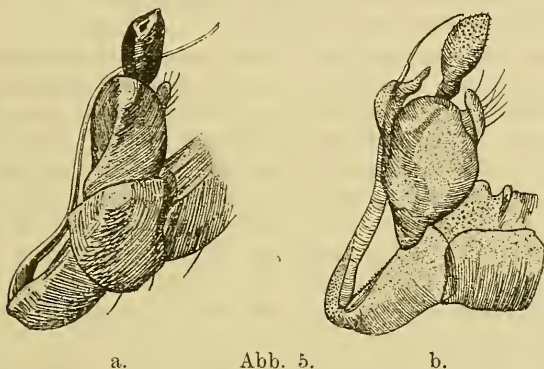
Kopfform normal; Untergesicht bräunlich sammetartig gefärbt, nur der Mundrand silberweiss. Diese Farbe bedeckt höchstens

das untere Drittel des Untergesichtes; meistens stehen neben den Mundteilen zwei weiße Dreiecke und zwei ebenso gefärbte schmalere unter den Fühlern. Beborstung wie gewöhnlich. Taster sehr breit, dunkelbraun, gelb behaart.

Pronotum sehr klein, bräunlich gefärbt.

Thorax mit normaler Beborstung; a nicht wahrnehmbar; 1 kurze Borste an der Notopleuralnaht.

Farbe: Der Rücken ist einschliesslich der Schulterbeulen und der Neutopleuralnaht dunkel olivenbraun gefärbt und zeigt 2 nicht immer deutliche Streifen, die an der Präscutellardepression enden. In der Gegend der Akrostichalen findet sich vorn am Thoraxrücken stets der Anfang einer weisslich hellen Medianlinie, die bei Stücken aus nörd-



a.

Abb. 5.

b.

lichen Gegenden meist stark verdunkelt ist. Die Schulterbeulen und das Dreieck in der Quernaht sind bisweilen etwas heller als der Rücken. Metanotum und Pleuren dunkelgrau bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 langen Apicalborsten.

Schwinger düster bräunlich mit dunkelbraunem Knopf.

Flügel bräunlich tingiert mit braunen Adern. Costa gleichmäÙig beborstet, mit wenigen weitläufig stehenden, kurzen stärkeren Borsten besetzt. Gabel von $r_4 + 5$ am Grunde schmal: Discoidalzelle stumpf.

Beine düster gefärbt, olivenbraun bis gelblichbraun. In ersterem Falle erscheinen die Spitzen der Vorderschenkel fast rötlich, wie bei *Hydrodromia* (*Heleodromia* ol.). Der schräge Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt. Beim ♂ tragen die Vorderschenkel eine Doppelreihe schwarzer Dornen auf der Unterseite, die im basalen Drittel in feine Haare übergehen. An den Hinterschienen ist das apicale Drittel der Aufsenkante mit

sehr kurzer, dichter und anliegender Beborstung, die Innenkante mit kurzen, aber weitläufig stehenden Borsten besetzt.

Abdomen: Grau mit kaum angedeutetem, olivenfarbenem Dorsalstreifen.

Epipyg: Die Terminallamellen erscheinen am trockenen Stück stets mehr rundlich und tiefschwarz, glänzend, während sie bei *appendiculata* Ztt. mehr bräunlich sind und gewöhnlich schaufelförmig oder spitzig aufrocknen. Hinterer Innenteil oft sichtbar. (Abb. 5a Exsiccata, 5b maceriertes Stück.)

Legeroöhre von normaler Form.

Note I. Betreffs der hierzu gehörigen Synonyma *Robertii* Mcq. und *unicolor* Crts. möchte ich noch eine Bemerkung Verralls mitteilen, die sich in Mik, „Handschriftl. Notizen“ vorfindet: „Verrall schrieb zu seinen Exemplaren: *Robertii* Mcq. (1835) — *unicolor* Curtis (1834). My specimens were captured only a few miles from Curtis's locality, under precisely similar conditions. Many have coxae and femora more or less ochreous as both Mcq. and Crts. say. — *nigra* Mg. (1820). I have no doubt of this synonym. Many of mine show the thoracic stripes plainly. I would not however revive the name — *unicolor* Walk? — Walker calls coxae and tip of femora „luteis“, Curtis says „ochraceous“ — Curtis's description is quite as good as Macquart's. I cannot however guarantee priority.“ —

Note II. Auch bei *nigra* kommt der rücklaufende Aderast an der Gabel von $r_4 + 5$ vor, ist jedoch nie so geradlinig wie bei *appendiculata* Ztt.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit.: Aachen (Meigen); England (Verrall); Jütland 25. 6. — 26. 6. (Lundbeck); Belgien (Macquart); Steiermark (Strobl); Wechselgeb. (Pokorny); Kärnten (Tief).

Gesehen aus dem k. k. naturhist. Hofmus. Wien: Hainfeld. N.-Ö. 18. 9. (Mik u. Bergenstamm); Aflenz (Rogenhofer); Frankenfels 5. 8. (Bergenstamm); Görz, Penegal, Freistadt 12. 8., Salzburg 30. 6., Arco 17. 3., Semmering 15. 5., Hammern 3. 8., Wien 16. 5., Thernberg, Manning, Berlin 13. 9. (Mik); Strausberg bei Berlin 12. 10. (Lichtwardt); Börza, Ungarn (Oldenberg) (vide var. *rufipes* Bzzi.). — Ungar. Nat.-Mus.: Rozsnyó (Bartkó); Berlin (Oldenberg); Karlsbrunn, Ganing, U.-Ö. (Pokorny).

1a. *Atalanta nigra* Mg. var. *rufipes* Bezzi.

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 278 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St. Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—3,8 mm.

Das ganze Tier ist heller gefärbt als die Stammform.

Am Kopf ist das Untergesicht meistens in größerer Ausdehnung silberweiß.

Am Thorax kann man an manchen Stücken schwache a. wahrnehmen; auch hier bemerkt man auf dunklem Grunde den Anfang einer hellen Medianlinie, wie bei der Stammform.

Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun. Die silbergraue Bestäubung der Pleuren greift auf die Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht über.

Schwinger hell, ledergelb. Knopf weißlich bestäubt.

Flügel mit schwach gelblich tingierter Fläche und rötlichbraunen Adern. Das Geäder ist dasselbe wie bei der Stammform.

Beine sind entschieden rotgelb gefärbt und kaum merklich grau bestäubt. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante meist einige stärkere Borsten. Das Fehlen des schrägen Borstenkammes und die Beborstung der Beugeseite der Vorderschenkel des ♂ ist hier ebenso wie bei der Stammform.

Abdomen wie Thoraxrücken gefärbt, ohne deutlichen Dorsalstreif. Der Bau des Epipygiums ist derselbe wie bei der Stammform; die Legeröhre des ♀ ist rötlichgelb gefärbt, entsprechend der im allgemeinen helleren Färbung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Vettore bei Arquata del Tronto (Bezzi).

Gesehen aus: Tennacolo, 12. 6. ♂, Arquata 6. 8. ♂ u. ♀ (Bezzi) Coll. d. k. k. Hofmus. Wien; Börza, Ungarn (Oldenberg). — Aus d. Ungar. Nat.-Mus.: Pieve di Ledro, Mönnikkirchen (Pokorny).

Note. Diese Stücke sind von Pokorny als *nigra* Mg. bestimmt, besitzen hellen Körper und rote Beine, dunkle Schwinger und stark bräunliche Flügel; während typische Stücke von *nigra* (Strausberg bei Berlin und Buckow, 28. 8.) dunkle Beine (nur Vorderschenkelspitzen rötlich), dunklen Körper, dagegen lichte Flügel haben. Stücke von *nigra* aus Börza, Ungarn (Kertész) haben wieder bräunliche Flügel, welche aber heller sind als die der Exemplare aus Mönnikkirchen.

2. *Atalanta appendiculata* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lappon., Dipt., 559. 2 (Lipsiae 1838). [*Wiedemannia*.]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 367. 3 (Lund 1842) [*Wiedem.*] und Bd. 8. 3022 (1849) und Bd. 13. 5005. 3 (1859).

Siebke, Enum. Ins. Norv., 4. Dipt., 31. 3 (Christiania 1877). [*Wiedem.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Clinocera*.]

- Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).
 [Clinoc.]
 Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.
 100 (Graz 1893). [Clinoc.]
 — Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,
 Bd. 46. 22 (1896). [Clinoc.]
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 279 (1899).
 [Clinoc.]
 Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [Clinoc.]
 — Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909). [Atalanta.]
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82. 1 (Upsala 1910).
 [Clinoc.]
 Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn, Bd. 37. 61 (Helsingf. 1912).
 [Clinoc.]

Long. corp.: Große Rasse: 3,8—4,5 mm, kleine Rasse: 2,7—3 mm. Long. alar.: Große Rasse: 5—5,8 mm, kleine Rasse: 3,2—3,5 mm.

Eine in Größe und Färbung sehr veränderliche Art!

Kopf stets von normaler Form. Untergesicht bei dem ♂ rein silberweiß, oder gegen die Fühler hin verdunkelt; beim ♀ gelblichgrau. Stirn bräunlich. Fühler und Mundteile schwarzbraun. Die Taster von gewöhnlicher Form, schmaler als bei *nigra* Mg. und spärlich fahl behaart. Behorstellung dunkel, Cilien hell (Abb. 6a und b Flügel).

Pronotum bräunlich, heller als der Thoraxrücken.

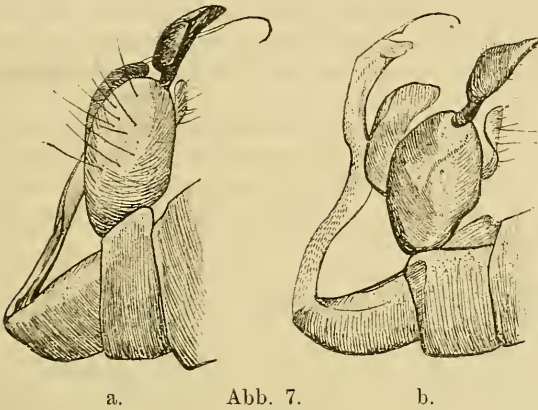
Thorax: Mit normaler Behorstellung. Eine kurze Notopleuralborste unter der langen Borste im Dreieck in der Quernaht stets vorhanden (bei *Storchii* Mik fehlt diese meistens). Eine Borste am Alarcallus, davor eine Supraalarborste.

Farbe: Der Thoraxrücken ist bei der großen dunklen Rasse olivenbraun, bei der kleineren olivengrün gefärbt, mit Ausnahme der stets helleren Notopleuralnaht und des helleren Dreiecks in der Quernaht. Stets finden sich im Raum zwischen den Reihen 2 breite, sammetartige dunklere Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen. Bisweilen findet sich eine feine dunkle Medianlinie zwischen diesen Streifen an der Stelle a. (Niemals aber darin ein heller Strich vorn am Thoraxrücken, wie bei *nigra* Mg. u. var.) Pleuren grau bis silbrig grau-grün; ebenso gefärbt ist das Metanotum.

Scutellum braun, mit zwei unter sich parallelen, etwas aufgerichteten Apicalbosten.

Schwinger schmutzig braun bei der größeren, gelblich bei der kleineren Rasse.

Flügel erscheinen bei der größeren, dunklen Rasse relativ lang (Abb. 6), bei der kleineren, helleren etwas runder und kürzer. Bei den ersteren ist die Fläche dunkelgrau, die braune Trübung um das Ende der Discoidalzelle, der Gabelbasis von r_{4+5} und des Vorderrandes stark bis sehr stark; während bei der kleineren die Fläche fast glasklar und eine Trübung des Endes der Discoidalzelle kaum wahrnehmbar ist. Bei den ersteren ist die obere Gabelzinke von r_{4+5} stets bajonettartig mit kurzem rücklaufenden Aderstumpf, bei der kleineren hellen Rasse meist ohne diesen Aderstumpf; stets aber entspringt die obere Gabelzinke rechtwinklig aus der unteren und biegt dann in energisch gezeichnetem Winkel um; stets ist ferner das distale Ende der Discoidalzelle stumpf geschlossen.



a.

Abb. 7.

b.

Hüften grau, fahlgelb behaart.

Beine: Vorderschenkelspitzen innen immer mit schrägem Borstenkamm, der aus langen und ziemlich starken starren Borsten, 4—6 an der Zahl, besteht. Nach Mik ist derselbe zweifarbig. (Bei ganz frischen Stücken sind die Borsten an der Basis schwarz und rötlich an der Spitze.) Beim ♂ stehen auf der Beugeseite zwei Reihen schwarzer Dornen, die an der Basis (namentlich bei der kleineren Rasse) durch weiße Haare ersetzt sind. Die Schienen der ♂ Vorderbeine sind schwächer beborstet als bei var. *Storchii* Mik. Ein fernerer Unterscheidungsmerkmal zwischen *appendiculata* Ztt. und var. *Storchii* Mik gibt Strobl (loc. cit.) an: „Die vorn und rückwärts stehenden Borstenreihen der Hinterschienen sind bei *appendiculata* fast gleichlang; bei *Storchii* Mik ist die Vorderreihe äußerst unscheinbar, die Hinterreihe wenigstens doppelt so lang“. Leider trifft das nicht immer zu, denn es finden sich auch darin Übergänge.

Färbung der Beine dunkelbraun bis dunkelgrün. Bisweilen erscheint die Spitze der Vorderschenkel etwas rötlich.

Abdomen grünlich grau bestäubt mit sehr undeutlich dunklerem Dorsalstreifen.

Epipygium: Die hakenförmigen Terminallamellen bräunlich (stets heller als bei *nigra* Mg.), glänzend; die hinteren Innenteile oft am trockenen Stück sichtbar und in diesem Fall ebenfalls glänzend braun. (Abb. 7. a) Exsiccata, b) maceriertes Stück.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Die Flügelabbildung, welche Frey (loc. cit.) Taf. 2 Fig. 10 gibt, ist ungenau. Die am Grunde schmale Gabel von $r_4 + r_5$ würde auf *nigra* Mg. schließen lassen, wenn nicht das Ende der Discoidalzelle zu spitz wiedergegeben wäre. Fast möchte ich vermuten, daß hier eine Verzeichnung durch falschen Gebrauch des Zeichenapparates vorliegt, und der Flügel tatsächlich einer *nigra* Mg. angehört.

Bei der Umrisszeichnung des Epipygiums (Fig. 11) ist das Ende des Penis Schlauches so gezeichnet, als ob es zur Terminallamelle gehören würde. Dagegen ist in Fig. 13 als *aucta* Ztt. — var. *simplicinervis* Frey der typische Flügel einer *appendiculata* Ztt. gut wiedergegeben.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Lappland, Norwegen (Zetterstedt); Österreich, Tirol (Mik u. Pokorny); Finnland (Frey).

Gesehen aus: K. k. naturh. Hofmus. Gastein 9. 6.—6. 8.; Nalsfeld 7. 8., Gesäuse 5. 8. (Mik); Trafoi 30. 8. (Handlirsch); Kreuth (Dr. v. Rosen); Tuxertal 30. 6.; Wattental 28. 6.; Namlos 3. 7., Tirol; Hohen-Aschau 25. 7.; Ruhpolding 29. 6.; Schliersee 4. 9. (E.) — Ungar. Nat.-Mus.: Österr.-Schlesien (Kertész); Steiermark (Strobl); Condino, Stilfser Joch, Ganing. Karlsbrunn (Pokorny); Börza, Kevele, Barcza Roznyó, Körösmező, Verestorony, Tiszaborkút, Mehadia (Kertész); Tatra, Aranyosfő (Cziki); Felsöbánya (Krompaszki).

2a. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *Storchii* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 4 (1880). [*Clinocera*.]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Clinoc.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.

100 (Graz 1893). [*Clinoc.*]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta*.]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,75—4 mm.

Die sichersten Unterscheidungsmerkmale von der Stammform sind folgende: An einigermaßen gut erhaltenen Stücken wird in erster Linie die lange, feine, weiche, weiße Behaarung an allen Schenkeln und bei beiden Geschlechtern auffallen; ferner steht beim ♂ stets außerhalb der Dornenreihe an der Bogen- oder Vorderschenkel eine Reihe langer weißer Haare.

Weniger konstant ist das schon bei *appendiculata* Ztt. erwähnte Strobilsche Merkmal der längeren und weitläufigeren Behaarung der Hinterschienen auf der Außenkante im Verhältnis zur Innenkante.

Miks Angabe, daß der Thoraxrücken ohne schwärzliche Linien sei, muß ich entschieden bestreiten. Seine Gasteiner Originale (sowie die von Becker dort und in Zermatt gesammelten und von Mik als *Storchii* sibi determinierten Stücke) zeigen deutlich die 2 Längslinien zwischen den Dorsocentralreihen. (Ein Undeutlichwerden solcher Linien kommt leicht bei Stücken vor, die durch Feuchtigkeit gelitten haben.) Diese Längslinien erscheinen bei der Varietät *Storchii* Mik in den meisten Fällen etwas breiter und verschwommener als bei der Stammform. Die Färbung des Thoraxrückens ist mehr grünlich, die der Pleuren und des Abdomens heller und mehr silbergrau. Die obere Gabelzinke von $r_4 + 5$ hat meist den rücklaufenden Aderanhang. Die Flügel sind gleichmäßig, aber hellbräunlich tingiert, und die Färbung an der Spitze der Discoidalzelle ist kaum bemerkbar.

Das macerirte Epipygium ist völlig identisch mit der Stammform. Das Abdomen trägt dichte weißliche Behaarung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Gastein.

Gesehen aus dem k. k. Naturhist. Hofmus. Wien: Gastein; Salzburg 19. 7.; Arco (Mik); Zermatt 24. 7. (Becker); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Gastein 11. 10. (Becker) det. von Becker und Bezzi; Kreuth (Dr. von Rosen); Inntal 23. 6.; Wattental 25. 6. (E.)

2b. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *aucta* Ztt.

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3019. 3—4 (Lund 1849).

[*Brachyotoma*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 247, Anm. 4 (1858).

[*Clinocera*.]

B. B. K. u. St. Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

[*Atalanta*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Clinoc.*]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn., Bd. 37. 61 (Helsingfors 1912). [*Clinoc.*]

Wahlgren hat in Entom. Tidskrift (loc. cit.) auf Grund von 11 Exemplaren des Stockholmer Reichsmuseums, die von Boheman in Lappland gesammelt wurden, die Berechtigung dieser Zetterstedtschen Art nachgewiesen. Alle diese Stücke zeigen die gleiche überzählige Querader, welche die obere Gabelzinke von r_{4+5} mit r_{2+3} verbindet. Wahlgren stellt die Art zur Untergattung *Clinocera* s. str. Mik und bemerkt, daß *Cl. appendiculata* Ztt. ihre nächste Verwandte zu sein scheine.

In der Sammlung des Wiener Hofmuseums sah ich 1 ♂ aus: Steiermark, Gesäuse, Mik coll. 5. 8. 91, als *appendiculata* Ztt. von Mik bestimmt, mit dem für *aucta* Ztt. charakteristischen Geäder. In allen anderen wichtigen Merkmalen z. B. Borstentamm an der Spitze der Vorderschenkel; eine Doppelreihe von Dornen an der Beugeseite der Vorderschenkel, die an der Basis in kurze, weiche, weißse Haare übergeht; die 2 Längsstreifen am Thoraxrücken zwischen den dc ; eine kurze, aber starke Notopleuralborste unter der Borste im Dreieck an der Quernaht; die allgemeine Färbung und das Wenige, was vom Epipygium zu sehen war, zeigte vollkommene Übereinstimmung mit *appendiculata* Ztt.

Die Beborstung der Hinterschienen weist die typische Form auf. Die Körpergröße von 3,5 mm und 4,9 mm Flügellänge entspricht der größeren *appendiculata*-Rasse.

Ich schliesse mich der Ansicht von Loew an (nicht Mik, wie es irrtümlich in Entom. Tidskrift loc. cit. heisst), der auch Mik und andere (siehe Kertész-Katalog) gefolgt sind, und halte *aucta* Ztt. nur für eine Varietät von *appendiculata* Ztt.; um so mehr als ich, wie erwähnt, 3 Stücke sah, welche diese Aderbildung nur auf dem einen Flügel besaßen.

Gesehen: 1 ♂ von Mik gefangen, Gesäuse 5. 8.

Siehe Anmkg. zur Diagnose der Untergattung: Stücke vom Stilfser Joch (Schmidt).

Frey gibt (loc. cit.) eine Flügelabbildung von *Heleodr. nivalis* Ztt. und bemerkt: „*Cl. aucta* Ztt. hat ebenfalls das gleiche anormale (sic!) Flügelgeäder etc.“ Die oben auf S. 62 angegebenen Unterschiede sind nicht stichhaltig. Die Abbildung des Epipygiums (Taf. 2 Fig. 12) gibt leider auch keinen Aufschluß über weitere Unterschiede zwischen *aucta* und *appendiculata* Ztt., da sie offenbar nach dem trockenen Stück gefertigt wurde.

In dieser Arbeit werde ich noch des öfteren Gelegenheit haben auf die unrichtige Darstellung und Beschreibung gerade dieser Teile hinzuweisen.

3. *Atalanta bivittata* Lw. ♂.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 8. 258 (1864). [*Clinocera*.]
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Clinoc.*]
 B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., 2. Bd. 263 (Budapest
 1903). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).
 [*Atalanta* s. str.]

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 3,8 mm.

Kopf von normaler Form mit silberweißem Untergesicht
 beim ♂.

Pronotum etwas grau bestäubt; klein.

Thorax mit normaler Behorstung. 1 starke Notopleural-
 borste vorhanden; a ganz kurz, nur vorn am Thorax sichtbar.

Farbe: Thoraxrücken, einschliesslich der Notopleuralnaht,
 und Scutellum licht olivenbraun gefärbt. d c stehen auf 2 dunkel
 sammetbraunen Streifen und 2 ebenso gefärbte, aber undeutlichere
 Striemen befinden sich in der Posthumeralregion. Die Präscutellar-
 depression zeigt Spuren von grauer Bestäubung. An der Stelle
 der a ist keine dunklere oder gar hellere Mittellinie zu bemerken.
 Pleuren und Metanotum silbergrau.

Scutellum braun, mit 2 langen Randborsten.

Schwinger bräunlich, hell, mit etwas dunklerem Knopfe.

Flügel lang, sehr klar in der Fläche, mit braunen Adern.
 Das Geäder ist dasselbe wie bei der grossen *appendiculata*-Rasse.

Beine: rotbraun, hell, wie bei *rufipes* Bzzi. gefärbt. Kurzer
 schwarzer Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vor-
 handen; ebenso die doppelte schwarze Dornenreihe an der Beuge-
 seite, die nach der Basis in weiche, weisse Haare übergeht.
 Hinterschienen an der Spitze anliegend beborstet, und zwar innen
 und aussen ziemlich gleichmässig, so dass sie fast kahl erscheint.

Abdomen mit verwaschenem lichtbraunen Dorsalstreifen, der
 gegen das Ende ganz von silbergrauer Bestäubung bedeckt ist.

Epipygium dürfte in der Form ganz mit dem von *appen-
 diculata* Ztt. übereinstimmen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Sibirien (Loew).

Gesehen: 1 ♂ aus dem Wiener Hofmuseum sub Nr. 115
 dürfte von Tief in Kärnten gesammelt sein.

Der Befund der Vorderschenkel-Unterseite deckt sich nicht
 mit der Originalbeschreibung. Loew (loc. cit.) nennt dieselbe:
 „unbewehrt und auf ihrer Unterseite nur mit vereinzelt, kurzen,
 zarten, abstehenden Härchen besetzt, welche weiter gegen die
 Schenkelspitze hin immer kürzer werden und zuletzt ganz ver-
 schwinden“. Auch sind die Beine der Loew'schen Type (Berlin)

entschieden braun, während sie bei dem Wiener Stück rötlich genannt werden müssen.

Loew vergleicht ferner die Form des Epipygiums mit demjenigen von *Kow. bipunctata* Hal., mit dem auch das ganze Tier Ähnlichkeit hätte. Das Stück des k. k. Hofmuseums hat die Gröfse und Gestalt einer *appendiculata* Ztt. Leider habe ich mir bei Durchsicht der Loew'schen Originale keine genaue Zeichnung des Epipygiums machen können, dennoch zweifle ich nicht die Richtigkeit des Wiener Stückes an, da auch Bezzi (Nova Acta, Bd. 41. 3. 387, Nr. 72) von einer südeuropäischen Art *bivittata* Lw. spricht.

Clinocera fluvialtilis Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Museum, Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 3 mm. Flügel: 4 mm.

Kopf. — Bräunlichgrau, mit vereinzelt schwarzen Borsten am Hinterkopf und einigen auf der Stirn; der Ocellenhügel trägt 2 divergierende Borsten. Fühler schwarz; erstes und zweites Glied nahezu gleich lang, drittes zwiebelförmig mit mäfsig langer, fast nackter Borste. Rüssel und Taster schwärzlich, beide kurz.

Thorax. — Sehr dunkel bräunlichgrau, nahezu schwarz, ein weifslichgrauer Streifen erstreckt sich an den Seiten von gerade unterhalb der Schulter bis unter das Ende der Quernaht. Die Bauchseite des Thorax ist ebenfalls weifslichgrau. Der Rücken trägt verschiedene einzelne Borsten (viele von ihnen sind abgebrochen), von denen eine auf der Schulter steht und eine gegen die hintere Ecke gerückt ist, aber nicht auf derselben sich befindet. Das Scutellum ist mit 2 langen Borsten versehen.

Abdomen. — Dunkelgrau, mit normaler Pubescenz bedeckt; die grofsen Genitalien bestehen aus einer ventralen dunkelgrauen Platte, einem grofsen, konkaven, unteren Stück und einem Paar von Haken auf letzterem; diese setzen sich wiederum aus einem grofsen, basalen, einfarbigen Gliede und aus einem verlängerten, bräunlichgelben, hornartigen, zweiteiligen zweiten Gliede zusammen. Die Genitalien sind in ihrer Gesamtheit etwas behaart.

Beine. — Lang und schlank, einförmig dunkel bräunlichgrau, vollkommen nackt.

Flügel. — Sehr blafsgrau. Die dritte Längsader gabelt sich jenseits dreiviertel ihrer Länge, die Gabeläste sind einander genähert und parallel; vordere Querader vor der Mitte der Discoidalzelle und ca. in ein Drittel der Flügellänge. Die Äste des oberen Zweiges der vierten Längsader entspringen dicht beisammen aus der Discoidalzelle und divergieren dann allmählich; die vordere

Begrenzung der Discoidalzelle ist viel länger als die hintere. Der untere Zweig der vierten Längsader ist nahezu gerade und etwas stärker entwickelt; zweite Basalzelle kurz und gegen das mittlere Drittel der oberen Basalzelle gelegen; Analzelle kaum länger als die zweite Basalzelle; sechste Längsader sehr kurz. Der Stiel der Schwinger ist gelb, der Knopf dunkelgrau.

Beschrieben nach einem einzigen Stück aus Bhowali, Kumaon-Distrikt. Am 12. 6. 10 von Imms auf Steinen des Flusufers gefangen.

Ein Stück, welches wahrscheinlich zu dieser Art gehört, aber eine Verschiedenheit in der Gestalt der Discoidalzelle aufweist, befindet sich unter den Dipteren, die kürzlich von Mr. Kemp auf der Abor-Expedition gesammelt wurden.

Diese Art wurde von Brunetti als zu *Clinocera* s. str. gehörig in „New Indian Empidae“ l. c. beschrieben.

Clinocera fuscipennis Lw.

Loew, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., N. F. Bd. 14. (47.) 324. 5 (1876).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Pechbraun; Stirn und Gesicht einfarbig; Thoraxrücken ohne Streifen; Beine bräunlich; Flügel einfarbig hellbraun, Stigma kaum dunkler, Costa ungedornt; zweite Submarginalzelle kürzer als die erste; letzter Teil der 4. Längsader als die Länge der Discoidalzelle. Gröfse: 2,5 mm. New Hampshire (Osten-Sacken). (Lw.)

Wegen des Stigmas (Costalfleck) wohl kaum zu *Atalanta* s. str. gehörig; auch die Gröfse würde auf *Kowarzia* schliessen lassen.

Clinocera lepida Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad. 28. 241 (1902.)

Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., 6. 121 (Budapest 1909).

Gröfse: 3,5 mm. — Schwarz, dunkel olivenfarbig auf der oberen Seite des Körpers und der Beine, an allen anderen Teilen weifs, aber nicht silbrig bestäubt; so an dem unteren Teil des Gesichtes, der Backen, der Pleuren und des Bauches. Augen klein; ohne Einschnitt, der die breiten Backen vom Untergesicht trennt. Rüssel kurz, fleischig, schwarz; Palpen schwarz. Fühler deutlich dreigliedrig, schwarz, die Glieder ungleich lang, das

dritte Glied oval, die Borste nicht länger als die Fühler. Akrostichalen nicht entwickelt. Scutellum mit nur zwei Borsten. Hüften mit wenigen blassen Haaren an der Spitze. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel ein wenig verdickt und mit einer Reihe winzig kleiner Härchen, die gegen die Spitze hin verschwinden. Seiten der Schenkel ohne lange Apicalborsten, Empodium lang, goldgelb, größer als Klauen oder Pulvillen. Schwinger ganz schwarz. Flügel hyalin, leicht aschgrau tingiert, ungefleckt. ziemlich breit, Adern schwarz, die dritte Längsader am stärksten, zweite Submarginalzelle lang; die Basis der zweiten Submarginalzelle, der zweiten Hinterrandzelle und die Spitze der Discoidalzelle haben fast die gleichen Winkel: zweite Basal- und Analzelle haben apical nahezu die gleiche Ausdehnung; Analader fehlend; Costalborsten sehr klein.

1 ♀ aus Juliaetto, Idaho. (Prof. J. M. Aldrich.)

Diese Art stimmt mit *Chamaedipsia* Mik überein, mit Ausnahme der charakteristischen Thorakalbeborstung. Von *Clinocera* s. str. unterscheidet sie sich dadurch, daß die breiten Backen nicht vom Clypeus getrennt sind. Auf beide Charaktere legt Mik viel Gewicht. (Melanders.)

Der letzte Satz in der Beschreibung Melanders kann mich noch nicht von der Zugehörigkeit dieser Art zu *Chamaedipsia* Mik überzeugen, da der Autor nichts von der für diese Untergattung charakteristischen Vorderschenkelbeborstung, sowie nichts vom Vorhandensein eines Costalfleckes erwähnt. Über die Stellung auch dieser Art im Systeme wird nur Autopsie entscheiden können.

Clinocera lineata Lw. ♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 50 (1862).

Melanders, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244.

Taf. 7, Fig. 61. 62 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt. 317 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Ex olivaceo nigra, tribus thoracis lineis atris, pedibus flavis, alis ex cinereo fuscis, venula transversa inter costam et venam longitudinalem secundam posita, setulis costae nullis. — Long. corp. 1 lin, long. alar. $1\frac{1}{3}$ lin. — (2,3 mm.)

Schwarz, mit etwas dunklem, olivengrünem Tomente oberseits bedeckt, Fühler schwarz, sehr kurz; Backen mälsig breit und wie das Gesicht weißlich bestäubt; Taster schwarz. Zwei glänzende Streifen des Thoraxrückens werden durch eine schwarze Linie voneinander getrennt und aufsen von einer schwarzen Linie eingefasst. Schildchen von der gleichen Farbe wie der Thorax;

die untere Hälfte der Pleuren weiß bestäubt. Hinterleib etwas glänzend. Beine schlank, fast nackt, die Basis der Hüften ist in den meisten Fällen, die Knie, die äußerste Spitze der Schienen und das letzte Tarsenglied stets bräunlich; Präapicalborsten fehlen; Empodium klein, so lang wie die Pulvillen; Klauen klein. Schwinger dunkelbraun. Flügel leicht beraucht; Adern dunkelbraun; Costa unbeborstet; die zweite Längsader entsendet eine Querader zur Costa kurz vor ihrem Ende; die dritte Längsader wellenförmig, der vordere Zweig weiter vorwärts reichend als bei den anderen Arten; ein heller Fleck vor der äußersten Spitze der Discoidalzelle. Pennsylvania. (Osten-Sacken.)

Nota (Loew). Inter genera Clinoceram et Ardopteram media, capitis forma orisque conformatione Clinocerae propinquior videtur. — (Lw.)

Melander bemerkt hierzu: Drei Stücke von Seattle, Washington, halte ich, trotz ihres entfernten Fundortes, für diese Art. Die Postokularborsten sind regelmäsig in einem ununterbrochenen Halbkreise, ca. 15 an der Zahl, angeordnet und werden nicht durch bleiche Cilien im unteren Teile ersetzt. Die Querader in der Marginalzelle fehlt bei diesen westlichen Stücken, aber ihre Stelle ist durch eine scharfe, aufwärts gerichtete Biegung der zweiten Längsader angedeutet. Von der Analader findet sich keine Spur.

Es ist eine grössere Ähnlichkeit zwischen *Cl. appendiculata* Ztt. (europäisch) und *Cl. (Roederia) dolichoretma* Meland. vorhanden, als zwischen *Cl. binotata* Lw. und *lineata* Lw.; indessen sind die beiden ersteren vollkommen verschiedene Arten, während die beiden letzteren nach Mik identisch sind. (Melander.) — Siehe auch die Bemerkung Melanders bei *binotata* Lw.

Clinocera maculipes Bigot.

Bigot, Bull. Soc. Zool. France, Bd. 12. 118 (1887).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

♂. Nigra; antennis, halteribus pedibusque fere albis; fronte nigra; femoribus apice, subtus fusco pallide notatis, tarsis anguste, apice, nigris; alis hyalinis.

Schwarz; Fühler, Schwinger und Beine hellgelb; Schenkel mit blafsbräunlichem Flecken auf der Unterseite nahe der Spitze; Tarsen schmal, am Ende schwarz. Flügel hyalin. Gröfse: 2 mm. Californien. Bigot.

Clinocera obscura Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Mus., Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 2 mm.

Kopf. — Schwärzlichgrau; einige Borsten auf Hinterhaupt und Stirn, die letztere ist sehr breit. Rüssel kurz, von halber Höhe des Kopfes, glänzend schwarz, mit sehr dickem apicalen Teil (der letztere ist bei einem Exemplar zum Teil bräunlichgelb). Taster sehr klein, bräunlichgelb. Drittes Fühlerglied länglich oval, mit langer schwarzer Borste.

Thorax. — Bräunlichgrau, einschliesslich Scutellum. Seiten und Metanotum bläulich aschgrau. Einige Dorsocentral- und Seitenborsten.

Abdomen. — Dunkelbraun, weich behaart; Genitalien ausserordentlich lang und auffallend, schwärzlich, mit zerstreuten blassen Haaren, eiförmig, konvex, unter den Bauch geschlagen, das schmalere Ende gegen die Basis des Abdomens gerichtet. Rückwärts (i. e. vom breiteren Ende) ragen einige gelbliche fadenförmige Anhänge vor.

Beine. — Bräunlichgelb; Hüften aschgrau, besonders diejenigen des hinteren Paares; Tarsen ein wenig dunkler. Vorder-schenkel mit einigen wenigen weichen blassen Haaren; der übrige Teil der Beine mikroskopisch behaart.

Flügel. — Sehr blafs grau, gänzlich ungezeichnet, stark irisierend; Schwinger bräunlichgelb.

Beschrieben nach 2 ♂♂, die von Dr. Annandale bei Simla am 10. 5. 09 erbeutet wurden. (Brunetti, New Indian Empidae.)

Clinocera simplex Loew ♂ ♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 49 (1862). [*Clinoc.*]
Melandner, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 240 (1902). [*Clinoc.*]

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta.*]

? Syn. *longipes* Walk. List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (1849). [*Heliodr.*]

Ex olivaceo cinerea, facie, pleuris et ventre albido-pollinosis, antennis, palpis, halteribus pedibusque nigris, alis cinereis, setulis costalibus minutissimis, stigmatibus obsoleto, pallidissime sub-fusco. — Long. corp. $2\frac{1}{6}$ lin., long. alar. $2\frac{1}{3}$ lin.

Dunkel olivenfarbig aschgrau. Kopf schwarz, weisslich bestäubt, Stirnstreifen und ein breiter Occipitalfleck graugrün. Fühler schwarz. Backen breit. Palpen schwarz. Thorax oliven-

farbig, leicht grau schimmernd, Scutellum, Metanotum und Pleuren weißlich bestäubt. Hypopygium des ♂ zurückgeschlagen, von derselben Farbe wie das Abdomen. Beine schlank, schwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, ohne Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium und Pulvillen gleich lang. Schwinger braunschwarz mit hellerem Stiel. Flügel aschgrau; Costalfleck verwaschen, lang, blafsbräunlich; die ersten zwei Längsadern bräunlich, die übrigen schwarz. Borsten der Costa sehr klein; zweite Längsader gerade; zweite Submarginalzelle kurz; Spitze der Discoidalzelle scharf; zweite Hinterrandszelle keilförmig; sechste Längsader fehlt.

Hudson-Bay-Gebiet. (Lw.)

♀ *Clinocera genualis* Coqu.

Coquillett, Proceedings Entom. Soc. of Washington, Bd. 12. pg. 124/125 (1910).

♀. Der *binotata* nahestehend, aber das ganze Gesicht silbergrau. Die Ader an der Basis der dritten Hinterrandszelle ist geschwungen und sehr schief, etc. Schwarz, nur die Spitzen der Schenkel rötlichgelb. Das Gesicht ist von den Wangen durch einen breiten Einschnitt getrennt; Fühlerborste länger als die Fühler selbst. Stirn, Mesonotum und Scutellum olivenbraun bestäubt; Mesonotum ohne Akrostichalen, mit einem Paar schwarzer Streifen gezeichnet; Scutellum nackt mit Ausnahme von einem Paar Apicalborsten; Metanotum, Pleuren, Bauch und Seiten des Abdomens olivengrau bestäubt, Mitte des Abdomenrückens bräunlich. Schenkel ohne lange Borsten und Haare. Flügel grau hyalin, ein brauner Schatten findet sich an der Basis der zweiten Submarginalzelle und ein anderer an der Spitze der Discoidalzelle; nur zwei Submarginalzellen; die Analzelle ist viel kürzer als die zweite Basalzelle; die sechste Ader weit über die Spitze der Analzelle hinaus verlängert. Gröfse ca. 3 mm.

Banff, Kanada. Ein einziges Stück von Mr. N. B. Sanson gesammelt.

Type: No. 13 090. U. S. National Museum. (Coqu.)

2. *Hydrodromia* Meq. (1835).

syn. *Heleodromia* Hal. sensu Mik.

Species typica: *stagnalis* Hal.

Da Coquillett in Proc. Ent. Soc. Washington, Bd. 5. 251 (1903) nachgewiesen hat, daß *Heleodromia* Haliday 1833 nach der typischen Art *immaculata* Hal. (by designation of Curtis!) mit *Sciudromia* Hal. 1840 zusammenfällt, so würde für diese Untergattung der Name *Hydrodromia* Macquart 1835 zu brauchen sein.

Siehe auch diesbezüglich Bezz i, Nova Acta, Bd. 91. 386 (Halle 1909), der aber trotzdem die südamerikanische Art *ditae-niata* Bezz i noch unter dem Namen *Heleodromia* Hal. sensu Mik beschreibt.

Die Untergattung enthält breit gebaute Arten mit relativ breiten, gefleckten Flügeln. Das nackte, etwas gewölbte, unten ziemlich gerade abgestutzte Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab; Backen und Wangen sind durch einen Einschnitt voneinander getrennt. Der Kopf ist rund und breit. Auf dem Thoraxrücken verlaufen die Dorsocentralreihen breit voneinander getrennt und dennoch sind die Akrostichalen nicht entwickelt. Im übrigen ist die Beborstung die gewöhnliche der Atalanten-gruppe: 1 Humerale; 1 Posthumerales; 1 Notopleurales; 1 Borste im Dreieck der Quernaht und 1 Borste am Alarcallus; Scutellum stets nackt, mit 2 langen Randborsten.



Abb. 8.

Den Flügeln fehlt das Randmal, dagegen sind die Queradern und die Verzweigung der Längsadern in verschiedener Weise durch braune Flecken gezeichnet. Anal-, hintere Basal- und Discoidalzelle zeichnen sich durch starke Flächenentwicklung aus: das distale Ende der Discoidalzelle ist stets stumpf. Die Gabel von $r_4 + r_5$ ist am Grunde meist breit und ihre Zinken sind relativ kurz. Das Geäder neigt sehr zur Bildung anormaler Queradern und Aderanhängen, wie bei allen Arten mit gefleckten Flügeln. (Abb. 8.)

Vorderhüften und Vorderschenkel sind besonders stark ausgebildet und letztere sogar in beiden Geschlechtern an der Beuge-seite mit Dornen resp. starren Haaren bewehrt, immerhin aber noch nicht als „Raubbeine“ zu bezeichnen. Auch diese Untergattung hat den für die Gruppe der Atalanten charakteristischen schrägen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel.

Der Hinterleib ist verhältnismäßig breit und kurz. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str. Auch die Bildung

der Genitalien ist dieselbe wie bei dieser Untergattung, d. h. die vorderen und namentlich die hinteren Inmenteile sind breit, flügelartig entwickelt und der Penis Schlauch ist sehr dick. Da diese Teile bei den einzelnen Arten sehr gering variieren, so beschränke ich mich auf die Abbildung derselben von *H. stagnalis* Hal. am trockenen Stück und nach Dziedzicki-Methode präpariert. Auch die Legeröhre bietet keine Artmerkmale dar und ist von der bekannten Form.

Die geographische Verbreitung der Arten scheint eine sehr große zu sein, deren Zentrum für unser Gebiet der Norden darstellt. Bezzi beschreibt eine typische Art aus Süd-Amerika, Hutton eine aus Neu-Seeland.

Artübersicht.

An der Basis der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Gruppe von mehreren langen, kräftigen Borsten. Untergesicht nicht bis zu den Fühlerwurzeln silbergrau. 2.

An der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Reihe nahe der Basis zarter und weißer, gegen die Spitze hin allmählich starrer und schwarzgefärbter Borsten. Untergesicht bis zu den Fühlern silbergrau. 1. *stagnalis* Hal.

2. $r_2 + 3$ deutlich wellenförmig 3.
 $r_2 + 3$ ganz gerade. Auf dem letzten Abschnitt der Media kein dunkler Fleck. Alle Beine rot mit verdunkelten Tarsen; nur die Vorderschenkel an der Basishälfte graugrün gefärbt.

2. *fontinalis* Hal.

3. Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt ein dunkler runder Fleck. Alle Beine rot, nur die Vorderschenkel graugrün mit rotem Spitzenviertel. 3. *Wesmaelii* Mcq.

Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt kein dunkler Fleck. Obere Gabelzinke von $r_4 + 5$ stets durch eine Quader mit $r_2 + 3$ verbunden. Beine einfarbig düster graugrün.

4. *nivalis* Ztt.

1. *Hydrodromia stagnalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (London 1833).

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 4 (London 1834).

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 2 (Paris 1835).
 [*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibg., Bd. 7. 93. 13 (Hamm 1838).

Walker, List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (London 1849).

— Insecta Brit. Dipt., Bd. 1. 105. 1, Taf. 3, Fig. 6 (London 1851).

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 246. 4 (1858). [*Clinoc.*]

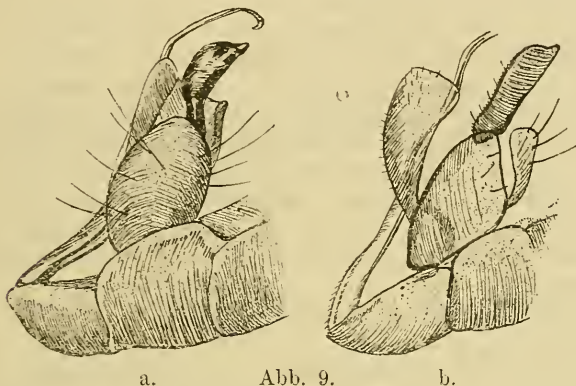
- Schiner, Fauna Austr. Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862). [*Clinoc.*]
 Hansen, Naturhist. Tidskrift, 259 (Kopenhagen 1881). [*Clinoc.*
append.]
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326 (1881). [*Heleodr.*]
 Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. 4 (Klagenfurt
 1886).
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).
 Strobl, Mitth. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101
 (Graz 1893).
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 17 (Prag 1894).
 Lundbeck, Vidensk. Meddel., 1898. 297. 85 (Kopenhagen).
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) (Florenz
 1899).
 Strobl, Wien. Entom. Ztg., Bd. 18. 77. 49 (1899).
 — Diptf. v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm. (Wien 1900).
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).
 B. B. K. u. St., Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest
 1903).
 Coquillett, Proc. Entom. Soc. Washington, Bd. 5. 264 (1903).
 [*Hydrodromia.*]
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).
 Becker, Deutsche Entom. Ztschrft., 647 (Berlin 1910).
 Lundbeck, Diptera Danica, Bd. 3. 219. 2 (Kopenhagen 1910).
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).
 Coquillett, Proc. Un. St. Nat. Mus., Bd. 37. 554 (Washington
 1910).
 Becker, Spengels Zool. Jhrbchr., Bd. 39. 121. 1 (Jena 1915).
 Long. corp.: 3,5—4,2 mm.
 Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht bis zu den
 Fühlerwurzeln leuchtend silberweiß; Stirn und Hinterkopf hell
 olivenbraun.
 Pronotum klein, braun gefärbt.
 Thorax: Beborstung normal. Thoraxrücken einschließlic
 der Notopleuralnaht und Scutellum hell olivenbraun, auf der
 Präscutellardepression etwas gelblichgrau bestäubt. Im Raume
 zwischen den dc bemerkt man zwei schmale schwach dunklere
 Längsstreifen, die von sehr schmalen helleren Linien eingefasst
 sind. Pleuren und Metanotum grünlichgrau.
 Scutellum zweiborstig.
 Schwinger hellbraun.
 Flügel: Fläche schwach gelblich tingiert; Basis der Gabel
 von r_{4+5} , kleine Querader und das distale Ende der Discoidal-
 zelle leicht gebräunt.

Hüften grüngrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstenkamm; sonstige Beborstung siehe Artübersicht. Innenkante der Hinterschienen in der Mitte mit stärkeren längeren Borsten besetzt, Aufsenkante anliegend beborstet. Farbe graugrün, nur Knie rot.

Abdomen graugrün mit einer Reihe von hell olivenfarbigen Dreiecken als Rückenlinie.

Epipygium: Terminallamellen dunkelbraun, glänzend; Basalglieder und die am trockenen Stück sichtbaren hinteren Innenteile grau bestäubt. (Abb. 9. a. Exsiccata und b. maceriertes Stück.)



a.

Abb. 9.

b.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit. aus: Scandinavien; England; Süd-Spanien (Strobl); Korsika (Becker); Böhmen (Kowarz); Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck); Grönland (Lundbeck).

Gesehen aus: Faeroer Inseln (Dr. v. Rosen); Berlin. Ungarn, Siebenbürgen (Lichtwardt); Bayern (E.). Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Liesing (Handlirsch); Arco, 17. 3. (Mik); Riva. 6. 8. (Mik); Hochschwabgebiet (Gräffe). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Spanien (Strobl); Asch (Kowarz); Jeselnica (Kertész); Seraj Köj, Kl.-Asien (Naday); Gafsa (Biró); Fuzine (Kertész).

2. *Hydrodromia fontinalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 160 (London 1833).

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 6 (London 1834).

Walker, Insecta britannica, Dipt., Bd. 1. 105. 3 (London 1851).

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 260. 10 (1858). [*Clinoc.*]

- Schiner, Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).
 Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. Anm. (Halle 1869).
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Heleodr.*]
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 12 (Prag 1894).
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).
 B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).
 Synon.: *Wesmaëli* Ztt., Dipt. scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma.*]

Long. corp.: 3,5—4 mm.

Kopf: Form und Farbe wie bei *Wesmaëli* Mcq.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Farbe des Rückens ist ein warmes, rötliches Olivenbraun, mit Ausnahme eines stets hellen, meist silbrig bestäubten Medianstreifens, der von zwei dunklen Linien eingefasst wird, die bis zur ebenfalls silbrig bestäubten Präscutellardepression reichen. Die Farbe des Rückens wird scharf durch die Notopleuralnaht von den durchweg silbrig grauen Pleuren geschieden. Metanotum stark silbergrau, auf der Mitte bisweilen braun bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 Randborsten.

Schwinger rotbraun.

Flügel: Wurzel rötlichbraun; r_{2+3} ganz gerade; Flügelfläche glasklar; Vorderrand etwas bräunlich. Alle Flecken mehr verwaschen, sonst an den gleichen Stellen wie bei *Wesmaëli* Mcq., nur ist der letzte Abschnitt der Media stets ungefleckt.

Hüften silbergrau.

Beine: Beborstung derselben wie bei *Wesmaëli* Mcq., ebenso die Färbung, nur ist die Basishälfte düster rotbraun, ohne grün-graue Bestäubung und der dunkle Teil ist nicht so deutlich abgegrenzt wie bei dieser. Borstenkamm nahe der Spitze der Vorder-schenkel und sehr unscheinbar ausgebildet.

Abdomen: Rücken fast ganz braun, Bauch silbergrau.

Epipyg von typischer Form; Terminallamellen länglich oval, vorn etwas zugespitzt, dunkelbraun.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandina-
 vian; England; Deutschland (Loew); Böhmen (Kowarz).

Gesehen aus: Dresden, Marburg (Lichtwardt). Aus dem
 k. k. Hofmus. Wien: Hammern 3. 8.—1. 9., Rosenhof, Dresdner
 Heide, 8 (Mik). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Dresden.

3. *Heleodromia Wesmællii* Meq.

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 656, tab. 14, fig. 17 (Paris 1835). [*Pardmesia*.]

Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 79. 3 (Hamm 1838). [*Brachystoma*.]

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma*.]

Loew, Ztschrft. f. d. ges. Naturwiss., Bd. 10. 10. 39 (1857). [*Clinoc.*]

— Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 260. 11 (1858). [*Clinoc.*]

Schiner. Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862). [*Clinoc.*]

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6, Taf. 2, Fig. 5 (1868). [*Clinoc.*]

Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881). [*Heleodr.*]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Heleodr.*]

Pokorný, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [*Heleodr.*]

Strobl, Mittheil. naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893).

Kowarz, Verz. d. Insekten Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Heleodr.*]

Bezzi. Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) (Florenz 1899). [*Heleodr.*]

Landrock. Ztschrft. d. Mähr. Landesmus., Bd. 8. 2. 168 (Brünn 1908). [*Heleodr.*]

Wahlgren. Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910). [*Clinoc.*]

Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 220. 3 (Kopenhagen 1910). [*Heleodr.*]

Synon.: *nebulosa* Ztt., Insecta Lappon. Dipt., 559. nota (Lipsiae 1838). [*Brachystoma*.]

Long. corp.: 4—4,3 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht ein wenig schmaler als bei *stagnalis* Hal. und nicht ganz bis zu den Fühlern hinauf silberweiss gefärbt. Stirn und Fühler olivenbraun.

Pronotum klein; bräunlich gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Die Farbe des Rückens ist ein warmes Braungrün, das bis zur Flügelwurzel durch die Notopleuralnaht von dem Silbergrau der Pleuren getrennt ist, dort sich aber etwas verschwommen abwärts erstreckt. Ein wenig markanter hellerer grünlicher Mittelstreifen, der bisweilen von

schwach dunkleren Linien eingefasst ist, erstreckt sich bis an die etwas grau bestäubte Präscutellardepression. Metapleuren und Metanotum auf grauem Grunde bräunlich bestäubt.

Scutellum von der Farbe des Thoraxrückens mit 2 Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel: Geäder in Artübersicht angegeben. Fläche glashell, mit braunen Flecken an folgenden Stellen: Mündungen der Längsadern an der Spitze (bisweilen!); stets ein runder Fleck an der Gabelungsstelle von r_{4+5} ; die distale Begrenzung der Discoidalzelle, von diesem Fleck läuft eine \pm deutliche Ausladung der Pigmentierung auf der Media nach aufsen und verbindet sich bisweilen mit dem runden Flecken, der sich stets auf dem letzten Abschnitte dieser Ader befindet; die kleine Querader ist stets \pm braun umsäumt.

Hüften auf olivenfarbigem Grunde silbergrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit vielborstigem schwarzen Borstenkamm an der Spitze und der basalen Borstengruppe, wie in Artübersicht angegeben. Hinter- und Mittelbeine ganz rötlich gelb; an den Vorderbeinen nur die Knie rot, der übrige Teil dagegen olivengrün.

Abdomen mit einem Medianstreifen von der Farbe des Thoraxrückens.

Epipygium: Die Terminallamellen sind nur etwas größer als bei den beiden anderen europäischen Arten, sonst von gleicher Bildung.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandinavien; Deutschland; Frankreich; Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck).

Gesehen aus: Lappland (Mus. berol.); Marburg; Schlesien (Loew); Tabarz; Karlsbrunn; Altvater; Harz (Lichtwardt); Bayern; Tirol, Tuxertal (E.); Mark Brandenburg (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Hammern 21. 9., Rosenhof 28. 6., Linz 31. 7. (Mik) und Linz 6. 8. (Schiner); Zettwing 15. 8., Freistadt 14. 8., Salzburg 2. 6. (Mik); Schweden (coll. Winthem). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: N. Ilva (Cziki); Mehádia; Orsova (Kertész); Mönnichkirchen, U.-Öst. (Pokorny).

4. *Hydrodromia nivalis* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt. 545. 10 (Lipsiae 1838).

— Dipt. Scand., Bd. 1. 325. 2 (Lund 1842). [*Ardoptera*.]

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 2. 8 (1858). [*Clinoc*.]

Bonsdorff, Finlands tvaving. Ins., Bd. 1. 155. 2 (Helsingfors 1861). [*Ardopt.*]

B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta* s. str.]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fennica, Bd. 37. 62. 3 (Helsingfors 1913). [*Heleodr.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 3,7 mm.

R. Frey hat im zweiten Teil seiner Arbeit: Zur Kenntnis der Dipterenfauna Finnlands (loc. cit.) diese Art nach den Zetterstedtschen Typen untersucht und zur Untergattung *Heleodromia* Mik gestellt. Zetterstedts Exemplar war ein ♀. Frey hat das ♂ am Ufer des Flusses Palojoiki in Enontekis (Finnland) erbeutet. Ausserdem konnte er noch 4 andere, gleichfalls nordische Exemplare vergleichen und daran das Artrecht feststellen.

H. nivalis Ztt. ist m. E. eine Zwischenform zwischen *fontinalis* Hal. und *Wesmaëlii* Mcq., mit dieser hat sie die etwas wellenförmige $r_2 +_3$ und mit jener das Fehlen eines Fleckens am Endabschnitt der Media gemeinsam. Ferner sind die Gruppe von Dornenborsten an der Basis der Vorderschenkel, ein starker Borstenkamm an der Spitze derselben, sowie das nur im unteren Teile silbergraue Untergesicht gemeinsame Kennzeichen dieser Arten.

Ein ♀ von Abisko (Lapland) 14. 7. 10 aus der Sammlung Oldenberg als *nivalis* Ztt. bezeichnet, weist nur folgende unwesentliche Abweichungen von der Zetterstedtschen Beschreibung auf: Das ganze Tier ist dunkler gefärbt, als man nach der Beschreibung annehmen sollte; die Flügelfläche ist stark bräunlich tingiert, also nicht albido-hyalinae, wie Zetterstedt angibt; die Beine sind dunkel graugrün, fast schwarz; die Pleuren und das Metanotum sind nahezu bräunlich und nur von einem schwachen Schimmer graugrüner Bestäubung bedeckt. Ich möchte hier bemerken, dass das Stück tadellos erhalten, also nicht etwa ölig ist.

Dagegen ist das Flügelgeäder — siehe die Stelle bei Zetterstedt: nervi de cetero ut in *A. irrorata* directi, womit auf die oben erwähnte Form von $r_2 +_3$ hingewiesen wird, sowie die Abbildung bei Frey Pl. 2 fig. 14 — und besonders auch die Einförmigkeit der Färbung, speziell der Beine, völlig in Einklang mit der Beschreibung Zetterstedts.

Der einförmig braune Thoraxrücken ist mit zwei schmalen Längsstreifen zwischen den dc gezeichnet, die eine etwas grünlichere Mittelstrieme einschließen und bei der schwach grünlich-grauen Präscutellardepression enden.

Die Hüften sind stärker grau bestäubt als die Beine.

Abdomen mit ganz brauner Rücken- und etwas grauer Bauchseite.

Legeröhre mit 2 lang ovalen Klappen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Torneå-Lappmark (Zetterstedt); Dovre, Norwegen (Sahlberg); Sarek, Schweden (Poppus); Saostrow, Sibirien (Sahlberg).

Hydrodromia binotata Loew.

Loew, Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. N. F. Bd. 14. (47.) 325. 6 (1876.) [*Clinoc.*]

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902). Aldrich, Catal. North Amer. Dipt. 316 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Oliv; Stirn und obere Hälfte des Gesichtes schwarz, untere Hälfte weiß bestäubt. Thoraxrücken mit zwei schmalen, schwarzen Streifen, die hinten verkürzt sind. Beine schwarz. Spitzen aller Schenkel rötlich; Vorderschenkel gegen die Basis verdickt, unterseits mit einigen längeren Haaren. Flügel graulich glasartig; der vordere Zweig der dritten Längsader nahe der Basis schwarz gesäumt, ebenso die überzählige Querader, die diesen mit der zweiten Längsader verbindet, und die hintere Querader sind schwarz gesäumt. — Gröfse: 3 mm.

New York (Osten-Sacken).

2 ♀♀ von Montreal, Quebec, gehören zu dieser Art. Die zwei Scutellarborsten sind sehr lang. Das Untergesicht ist von den Backen getrennt, aber der Clypeus reicht unter die Augen herab. Die rote Farbe der Knie ist nicht immer sehr deutlich. Schwinger schwarz. Discoidalzelle stumpf. Dieses ist ein *Clinocera* im Sinne Miks (nach Melander).

Da diese Weibchen die in der Loew'schen Beschreibung geforderten „an der Basis verdickten und auf der Beugeseite behaarten Vorderschenkel“, sowie eine stumpf geschlossene Discoidalzelle besitzen, so gehört diese Art wohl ohne Zweifel zu *Heleodromia* Mik (*Hydrodromia nunc*) und nicht zu *Clinocera* Mik.

Hydrodromia ditaeniata Bezzi.

Bezzi, Nova Acta Leop. Carol. Akad., Bd. 41 Nr. 3. 386 (Halle 1909). [*Heleodr.*]

Fusco-olivacea, lateribus infra caesia, thoracis dorso vittis duabus longitudinalibus atris, approximatis, retro abbreviatis, antennis halteribusque nigris, pedibus fuscis, coxis femoribusque rufoluteis, alis griseo hyalinis, macula stigmatica nulla, nervis transversis omnibus late fusco limbatis, cellulis submarginalibus tribus.

♂ coxis basi late grisescentibus, genitalibus parvis, acuminatis, peni clauso.

♀ coxis basi vix grisescentibus, terebra brevi, lata, adpressa. lamellis terminalibus parvis crassis.

Long. corp. $2\frac{1}{2}$ —3 mm, alar. 4 mm.

Ein Pärchen aus Bolivien, La Paz, 3700 m. 3.—7. XII. 02 (Schnuse coll.).

Die Art unterscheidet sich von allen *Hydrodromia*-Arten durch die scharf hervortretenden Längsstriemen des Rückenschildes. Sie steht der südeuropäischen *Cl. bivittata* Lw. außerordentlich nahe, besonders wegen der drei Unterrandzellen; diese letztere Art zeigt jedoch ganz braune Beine und ungefleckte Flügel.

Hinterkopf graubläulich, oben mit einigen schwarzen Borsten, unten beinahe nackt; Stirn dunkelgrau, an den Seiten schmal graubläulich; Rüssel kurz und dick, mit nicht vorstehendem Hypopharynx; Taster kurz, breit, schwärzlich; Backen schmal; Fühler kurz, nackt, drittes Glied abgerundet, mit langer, gebogener, dicker Endborste. Rückenschild ganz nackt, ohne Akrostichalbörstchen; fünf gleich entfernte Paare von starken Dorsocentralborsten; die zwei sauntschwarzen Längsstriemen sind ziemlich gleich breit und verschwinden etwas nach der Thoraxmitte zu; Schildchen ganz nackt, nur mit zwei Randborsten. Flügelwurzel und Schüppchen schmutzig rötlichgelb, letztere mit wenigen dunklen Haaren. Hinterleib ganz dunkelgrau, an den Seiten und unten etwas heller, beinahe nackt; männliche Genitalien klein, zugespitzt, grau. Beine kurz, dunkel behaart, ohne längere Borsten, nur die Vordersehenkel in der Spitzenhälfte unten mit einigen feinen Borsten; Pulvillen und Empodium lang und weiß. Flügel schmal und lang, mit auch an der Wurzel dunklen Adern; dritte Längsader ganz gerade, ihr Vorderast lang und parallel laufend, an der Wurzel etwas spitzwinklig; die überzählige Querader, welche diesen Vorderast mit der zweiten Längsader verbindet, ist ziemlich steil: Discoidalzelle vorne ziemlich stumpf, die zwei vorderen aus ihr entspringenden Adern an der Basis breit getrennt; sechste Längsader deutlich vorhanden, an der Spitze abgekürzt; Flügellappen nicht vortretend. (Bezzi.)

Hydrodromia fumosa Hutton.

Hutton, Transactions of the New Zealand Institute, Bd. 33. 31 (Wellington 1900). [*Clinoc.*]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 321. Nota (Budapest 1904). [*Heleodr.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909). [*Heleodr.*]

Augen dunkelrot, Fühler und Rüssel schwarz. Kopf und Thorax schwarz, der letztere etwas silbrig auf der Unterseite und mit schwachen Anzeichen von 2 blassen Bändern auf dem Mesonotum. Abdomen dunkelbraun mit zerstreuten schwarzen Haaren. Schwinger weifs. Flügel rauchbraun; das Stigma undeutlich; die Adern nahezu schwarz; die Gabel der dritten Längsader bildet einen spitzen Winkel, der nicht nach vorn gerichtet ist; vierte Längsader gerade. Beine braunschwarz. — Länge: 7 mm. Flügel: 6 mm.

Hab.: Wellington (Hudson). — (Hutton.)

Hutton stellt gelegentlich der Beschreibung seines Bombyliden-Genus *Fraudator* die *Clinoc. fumosa* Hutton selbst in die Untergattung *Heleodromia* Hal. sensu Mik (Seite 23 loc. cit.). — *Hydrodromia* Mcq. — Siehe auch diesbezüglich die Notiz von Bezzi loc. cit.

Hydrodromia maculata Loew ♀.

Loew. Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 79. 1 (1860). [*Clinocera*.] Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Olivenfarbig; Thorax verschwommen zweilinig; Seiten und Hüften weifs bestäubt; Bauch bläulichgrau; Schenkel und Schienen scherbengelb, Tarsen schwarz. Der vordere Zweig der dritten Längsader mit bräunlichem Fleck an der Basis gezeichnet, der zur Spitze der zweiten aufsteigt und mit einem anderen kleinen Flecken an der Spitze. Schwinger schwarz. — Grösse: 3 mm.

Washington, D. C. (Osten-Sacken). (Nach Melander).

Melander hat hier nur die kurze Diagnose wiedergegeben. In der Beschreibung sagt Loew: „Femora — antica inferius prope basim setis tribus, interdum quattuor armata“ und ferner: „nervus longitudinalis secundus subundulatus; apex cellulae discoidalis modice obliquus“. Beide Stellen deuten darauf hin, dass diese Art zur Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (= *Heleodromia* Mik) zu stellen ist.

Hydrodromia? pullata Melander.

A. L. Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philadelphia, Bd. 28. 345 (1902). [*Sciodromia*.]

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909). [*Heleodr.*]

♂ und ♀. Länge 2,5—3 mm. Schwarze Art. Scheitel, Notum und Hypopygium olivenbraun; Hinterkopf, Pleuren, Abdomen und Beine mehr grau bestäubt. Das schmale Gesicht ist weifs. Die Borste ist ein wenig länger als die Fühler. Scheitel und Thoraxrücken mit sehr wenigen kurzen Borsten, Scutellum mit zwei Borsten besetzt. Hypopygium zusammengedrückt, aufgerichtet, zweimal so hoch als der Durchmesser des Hinterleibes. Beine schlank, schwarz, nicht mit Dornen oder Borsten besetzt; Klauen und Pulvillen klein. Schwinger gelb. Flügel schlank, kaum angeraucht, ohne Stigma, Adern schwärzlich, zweite und dritte etwas parallel nahe der Spitze, Analader jenseits der Analzelle undeutlich werdend.

2 ♂♂ und 3 ♀♀ von H. L. Viereck mit dem Streifsack gefangen. nahe dem Gipfel der Las-Vegas-Kette, New Mexico, 28. 6. 1902 in 11 000 Fufs Meereshöhe (nach Melander).

pullata Meland. findet sich in Kertész, Catal. Dipt. h. d. sub *Atalanta* s. str., obgleich Melander loc. cit. p. 345 ausdrücklich sagt: „Alle Adern nicht gegabelt“, ferner: „Augen in beiden Geschlechtern unter den Fühlern zusammenstossend, über denselben weit getrennt, die Stirn sehr breit.“ — Wohin dieselbe zu stellen sei, ist auch mir unklar geblieben.

Hydrodromia taos Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242 (1902).
Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).
Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (Washington 1905).
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).

Gröfse: 3 mm. — Schwarz, Hinterhaupt und Seiten des Mesonotums dicht dunkel olivenfarbig bestäubt. Gesicht schmal und nackt zwischen den Fühlern, der untere Teil weifs bestäubt und von den schmalen Backen getrennt. Fühler kurz, die Basalglieder kurz, die Borste etwas länger als die Fühler. Rüssel und Taster schwarz. Hinterhaupt und Pleuren olivenfarbig, letztere gegen die Hüften etwas grauer werdend, ebenso die Mitte des Mesonotums, Scutellums, Metanotums und Abdomens. Keine Akrostichalen und keine Zwischenborsten zwischen den Dorso-centralen. Scutellum mit nur zwei Borsten. Beine schlank. Hüften mit kurzen, zerstreuten, goldgelben Haaren, die apical dichter stehen. Keine langen Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium, Pulvillen und Klauen gleichlang, klein. Knopf der Schwinger rötlich. Flügel mäfsig grofs, beraucht, mit mehr oder weniger unterbrochenen dunklen Querbinden; die erste die vordere Querader einschliessend, eine andere etwas proximal der hinteren Querader, die dritte durch die steile Basis der zweiten Sub-

marginalzelle gehend; Längsader schwach wellig; der vordere Zweig der dritten Längsader mit der zweiten verbunden. Discoidalzelle mäfsig breit; die erste Sektion ihres Vorderrandes ein halb mal so lang als die zweite, der hintere Rand ein Drittel länger als die äufsere Fortsetzung dieser Ader. Anal- und zweite Basalzelle aufsen fast flach, eng miteinander verbunden, schief; Analader undeutlich; keine Costalbörstchen vorhanden.

Ein ♀; Franconia, New Hampshire. Diese Art gehört zu dem von Mik wieder errichteten Genus *Heleodromia* Hal. (Melandar).

3. *Phaeobalia* Mik.

Spec. typ.: *dimidiata* Lw.

Mittelgrofse, zierlich gebaute Arten, welche meist gefleckte und mit Costalfleck versehene Flügel und einen durch \pm auffallende Längsstreifen gezeichneten Thorax besitzen. Kopf wohl rund, aber nicht breit. Untergesicht flach, nicht unter die Augen herabreichend, über den Mundteilen mit schmaler, schlitzzartiger Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Vorderschenkel mit deutlichem schrägen Borstenkamm an der Spitze, indes auf der Unterseite unbewehrt, höchstens mit \pm starren Haaren besetzt.

In der Thorakalbeborstung treten zwischen den dc kürzere Zwischenborsten auf und bei einer Art (*Pokorny* Mik) erhöht sich die gewöhnliche Zahl der dc auf 6 und mehr in jeder Reihe. Akrostichalen nur vorn am Thorax deutlich. Die übrige Beborstung normal. Scutellum stets nackt auf der Fläche mit 2 Randborsten.

Das Geäder der Flügel neigt auch bei dieser Untergattung sehr zur Bildung von anormalen Queradern und Aderanhängen. Abdomen kurz und relativ schmal. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str., seine Terminallamellen stets doppelt auf jeder Seite, Innenteile nicht hervortretend. Legeröhre meist von normaler Form, mit ganz unwesentlichen Abweichungen.

Die Terminallamellen des Epipygs sind gerade bei dieser Untergattung vielfach nicht richtig erkannt worden. Es kommen zwei verschiedene Typen derselben vor: 1. eine löffel- oder schaufelförmige grofse Lamelle mit einer wurst- oder tasterartigen Nebellamelle; 2. die Terminallamelle besteht aus zwei \pm gleichgrofsen und gleichlangen, riemenförmigen Armen, die entweder aneinander liegen oder deutlich getrennt sind. Den ersten Typ zeigen die Arten: *dimidiata* Lw., *inermis* Lw. und *Pokorny* Mik; den zweiten: *varipennis* Now., *trinotata* Mik und *peniscissa* Becker. Die Weibchen von *varipennis* Now. und *trinotata* Mik sind nur durch die Gröfse und einige sehr feine Unterscheidungsmerkmale voneinander zu trennen.

Artübersicht.

- Flügel mit \pm deutlichen Flecken gezeichnet. Nur 5 dc (mit oder ohne Zwischenborsten) in jeder Reihe . . . 2.
 Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert, mindestens 6 dc (meist mehr) in jeder Reihe. 3. *Pokornyí* Mik.
 2. Endabschnitt der Media (IV. Längsader) ohne Flecken . 3.
 Endabschnitt der Media gefleckt 5.
 3. Fühlerborste von gewöhnlicher Länge 4.
 Fühlerborste so lang wie die Höhe des Kopfes. Hellgefärbte Art mit gelben Beinen. 6. *peniscissa* Becker.
 4. Thoraxrücken mit zwei meist schwach ausgeprägten sammetartigen, parallelen Längsstreifen, die schon vorn am Thorax deutlich sind. Kleinere Art. 5. *trinotata* Mik.
 Thoraxrücken mit zwei seidenartigen, scharf begrenzten Längsstreifen, die erst beim ersten dc Paar deutlich sind. Größere Art. 4. *varipennis* Now.
 5. Hüften und besonders die Beine ganz rotbraun bis rotgelb. Scutellum mit silberweißer Mitte. Flügelstellen weich, verschwommen. Kleinere Art. 1. *dimidiata* Lw.
 Hüften und Beine mit dunkel graugrüner Bestäubung, nur die Knie rot. Scutellum ganz silbergrau. Flügelzeichnung scharf und klar. Größere Art. 2. *inermis* Lw.

1. *Phaeobalia dimidiata* Lw.

Loew. Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. 161 (Halle 1869).
 [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881).
 [*Phaeobalia.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).
 [*Ph.*]

Synon. *pieta* Strbl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 102
 (Graz 1893). [*Ph.*]

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,
 Bd. 46. 23 (1896). [*Ph.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweiß. Mundteile und unterer Teil des Hinterkopfes graugrün bestäubt; Oberkopf in breiter Ausdehnung hell olivenbraun. Beborstung schwarz; Cilien rotbraun.

Pronotum olivenbraun.

Thorax: Beborstung normal. 5 dc meist ohne Zwischenborsten. Die Färbung ist charakterisiert durch die von der silberweißen Präscutellardepression nach vorn ziehende weiße bis hell graugrüne Mittellinie, die von zwei seidenartig dunkelbraunen Streifen eingefasst wird, welche etwas weniger dunkel neben der Präscutellardepression fortgesetzt sind. In der Posthumeralregion sieht man je einen weiteren dunklen Längsstreifen, der meist bei der letzten dc-Borste endet.

Die Grundfarbe des Thoraxrückens ist ein helles Olivenbraun, das nicht bis zur Notopleuralnaht reicht. Diese ist vielmehr samt den Schulterbeulen und dem Dreieck in der Quernaht, ebenso wie Pleuren und Metanotum weißlich graugrün bis amethystfarbig bestäubt.

Das 2borstige Scutellum ist braun mit breit hellgrau bis silberweiß bestäubter Mitte.

Schwinger rostgelb; Knopf grau bestäubt.

Flügel: Die braune Fleckenzeichnung ist reich, aber mit stets etwas verschwommenen Umrissen. Costalfleck so lang, daß die Entfernung von seinem Ende bis zur Mündung von r_{2+3} kaum $\frac{3}{4}$ seiner Länge beträgt. r_{2+3} unterhalb des Costalflecks gerade verlaufend und dann erst rund gebogen in die Costa mündend; die Gabel von r_{4+5} am Grunde weit, ihre obere Zinke steil aufgesetzt.

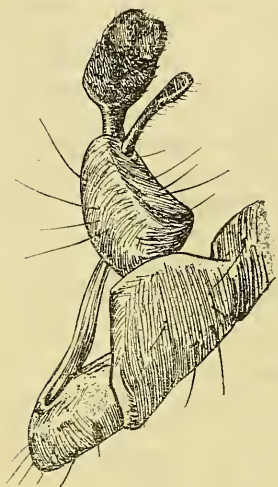


Abb. 10.

Die Fleckenzeichnung besteht aus einer dunklen Binde, die von der Costa über die kleine Querader und einer ebensolchen, die von der ersten Hälfte des Costalfleckes zum vorderen und unteren Ende der Discoidalzelle verläuft; zwischen diesen Binden erscheint die Flügelfläche merklich lichter gefärbt. Ein dunkler Fleck an der Gabelbasis von r_{4+5} und ein solcher am Endabschnitt der Media sind stets vorhanden; während bisweilen noch der Vorderrand und die Mündungen der Längsadern braun tingiert sind.

Hüften rotgelb, zart grau bestäubt, mit gelben Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine braun, oft rotgelb gefärbt; Vorderschenkel mit kräftigem schwarzen Borstenkamm an der Spitze, ihre Unterseite mit langen weißen Wimperhaaren besetzt. Auch die Mittelschenkel

tragen diese weißen Wimpern. Hinterschienen auf der Spitzenhälfte der Aufsenkante mit Borsten vom Durchmesser der Schiene; auf der Innenkante an gleicher Stelle nur kurz beborstet.

Abdomen auf der Oberseite fast ganz olivenbraun; Bauchseite grüngrau gefärbt.

Epipygium: Mit löffelförmiger, hornig dunkelbrauner Terminallamelle; daneben steht, etwas seitwärts gedreht, je ein heller, gelbbraun gefärbter, tasterartiger Anhang. (Abb. 10.)

Legeroöhre normal.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Portugal (Loew); Steiermark (Strobl).

Gesehen: Portugal (sub *Abacissus pictus* Hffmsegg. i. litt. Mus. berol.); aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6.—2. 7. (Mik); Gastein (Lichtwardt); Macugnaga (Oldenberg). — Stücke mit an der Basis verdunkelten Schenkeln. — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Gastein 18. 7. (Oldenberg); Barcza Roznyo (Kertész).

Note: Die Identität von *picta* Strobl mit *dimidiata* Lw. wurde von Mik festgestellt. Siehe die Anmkg. in B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 265. Genannter Autor bemerkt dieses auch in seinen „handschriftl. Notizen“, und ich kann mich auf Grund des mir vorliegenden Materials dem nur anschließen.

2. *Phaeobalia inermis* Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 5. 349 (1861). [*Clinoc.*]
Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19 (1869), tab. 4, fig. 15.
[*Clinoc.*]

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869).
[*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Ph.*]
Strobl, Mittheil. Naturw. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101
(Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 280
(Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 4,7 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht silberweiß bestäubt. Mundteile braunschwarz, etwas grau bestäubt, namentlich aber die Taster. Kopf ebenfalls grau bestäubt, so daß die olivenbraune Farbe nur in sehr geringer Ausdehnung um den Ocellenhügel zum Vorschein kommt. Beborstung schwarz, Cilien grauweiß.

Pronotum bräunlich.

Thorax mit normaler Beborstung; a nur ganz vorn am Thorax deutlich ausgeprägt. Färbung des Rückens wie bei *trinotata* Mik, aber die Längsstriemen am Rücken sind stets dunkler, schärfer und deutlicher als bei jener. Pleuren und Metanotum silbergrau.

Das zweiborstige Scutellum auch silbergrau; nicht braun, wie Loew sagt.

Schwinger braun, mit grau bestäubtem Knopf.

Flügel im allgemeinen der *trinotata* Mik sehr ähnlich gezeichnet, mit folgenden Ausnahmen: Costalfleck etwas kürzer als die Entfernung seines Endes von der Mündung von r_{2+3} ; Gabel von r_{4+5} am Grunde enger als bei *trinotata* Mik. Die mittlere Zackenbinde ist oft in Flecke aufgelöst, von denen dann ein isolierter runder Fleck auf r_{4+5} liegt. Endabschnitt der Media stets mit einem Flecken, der oft bis M_2 herabreicht und sich auf dieser distal fortsetzt. Wurzel des Flügels ist gewöhnlich lichter als bei *trinotata* Mik.

Hüften graugrün mit gelblicher Spitzenbehaarung.

Beine graugrün, Spitzen der vorderen und vielfach auch der hinteren Beine düsterrot gefärbt. Vorderschenkel mit kräftigem rotgefärbten Borstenkamm. Die sonstige Beborstung wie bei *varipennis* Now.

Abdomen ebenso gefärbt wie bei genannter Art.

Epipygium mit löffelförmiger Terminallamelle und tasterförmigem Innenteil; der verbreiterte Teil der ersteren ist länger als bei der ganz ähnlich geformten Lamelle von *dimidiata* Lw.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kärnthen (Zeller); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Salzburg 19. 7. (Mik); Gmunden (Schiner); ferner: Kreuth, Mitte 4. (Dr. v. Rosen); Tuxertal 29. 6.; Wattental 30. 6. (E.); Kohlbach 31. 7. (Lichtwardt). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Steiermark (Strobl); Sulden (Kertész); Barlanliget (Csiki).

3. *Phaeobalia Pokornyi* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 5. 22 (1886). [Ph.]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [Ph.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 10 (Florenz 1899). [Ph.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [Ph.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [Ph.]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Stirn dunkelbraun; Backen und Hinterkopf dunkelgrau; Mundteile einschliesslich der Taster sammelförmig braunschwarz. Das Untergesicht ist bläulich silberweiss. Behaarung schwarz; Cilien rötlichbraun.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax mit mindestens 6 dc von gleicher Länge in jeder Reihe, meist aber mehr. Alle weiteren Borsten in normaler Zahl. Die Färbung des Rückens ist düster olivenbraun mit Ausnahme der Schulterbeulen und eines sich gegen die Quernaht verbreiternden Streifens, der hell silbergrau gefärbt ist. Ferner ist die Präscutellardepression \pm breit in ihrer Mitte grünlich- bis gelblichgrau bestäubt, aber von stets dunklerer Färbung als die grünlichgrauen Pleuren und das Metanotum. Innerhalb der dc-Reihen bemerkt man in der Aufsicht 2 seidenartig dunkelbraune Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen und neben denen die Färbung etwas heller erscheint.

Scutellum olivenbraun, bisweilen in der Mitte schwach heller bestäubt, mit 2 Randborsten.

Schwinger bräunlich, stark grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck ein gegen die Spitze ausgezogenes Oval darstellend, dessen distales Ende um die Hälfte der Länge des Fleckes von der Mündung von r_{2+3} entfernt ist. Flügelfläche ohne Flecken, nur bräunlich tingiert. Um den Vorderrand und die kräftigen, braunschwarzen Adern ist die Färbung etwas stärker. Der Costalfleck ist kräftig dunkelbraun gefärbt.

Hüften und Beine gelbbraun bis rotgelb, die Oberseiten der ersteren, sowie die der Schenkel etwas grau bestäubt. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit 3—5 Borsten besetzt, beim ♀ dagegen unbeborstet. Borstenkamm von der Schenkelspitze etwas abgerückt, aus 3—4 kräftigen, schwarzen Borsten gebildet. Aufsenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte mit starken, schwarzen Borsten besetzt; Innenkante nur kurz und gleichmässig behorstet.

Abdomen beim ♂ fast ganz grau, beim ♀ auf der Oberseite dunkelbraun gefärbt.

Epipygium: Terminallamelle beilförmig, mit breiter Basis und langen helleren Nebenlamellen. (Abb. 11.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Süd-Tirol (Pokorny); Condino, Val aperta; Ledro; Corno di San Martino (Pokorny).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Val aperta 20. 8. (Pokorny); Neu-Prags 10. 9. (Mik); Stilsfer Joch 10. 9.; Tschamün-

tal; San Martino di Castrozza; Campiglio, Tiers 22. 6. (Oldenberg).

4. *Phaeobalia varipennis* Now.

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6. 1867. 85, taf. 2, fig. 4 α — β (1868). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19, taf. 4, fig. 13 (1869). [*Clinoc.*]

Loew, Beschreibg. europ. Dipt., Bd. 1. 269. 160 (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 4 (1881). [*Ph.*]

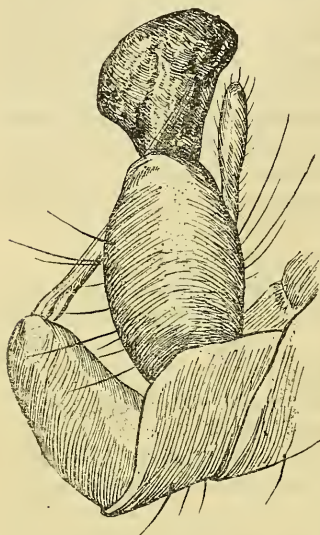


Abb. 11.

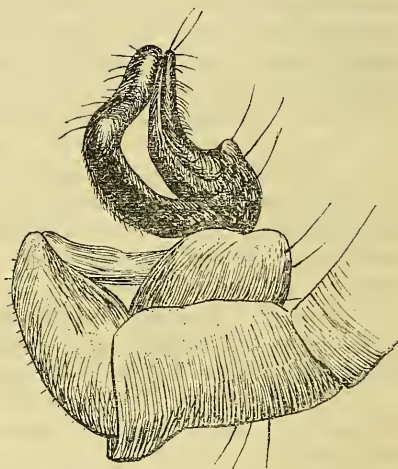


Abb. 12.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146) (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweiß bestäubt bis zu den Fühlern, die übrigen Teile olivenbraun, um den Ocellenhügel etwas dunkler. Borstenkranz schwarz, Cilien fahl. Mundteile sammetschwarz. Hinterkopf unten etwas grau bestäubt.

Pronotum bräunlich, an den Seiten schwach grau bestäubt, mit wenigen kleinen und hellgefärbten Borsten.

Thorax mit normaler Beborstung. Farbe des Rückens hell und matt olivenbraun, mit Ausnahme der Schulterbeulen, eines gegen das Dreieck in der Quernaht an Breite zunehmenden Streifens an der Notopleuralnaht und der Präscutellardepression, die hell silbergrau bestäubt sind. Bei guterhaltenen Stücken sieht man auf der matt hellbraunen Grundfarbe zwei etwas dunkelbraune, seidenartig schimmernde Längsstreifen unmittelbar an und innerhalb der dc-Reihen, die beim ersten Borstenpaare beginnen und kurz vor der Präscutellardepression enden. Pleuren etwas gelblich; Metanotum silbergrau bestäubt.

Das zweiborstige Scutellum ist silbergrau gefärbt.

Schwinger gelbbraun mit graulichem Knopfe.

Flügel: Costalfleck so lang (σ) oder etwas länger (φ) als sein Ende von der Mündung von r_{2+3} entfernt ist. Die Gabel von r_{4+5} am Grunde weit. Die Fläche ist ziemlich glasklar mit folgenden Flecken: Die Wurzel bis in die Gegend der kleinen Querader verwaschen braun; ein Fleck unter dem Costalfleck gelegen und das meist vorhandene Queraderrudiment an r_{4+5} (zu r_{2+3}) umgebend; ein Fleck an der Gabel von r_{4+5} ; einer braunen Binde um die distale Begrenzung der Discoidal- und einer solchen um die der Anal- und hintere Basalzelle.

Hüften silbergrau bestäubt mit fahlen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine warm braun gefärbt, die Schenkel etwas grüngrau bestäubt. Vorderschenkel unterseits (namentlich beim σ) weich und weifs behaart. Der schräge Borstenkamm an der Spitze besteht, wie bei *trinotata* Mik, aus 4 zerstreuten langen Borsten. Die Beborstung der Hinterschienen bietet nichts Charakteristisches.

Abdomen silbergrau; beim φ mit schmalen hellbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit je 2 braunen hufeisenförmig gekrümmten Terminallamellen. (Abb. 12.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, mit aufwärts gerichteten Klappen.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Tatra (Nowicki).

Gesehen aus: Sulden 7., Macugnaga (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gesäuse 7. 8. (Mik); Nalsfeld 27. 8. (Mik); Trafoi 25. 8. (Handlirsch); Tatra (Now.). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: ex coll. Pokorny.

5. *Phaeobalia trinotata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19. 24. 3, taf. 4, fig. 12, 14 (1869). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Ph.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 13 (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht silberweiß, bisweilen mit verdunkelter Mitte. Mundteile schwarz, Taster grau bestäubt. Stirn und Oberkopf olivenbraun; Backen grau.

Pronotum dunkelgrau; oft schwach bräunlich in der Mitte.

Thorax mit normaler Beborstung. Der Rücken ist hell olivenbraun gefärbt, mit Ausnahme der Schulterbeulen, einem sich zum Dreieck in der Quernaht verbreiternden Streifen, einem schmalen, scharf begrenzten Dreieck in der Präscutellardepression, welche Teile ein wenig heller sind als die silbergrauen Pleuren und das Metanotum. In der Grundfarbe des Rückens bemerkt man in der Aufsicht zwei braune Längsstreifen zwischen den Reihen, die am Rande der Präscutellardepression verschwinden.

Scutellum dunkel silbergrau mit 2 Randborsten.

Schwinger braun, dunkelgrau bestäubt.

Flügel: Costalfleck um $\frac{3}{4}$ beim ♂, beim ♀ um seine ganze Länge von der Mündung der r_{2+3} endend. Die Gabel von r_{4+5} am Grunde weiter als bei *inermis* Lw. Fläche glasklar mit folgenden braunen Flecken: Eine Binde, an der Costa bei Sc. beginnend, zieht über die kleine Querader; eine Zackenbinde läuft vom Beginn des Costalfleckes nach hinten über das distale Ende der Discoidalzelle und endet am Cubitus; ein Fleck bedeckt die Gabelwurzel von r_{4+5} und bisweilen sind die Mündungen der vorderen Längsadern braun umwölkt.

Ungefleckt ist dagegen stets der Endabschnitt der Media. Sämtliche Flecken und Binden sind stets scharf begrenzt.

Hüften auf schwärzlichem Grunde grau bestäubt und an den Spitzen fuchsig behaart.

Beine dunkel braungrün; Schenkel etwas grau bestäubt. Der Borstenkamm der Vorderschenkel steht etwas von der Spitze entfernt und wird aus vereinzelt langen Borsten gebildet. Die Beugeseite der Vorderschenkel ist mit feinen weißen Haaren be-

setzt, die gegen die Spitze kürzer werden. Auch die Mittelschenkel tragen auf der Unterseite eine solche Wimperreihe. Die Beborstung der Hinterschienen ist die gewöhnliche; nur sind an Mittel- und Hinterschenkeln die Präapicalen etwas entwickelt.

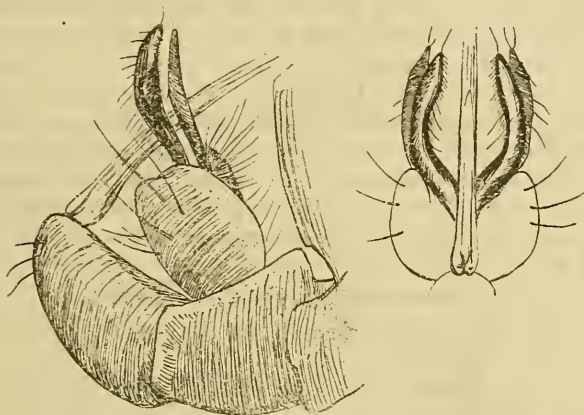


Abb. 13.

Abdomen grau, ohne deutlichen Dorsalstreifen.

Epipygium: Miks „kleine, einfache, schmale, pflugscharförmige, sehr kurz behaarte Lamelle“ löst sich unter der binocularen Lupe bei $23\times$ Vergrößerung in 2 schmale, riemenförmige, braune Arme auf, die allerdings stets hart aneinander liegen, während sie bei der dieser Art sehr nahestehenden *varipennis* Now. in Form eines Hufeisens voneinander gebogen sind. Nur frisch gefangene Stücke von *trinotata* zeigen breit getrennte Lamellenarme. (Abb. 13 u. 14.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben und cit. aus: Gastein (Mik); Steiermark (Strobl); Tessin, Pizzo di Claro, 2700 m (Bezzi).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6. (Mik); Gastein 10. 8. (Becker); Bergün 7. (Oldenberg); Kreuth 4. (Dr. von Rosen); Wattental 26. 6. (E.); St. Moritz, Engadin 31. 7. (Oldenberg) ein ♀ von 5 mm Größe.

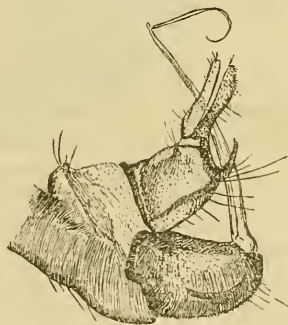


Abb. 14.

So schwierig es ist, *trinotata* Mik und *varipennis* Now. im weiblichen Geschlecht auseinanderzuhalten, so leicht sind die beiden von *inermis* Loew zu unterscheiden. Die obere Zinke der Gabel entspringt bei *inermis* stets in ca. $1\frac{1}{2}$ rechten Winkel, bei den beiden anderen Arten dagegen fast in einem rechten Winkel aus $r_4 + 5$. Siehe die Abbildung bei Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1869), Taf. 4.

Die von Mik am gleichen Ort als Unterschiede zwischen obiger Art und *varipennis* Now. herangezogenen Längenverhältnisse zwischen Hinterschiene und Tarsen sind nicht stichhaltig.

Da mir nur Exemplare von *trinotata* Mik zur Macerierung des Epipygs zur Verfügung standen, muß ich es dahingestellt lassen, ob nicht diese als Subspecies von *varipennis* Now. zu betrachten ist.

6. *Phaeobalia peniscissa* Becker.

Becker, Berlin. Entom. Ztschrift., Bd. 33. 336, fig. 1—2 (1889).

[*Ph. peniscissa*.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

[*Ph. peniscissa*.]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Hinterkopf und Untergesicht hellgrau, Stirn olivenbraun. Occipitalborsten schwarz nach unten in hellgelbe Wimperhaare übergehend. Mundteile schwarzbraun, nur die Taster grau bestäubt. Fühler braun; Fühlerborste so lang, wie der Kopf hoch ist.

Pronotum grau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Färbung des Rückens ist ein helles Olivenbraun mit schwacher Andeutung einer lichtereren Mittellinie. Notopleuralnaht, Präscutellardepression, Pleuren und Metanotum sind grau bestäubt auf hellbraunem Grunde.

Scutellum silbergrau mit 2 Apicalborsten.

Schwinger gelblichbraun, grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck blaß, seine Färbung füllt die durch veränderte Struktur der Membran gekennzeichnete Stelle nicht ganz aus. Fläche hyalin mit gelblichen Adern, die besonders stark zur Bildung abnormer Queradern neigt. Eine überzählige Querader verbindet die obere Gabelzinke von $r_4 + 5$ mit $r_2 + 3$. Ferner entsendet $r_4 + 5$ etwas vor dem distalen Ende der Discoidalzelle ein Aderrudiment zur Media, nicht wie z. B. bei *varipennis* Now. zu $r_2 + 3$.

Die Flecken der Flügelzeichnung beschränken sich auf die Gabel von $r_4 + 5$ mit Einschluss der überzähligen Querader. Die

mittlere Flügelbinde geht nicht, wie sonst der Fall, vom Beginn des Costalfleckes aus, sondern vom Aderanhang an r_4+5 und erstreckt sich über das distale Ende der Discoidalzelle. Die kleine Querader ist von leichter Trübung umgeben. Die Farbe dieser Zeichnungen ist goldig braun.

Vorderhüften ganz braun; Mittel- und Hinterhüften grau bestäubt, alle Hüften mit gelblichen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine gelblichbraun mit leichteren Knien. Borstenkamm klein und kräftig. Präapicalen an Mittel- und Hinterschenkeln schwachangedeutet. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit weissen Wimpern. Die Beborstung der Hinterschienen normal.

Abdomen auf braunem Grunde dicht grau bestäubt, ohne deutlichen Dorsalstreifen, mit lichter Behaarung, die beim ♂ am fünften und sechsten Segment stärker und mit schwarzen Haaren untermischt ist.

Epipygium: Die grau bestäubten Basalglieder tragen zwei hornbraune, riemenförmige Terminallamellen, deren hintere kürzer als die vordere ist, mehr nach aufsen gerichtet und durch dichte Behaarung fast verdeckt ist. (Abb. 15.)

Legeröhre kurz und von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung: Höhle am Njegus (Montenegro) in 1200 m Meereshöhe und 100 m über der Pafshöhe (Becker).

Gesehen ein Originalstück ♂. — Aus dem ungarischen Nat.-Mus.: Otessp. 16. 8.; Sveti Brdo 28. 8. In antr. Jovis, Mt. Ida (Biró).

Note: Th. Becker, l. cit. erwähnt noch die von den anderen *Phaeobalia*-Arten abweichende, matt schwarzblaue Bestäubung dieser Art.

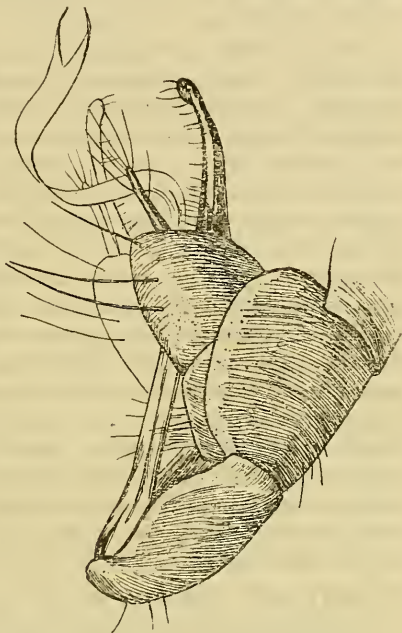


Abb. 15.

Clinocera (Phaeobalia?) conjuncta Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 80. 2 (1860).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242 u. 346 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

♂. Olivacea, thorace nigro-bilineato, pleuris coxisque albomicantibus, pedibus totis nigris, alis fusco-maculatis, nervo longitudinali secundo cum tertii ramulo anteriore per nervulum transversum conjuncto. — Long. corp. $1\frac{1}{3}$ lin., long. alar. $1\frac{1}{2}$ lin.

Frons olivacea; facies albo-micans; genae vix descendentes; palpi nigri. Thorax superius olivaceus, lineis duabus nigris bene conspicuis signatus, interjecta vitta angusta cinerascens. Scutellum obscurius, setulis duabus apicalibus armatum. Pleurarum pars superior fere olivacea, inferior polline albo glaucescens. Abdomen olivaceo nigrum ventre schistaceo; valvulae anales magnae, superposito filo reflexo. Coxae nigrae, albo-micantes, pilis pallidis parce, in apice pilis flavescentibus crebrius vestitae. Pedes nigri, femorum setulis apicalibus nullis. Halteres sordide flavescentes, pedunculo obscuriore. Alae cinereae fusco maculatae; macula prima obsoletissima inter nervos longitudinales tertium et quartum pone nervulum transversum sita est; secunda a nervo longitudinali ad stigma fusco-cinereum ascendit; tertia partem basalem rami anterioris nervi tertii et nervulum, per quem cum secundo jungitur, cingit; quarta in nervis, qui cellulam discoidalem minutam et in apice valde obliquam claudunt, invenitur; quinta denique in ultimo nervi quarti segmento conspicitur. Alae margo anterior omnino spinulosus. — Washington, Osten-Sacken coll. (Loew).

Melander bemerkt hierzu (auf S. 346 l. c.):

Obgleich die Beschreibung sagt, daß die Discoidalzelle klein und apical sehr zugespitzt sei, zeigt die Type ein anderes Bild. Der Kontakt mit der zweiten Hinterrandzelle ist ganz breit. Infolgedessen scheidet *taos* Meland. aus der nahen Verwandtschaft aus. Die erste und zweite Hinterrandzelle sind von ziemlich gleicher Breite an ihren proximalen Enden. Der erste Teil der vorderen Begrenzung der Discoidalzelle ist wenig über ein Drittel länger als der zweite Teil. Der Thorax ist olivenfarbig mit Ausnahme eines aschgrauen Medianstreifens zwischen zwei dunklen Streifen (vittae). Das Stigma ist kaum sichtbar.

Nach alledem glaube ich, daß man diese Art zu *Phaeobalia* Mik stellen wird.

Phaeobalia lecta Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902).
 Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20. 91 (1904).
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Größe: 3 mm.

Schwarz, mit dunkelbrauner Bestäubung, die gegen das Gesicht, den unteren Hinterkopf, die Brust, die Pleuren, die Hüften, den Seitenfleck des Mesonotums, das Metanotum, das Abdomen, den Schwingerknopf und die untere Seite der Vorderschenkel mehr aschgrau wird. Fühler kurz, schwarz, die ersten zwei Glieder klein, die Borste etwas kürzer als die Fühler. Augen groß, das nackte Gesicht von den Wangen trennend. Rüssel und Taster schwarz. Occipitalborsten kurz, in halbkreisförmiger Randreihe geordnet. Mesonotum mit zwei opak schwarzen Striemen, nirgends glänzend. Keine Akrostichalborsten; Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Schildchen mit 2 langen Borsten. Hypopygium zurückgeschlagen, der untere Teil als starker Haken vorgezogen. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel des ♂ unterseits mit winzigen Borsten und mit einem schmalen apicalen Kranz (fringe) von kleinen Härchen auf der Vorderseite; Empodium länger als Klauen oder Pulvillen. Flügel hyalin mit 3 schwachen Flecken: Der erste rund, die vordere Querader umschließend; der zweite elliptisch, sich über die hintere Querader ausdehnend und von der Marginalis bis zur vierten Hinterrandzelle reichend; der dritte kreisförmig, in seinem Zentrum liegt die Basis der zweiten Submarginalzelle. Stigma gut entwickelt, länglich elliptisch. Die Kerne der Flügelszellen reiner als die Ränder derselben; Basis der zweiten Submarginalzelle steil und bei den ♂♂ mit kurzem in die erste rücklaufenden Aderanhang; zweite Hinterrandzelle breit an der Basis; Discoidalzelle mäfsig breit und ziemlich lang, der erste Teil ihres Vorderrandes gleich ein Viertel der Länge des zweiten und gleich der äußeren Vorderkante der zweiten Basalzelle; Anal- und Basalzelle miteinander verbunden, ihre äußere Begrenzung schief; Analader unvollständig; Costa mit sehr kleinen unauffälligen Börstchen besetzt; Schwinger schwarz.

2 ♂♂ und 1 ♀, Kendrick und Lewiston, Idaho (Prof. J. M. Aldrich).

Diese Art gehört zu *Phaeobalia* Mik (Melander loc. cit.). — Mit dem unteren Teil des Epipygium, der als „starker Haken vorgezogen“ ist, dürfte das Pygidium gemeint sein. „Den schmalen apicalen Kranz von kleinen Härchen auf der Vorderseite der Vorderschenkel“ vermag ich nur als „Borstenkamm“ zu deuten, der bei guter Vergrößerung meist recht auffallend ist.

4. *Kowarzia* Mik.Species typica: *barbatula* Mik.

Kleine bis mittelgroße Arten. Der Kopf ist von runder Form; das meist nur wenig und kurz über den Mundteilen ausgebuchtete Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab, ist etwas gewölbt in der Mitte und auf beiden Seiten mit einer Reihe von feinen abstehenden Härchen besetzt. Die Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt.

Der Thorax hat 5 d c in jeder Reihe, ohne Zwischenborsten; die a sind sehr klein und meist nur bei größeren Stücken am Vorderteil des Rückens sichtbar. Schulterbeulen und Seiten des Rückens mit der gewöhnlichen Beborstung. Scutellum auf der Fläche kahl mit 2 Randborsten.

Flügel stets mit \pm deutlich pigmentiertem Costalfleck und distal stumpf geschlossener Discoidalzelle.

Die Spitze der Vorderschenkel hat immer den für die Atalanten-Gruppe charakteristischen Borstenkamm. Die Beborstung der Hinterschienen zeigt nur bei *tibiella* Mik eine besondere Anordnung.

Das Epipygium ist dem letzten Abdominalsegment anliegend und weist in seinen Endlamellen eine Reihe von Bildungen auf, die mit den schmalen gebogenen Haken von *bipunctata* Hal. beginnt und sich bis zur breiten, einem Richtbeil ähnlichen Form bei *barbatula* var. *securigera* nov. var. entwickelt. Mit Ausnahme der letztgenannten Varietät besitzen alle Kowarzien eine \pm breite Mittellinie in der Gegend der a, die aus einer eigentümlichen Bildung des Tomentes besteht und stets von 2 seidenglänzenden Linien eingefasst wird, die noch innerhalb der d c liegen.

Die südlichen Arten unseres Gebietes sind meist sehr dunkel und sammetartig gefärbt und besitzen außer der erwähnten Zeichnung noch Seitenstreifen außerhalb der d c. Von exotischen Arten konnten mangels ausreichender Beschreibungen keine mit Sicherheit zu dieser Untergattung gestellt werden.

Artübersicht.

- | | |
|---|---------------------------|
| Beine hell; rötlichgelb bis bräunlichgelb | 2. |
| Beine dunkel; braun bis olivengrün | 4. |
| 2. Costalfleck kurz, halbkreisförmig. | 1. <i>bipunctata</i> Hal. |
| Costalfleck länglich oval | 3. |
| 3. Dunkle Medianlinie stets bis zur Präscutellardepression reichend; breit und kräftig. | 3. <i>barbatula</i> Mik. |
| Keine Medianlinie vorhanden; Thorax einfarbig. | |
| 3a. <i>barbatula</i> Mik. var. <i>securigera</i> nov. var. | |

4. Aufsenkante der Hinterschienen im Spitzenviertel mit 3 (höchstens 4) auffallenden Borsten; Costalfleck stets schwach pigmentiert; Beine braun. 2. *tibiella* Mik.

Hinterschienenbeborstung von gewöhnlicher Form; Costalfleck meist kräftig pigmentiert 5.

5. Beine und Hüften olivengrün, grau bestäubt; Vorderschenkel mit düsterroter Spitze (in der Beinfärbung an *H. stagnalis* Hal. erinnernd!). 4. *plectrum* Mik.

Beine und Hüften düster rotbraun 6.

6. Flügel glasklar, mit dunklem Flecken an der Gabelbasis von r_{4+5} und einer Trübung des distalen Endes der Discoidalzelle; Thoraxrücken matt schwarzbraun mit 3 sammet-schwarzen Längsstreifen, von denen der mittelste am stärksten ist. 7. *Schnabli* Becker.

Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert und irisierend 7.

7. Cilien des Hinterkopfes ganz schwarz; Thoraxrücken nur mit einem dunklen Medianstreifen, der hell eingefasst ist. 6. *haemorrhoidalis* Becker.

Cilien des Hinterkopfes oben schwarz und unten weiß; Thoraxrücken mit 3 sammetschwarzen Längsstreifen; der Medianstreifen ist hell eingefasst. 5. *amarantha* Becker.

1. *Kowarzia bipunctata* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (1833). [*Heleodromia*.]

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 5 (London 1834).

[*Heleodromia*.]

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 1 (Paris 1835).

[*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 93. 12 (Hamm 1838).

[*Hemerodromia*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 251. 7 (1858). [*Clinocera*.]

Grzegorzek, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 23. 29 (1873).

[*Clinocera*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Kowarzia*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 276

(Florenz 1899). [*Kowarzia*.]

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Kowarzia*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

[*Kowarzia*.]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [*Kowarzia*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83. 6 (1910). [*Kowarzia*.]

Becker, Spengels Zoolog. Jahrbücher, Bd. 39. 1. 121. 2 (1915).

[*Kowarzia*.]

- Synon.** *tenella* Wahlberg, Öfvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., 1844. 107. [*Paramesia*.]
 Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3020. 3—4 (Lund 1849). [*Brachystoma*.]
 Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 252, nota 1 (1858). [*Clinocera*.]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [? Synonym.]
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Paramesia tenella* Whlbg. = *Kow. bipunctata* Hal.]

Long. corp.: 2,5 mm. Long. alar.: 3 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht fast ganzrandig über den Mundteilen, hellgrau bestäubt bis zu den Fühlern, ebenso der untere Teil des Hinterkopfes; Stirn und Oberteil desselben, sowie die Fühler olivenbraun.

Pronotum hellgrau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun; zwischen den dc fassen zwei glänzende Streifen eine dunklere Medianlinie ein; diese Zeichnung erstreckt sich bis zur Präscutellardepression. Bisweilen erscheinen die Schultern, die Aufwölbung der Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht ein wenig heller als der übrige Teil des Rückens. Pleuren und Metanotum schwärzlich silbergrau, erstere sind in ihren oberen Teilen oft noch etwas olivenbraun gefärbt.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel in der Fläche leicht gelblich tingiert mit gelbbraunen Adern. Costalfleck halbkreisförmig, stets deutlich pigmentiert, nahezu drei Viertel der Zelle R breit und einundeinhalbmal weiter als seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt endend.

Hüften rotgelb, an der Basis oft dunkler.

Beine mit wenig auffallender heller Beborstung. Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel klein, aber durch dunkle Farbe der Borsten auffallend. Beborstung der Hinterschienen gegen die Mitte der Innenkante, auf der Außenkante in der Spitzenhälfte länger werdend.

Abdomen: Das helle Olivenbraun des Rückens geht verwaschen in das Silbergrau der Bauchseite über.

Epipygium: Terminallamelle eine in nach vorn offenem Bogen gekrümmte Klaue, die an der Wurzel gelblich und nach

der Spitze hin dunkler gefärbt ist. Die den Penis Schlauch stützenden Innenteile liegen demselben flügelartig an. Die vorderen (tasterförmigen) Innenteile konnte ich an trockenen Stücken nicht wahrnehmen. (Abb. 16.)

Legeröhre kurz mit aufgerichteten Cercis.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: England, Scandinavien (Loew); Sandez, Galizien (Grzegorzek).

Gesehen aus: Dublin, Mus. berol. (Haliday); Wien. Hofmuseum: Görz 20. 11., Thernberg 3. (Mik) und Nrn. von Tief. Faeroer-Inseln (Dr. v. Rosen): Vallombrosa 6. (Oldenberg); Pfarrkirchen (Lichtwardt); Ungar. Nat.-Mus.: Felsöbánya (Krompaszki).



Abb. 16.

2. *Kowarzia tibiella* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 3 (1880). [*Clinocera*.]
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Kowarzia*.]
Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 Graz (1893).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 277 (Florenz 1899).

Gissinger, 32. Jahresschrft. k. k. Staatsgymnas. Villach (1901).
B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).
Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 2,25 – 2,8 mm.

Kopf: Untergesicht bis zu den Fühlern dicht silbergrau bestäubt; alles übrige olivenbraun, nur der untere Teil des Hinterkopfes etwas grau.

Pronotum auf braunem Grunde grau bestäubt.

Thorax: Beborstung normal. Der Rücken ist mit einem ± grünlich olivenbraunen stumpfen Tomente bedeckt, in welchem zwischen den dc-Reihen zwei schmale seidenglänzende Linien auffallen, die bei der Präscutellardepression enden und einen kaum dunkleren Medianstreifen einschließen. Schulterbeulen und Dreieck in der Quernaht etwas heller bestäubt. Pleuren und Metanotum grau bis blaugrau gefärbt.

Scutellum mit 2 Borsten und wie der Rücken gefärbt.

Schwinger braun.

Flügel: Costalfleck lang, schmal und stets schwach pigmentiert; kaum die Hälfte der Zelle R breit und um seine Länge von r_{2+3} endend. Flügelfläche schwach bräunlich gefärbt.

Beine: Hüften auf rötlichbraunem Grunde schwach silbergrau bestäubt. Vorderhüften an der Spitze ziemlich stark durchscheinend rötlich und dort sowie an der Vorderkante dicht mit fahlgelben Haaren besetzt. Beine düster rotbraun. Vorderschenkel mit etwas ausgeprägter äußerer Präapicale und kräftigem dunklen Borstenkamm. Mittel- und Hinterschenkel unten mit einer lockeren Reihe feiner weißer Härchen besetzt. Innenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte weitläufig beborstet, Außenkante mit 3—4 auffallend starken schwarzen Borsten, die fast so lang sind wie $\frac{3}{4}$ vom Durchmesser der Schiene. (Abb. 19.)

Abdomen: Rücken mit unscharf begrenztem olivenbraunen Dorsalstreifen, Bauch silbergrau.



Abb. 17.

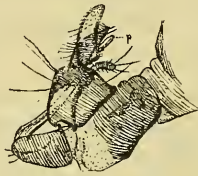


Abb. 18.



Abb. 19.

Epipygium: Basalglieder grau bestäubt; Terminallamellen dunkel hornbraun. Vordere Innenteile am trockenen Stück als behaarte Griffel sichtbar. (Abb. 17 u. 18 maceriertes Stück).

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Österreich, Salzburg, Süd-Tirol (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien div. Nrn. v. Tief; Frankenfels 6. (Bergensstamm); Bozen, Gastein, Gesäuse 5. 8., Aigen bei Salzburg 30. 7. (Mik); Hainfeld (Bergensstamm); Tarvis (Handlirsch); Achenal (Mik); Almsee (Lichtwardt); Vallombrosa (Oldenberg); aus d. ungar. Nat.-Mus: Mürzhofen, Mönnikkirchen, Pieve di Ledro, alle Sarche (Pokorny); Seis, Süd-Tirol (Dr. v. Rosen); Wattental, Tuxental, Hohenaschau, Rubolding (E.).

3. *Kowarzia barbatula* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 374. 1 (1880). [*Clinoc.*]
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325, taf. 16, fig. 1—3 (1881). [*Kow.*]

Tief. Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 275 (Florenz 1899.)

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909).

Becker, Deutsche Entom. Zeitschr. (Berlin 1910).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—4,5 mm.

Eine auch in der Gröfse sehr veränderliche Art.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht wenig ausgebuchtet über den Mundteilen, rein blauweifs gefärbt, nur hart an den Fühlern bräunlich. Stirn braun, ebenso die Fühler und die Mundteile samt den Tastern.

Pronotum bräunlich, an den Seiten mehr grau bestäubt.

Thorax mit normaler Behorstung und (bei sehr grofsen Stücken) kurzen, spärlichen a, die indessen nur bei starker Vergröfserung zu sehen sind. Die Farbe des Rückens ist ein bräunliches Olivengrün, das die Notopleuralnaht einschliesst und scharf gegen die gelblichgrauen Pleuren abgegrenzt ist. Stets trägt die Mitte des Rückens einen braunschwarzen Medianstreifen, der bei der Präscutellardepression endet, aus ganz winzigen aufgerichteten Härchen besteht und auf welchem man die in lockerer Doppelreihe stehenden a bemerkt. Dieser Streifen wird von 2 innen neben den dc verlaufenden, seidenartig glänzenden Streifen eingefasst. Ausserhalb der dc in der Posthumeralregion zeigen gut erhaltene Stücke noch schwach dunkle Seitenstreifen, so dafs der Rücken 3 dunkle Streifen trägt. Metanotum grau.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Borsten.

Schwinger hellbraun mit dunklerem Knopf.

Flügel mit gelblicher Wurzel, gelblich tingierter Fläche und gelbbraunen Adern. Costalfleck länglich oval, stets deutlich pigmentiert. $\frac{3}{4}$ der Zelle R breit, sein Ende um ungefähr seine Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt. Ein leicht bräunlicher Schatten um das distale Ende der Discoidalzelle ist nicht immer sehr deutlich.

Vorderhüften stets ganz rotgelb; Mittel- und Hinterhüften dunkelgrau bestäubt.

Beine rotgelb bis rotbraun; Schienen und Oberkante der Schenkel etwas dunkler. Vorderschenkelspitzen mit schwarzem Borstenkamm. Hinterschienen auf der Aufsenkante im Spitzen-

viertel mit kurzen, gleichlangen braunen Borsten, auf der Mitte der Innenkante mit rötlichen Haaren besetzt.

Abdomen graugrün mit verschwommenen olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit braunen, undurchsichtigen, sensenförmigen

Terminallamellen, an deren Basis die vorderen Innenteile als behaarte Zapfen sichtbar sind. (Abb. 20.)

Legeröhre: Kurz, mit aufgerichteten behaarten Cercis.

Geogr. Verbreitung. Besch. u. cit.: Österreich, Istrien, Ungarn (Mik); Admont, Steiermark 6. (Strobl); Vizzavona, Korsika (Becker).

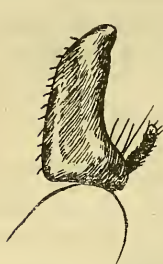


Abb. 20.

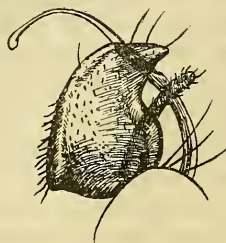


Abb. 21.

Gesehen aus: Börza, Ungarn (Mus. herol.); Würbental 8. 6., Schwarzberg, Pfarrkirchen, Ragusa (Lichtwardt); k. k. Hofmus. Wien: Görz 20. 11. (Mik); Nrn. von Tief; Dormitor, Montenegro (Penther); Wendelstein (Dr. von Rosen); Acquasanta (Oldenberg); Wattental, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Börza, Orsova, Mehadia, Plitvica (Kertész); Szánka (Kriston); Pieve di Ledro, Mürtzhofen (Pokorny).

3a. *Kowarzia barbatula* Mik var. *securigera* nov. var.
(Mik i. litt.)

Long. corp.: 3,3 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Als Hauptkennzeichen dieser Varietät sind folgende anzusehen:

1. Von einer Mittellinie des Thoraxrückens, die bei der Stammform stets auffällt, wenn man das Tier von vorn bei gerade auffallendem Lichte betrachtet, ist kaum eine Andeutung zu bemerken. Der Rücken ist also einfarbig gelbbraun und zeigt nur ganz vorn und in geringer Anzahl einige Akrostichalbörstchen.

2. Die Terminallamelle des Epipygs ist breit beilförmig und durchscheinend, während sie bei typischen Stücken von *barbatula* Mik schmal und sichelförmig ist. (Abb. 21.)

3. fehlt die leichte Trübung am distalen Ende der Discoidalzelle und der Costalfleck ist meist an seinem Hinterrande am stärksten pigmentiert.

Alle diese Merkmale waren an den Stücken des k. k. Hofmuseums Wien so gut ausgeprägt, daß ich anfangs glaubte, in

ihnen eine neue Art zu sehen, wie Mik es seinerzeit getan hatte. Aus verschiedenen Sammlungen, namentlich aber aus der Oldenbergs, sah ich schöne Stücke, welche wohl die breit beilförmigen Terminallamellen und wenig oder gar keine Trübung am Ende der Discoidalzelle aufwiesen; dagegen aber den dunklen Thoraxstreifen der Stammform besaßen. Auch findet man oft typische Stücke von *barbatula* mit durchsichtigen Terminallamellen.

Aus diesen Gründen vermag ich hierin keine eigene Art, sondern nur eine Varietät von *barbatula* Mik zu erblicken.

Die typischen Stücke dieser Varietät sah ich aus: k. k. Hofmus. Wien: Nrn. von Tief; Arco 17. 3. (Mik); Frankenfels 5.—7. (Bergensstamm). — Würbental 8. 6.; Pfarrkirchen 18. 3. bis 5. 4. (Lichtwardt).

4. *Kowarzia plectrum* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 347. 2 (1880). [*Clinoc.*]
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Kowarzia.*]
Pokorný, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).
Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.
101 (Graz 1893).

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,
Bd. 46. 22 (1896).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 1 (Florenz
1899).

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,75 mm.

Kopf: Untergesicht und Unterteil des Hinterkopfes silberweiß bestäubt; Stirn und Oberteil dagegen olivengrün, bräunlich. Beborstung schwarz; Cilien fahlgelb.

Pronotum bräunlich, mit winzigen Borsten besetzt.

Thorax mit normaler Beborstung. a durch Punkte angedeutet, nur bisweilen zwischen dem ersten dc-Paar einige wirkliche a.

Scutellum mit 2 apicalen Borsten.

Farbe des Thoraxrückens samt Scutellum ist ein bräunliches Olivengrün, das scharf durch die Notopleuralnaht von den graugrünen Pleuren und dem ebenso gefärbten Metanotum geschieden ist; nur die Schultern erscheinen etwas heller. Eine dunklere Mittellinie in der Gegend der a ist nicht immer deutlich und endet bei der Präscutellardepression.

Schwinger bräunlich.

Flügel mit schwach bräunlichgelb tingierter Fläche. Costalfleck relativ kräftig pigmentiert, $\frac{3}{4}$ der Breite der Zelle R einnehmend und um $1\frac{1}{4}$ seiner eigenen Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt endend.

Beine: Hüften auf rotbraunem Grunde graugrün bestäubt; die vorderen mit stark rötlicher Spitze und fahl behaart. Schenkel kräftig entwickelt. Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstenskamm an der Spitze und beim ♂ auf der Wurzelhälfte der Beuge-seite fein weiß behaart. Innenkante der Hinterschienen kurz und anliegend, Außenseite mit gleich langen abwärts gerichteten

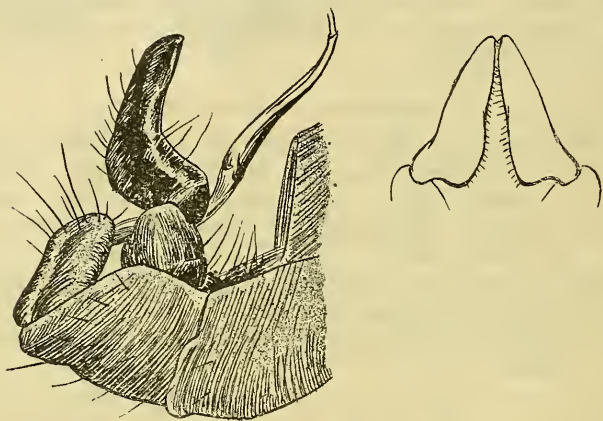


Abb. 22.

Borsten im Spitzendrittel besetzt. Alle Schenkelspitzen \pm düsterrot gefärbt. Beine sonst in allen Teilen auf dunkelbraunem Grunde graugrün bestäubt.

Mik vergleicht sie daher sehr treffend mit *H. stagnalis* Hal., von der sie sich durch den Costalfleck und die Behaarung des Untergesichtes sofort unterscheidet.

Abdomen graugrün mit undeutlichem olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit schnabelförmiger Terminallamelle. Die vorderen Innenteile konnte ich an den trockenen Stücken nicht mit Sicherheit beobachten und habe sie deshalb in der Abbildung fortgelassen. (Abb. 22.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Österreich; Galizien (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Thernberg 8. (Mik); diverse Nrn. von Tief — Zernest (Lichtwardt); Wendelstein (Dr. v. Rosen); Hinter Tux, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Tisza-borkút, Körösmező (Kertész); Felsöbánya (Krompazski); Mürzhöfen (Pokorny); Transsylv. Alpen (Strobl)

5. *Kowarzia amarantha* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Kanarischen Ins., Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 43/44 (1908).

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: $3\frac{1}{2}$ mm.

Schwarzgrau, matt; der Thoraxrücken mit drei breiten sammetartigen schwarzen Längsstreifen, welche zwei schmale, etwas gleisende Linien einschließen, die aber das Schildchen nicht erreichen, sondern an der vierten Dorsozentralborste an der Abplattung des Rückens abbrechen. Fünf Dorsozentralborsten-Paare und zwei Schildborsten. Die untere Hälfte der Brustseiten ist weißgrau bereift. Hinterkopf schwarzbraun, Stirn und Untergesicht desgleichen, erstere mit drei sammetschwarzen Flecken, von denen einer vor dem Punktaugenhöcker und zwei andere seitlich am Augenrande liegen, vielfach aber zusammenfließen. Untergesicht mit einem weißen Flecken, der vom Mundrande aus spitz dreieckig nach oben ausläuft, aber die Fühler nicht erreicht und auch die Wangenplatten freilässt. Die Behaarung des Gesichts besteht nur aus einigen wenigen fahlgelben Härchen. Rüssel und Taster schwarz. Schwinger schwarzbraun; Hinterleib desgleichen auf seiner Oberseite, unten mehr aschgrau. Epipygium des Männchens mit zwei schwarz behaarten ovalen Lamellen, aus denen oben zwei glänzend schwarze nach vorn gebogene Zangen hervortreten. Beine schwarzbraun; Vorderhüften bei durchscheinendem Licht etwas heller rötlich. Die Beine sind auch beim Männchen auffallend nackt; die Schenkel tragen auf ihren Unterseitenhälften nur sehr zarte Behaarung oder Bewimperung: an den Schienen sind nur die der Hinterbeine an ihrer Endhälfte beiderseits merklich kammartig behaart. Flügel ohne Fleckung gleichmäßig bräunlich bis schwärzlich gefärbt; Randmal etwas dunkler, oval, zweimal so lang als breit; es beginnt gegenüber dem Ende der Discoidalzelle, liegt frei an der Randader, nicht in der Spitze der Randzelle wie bei *Philolutra*; die Gabel der dritten Längsader ist sehr lang und zweigt sehr spitzwinklig ab.

Eine Reihe von Exemplaren auf Teneriffa bei Agua mansa. ca. 1000 m hoch über Villa Orotava an einer Wasserleitung, sowie auf der Insel La Palma im Gebirge in gleicher Höhe an den Rändern eines Baches im Januar und März, später bei Laguna auf Teneriffa im Juni. (Th. Becker.)

Von dieser Art sah ich 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus der Sammlung Lichtwardt, sowie 1 ♂, ♀ Laguna 5. 4. (Becker) aus dem Ung. Nat.-Mus.; dieselben haben einen dichten und auffallenden düsterrötlichen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel; die Beborstung der Hinterschienen ist kurz und ähnelt in der Anordnung den Borstenreihen bei *plectrum* Mik. Der Costalfleck hat ca. $\frac{3}{4}$ der Breite von Zelle R und endet um $1\frac{3}{4}$ seiner Länge vor der Mündung von $r_2 + 3$.

6. *Kowarzia haemorrhoidalis* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Ins. Madeira, Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 189 (1908).

Long. corp.: 3 mm.

Männchen: Thoraxrücken und Schildchen schwarzbraun, matt, auf der Mitte mit einem breiten sammetschwarzen Längsstreifen, der von 2 hellen Linien eingefasst ist. Fünf Dorsozentralborsten. Hinterkopf ganz schwarzbraun; Stirne ganz sammetschwarz, ohne heller bestäubte Stellen; nur mitten auf dem Untergesicht liegt ein hellgrauer Fleck; die Hinterkopfeilien am Augenrande sind von oben bis unten ganz schwarz, während sie bei *amarantha* Bekr. auf der unteren Hälfte weiß sind. Schwinger und Hinterleib schwarzbraun. Das Epipygium wird in der Hauptsache gebildet durch zwei große halbkuglige, etwas glänzende schwarzbraune Schalen, zwischen denen der Penis eingeschlossen liegt; von oben gesehen sieht das Epipygium wulstig aus und hat reichlich die doppelte Breite des Hinterleibes. Beine rotbraun an den Schenkeln, schwarzbraun an Schienen und Tarsen, fast ganz nackt, auch an den Schenkeln; nur an den Hinterschienen am Spitzenende sind zarte Härchen etwas deutlicher zu bemerken. Die Flügel sind schwach bräunlich und gleichmäßig gefärbt; das ebenfalls bräunlich gefärbte Randmal liegt, wie bei *K. amarantha* Bekr., zwischen dem Ende der Discoidalzelle und der Gabel der dritten Längsader.

Im Norden der Insel von Th. Becker auf feuchten Felsen gefunden. April.

Die Art hat hinsichtlich der Bestäubung des Thoraxrückens und der Nacktheit der Beine große Ähnlichkeit mit der von Th. Becker auf den Kanarischen Inseln entdeckten und beschriebenen Art „*amarantha*“. Das Epipygium hat aber eine ganz abweichende Form; der Penis liegt versteckt. (Th. Becker.)

7. *Kowarzia Schnabli* Becker.

Becker, Th., Deutsche Entom. Zeitschr. 1910, 646. 95.

♂ und ♀. Thoraxrücken und Schildchen matt schwarzbraun mit 3 breiten sammetschwarzen Längsstreifen, von denen der

mittelste am kräftigsten in die Erscheinung tritt: 5 d. c. 2 Schildborsten. Stirn und Untergesicht sammetschwarz mit 2 helleren grauen Stellen zur Seite der Fühlerwurzel und mit hellgrauer Einfassung des Mundrandes. Fühler und Taster schwarz; Schwinger schwarzbraun. Hinterleib ebenso gefärbt, ganz matt, mit einem Epipygium, das in der Form dem der *K. amarantha* Becker ähnlich ist. Beine schwarzbraun; die Schenkel an der Wurzel, bei den hinteren auch in größerer Ausdehnung auf der Unterseite rostbraun, sehr nackt, auch ohne irgendeine besondere Einzelbehaarung. Die Flügel sind glashell mit deutlichem braunen Randmal und zwei dunkleren Flecken an der Spitze der Discoidalzelle und an der Wurzel der Gabelader: die Gabel ist nur eng, die dritte Längsader hat gleich hinter der Gabelzweigung nach oben hin eine deutliche Ausbuchtung. — 4 mm lang.

Im Juni am Rande der Gebirgsbäche bei Vizzavona (Korsika). (Th. Becker.)

5. *Bergestammia* Mik.

Spec. typica: *nudipes* Lw.

Diese Untergattung enthält die größten europäischen Arten. Die Form des Kopfes ist rund; das Untergesicht reicht sehr wenig unter die Augen herab (man lasse sich nicht durch den stark silbergrau gefärbten Clypeus täuschen!); Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt¹⁾.

Der Thorax zeigt außer den sehr zahlreichen d. c., die oft von verschiedener Länge sind, kaum angedeutete a am vorderen Teil des Rückens, sonst aber die normale Beborstung.

Das Scutellum hat am Hinterrande stets einen Kranz von nahezu gleichlangen Borsten.

Die Flügel sind breit und lang mit stets stumpf geschlossener Discoidalzelle und lang ovalem, deutlich pigmentiertem Costalfleck. Bisweilen hat die obere Gabelzinke von $r_4 + 5$ einen rücklaufenden Aderanhang, welcher der Gabel aber nicht die bajonettartige Form wie bei *A. appendiculata* Ztt. gibt.

An den Beinen sind Empodium und Pulvillen rudimentär. Außer der weichen Behaarung, die an den Schenkelspitzen fast den Charakter von Präapicalen annimmt, findet sich nur bei *nudipes* Lw. eine Art von auseinandergezogenem schrägen Borstenkamm an den Vorderschenkeln (Näheres siehe diese Art).

Die Hinterschienen sind auf der Endhälfte der Außenseite mit etwas stärkeren, aber kurzen Borsten versehen.

¹⁾ Bei ganz frischen Stücken sind Wangen und Backen durch eine sehr schmale Leiste verbunden, die beim Eintrocknen verschwindet.

Das Abdomen ist lang und beim ♂ mit höchst eigentümlich gebildeten kolbigen Genitalien versehen, deren Bau erst am mace-rierten Epipygium verständlich wird. (Abb. 24.)

Die Legeröhre ist sehr kurz mit steil aufgerichteten, schmalen und langen Cercis.

Diese großen Tiere bilden einen würdigen Abschluß der Atalantinen-Gruppe, zu der sie wegen der getrennten Wangen und Backen zu stellen sind. Sie gehören ausschließlich der Alpenfauna an und finden sich in Gesellschaft von Phaeobalien an wasserübertroffenen Platten.

1. *Bergenstammia nudipes* Lw.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 386 (1858). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Bgstm.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Bgstm.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 103 (Graz 1893). [*Bgstm.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 14 (Florenz 1899). [*Bgstm.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Bgstm.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Bgstm.*]

Größe: 4,7—5,7 mm.

Kopf: Untergesicht kaum unter die Augen herabreichend. Stirn grau olivengrün, Hinterkopf hellgrau bestäubt. Die schlanken braunen Fühler mit kurzen weichen Borsten besetzt. Die breite Stirn und der Hinterkopf mit starren, schwarzen Borsten, die Hinterhauptteilen lang und weißlich. Das ganze Untergesicht bis zu den Fühlern entweder rein weiß, oder mit verdunkelter Mittellinie, oder mit dunklerem Oberteil. Auf dem ebenfalls rein weißen Clypeus fallen die kurzen schwarzen Taster auf. Mundteile schwarz.

Pronotum mit weißlichem, weichem Borstenkranz, hellgrau bestäubt.

Thorax: Schultern hellgrau mit 1 Humeralborste, scharf abgegrenzt gegen den schmutzig olivengrünen Thoraxrücken, der 12—16 Dorsozentralpaare trägt, eine hellere Mittellinie aufweist, die auf der Präscutellardepression breiter wird und dort hellgrau bestäubt ist. Am Beginn dieser Mittellinie stehen einige Borsten der Akrostichalreihen. Posthumeralregion mit 2—3 langen Borsten. 1 Notopleurale, 1 Borste vor der Quernaht und eine in der Quernaht. Die Färbung des Thoraxrückens ist, mit Ausnahme der

grauen Schultern, nirgends scharf durch die Notopleuralnaht von den hellgrauen Pleuren geschieden, auch das Dreieck in der Quernaht ist bisweilen breit hellgrau bestäubt. Propleuren lang und weich behaart, die übrigen Pleuren nackt. Hinterrücken und Schildchen hellgrau, das letztere mit vielen nahezu gleichlangen Randborsten und vor diesen mit einigen kurzen auf der Fläche am Hinterrande stehenden Borsten besetzt.

Schwinger gelblich, hellgrau bestäubt.

Flügel: Costa weitläufig beborstet. Costalfleck hat stark $\frac{3}{4}$ die Breite von Zelle R und ist stets braun pigmentiert, ein gegen die Flügelspitze ausgezogenes Oval darstellend. Er beginnt etwas hinter der Mündung von r, und sein Ende ist um weniger, als seine Länge beträgt, von der Mündung von r_{2+3} entfernt.

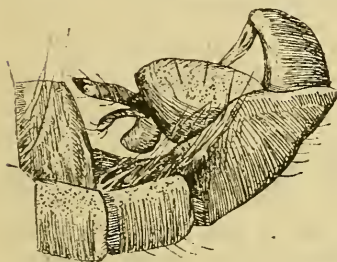


Abb. 23.

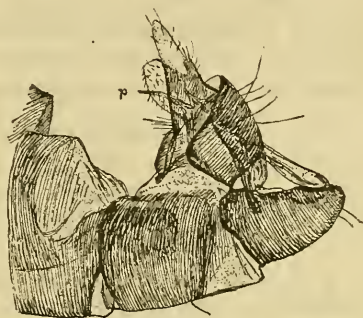


Abb. 24.

Vordere Begrenzung der Discoidalzelle bisweilen mit leichter Bräunung, sonst Flügelfläche glasklar. Kleine Querader stark gegen die Mitte der Discoidalzelle gerückt.

Hüften hellgrau bestäubt.

Beine: Die Spitze der Vorderschenkel trägt in beiden Geschlechtern auf der Innenseite drei kräftige schwarze Borsten, die an Länge basalwärts zunehmen und deren zwei erste nahe dem Schenkelkopf stehen, die letzte aber tiefer und weiter abgerückt ist, so daß das Ganze wohl als ein deformierter Borstenkamm anzusprechen ist. (Abb. 3.) Die Unterseite der Vorderschenkel des ♂ ist zart weißlich bewimpert. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante noch 5—6 kurze, stärkere Borsten, im übrigen sind die Beine nur mit der gewöhnlichen kurzen Behaarung bedeckt, die höchstens an den Schenkelspitzen den Charakter von Präapicalen annimmt. Vorderschenkelspitzen düster rot, bisweilen auch die Gelenkköpfe an den Mittel- und Hinterschenkelspitzen. Farbe der Beine graugrün.

Abdomen grünlichgrau mit undeutlichem, olivengrünem Dorsalstreifen. Die einzelnen Segmente mit kurzer weißer Behaarung, die beim ♂ gegen das Epipygium zu sehr lang wird.

Epipygium: Basalglieder und Pygidium schmutziggrau, Terminallamellen hornbraun gefärbt. (Abb. 23 Exsiccata u. 24 maceriertes Stück.)

Legeröhre sehr kurz mit aufgebogenen schmalen Cercis.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Ober-Italien (Loew); Acquasanta; Fiastrone; Monte Rotondo, 2800 m; Quellen des Arno am Gran Sasso (Bezzi).

Gesehen aus: Mus. Berol.: Nord-Italien (Egger); Nord-Tirol (Koch); — Maloja, Engadin; Stilsfer Joch (Lichtwardt); Rolle-Pafs 7. (Oldenberg); Tuxer Tal bis 2000 m, Tirol (E.); — k. k. Hofmus. Wien: Bolognala, Italien, 20. 6. (Bezzi); Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch); Schliersee, Weg zum Miesing, 4. 9. (E.); Dormitor, Montenegro (Penther). — Ungar. Nat.-Mus.: Kevele. Tiszaborkút, Körösmezö (Kertész).

2. *Bergestammia multiseta* Strobl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 104 (Graz 1893) u. Bd. 34. 209 (1898).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 15 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Long. corp.: 4,5 mm. Long. alar.: 5,7 mm.

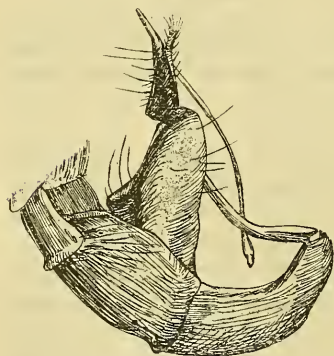


Abb. 25.

Da diese Art der *nudipes* Lw. sehr nahe steht, sollen hier nur die für beide Geschlechter charakteristischen Unterschiede hervorgehoben werden.

Die stets einfarbig grauen bis braungrünen Beine zeigen gar keine kräftigen Borsten, nur kurze weiche Behaarung. Der weitläufig gestellte Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt gänzlich und ist auch nicht durch Haare ersetzt.

Beborstung und Farbe des Körpers ist dieselbe wie bei der ersten Art, nur ist die Fläche des

Scutellum ohne kurze Borsten — es ist nur der Rand selbst mit langen Borsten besetzt — und der olivenfarbige Dorsalstreif des Abdomens fehlt meistens ganz — letzterer ist vollständig grau.

Der Costalfleck ist nur die Hälfte der Zelle R breit und meist schwächer pigmentiert als bei *mudipes* Lw.

Das Epipygium zeigt stets die in der Abbildung 25 wiedergegebene Form. Der Penis ist sehr lang und zurückgeschlagen.

Die Legeröhre trägt sehr dünne, behaarte, aufrecht gestellte Cerci.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit. von Steiermark, Alpenbach am Bösenstein, ca. 2000 m (Strobl: Stilsfer Joch, Hendel coll. (Mik).

Gesehen aus: k. k. Hofmus. Wien: Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch) 1 ♀ u. 2 ♂♂; ebendaher, Mik coll. 17. 6. 1 ♂: Trafoi 27. 8. (Mik).

6. *Roederella* nom. nov. (pro *Roederia* Mik).

Spec. typica: *Czernyi* Bezzi.

Das Subgenus *Roederia* wurde von Mik in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd 31 (1881) auf die Art *longipennis* Mik begründet.

1905 veröffentlichte Bezzi eine zweite zu diesem Subgenus gehörige Art, die er 1899 noch für identisch mit *longipennis* gehalten hatte, unter dem Namen *Czernyi* Bezzi. Es hatten ihm dabei durch Czerny übersandte Stücke von *longipennis* zum Vergleiche gedient.

Als ich nun von letztgenanntem Autor Stücke von *Eucelidia Escheri* Ztt. zur Ansicht erbat, schrieb er mir dazu folgendes: „*Euc. Escheri* Ztt. könnte die Art in meiner Sammlung sein, die ich für *Roederia longip.* Mik hielt und die, wie mir scheint, eine kleine Konfusion verursacht hat. — Bezzi publizierte 1905 die *Clinocera (Roederia) Czernyi* n. sp. (loc. cit.) mit der Angabe, er hätte von mir typische Exemplare der *Roederia longip.* Mik erhalten, während diese nur die für *R. longip.* von mir gehaltene Art war. Ich hatte sie mit Mikschen Typen damals auch gar nicht verglichen.“ — Diese Tiere erwiesen sich nach Stücken des Wiener Hofmuseums als identisch mit *Eucelidia Escheri* Ztt.

Auch Strobl hatte sie bereits als solche determiniert, wie mir Czerny später mitteilte.

Nun existieren keine Typen von *longipennis* im Wiener Hofmuseum; es befinden sich unter diesem Namen nur Stücke von *Czernyi* aus Acquasanta (Bezzi), sowie ein unreifes, geschrumpftes Stück, das aber auch *Czernyi* ist. Auf diese Art ist aber die Beschreibung Miks von *longipennis* gar nicht anzuwenden, ein Umstand, der ja Bezzi veranlafste, seiner Art einen neuen Namen zu geben.

Mithin können *longipennis* Mik und *Czernyi* Bezzi nicht identisch sein; wohl aber ist

Roederia longipennis Mik 1880 als Synonym zu
Eucelidia Escheri Ztt. 1838 zu stellen.

Nach den Nomenklaturregeln bin ich infolgedessen gezwungen, den Namen der Untergattung zu ändern, da sich die *Species typica* als Synonym zur Art einer anderen Untergattung erwiesen hat. Ich schlage dafür folgenden Namen vor:

Roederella nom. nov.

Kopfform rund; Wangen mit den Backen zusammenhängend. Thorax mit 5 dc-Paaren ohne Zwischenborsten; a sehr klein, kurz und nur am vorderen Teile des Rückens deutlich; Scutellum aufser dem apicalen Borstenpaar mit einem Kranz von weitläufig stehenden, kurzen Borsten. Flügel lang mit meist stumpf geschlossener Discoidalzelle und stets deutlich pigmentiertem, länglich ovalem Costalfleck. Vorderschenkel an der Spitze bei beiden Geschlechtern mit einem weitläufig gestellten, schrägen Borstenkamm, der aus 3—4 Borsten zusammengesetzt ist, so daß bei schwacher Vergrößerung meist nur eine am weitesten basalwärts stehende Borste auffällt¹⁾. Die übrige Beborstung der Beine, mit Ausnahme der Hinterschienen, wenig auffallend; vor allem stets ohne Präapicalborsten an den Schenkelspitzen. Abdomen kurz; die Genitalien denen der *Eucelidia*-Arten sehr ähnlich gestaltet.

¹⁾ Siehe auch die Diagnose zum Subg. *Eucelidia* Mik.

(Forsetzung folgt.)