Die palaearktischen Limnobiinen (Diptera) des Wiener Naturhistorischen Museums.

Von Dr. P. Lackschewitz (Libau).

Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte.

Im Wiener Naturhistorischen Museum hatte sich während eines Jahrhunderts ein recht umfangreiches Material an *Limnobiinen* angesammelt, das nur zum kleineren Teil determiniert und geordnet vorlag. Einer Aufforderung Dr. Zern y's folgend, unterzog ich dieses Material einer Bearbeitung und — soweit es schon bestimmt war — einer Revision. Die Resultate dieser Arbeit erscheinen mir doch so bemerkenswert, daß sie eine Veröffentlichung in extenso rechtfertigen.

Als Sammlern aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts begegnen wir Gürtler, Vincenz Kollar, Wiedemann und Winthem¹. Von besonderem Interesse ist alles das, was den Sammlungen der beiden Letztgenannten entstammt und von ihnen bestimmt worden war, da es für die Deutung mancher Meigenschen Art von Wichtigkeit ist.

Der bei weitem größte Teil des Materiales ist in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hinzugekommen und finden wir hier als Sammler so bekannte Namen, wie Bergenstamm, Bischof, Gräffe, Ad. Handlirsch, Mann, Mik, Schiner und Simony. Aus letzter Zeit hat vor allem Dr. H. Zerny ein reiches Material zusammengebracht. Dazu kommen noch einige Beiträge von Maidl, Penther, Sturany u. a.

Was die Herkunft dieses Materials — es umfaßt gegen 2200 Exemplare — anbelangt, so stammt der größte Teil aus Österreich-Ungarn im Umfange der alten Monarchie, wird jedoch ergänzt durch Beiträge aus dem übrigen Europa. Dazu kommen einzelne Exemplare aus Kleinasien, Syrien, Nord-Afrika und von den Canarischen Inseln. Während der Anteil aus dem nördlichen Europa (Norwegen, Nord-Deutschland, Holland, England) verhältnismäßig gering ist, sind die Mittelmeerländer reicher vertreten. Vor allem die Balkan-Halbinsel. Aus Spanien und Süd-Frankreich (östliche Pyrenäen) liegt eine schöne Kollektion von Dr. Zerny vor. Aus Italien (Livorno, Sicilien) hat Manneiniges mitgebracht.

Im ganzen sind darunter 70 Species vertreten, die sich folgendermaßen

¹ Auch Megerle von Mühlfeld dürfte als Sammler unter dem alten Material vertreten sein, jedoch läßt sich sein Anteil nicht feststellen, da viele ältere Stücke nicht signiert sind.

auf die einzelnen Genera verteilen: Geranomyia 6, Rhipidia 4, Dicranomyia 38, Discobola 2, Limnobia 20 Arten.

Neun von diesen Arten waren bisher noch nicht beschrieben. Eine, Geranomyia obscura, war von Strobl als Varietät der G. caloptera Mik aufgefaßt worden, ist aber eine selbständige Art. Obgleich nicht im Material des Wiener Naturhistorischen Museums vertreten, gebe ich hier auch noch die Beschreibung einer neuen Limnobia, L. alpicola m., die mir durch Herrn M. P. Riedelaus Bayern und Salzburg (Berchtesgadener Alpen) zuging. Als zwölfte neue Art käme noch ein Helius (Rhamphidia) hinzu, den Dr. Zerny aus Spanien mitgebracht hat.

Von diesen 70 Limnobiinen sind 61 innerhalb der Grenzen des alten Österreich-Ungarn aufgefunden worden. Durch Schiner, Mik und Stroblwaren 35 Arten aus diesem Gebiet mitgeteilt worden. Der Zuwachs, den die Fauna dieser Länder erhält, ist also ein recht beträchtlicher.

Hinsichtlich der Terminologie, insbesondere des Hypopygs und seiner Teile, bin ich derjenigen gefolgt, die J. C. H. de Meijere in seiner klassischen Arbeit über die palaearktischen Limnobiiden¹ angewandt hat.

Wie weiter unten ersichtlich, habe ich sowohl im Genus *Dicranomyia* als auch im Genus *Limnobia* eine Anzahl Arten, die in näherer Verwandtschaft zu einander stehen, zu Gruppen zusammengefaßt und für sie Bestimmungstabellen gegeben.

Bevor ich an die Aufzählung der einzelnen Arten gehe, mache ich es mir zur angenehmen Pflicht, der Leitung des Naturhistorischen Museums in Wien auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank zu sagen für die Zugänglichmachung des wertvollen Materiales und Veröffentlichung meiner Arbeit in den Annalen des Museums. Insbesondere gilt auch mein Dank Herrn Dr. H. Zerny, der mich nicht nur durch Auskünfte und Übersendung von Material unterstützte, sondern zum Schluß auch noch sämtliche Fundortsangaben revidierte, wodurch die Zuverlässigkeit derselben nicht wenig gewonnen hat.

Libau, im März 1928.

Limnobiinae.

Geranomyia Hal.

Diese Gattung, die im westlich-palaearktischen Faunengebiet eine ausgesprochen atlantisch-mediterrane Verbreitung zeigt, bedarf einer kritischen Neubearbeitung. Dabei wird man, ebenso wie beim Genus *Dicranomyia*, ohne weitgehende Berücksichtigung des männlichen Kopulationsapparates nicht auskommen und erst die genauere Kenntnis desselben wird die richtige Deutung einer Anzahl früher beschriebener Arten ermöglichen.

¹ Studien über palaearktische, vorwiegend holländische Limnobiiden etc. (Tijdschr. v. Entom. LXII. 1919).

- 197 --

Tabelle zum Bestimmen einiger palaearktischen Arten:

- 3. Am Flügelvorderrand 3—4 etwas unscharfe Flecke 4
 Am Flügelvorderrand 6 scharf begrenzte, fast viereckige Flecke . . 6
- 4. Praescutum ohne deutliche Streifen, nur mit hellerer Mittelbinde. Graubräunliche Art. Endglied des Hypopygs grau.

G. unicolor Hal. (= maculipennis Curt.).

Praescutum deutlich drei- oder vierstreifig. Rostgelbe Arten . . . 5. Praescutum matt, dreistreifig. Außer den Flecken am Flügelvorderrand sind die Oueradern im Spitzenteil des Flügels braun gesäumt.

G. atlantica Woll. (= annulirostris Pierr.? = vicina Mcq.?) Praescutum glänzend, gelblich, mit 4 braunen Längsstreifen.

G. bezzii Alex.

- 6. Graue (seltener bräunlichgraue) Art. Endglied des Hypopygs kurz, dreieckig.

 G. obscura Strobl.

 Rostgelbe Arten. Endglied des Hypopygs länglich, walzenförmig, gelb
- 7. Flügel an der Spitze gebräunt; die mittleren Flecke am Flügelvorderrand einander genähert. Sc1 endet in der Mitte zwischen Ursprung von Rs und Gabelungspunkt der Radialgabel. Basalglied des Hypopygs am distalen Ende kaum verdunkelt. An der Basis des Endgliedes ein kleiner mit Borsten besetzter Höcker.

G. maculipennis Macq. (— canariensis Bergr.).

Flügel glashell; außer den 6, in gleichem Abstand von einander stehenden, braunen Flecken am Vorderrand, ein kleiner Fleck an der Flügelspitze über der Mündung von R 4+5. Sc1 endet über dem Gabelungspunkt der Radialgabel. Basalglied am distalen Ende dunkelbraun. Endglied an der Basis ohne beborsteten Höcker.

G. caloptera Mik (— maculipennis Mik).

1. G. inornata n. sp. (Taf. V, Fig. 1 a-d).

Schmutzig-rostgelbe Art. Kopf gelb. Stirn breit. Rüssel und Fühler kaum dunkler gefärbt. Geißelglieder rundlich-eiförmig, kurz wirtelhaarig. Rüssel gelb, kurz behaart, kürzer als Kopf und Thorax zusammen, etwa von der doppelten Länge des Kopfes, relativ dick. Die Taster stehen am Ende des oberen Drittels des Rüssels. Zunge etwas länger als letzterer. Thorax rostgelb. Praescutum ungestreift. Thoraxseiten blaßgelb, ein wenig weißlich bestäubt. Abdomen braun, Hypopyg rostgelb. Hüften und die schlanken Beine schmutzig-gelblich. Schenkel an der Spitze kaum verdunkelt. Flügel leicht graubräunlich tingiert, mit braunen Adern und sehr blassem Rand-

mal. Längsadern an der Flügelspitze fein behaart. Sc1 endet in der Höhe des Ursprungs von Rs oder ein wenig distalwärts von diesem Punkt. Sc2 steht ein Stück, etwa von der doppelten Länge der Marginalquerader, proximalwärts vor dem Ende von Sc1. Discoidalzelle geschlossen. Schwinger blaßgelblich, mit etwas verdunkeltem Knopf. Flügellänge 6—7 mm.

Hypopyg: 9. Tergit hinten kaum eingebuchtet, am Hinterrande beborstet. 9. Sternit ein dreieckiges, am Rande beborstetes Plättchen. Basalglied zylindrisch, mit ovalem, leicht gebräuntem und dicht mit Borsten besetztem unteren Fortsatz. Endglied ein wenig kürzer als das Basalglied, konisch-dreieckig, mit zugespitztem und nach vorn gebogenem Rostrum, das in seiner Mitte auf einem kleinen Höcker zwei lange, gelbbraune, leicht gebogene, dicht nebeneinander stehende Dorne trägt. Gonapophysen blaßgelblich, mit langem, schlankem Fortsatz. Penis stabförmig, kahl.

Terebra kurz. Oberes Basalstück blaßgelb, glanzlos, behaart. Cerci und Sternal-Valven glänzend bräunlichgelb.

Triest, 30. V. 87; 3 \circlearrowleft (Ad. Handl.); Alban. Durazzo, 16. IV. und 5. V. 1917, \circlearrowleft (Karny).

2. G. annandalei Edw.

In der Sammlung des Naturh. Mus. steckt ein \mathbb{Q} dieser charakteristischen Art, die sich durch den langen, dünnen Rüssel und die schmalen, abgesehen vom ovalen, braunen Randmal, ganz ungezeichneten Flügel von allen anderen palaearktischen Vertretern der Gattung unterscheidet. F. W. E d w a r d s hatte die Güte, mir ein \mathbb{O} seiner G. annandalei (aus Palästina) zuzuschicken, so daß ich die Zugehörigkeit zu dieser Art mit Sicherheit feststellen konnte. — Das \mathbb{Q} trägt als Fundortsangabe "Austria"; außerdem die Bezeichnung "G. unicolor; det. Schiner 1869".

Da die Art später in Europa nicht aufgefunden worden ist, außerdem die alte Sammlung des Museums auch Material aus Kleinasien (Mann) enthält, scheint mir ein Versehen bei einer später vorgenommenen Neubezettelung nicht ganz ausgeschlossen und das Vorkommen der Art innerhalb Österreichs noch fraglich zu sein.

3. G. bezzii Alex. (Taf. V, Fig. 2 a, b.)

Unter dem Material des Wiener Naturh. Mus. fanden sich zwei $\mathbb{Q}\mathbb{Q}$, das eine aus Albanien, das andere aus Tripolis, die wohl beide zu dieser Art gehören, obgleich sie in einigem von einem \mathbb{O} des Brit. Mus. aus Algier abweichen, das F. W. E d wards mir zum Vergleich zuschickte. Bei letzterem ist das Praescutum etwas weniger glänzend, den Thoraxseiten fehlen die braunen Längsstreifen und es mündet m-cu ein Stück proximal vor der Basis der Discoidalzelle. Da mir das \mathbb{O} immatur zu sein scheint, die Unterschiede z. T. Merkmale betreffen, die auch sonst einer recht erheblichen individuellen Variation unterliegen, stehe ich nicht an, die beiden Exemplare zu G. bezzii Al. zu stellen. Ich gebe die Beschreibung nach den beiden

 \mathcal{P} und auf Taf. V, Fig. 2, die Abbildung des Hypopygs nach dem \mathcal{O} aus Algier (9, IV. 23, coll. Prof. Seurat; Brit. Mus.).

Rostgelbe Art. Kopf, Fühler und Rüssel gelblich. Fühler 14gliedrig, mit ovalen kurzbewirtelten Geisselgliedern. Rüssel schlank, so lang wie Kopf und Thorax zusammen, fein behaart, am Ende des Clypeus braun geringelt, ebenso kurz vor dem Ende der Paraglossae. Taster eingliedrig. Thorax blaßgelblich. Praescutum glänzend, mit vier braunen, glänzenden Längsstreifen und am Seitenrande braunschwarzem Saum. Scutum, Scutellum und Postnotum glänzend dunkelbraun, mit hellem Mittelstreif, der beim Scutum am breitesten ist und sich nach hinten verschmälert. Thoraxseiten rostgelblich, unbestäubt, glänzend mit dunkelbrauner Längsbinde. Über den Hüften eine zweite, weniger deutliche Binde. Abdomen dunkelbraun, mit blaßgelben, hellen Hinterrandsbinden der Segmente, unterseits heller gefärbt. Terebra kurz, glänzend bräunlichgelb. Hüften gelb. Beine schlank, bräunlichgelb. Schenkelspitzen etwas verdunkelt. Flügel leicht graubräunlich tingiert, mit braunen Adern, blassem, rundlichem Randmal, das durch die Marginalquerader geteilt wird und zwei blaßbräunlichen Flecken, einem über der Mitte von Sc1 und einem zweiten über Sc2 und dem Ursprung von Rs. Weniger deutlich ist noch ein kleiner Fleck über der Humeralquerader und ein blasser Schattenfleck über dem Winkel der Radialgabel; auch sind die Queradern leicht verschattet. Sci mündet etwas distal vom Ursprung von Rs; Sc2 gerade über diesem Punkt. Discoidalzelle geschlossen; m-cu steht an der Basis derselben oder etwas distal davon. Schwinger graugelblich mit dunklem Knopf. Flügellänge ♀ 7.5—8 mm.

Alban. Durazzo, 30. V. 1917, \heartsuit (Karny); Tripolis 17. VII. 1906, \heartsuit (A. Klaptocz).

4. G. maculipennis Macq. (Taf. V, Fig. 3 a—c) = G. canariensis Bergr. = G. bivittata Beck.?

En der lein¹ hat das Genus Aporosa Macq. restituiert. Es soll sich von Geranomyia Halid. durch das Fehlen der Marginalquerader und eine andere Position der Taster — am Ende des Rüssels — unterscheiden. Als Typus des Genus nimmt En derlein A. maculipennis Macq. an, stützt seine Diagnose jedoch nur auf Macquarts Beschreibung und Abbildung der Art. Miks G. maculipennis (Macq.) — caloptera Mik. hält er für identisch mit der Macquartschen Art von den Canarischen Inseln. Da Macquarts Angabe des Fehlens der Marginalquerader und der Stellung des Maxillarpalpus offenbar auf einem Beobachtungsfehler beruht, die Ader ist bei der Art stets vorhanden, nur durch einen braunen Fleck gedeckt und auch die Taster finden sich an derselben Stelle wie bei den anderen Geranomyia-Arten — ist die Art wieder dem Genus Geranomyia Hal. einzureihen. — Auch die Angabe, daß die Klauen keinen Zahn besitzen, stimmt

¹ Dr. G. Enderlein, Studien über die *Tipuliden, Limoniiden, Cylindrotomiden* und *Ptychopteriden*. Zool. Jahrb. 1912 XXXII p. 76. cf. auch A. Kuntze, *Limonidae Meig*. Zool. Jahrb. 43 1920 p. 424.

nicht. Der Zahn am Grunde der Klaue ist vorhanden, wird aber durch die Borsten der Tarsen-Endglieder verdeckt.

Im Wiener Naturh. Mus. finden sich 10 Exemplare, die Simony von den Canarischen Inseln mitgebracht hat und die von Becker mit G. canariensis Bergr. identifiziert wurden. Nach diesen Exemplaren gebe ich die Beschreibung:

Bräunlichgelbe Art. Kopf grau; Rüssel und Taster schwarzbraun. ersterer länger als Kopf und Thorax zusammen. Die eingliedrigen Taster stehen zwischen proximalem und mittlerem Drittel des Rüssels. Fühler relativ kurz, beim of 14gliedrig, beim of meist 13gliedrig, dunkelbraun. Geisselglieder oval, mit sehr kurzen Wirtelhaaren. Thorax rostgelb. Praescutum matt, beim of mit drei, auf hellem Grunde scharf hervortretenden Längsstreifen, von denen der mittlere vorn, die seitlichen hinten am breitesten sind. Scutum jederseits mit halbkreisförmiger dunkler Zeichnung; in der Mitte durch eine dunkle Linie geteilt. Beim Q ist der Mittelstreifen des Praescutum verwaschen und fließt mitunter mit den dunkleren Seitenstreifen zusammen, so daß das Praescutum graubräunlich, mit nur zwei braunschwarzen Seitenstreifen versehen erscheint (G. bivittata Beck.?). Die Schulterbeulen auch bei solchen Exemplaren gelblich. Scutellum und Postnotum graubräunlich, matt. Pleuren gelb, etwas weißlichgrau bestäubt. Abdomen dunkelbraun, unterseits heller. Hypopyg groß, rostgelb. Hüften gelblich. Beine bräunlichgelb. Schenkel und Schienen am distalen Ende etwas angeschwollen, nicht verdunkelt. Flügel glashell, an der Spitze etwas gebräunt, mit dunkelbraunen Adern und 6 braunen Flecken am Flügel-Vorderrand. Von diesen Flecken liegt der vorderste an der Mündung von R2, der zweite, größte, über der Marginalquerader (bis an R 445 heranreichend), der dritte über der Mündung von Sci, der vierte über dem Ursprung von Rs, der fünfte in der Mitte von Sc und der sechste, kleinste und etwas unbeständige am Grunde der vorderen Basalzelle. Ausnahmsweise kann sich noch ein überzähliger, siebenter Fleck in der vorderen Basalzelle finden. — Alle Queradern braun gesäumt; auch finden sich kleine braune Flecke am Flügelhinterrand über der Mündung von Cu, A1 und A2.

Im Gegensatz zu *G. caloptera* Mik sind die beiden mittleren Flecke (über der Mündung von Sc1 und dem Ursprung von Rs) einander sehr genähert. Sc1 mündet zwischen dem Ursprung von Rs und dem Gabelungspunkt der Radialgabel, bei *G. caloptera* Mik dagegen in der Höhe des Gabelungspunktes. Sc2 steht am Ende von Sc1. Schwinger gelblich mit dunkelbraunem Knopf. — Flügellänge ♂ 6—6.5 mm, ♀ 6.5—8 mm.

Hypopyg: 9. Tergit mit seichter Einkerbung am Hinterrand. 9. Sternit ein dreieckiges, am Rande mit Borsten besetztes Plättchen. Basalglied gelb, kurz, mit ovalem unteren Fortsatz. Endglied groß, länglich, walzenförmig, mehr als doppelt so lang wie breit, mit spitz zulaufendem Rostrum, das zwei lange, gelbe, etwas gebogene Dorne trägt. Zwischen Rostrum und Artikulation des Endgliedes findet sich an der Basis des letzteren ein kleiner, dicht mit Borsten besetzter Höcker, der bei *G. caloptera* Mik fehlt. Haken

fast rechtwinkelig gebogen, kurz zugespitzt, blaßbraun. Gonapophysenfortsätze am Ende etwas hakenförmig gebogen, braun. Penis stabförmig, am Ende verjüngt und etwas eingekerbt.

Terebra schlank, rostgelb. Cerci sehr fein, allmählich spitz zulaufend. Auch die Sternal-Valven am Ende zugespitzt.

Canar. In seln, Tenerife 6 \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft . An einem Wasserfall bei Guimar, Baranco de las Aguas \circlearrowleft (Simony); Gran Canaria 1890 \circlearrowleft (Simony).

5. G. caloptera Mik (Taf. V, Fig. 4 a—c) = G. maculipennis (nec. Macq.) Mik, 1864.

Grundfarbe rostgelb. Kopf graugelblich. Fühler, Taster und der schlanke, Kopf und Thorax an Länge übertreffende Rüssel dunkelbraun. Fühler beim ♂ 14gliedrig, beim ♀ meist 13gliedrig. Erstes Fühlerglied grau. Geisselglieder eiförmig bis kugelig, sehr kurz wirtelhaarig. Thorax rostgelb. Praescutum matt, beim of mit drei mehr oder weniger deutlichen, braunen Längsstreifen. Beim Q sind letztere verwaschen, besonders der mittlere, so daß nur die Seitenstreifen zu erkennen sind und das Praescutum zweistreifig erscheint. Scutum jederseits mit halbkreisförmiger dunkler Zeichnung. Scutellum und Postnotum rostgelb, etwas grau bestäubt. Pleuren weißlichgelb. Abdomen braun, mit hellerer Unterseite. Hypopyg rostgelb. Hüften und Beine gelblich. Flügel glashell, an der Spitze nicht gebräunt, mit sechs braunen Flecken am Flügelvorderrand und einem siebenten an der Spitze über der Mündung von Rs. Die braunen Flecke in gleichem Abstand von einander, namentlich auch die Flecke über der Mündung von Sci und über der Wurzel von Rs einander nicht genähert wie bei G. maculipennis Macq. Sc₁ mündet über dem Gabelungspunkt der Radialgabel, Sc₂ steht am Ende von Sc1. Schwinger gelblich mit dunklerem Knopf.

Flügellänge \circlearrowleft 5—6.5 mm, \circlearrowleft 6—8 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrande mit seichtem Einschnitt. 9. Sternit eine dreieckige, mit Borsten besetzte Platte darstellend. Basalglied zylindrisch, am distalen Ende dunkelbraun pigmentiert; auch die länglich-ovalen unteren Fortsätze verdunkelt. Endglied gelb, mehr als doppelt so lang wie das Basalglied, länglich-walzenförmig, mit kräftigem, nach vorn gebogenem Rostrum, das in der Mitte zwei etwas gebogene, feine Dorne trägt. Haken braun, leicht gebogen, am Ende plötzlich in eine feine Spitze auslaufend. Gonapophysen gelblich, am äußeren Rande dunkler pigmentiert, mit geraden, dreieckigen Fortsätzen. Penis stabförmig, vor dem Ende etwas verdickt, an der Spitze gespalten.

Terebra rostrot, glänzend. Cerci fein zugespitzt, schlank. Sternal-Valven ebenfalls spitz endigend.

Tirol, Obladis, 14. VII. 88, \Q (Mik.); Bozen 1867, 3 \Q (Mann); Illyr. Görz, 18. VIII. 84, \Q ; 30. VIII. 84, \Q Q (Mik.); 6. VIII. 65, \Q Q (Mik); VI. 74, \Q Q (coll. Bergenst.) "Austria", 5 \Q Q, 2 \Q Q (Schin. 1869, wohl von Mik herstammend, da sie z. T. mit goldenen Blättchen versehen sind); \Q Q (coll. Egg.). Dalmatien, Brenotal, 31. V. 23, \Q Q (Zerny).

6. G. obscura Strobl (Taf. V, Fig. 5 a—c) = G. caloptera Mik var. obscura Strobl.¹

Grundfarbe grau. Kopf aschgrau. Fühler, Rüssel und Taster schwarzbraun, nur das erste Fühlerglied aschgrau. Geisselglieder rundlich bis eiförmig, kurz wirtelhaarig. Rüssel länger als Kopf und Thorax zusammen, kurzhaarig. Die Taster beim ♀ proximalwärts von der Mitte, beim ♂ fast auf der Mitte des Rüssels. Praescutum mausgrau, mit drei dunkleren Längsstreifen, die nur wenig hervortreten. Schulterbeulen gelblich, Scutum, Scutellum und Postnotum bräunlichgrau, grau bestäubt. Thoraxseiten blaßgelb mit weißlichgrauer Bestäubung. Abdomen oberseits graubraun, glänzend, unterseits blaßgelblich. Hypopyg graugelblich. Hüften blaßgelb. Beine schlank, bräunlichgrau; die Schenkel an der Spitze ein wenig angeschwollen. Flügel schmal, leicht rauchgrau tingiert, mit 6 dunkelbraunen, scharf begrenzten Flecken am Flügelvorderrande, die in gleichem Abstand voneinander angeordnet sind. Außerdem ein kleiner Fleck an der Flügelspitze über der Mündung von R3 und braune Flecke über den Queradern, mündet in der Mitte zwischen dem Ursprung von Rs und der Marginalquerader: Sc2 steht fast am Ende von Sc1. Discoidalzelle geschlossen. Schwinger schwarzbraun mit hellerem Stiel. Flügellänge 5-7 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrande leicht eingebuchtet, Lappen desselben abgerundet, mit Borsten besetzt. 9. Sternit ein kleines beborstetes Plättchen. Analsegment viereckig. Basalglied zylindrisch mit länglich-ovalem unteren Fortsatz. Endglied etwas länger als das Basalglied, dreieckigkonisch, mit kräftigem, nach vorn gebogenem Rostrum, das auf der Mitte zwei leicht gebogene, gelbliche Dorne trägt. Haken braun, leicht gebogen, fein zugespitzt. Gonapophysen blaßgelb mit geradem, dreieckigem Fortsatz. Penis stabförmig, kahl.

Terebra: Oberes Basalstück braungrau, glanzlos. Cerci schlank, fein zugespitzt. Sternal-Valven von der Länge der Cerci, wie diese glänzend gelbbraun.

Gleicht in der Flügelzeichnung der G. caloptera Mik, unterscheidet sich jedoch durch die graue bis schwärzlichgraue Grundfarbe, die bräunlichgrauen Beine, sowie das kurze, dreieckige Endglied des Hypopygs, das kaum länger als das Basalglied ist. Bei G. caloptera Mik ist die Grundfarbe rostgelb, die Beine sind gelblich, das Endglied länglich-walzenförmig, mehr als doppelt so lang wie das Basalglied. Strobls var. obscura, die nach einem Q aus Algeciras aufgestellt wurde, ist wohl sicher mit vorliegender Art identisch.

Andalusia, Algeciras. 1.—10. und 22.—27. V. 25, 4 \circlearrowleft , 1 \circlearrowleft (Zerny).

Rhipidia Meig.

1. R. maculata Meig.

Ohne Fundortsangabe 3 \circlearrowleft , 4 \circlearrowleft (coll. Winth.); \circlearrowleft (det. Frauenfeld).

¹ Span, Dipter. Wien. Ent. Zeit. XIX 1900 p. 213.

— Germania, Kiel, \Qefall (coll. Wied.). — Silesia, Schosnitz, 20. V. 50 (Schneider, coll. Schiner). — Austria, 5 ♂♂, 3 \Qefall (alte Samml. Schin. 1869); \Qefall (coll. Egg.). — Bohemia, Prachatitz, 9. VII. 84, \Qefall (Ad. Handl.). — Austr. in f. Donauauen ♂ (coll. Simony); Wien, 10. X. 64; ♂ (Mik); Prein, 9. IX. 91, \Qefall (Mik.); Hainfeld, 7. IX. 96, ♂ (Mik); Hohe Wand, 12. IX. 15, 8 ♂♂ (Zerny); Aspang, 6. X. 18, ♂ (Zerny). — Austr. sup. Hammern, VIII. 71, ♂, 1. VIII. 79, \Qetall (Mik.); Freistadt, IX. 67, 2 \Qetall (Mik.). — Salisburg. Gastein, 18. VIII. 87, \Qetall (Mik.); Aigen, 14. VII. 85, \Qetall ; 5. IX., 2 \Qetall (Mik.). — Tirol. Achenthal, 28. VII. 86, \Qetall (Mik.); Obladis, 4. IX. 88, \Qetall (Mik.). — Steierm., Hochschwabgebiet ♂ (Gräffe); Gußwerk, 10. IX. 16, \Qetall (Zerny).

2. R. punctiplena Mik.

In der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. finden sich die Mik'schen Typen aus Aigen. Die Art ist von ihm eingehend beschrieben worden.¹ R. punctiplena Mik ist sicher eine gute Art. Abgesehen von der geringeren Größe und den kürzer gekämmten Fühlern des of unterscheidet sie sich auch durch die Flügelzeichnung von R. maculata Meig. Die Flügelfläche ist nur spärlich mit kleinen, blaßgrauen, runden Punkten bestreut, denen gegenüber sich die dunklen Längsadern der Flügelspitze und einzelne intensiv braun gefärbte Flecke scharf abheben. Solche Flecke finden sich in der Mitte und über der Mündung von Sci, über dem Ursprung von Rs, über der Marginalquerader, über dem Gabelungspunkt der Radialgabel. Ferner über cu-m und über A₂, nahe der Mündung in den Flügelhinterrand. — Kuntze gibt an, daß der Flügellappen vollständig fehlt. An den Typen kann ich das nicht finden, nur springt der Lappen etwas weniger vor als bei R. maculata Meig. Ein auffälliges Merkmal gegenüber letzterer Art geben die beiden dunkelbraunen Längsbinden an den Thoraxseiten ab. Auch zeigt das Scutum jederseits eine braune Makel und das Postnotum eine braune Mittellinie, während bei R. maculata Meig. der ganze Hinterrücken grau bestäubt ist. Das Hypopyg ist demjenigen von R. maculata Meig. sehr ähnlich, das Rostrum des Endgliedes jedoch relativ länger. Das Endglied selbst erscheint bei in Kalilauge macerierten Präparaten relativ kürzer, fast kugelig, jedoch kommt das bei der M i k'schen Abbildung, die offenbar nach frischem Material angefertigt wurde, nicht zum Ausdruck, sondern dort ist es länglich. — Die Dorne liegen an frischem Material dicht zusammen und streben nur am Ende büschelförmig auseinander. An macerierten Präparaten sieht man jedoch, daß die Dorne in ganzer Länge getrennt sind. Die Gonapophysen-Fortsätze sind länger und schlanker als bei R. maculata Meig.

Salisburg, Salzburg: 16. VII. 79, \circlearrowleft (Mik); Aigen, 8. VII. 85, 16 \circlearrowleft 7, 1 \circlearrowleft ; 26. VIII. 86, \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft 9; 3. IX. 86, \circlearrowleft ; 6. IX. 86, \circlearrowleft ; 14. IX. 86, \circlearrowleft (Mik).

¹ cf. Verhandl. d. k. k. Zool. bot. Ges. in Wien. 1887. XXXVII, 173, Taf. IV. Fig. 1—7.

3. R. uniseriata Schin.

1 \bigcirc (ohne Fundortsangabe); German. Hamburg, Eppendorf, 12. VII. 40, \bigcirc (als "rectangula", ex coll. Winth.). Silesia, \bigcirc \bigcirc (ex coll. Schummel, Typen) Austr. in f. Dornbach, 17. VI. 85, \bigcirc (Ad. Handl.); Hainfeld, 15. VII. 96, \bigcirc (Mik); Marchegg, 16. VI. 81, \bigcirc (Ad. Handl.); Carniol. Nanos, 17. VII. 86, \bigcirc (Ad. Handl.).

4. R. ctenophora Loew.

Von dieser anscheinend sehr seltenen Art liegen auch hier nur \mathcal{P} vor und ist das \mathcal{O} , wie mir E d wards brieflich mitteilt, bisher nur einmal in England aufgefunden worden.

Austr. in f. Wien, Prater, 1. V. 82, $5 \mathcal{P}$ (durch Zucht; coll. Becher).

Dicranomyia Steph.

Die beiden Genera *Dicranomyia* und *Limnobia*, denen wohl richtiger nur die Bedeutung von Unter-Gattungen zukommt, unterscheiden sich bekanntlich durch drei Merkmale: Das erste betrifft das Flügelgeäder; Sc1 endet bei *Dicranomyia* in der Höhe des Ursprungs von Rs, bei *Limnobia* weiter distalwärts. — Das zweite Unterscheidungs-Merkmal ist durch die Bildung des Hypopygsgegeben: bei *Dicranomyia* ist das Endglied ein häutiges, meist helmförmiges Organ, bei *Limnobia* bilden die beiden Endglieder zwei hornartige, gegeneinander gerichtete Zangen. Das dritte Merkmal findet sich an den Klauen der letzten Tarsenglieder, die bei *Dicranomyia* unterseits an der Basis nur einen Zahn, bei *Limnobia* zwei oder drei Zähne besitzen. — Von diesen Merkmalen wird das erste insofern hinfällig, als bei einigen zweifellosen *Dicranomyia*-Arten (*D. pilipennis* Egg., *D. aquosa* Verr., *D. decemmaculata* Lw.) Sc1 weit hinter dem Ursprung von Rs in die Costa mündet, nicht anders als es bei den echten *Limnobia*-Arten der Fall ist.

Bessere generelle Unterscheidungs-Merkmale finden sich am Hypopyg.

— Wenn man die Arten *Limnobia obscuricornis* Bel. *L. bifasciata* Schrank., *L. quadrinotata* Meig. und *L. quadrimaculata* L. ausscheiden und besonderen

Untergattungen zuweisen würde, so ließen sich die Genera *Dicranomyia*

und Limnobia auf Grund ihres Hypopygbaues folgendermaßen scharf gegen einander abgrenzen. Das Genus Dicranomyia besitzt ein meist häutiges, mit charakteristischem Rostrum versehenes Endglied und einen schlanken, einfach gestalteten Haken, während bei Limnobia dieser Haken ganz fehlt und der Forceps außer dem Basalglied nur durch die hornartigen, zangenförmigen Endglieder gebildet wird. Will man jedoch beide Genera in dem Umfange, wie bisher angenommen war, aufrecht erhalten, so bleibt als brauchbarstes Unterscheidungs-Merkmal eigentlich nur die Bildung der Klauen nach. Aber auch dann sind zwei Arten: L. decemmaculata Loew. und L. obscuriornis Bel. aus dem Genus Limnobia auszuscheiden, da beide nur einen Zahn an der Unterseite der Klauen aufweisen. Bei L. decemmaculata Lw. unterliegt es keinem Zweifel, daß die Art, schon auf Grund des Hypopyg-Baues in die Gattung *Dicranomyia* hineingehört. *L. obscuricornis* Bel. nimmt eine gewisse Sonderstellung ein, da sie mit ihrem Hypopyg weder in die eine noch in die andere Gattung recht hinein paßt und folgerichtig einem besonderen Subgenus zugewiesen werden müßte. Das Vorhandensein nur eines Zahnes an den Klauen veranlaßt mich, die Art, wenigstens vorläufig, im Genus *Dicranomyia* unterzubringen.

1. D. longipennis Schumm.

Diese holarktische Art von weiter Verbreitung kannte Schiner aus Österreich noch nicht. Strobl hat sie aus Kärnten als L. Tieiii beschrieben. Unter dem Wiener Material findet sich ein \circlearrowleft , als "plicatula" bezeichnet, aus der Winthem'schen Sammlung (Ohne Fundortsangabe). Ferner: Germania, $2 \circ \circ \circ$ (Schiner 1869); Austr. sup., Hammern, 12. VIII. 74, \circlearrowleft (Mik); Illyria: Germania, $12 \circ \circ \circ$ (Mik); demnach scheint die Art in Süd-Europa in 2 Generationen vorzukommen. — Bukarest \circlearrowleft (A. L. Montandon); nord-Syrien, Akbez, normalia, normalia (Leuthner).

2. D. pilipennis Egg.

Ohne Fundortsangabe (coll. Winth.); 30. V. 72 (Bergenst.). Austria (Typen, coll. Schin.). Austr. in f., Sommerein, 20. IX. 25 (Zerny); Thernberg, VIII. 76 (Mik); Pisching, 14. VI. 16 (Zerny). Austr. sup., Hammern, VIII. 70, 10.—12. VIII. 72, 30. VIII. 73, 12. VIII.—9. IX. 74, 14. VIII. 75, 3. VIII.—11. IX. 77, 28. VII.—30. VIII. 79 (Mik). Salisburg. Aigen, 30. VI, 20. VII., 28. VIII. 85 (Mik). Tirol, Meran, 9. IX. 89 (Ad. Handl.). Bosnia (Simony). Pyren. or., Vernet-les-Bains, 11.—18. VI. 24 (Zerny). Wales. Bettws-y-Coed, 14. VI. 87 (Verrall als "turpis").

3. D. decemmaculata Lw. = L. d. Löw. (Taf. V, Fig. 6).

Die Gründe, weswegen die Art nicht beim Genus *Limnobia* belassen werden kann, wurden eingangs schon erörtert. Ich gebe eine Abbildung des Hypopygs (Taf. V, Fig. 6), das die für das Genus *Dicranomyia* charakteristischen Eigentümlichkeiten aufweist. Ebenso wie bei *D. ventralis* Schumm. finden sich bei *D. decemmaculata* Lw. reduzierte, nur zweigliedrige Taster.

Die Art ist überall selten, scheint jedoch eine recht weite Verbreitung zu haben.

Austr. in f., Dornbach, 23. VI. 86, \circlearrowleft ; 18. VIII. 86, \circlearrowleft (Ad. Handl.); Austr. sup., Hammern, 14. VIII. 74, \circlearrowleft (Mik); Freistadt, 14.—18. VI. 82, 3 \circlearrowleft 7, 1 \circlearrowleft (Ad. Handl.).

4. D. ornata Meig.

Auch diese schön gezeichnete Art ist, wenn auch weit verbreitet, überall selten.

Ohne Fundortsangabe $2 \circlearrowleft (\text{coll. Winth.})$; Germania: Hamburg, $3 \circlearrowleft (\text{Winth.})$; Coll. Wiedem.); $2 \circlearrowleft (\text{coll. Bergenst.})$; Austria, $3 \circlearrowleft (\text{Sollow})$; $3 \circlearrowleft (\text{Winth.})$; $3 \circlearrowleft (\text{Sollow})$; $3 \backsim (\text{S$

5. D. decora Staeg. (= D. tenuipes Zett.).

Nur 1 ♂ aus Norwegen, Dovre (coll. Winthem).

6. D. didyma Meig. (sens. de Meijere) — L. trinotata Schumm.; Schin. (nec. Meig.) — L. consimilis Strobl, Lundstr.; Kert. (nec. Zett.).

Die Synonymie dieser Art ist sehr verworren. Erst durch de Meijere ist für sie der Meigensche Name restituiert worden. Während Zetterstedt ihn noch für die Art anwandte, ist derselbe von späteren Autoren, so auch von Schiner, irrtümlich durch D. trinotata Meig. ersetzt worden. Schummel scheint der erste gewesen zu sein, der für die Art den Namen L. trinotata Hffg. anwandte. Die Verwirrung wurde dadurch noch größer, daß sowohl Strobl als auch Lundström die Art mit D. consimilis Zett. zusammenwarfen. Zum Überfluß hat Strobl sie auch noch mit D. decora Staeg — D. tenuipes Zett. zusammengezogen, welcher Irrtum dann von Kerteszim Katal. der palaearkt. Dipteren übernommen worden ist. — Die Art ist weit verbreitet. Da die Larve, wie Thieneman nachgewiesen hat, ein typischer Vertreter der hygropetrischen Fauna ist, ist die Art an entsprechende Standorte gebunden.

Ohne Fundortsangabe: \circlearrowleft (coll. Winth.); (coll. Simony); Germania, Kiel, \circlearrowleft (coll. Wiedem.); Hamburg (coll. Winth.). Austria, \circlearrowleft (Gürtler), (als "maculata" bez.); \circlearrowleft (Frauenfeld); $3 \circlearrowleft \circlearrowleft$ (coll. Egg.); mehrere \circlearrowleft und \circlearrowleft (Schiner 1869); (coll. Bergenst.). Bohemia: Prachatitz, 21. VII. 84 (Ad. Handl.); Böhmerwald, Rachel. 24. VIII. 15 (Zerny); Austr. in f., Wien, VIII. 68, \circlearrowleft (Mik); Liesing, alte Wehr, $3 \circlearrowleft \circlearrowleft$; Spitz, VII. 92 (Bergenst.); Frankenfels, V. 78 (Bergenst.); Hainfeld \circlearrowleft

(Zerny); Edlitz, 31. X. 15 (Zerny); Thernberg, VIII. 76 (Mik); Miesenbach, 12. X. 24 (Zerny); Austr. sup., Hammern, VIII. 77 (Mik); 29., 30. VIII. 79 (Mik); Freistadt, 26. X. 82 (Ad. Handl.); 3. X. 67 (Mik). Styria, Hochschwabgebiet, ♀ (Gräffe); Salisb., Untersberg, 19. VII. 79; 17. VIII. 85 (Mik); Aigen, 30. VI. und 14. VII. 85, ♂♀ (Mik); Gastein, 2. VIII. 67 (Mik); Tirol, Landeck, 6. VIII. 85 (Mik); Trafoi, 29. VIII., 2. IX. 89 (Ad. Handl.); Carinthia, Raibl, VII. 74, 2♀♀ (Bergenst.); Tarvis, 27. VII. 86 (Ad. Handl.); Krain, Weißenfels, VII. 76 (Bergenst.). Alban., Peja, 22. VIII. 16 (Penther); Prizren, 14. V. 18; Bicaj, 14.—15. VI. 18; Ploshtan, 22. VII. 18; Korab, 23.—31. VII. 18 (Penther und Zerny). Corsica 1855 (Mann).

Schiner zählt in der Fauna Austriaca¹ D. trinotala Meig. und D. didyma Meig. als gesonderte Arten auf und gibt als Unterschied die verschiedene Färbung der Fühlerbasis an. Ein Vergleich beider Arten in der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. ergibt zweifellos, daß wir es nur mit einer Art, D. didyma Meig. sens. de Meij. zu tun haben. Die Unterschiede in der Fühlerfärbung bei den durch Schiner bestimmten Arten, sind ganz unbedeutend. Erwähnenswert ist es, daß auch Winthem'sche und Wiedem ann'sche Exemplare von D. didyma Meig. sens. de Meij. als D. trinotata bezeichnet sind, wogegen unter D. didyma zwei Exemplare von D. mitis Meig. sens. Goetgh. aus der Wiede mann'schen Sammlung stecken.

7. D. canariensis Beck. (Taf. V, Fig. 7 a, b).

Kopf und Rüssel dunkelbraun, ebenso Taster und Fühler. Geisselglieder fast kugelig, kurz wirtelhaarig. Thorax weißlich, bis gelblichgrau bestäubt. Praescutum mit drei matt-braunen Längsstreifen, die durch weißlich schimmernde Linien getrennt sind. Außerdem jederseits am Seitenrande des Praescutum ein breiter, brauner Saum. Die hinteren Partien des Rückenschilds mit weißgelblichem Schimmer, der durch eine sehr kurze Behaarung hervorgerufen wird. Scutum mit weißlichem Reif und 2 matt-braunen Längsflecken. Scutellum und Postnotum dunkelbraun mit weißlichem Reif. Thoraxseiten braun, grau-gelblich bestäubt. Abdomen braun, unterseits heller. Hüften bräunlichgelb. Beine braun. Schenkel an der Basis heller, an der Spitze mit dunklerem Ring. Auch die Tarsenendglieder verdunkelt. Flügel relativ schmal, rauchgrau, mit gelbbraunen Adern und 4 braunen Flecken am Vorderrande: distalwärts von der Humeral-Querader, in der Mitte der Subcosta, über dem Ursprung des Sector radii und über der Marginal-Querader. Leicht verschattet sind auch der Gabelungspunkt der Radialgabel und die Queradern der Flügelspitzenhälfte. Sci mündet in der Höhe des Ursprungs von Rs. — Sc2 steht etwas proximalwärts vor dem Ende von Sci. Schwinger dunkelbraun. Flügellänge 7—9 mm.

H y p o p y g: 9. Tergit am Hinterrande ausgebuchtet und jederseits mit zwei kleinen dunkel pigmentierten, einwärts gerichteten, dicht beborsteten Höckern. 9. Sternit ein am Rande bestortetes, rundliches Plättchen. Basal-

¹ F. A. II. p. 569-570.

glied kurz, mit länglichem unteren Fortsatz. Endglied groß, länglich-oval, mit spitz zulaufendem Rostrum, das zwei lange, geschwungene, nicht parallel verlaufende Dorne trägt, die nebeneinander implantiert sind. Haken braun, fein zugespitzt, am Ende fast rechtwinkelig gebogen. Penis allmählich gegen das Ende hin verjüngt, nicht gespalten. Gonapophysen mit braunen, schlanken, etwas nach außen gebogenen Fortsätzen.

Terebra gelbbraun, fein zugespitzt.

In der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. befinden sich 22 Exemplare, die Simony von den Canarischen Inseln mitgebracht hat und die durch Becker als D. canariensis. Beck. bestimmt worden sind. Da Becker das Hypopyg gar nicht berücksichtigt hat, gebe ich eine Abbildung desselben und nochmals eine Beschreibung der Art. Die Art, die in der Flügelzeichnung der D. didyma Meig. sehr ähnlich sieht, unterscheidet sich durch das Praescutum, dessen Eigentümlichkeiten von Becker treffend beschrieben wurden, und durch den Hypopygbau. — Letzteres ist durch die zwei kleinen beborsteten Höcker am Hinterrande des 9. Tergits, das große, länglich-eiförmige Endglied durch die geschwungenen, nicht parallel verlaufenden Dorne des Rostrums charakterisiert.

In s. Canar. Palma, 1889, 8 \circlearrowleft \circlearrowleft , 3 \circlearrowleft \circlearrowleft (Simony); Tenerife 8 \circlearrowleft \circlearrowleft , 1 \circlearrowleft (Simony); Gran Canar., VIII. 1890, 2 \circlearrowleft \circlearrowleft (Simony).

8. D. goritiensis Mik.

9. D. dumetorum Meig.

Ohne Fundortsangabe: \bigcirc (coll. Winth.); German., Holstein (coll. Wiedem.); Insel Usedom, 17. VII. 26 (Zerny); Austria, \bigcirc (coll. Egg.); \bigcirc (Frauenfeld); \bigcirc (Schiner 1869); Bohemia, Prachatitz, 18. VII. 84 (Ad. Handl.); Moravia, Frain, 21.—26. VIII. 83 (Ad. Handl.); Austrin f., Waidhofen a. d. Ybbs, 4. IX. 87 (Mik); Hainfeld, 10. VIII. 92 (Mik); Karlstift, 28. VI. 15 (Zerny); Austr. sup., Gallneukirchen, 20. VI. 67 (Mik); Freistadt, 14.—29. VI. 82 (Ad. Handl.); Hammern, 22. VIII. 79 (Mik); Schanz, 27. VII. 83 (Mik.); Ulrichsberg, 18. VIII. 15 (Zerny); Styria, Hochschwabgebiet (Gräffe); Lainbach, 11. VIII. 11, \bigcirc (Zerny); Garns, 1. IX. 11, \bigcirc (Zerny); Salzb., Aigen, 15. VIII. 85 (Mik); Tirol, Achenthal, 29.—30. VII. 87 (Mik); Obladis, 28. VII. 88 (Mik); Trafoi, 30. VII. 88 (Ad. Handl.); Carniolia, Nanos, 17. VII. 83 (Ad. Handl.); Illyr., Görz, VI. 74 (Bergenst.); Herzegowina, Prenj, 1300 m, 17, VII. 01 (Penther).

— 209 —

Chorea-Gruppe.

In diese Gruppe fasse ich 8 Arten zusammen, die miteinander nahe verwandt sind und im Flügelgeäder, der Flügelzeichnung, wo eine solche vorhanden, vor allem aber auch im Hypopygbau, einerseits große Übereinstimmung, andrerseits aber auch gerade an letzterem charakteristische Unterschiede erkennen lassen. Drei dieser Arten sind durch Goetghe buer¹ gut charakterisiert worden: D. mitis Meig., D. luteipennis Goetgh., und D. chorea Meig. Zwei andere wurden durch Strobl bekannt gemacht: D. conchifera Strobl und D. trinotata (Meig.) Strobl. Drei weitere Arten werden unten neu beschrieben. Von diesen sind zwei Arten, D. incisurata m. und D. Zernyi m. durch ein längeres und schlankeres Rostrum am Endglied ausgezeichnet. D. livornica m. steht der D. conchifera Strobl nahe, unterscheidet sich jedoch durch drei glänzend-braune Längsstreifen des Praescutums.

Allgemeine Charakteristik der Gruppe: Fühler kurz, die Flügelwurzel nicht ganz erreichend. Geisselglieder kugelig, mit sehr kurzen Wirtelhaaren. Flügel glashell, leicht grau oder gelblich tingiert. Randmal meist deutlich vorhanden. Mehr oder weniger deutliche Schattenflecke über Sc2, dem Ursprung von Rs und über dem Gabelungspunkt der Radialgabel Letzterer Fleck fließt nicht selten mit dem Randmal zusammen, so daß letzteres eine "nierenförmige" Gestalt erhält. Oft sind auch die Queradern etwas verschattet, selten fehlt jede Flügelzeichnung (z. B. bei D. mitis Meig. var. lutea [Meig.] m.). Sc2 steht in der Flügelmitte. Sc1 endet in der Höhe des Ursprungs von Rs. Die Discoidalzelle ist relativ lang; m-cu steht an der Basis oder etwas vor derselben.

Charakteristisch ist der Bau des Hypopygs: das 9. Tergit zeigt am Hinterrande meist nur eine seichte Einbuchtung, selten einen tiefen Einschnitt und ist in letzterem Falle zweilappig (D. incisurata m.). — Das 9. Sternit stets als beborstetes Plättchen über der Peniswurzel erkennbar. Basalglied relativ kurz, immer kürzer als das Endglied, mit kugeligem, stark beborstetem unteren Fortsatz. Endglied blasig aufgetrieben, von fast kugeliger (D. chorea Meig.) bis länglich-walzenförmiger Gestalt (D. mitis Meig., conchifera Strobl, livornica m.), mit relativ kurzem, etwas gebogenem Rostrum (nur bei D. incisurata m. und D. Zernyi m. ist es länger), das nahe seinem Ende zwei, bei den einzelnen Arten sehr verschieden lange Dorne trägt. Penis stabförmig, vor dem etwas verjüngten Ende ein wenig angeschwollen, ungespalten; Gonapophysen kurz und breit, mit hakenförmigem Fortsatz.

Terebra: Oberes Basalstück so lang oder länger als die Cerci, undicht mit Borsten besetzt. Cerci schlank, fein zugespitzt, leicht nach oben gebogen. Sternal-Valven gerade, so lang oder länger als die Cerci.

¹ Goetghebuer et Tonnoir, Catal. etc. Bull. Soc. Ent. Belg. II, 1920.

- 210 -

Übersicht der Arten.

1.	Endglied groß, zweimal so lang als breit; Dorne des Postrums
	sehr lang, leicht gebogen
	Endglied höchstens 1½mal so lang als breit; Dorne des Rostrums
	sehr kurz oder von mittlerer Länge, gerade 5
2.	Praescutum mit vier scharf begrenzten, glänzenden, dunkelbraunen
	Längsstreifen. Flügel mit deutlicher brauner Zeichnung.
	D. livornica m.
	Praescutum ungestreift, höchstens mit verwischter, dunklerer
	Mittelbinde. Flügelzeichnung undeutlich oder ganz fehlend 3
3.	Graue oder graugelbliche Art, mit deutlichem Randmal und oft
	auch blassen Flecken am Vorderrande. Abdomen des 🖁 oft grün
	gefärbt. D. mitis Meig.
	Gelbe Arten, ohne deutliche, oder mit nur sehr blasser Flügel-
	zeichnung 4
4.	Große, gelbe Art mit blasser Flügelzeichnung, sehr großem End-
	glied des Hypopygs. Flügellänge 10 mm. D. conchitera Strobl.
	Kleinere Art, ganz ohne Flügelzeichnung, auch das Randmal sehr
	undeutlich oder fehlend. Flügellänge 7—8 mm.
	D. mitis Meig. var. lutea (Meig.) m.
5.	Flügelzeichnung (Flecke am Flügelvorderrande und Umsäumung
	der Queradern) sehr deutlich ausgesprochen. Endglied 1½mal so
	lang als breit. Rostrum mit mittellangen, geraden Dornen 6
	Flügelzeichnung nur angedeutet oder ganz fehlend, his auf das
	stets vorhandene Randmal
6.	Graue Art, mit sehr deutlicher Flügelzeichnung wie bei D. didyma
	Meig., mit der sie große habituelle Ähnlichkeit hat. 9. Tergit tief
	eingeschnitten. D. trinotata (Meig.) Strobl.
	Gelbe Art. 9. Tergit hinten nur mit seichter Einbuchtung.
	D. luteipennis Goetgh.
7.	Endglied wenigstens 1½mal so lang als breit, länglich, etwas
	nierenförmig gebogen. – Rostrum schlank und lang, mit zwei
	hintereinander schräg implantierten, ungleich langen Dornen.
	D. Zernyi m.
	Endglied nur wenig länger als breit. Dorne gleichlang, gerade 8
	Graue oder gelbliche Art. 9. Tergit mit seichter Einbuchtung am
	Hinterrand. Endglied fast kugelig, mit kurzem Rostrum, das zwei
	sehr kurze, gerade, parallel nebeneinander stehende Dorne trägt.
	D. chorea Meig.
	Graue Art. 9. Tergit mit tiefem, dreieckigem Ausschnitt und zwei
	dreieckigen, am Ende schwärzlich pigmentierten Lappen am Hinter-
	rande. Dorne des Rostrum gerade, dicht nebeneinander implan-
	tiert, aber dann stark divergierend. Penis so lang wie das Endglied.
	D. incisurata m.

10. D. chorea Meig. (Taf. V, Fig. 8).

Eine, was Größe und Färbung anbelangt, recht variable Art. Es läßt sich eine kleinere, gelbliche Form (f. lutescens m.), mit fast hyalinen, stark irisierenden, nur schwach gezeichneten Flügeln und eine größere, graue Form (f. grisescens m.), mit leicht grau tingierten, mit deutlichem Randmal sowie einigen Schattenflecken versehenen Flügeln, unterscheiden. Letztere wird im Frühjahr (IV., V.) angetroffen. Erstere tritt in der zweiten Sommerhälfte auf und fliegt bis in den Spätherbst (Ende VII. bis IX.). Es liegt hier eine Art Saison-Dimorphismus vor, jedoch finden sich Übergänge zwischen beiden Formen. Im Hypopygbau lassen jedoch alle diese Formen keine Unterschiede erkennen.

Meigens L. lutea ist nur die gelbe Herbstform der D. chorea Meig. Das wird auch durch Exemplare der Wiedemannschen Sammlung bestätigt, die mit der Bezeichnung "lutea" versehen sind und ein rotes Zettelchen tragen, womit Wiedemann Typen zu bezeichnen pflegte. Auch L. quadra Meig. gehört wohl hierher. Das einzige Exemplar im Wiener Naturh. Mus. ("quadra Meg. Meig. Austria", coll. Wiedem.) ist leider defekt; ihm fehlt das Abdomen. Flügel, Kopf und Thorax lassen aber keinen Zweifel übrig, daß es sich um ein gelbes Exemplar von D. chorea Mg. handelt.

f. grisescens m. Kopf und Thorax grau. Taster und Fühler schwarzbraun. Praescutum grau, in der Mitte verdunkelt, aber kein abgegrenzter Mittelstreif erkennbar. Scutum, Scutellum und Postnotum graubräunlich, mit seidigem Schimmer. Brustseiten weißlichgrau bestäubt. Abdomen braun, unterseits heller. Hüften und Beine bräunlichgelb. Schenkel- und Schienenspitzen sowie die Tarsen verdunkelt. Flügel etwas grau tingiert, irisierend, mit braunen Adern und braunem Randmal. Über dem Winkel der Radialgabel ein rundlicher Schattenfleck, der mit dem Randmal zusammenfließt wodurch das "nierenförmige" Randmal Meigens entsteht. Leichte Schattenflecke auch über Sc2 und dem Ursprung von Rs. Auch die Queradern etwas verschattet. Schwinger grau mit graubraunem Knopf. Flügell. 3 mm. Type: Wien 2. 5. 11 (Zerny).

f. lutescens m. [— L. lutea Meig. e. p. — L. quadra Meig.]. Kopf, Rüssel und Thorax gelblich, Taster und Fühler dunkelbraun; Geißelglieder kugelig, Mit sehr kurzen Wirtelhaaren. Praescutum in der Mittellinie etwas verdunkelt, graugelblich. Scutum, Scutellum und Postnotum bräunlichgrau. Thoraxseiten gelblich, kaum weißlich bestäubt. Abdomen bräunlich-gelblich. Hypopyg blaßgelblich. Terebra bräunlichgelb. Hüften und Beine gelblich, letztere mit verdunkelten Schenkel- und Schienenspitzen sowie letzten Trasengliedern. Flügel fast hyalin, lebhaft irisierend, mit blaßbräunlichen Adern und Randmal. Über dem Gabelungspunkt der Radialgabel ein blasser, rundlicher Schattenfleck. Schwinger blaß mit dunklem Knopf. Flügellänge of 6,5 mm.

Type: Wien 7. 7. 16 (Zerny).

Ohne Fundortsangabe (coll. Winth. als "inornata", coll. Simony). Hol-

land (v. d. Wulp): Limburg, Eijgelshoven, 7, VIII, 23 (Ebner). German i a: Kiel (Wiedem.), Berlin (Wiedem. als "iridea"), München 15. VIII. 70 (Bergenst.), Passau 2. IX. 15 (Zerny). Bohemia, Frauenberg 27. V. 82 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 1. VIII. 83 (Ad. Handl.). Austria (Schin., Egg., Frauenfeld). Austr. in f.: Wien 6. V. 85 (Ad. Handl.), 2.—5. V. 11, 7. VII. 16 (Zerny), 25. IV. 85, 21. V. 75, 10. X. 64 (Mik); Hermannskogel (Bischof); Bisamberg 17. V. 83 (Mik), 4. V. 84, 26. IV. 85, 3. VI. 84 (Ad. Handl.); Mödling 31. VII. 82 (Ad. Handl.); Vöslau 11. V. 17 (Zerny); Hainfeld 22. VII. 97, 21. VIII. 84, 16. VIII. 99 (Mik); Frankenfels V. 78 (Bergenst.); Michelstetten (Bischof); Eggenburg 13. V. 15 (Zerny). Austr. s u p. Linz 9. VII. 67 (Mik); Freistadt 4. VIII. 84 (Mik); Hammern 29. VIII. bis 7. IX. 79 (Mik). Styria, Landl 3. VIII. 12, 6. IX. 11 (Zerny). Salisb u r g, Salzburg 5. VIII. 70 (Bergenst.), 20. VII. 85 (Ad. Handl.), St. Johann i. P. 18. VII. 16 (Zerny), Gastein 5. VIII. 67 (Mik). T i r., Innsbruck 12. IX. 89 (Ad. Handl.); Schluderbach 1876 (Mann); Bozen 1867 (M.); Meran (Brauer); Riva VI. 76 (Bergenst.). Carinth., Raibl VII. 74 (Bergenst.). Burgenl., Neusiedler See 26. VII. 86 (Ad. Handl.). Illy r., Görz 11. IV. 64 (Mik); Fiume 1853 (Mann). Dalmat., Breno-Tal 31. V. 23 (Zerny); Malfi 27. V. 23 (Zerny). Hercegovina, Lastva b. Trebinje; Prenj Planina, 1300 m, 17. VII. 01 (Penther). Alban., Kruma 5. IV. 18 (Zerny). Macedon, Bahn Üsküb—Ferizovic 12. V. 18 (Zerny), Corfu IV. 83 (Bergenst.). Ital., Ancona 1853 (Mann), Sicilia 1858 (Mann); Taormina 22,—30, IV. 21 (Zerny). Corsica 1855 (Mann).

11. D. mitis Meig. — L. affinis Schumm., L. murina Zett. (nec. de Meij.), D. didyma A. Kuntze (nec Meig.); L. globata Walk., L. disjuncta Walk., L. excisa Walk. (Taf. V, Fig. 9).

Auch bei dieser Art besteht, ebenso wie bei *D. chorea* Meig. ein gewisser Saison-Dimorphismus. Zu der größeren, grauen Frühjahrsgeneration tritt später im Sommer eine gelbe Form, die, wie Exemplare im Wiener Naturh. Mus. ergeben, von Verall mit Meigens *L. lutea* identifiziert wurden.

Im Hypopyg, das durch das große Endglied und die langen, leicht gebogenen Dorne des Rostrum charakteristisch ist, zeigen beide Formen keine Unterschiede.

(Mik). Carinthia, Tarvis 27. VII. 86 (Handl.). Burgenland, Weiden 21. IV. 12, ♀ (Zerny). Illyr., Tschaun 27. VI. 65 (Mik); Fiume 1853 (Mann). Bosnia, Trebovic, 14. VI. 23 (Zerny); Neu-Montenegro, Zljeb 25. VI. 16 (Penther); Alban., Scutari 8. IV. 17 (Karny); Gjalica-Ljums 17.—26. VI. 18; Kula Ljums 18.—28. V. 18; Kruma 5. VI. 18; Pashtrik. 4.—14. VII. 18. Bicaj. 14., 15. VI. 18 (Zerny). Frankr., Pyren. or. Vernet les Bains 11.—18. VI. 24 (Zerny). Andalus., Algeciras 12.—20. V. 25 (Zerny).

f. lutea m = L. lutea (Meig.) Verr.

Kopf gelblichgrau; Schnauze gelb. Fühler und Taster bräunlich. Thorax gelb. Praescutum ungestreift, gelb, bisweilen in der Mitte etwas verdunkelt. Abdomen ebenfalls gelblich. Flügel glashell, stark irisierend; außer dem blassen Randmal ganz ohne Zeichnung; bisweilen ein rundlicher Schattenfleck über dem Winkel der Radialgabel. Schienen an den Spitzen kaum verdunkelt. Flügell. 6,5—8 mm.

In der alten Sammlung ohne Fundortsangabe (coll. Winthem, coll. Simony, coll. Frauenfeld); Austria, ♂♀ (Schiner 1869) (Mik). Austr. sup., Schanz bei Freistadt 28. VII. 83 (Mik); Gallneukirchen 15. VI. 67 (Mik). Salisburg. Golling 17. VII. 16 (Zerny). Carinthia, Raibl 1869, als "opalizans" (Mann). Venetia, Monte Piano, 7. IX. 90 (Mik); Illyr., Görz VI. 74 (Bergenst.). England, ♂♀ (Verall).

Eine durch die braune Färbung, das glänzende Praescutum sowie die gezeichneten Flügel sehr auffallende Form sammelte Dr. Zerny in Spanien. Da das Hypopyg in keiner Weise von demjenigen der *D. mitis* Meig. abweicht, stelle ich sie als Varietät zu dieser Art.

Var. infuscata n. var.

Kopf nebst Rüssel bräunlich; Taster und Fühler dunkelbraun. Thorax braun. Praescutum in der Mitte verdunkelt, glänzend. Hüften gelblich, Beine bräunlichgelb, mit kaum verdunkelten Schenkel- und Schienenspitzen. Flügel graubräunlich tingiert, lebhaft irisierend, mit dunkelbraunen Adern und braunem Randmal. Außerdem ein Schattenfleck über Sc₂, dem Ursprung von Rs und dem Gabelungspunkt der Radialgabel. Letzterer fließt mit dem Randmal zusammen. Queradern deutlich braun gesäumt Schwinger blaß, mit dunklem Knopf. Flügell. ♂ 6 mm, ♀ 8 mm.

Spanien, Andalus. Algeciras, 26.—30. IV. 25, $\bigcirc \bigcirc \bigcirc$ (Zerny); Aragon. Albarracin, 21.—30. VI. 24, $\bigcirc \bigcirc$ (Zerny).

11. D. conchifera Strobl. (Taf. V, Fig. 10).

Diese Art, die durch ihre blaßgelbe Färbung und die großen, langen Endglieder des Hypopygs, die beim Trocknen ein "muschelförmiges" Aussehen gewinnen, ausgezeichnet ist, wurde von Strobl nach einem Gaus Kärnten beschrieben. Sie ist bisher nur aus den Gebirgen Mittel- und Süd-Europas bekannt geworden [Schweiz, Spiez (W. Schnuse)].

2 PP ohne Fundortsangabe (Schiner 1869); Salisburg. Aigen 30.

VI. 85, \circlearrowleft (Mik). Styria, Gesäuse, 5. VIII. 91, \circlearrowleft (Mik); Styr. in fer., Tüffer, 20. V. 17, \circlearrowleft (Zerny). Alban. Kruma. 5. VI. 18, 3 \circlearrowleft ; Bicaj, 14., 15. VI. 18, \circlearrowleft (Zerny).

13. D. livornica n. sp. (Taf. V, Fig. 11 a, b).

Kopf und Schnauze gelblich. Taster und Fühler dunkelbraun. Hals oben braun, unten gelblich. Praescutum gelb, mit vier glänzenden, scharf begrenzten, dunkelbraunen Längsstreifen. Mittelrücken dunkelbraun; Scutellum und Hinterrücken bräunlich. Pleuren blaßgelblich, glänzend. Abdomen oben dunkelbraun, glänzend, unterseits gelblich. Hüften und Beine gelblich. Schenkel am Ende mit dunkelbraunem Ring. Flügel graugelblich tingiert, mit dunkelbraunen Adern. Am Flügelvorderrand außer dem braunen Randmal noch drei braune Flecke, ein vierter über der Radialgabelwurzel. Queradern verschattet, ebenso die Flügelspitzen; m-cu steht bei dem vorliegenden Exemplar genau an der Basis der Discoidalzelle. Schwinger blaßgelblich mit dunklem Knopf. Flügell. 10 mm.

Hypopyg: 9. Tergit in der Mitte ausgebuchtet und daher zweilappig, am Rande beborstet; 9. Sternit als kleines, dreieckiges, beborstetes Plättchen erkennbar. Basalglied kurz, mit ovalem, beborstetem unteren Fortsatz. Endglied sehr groß, länglich-oval, mehr als doppelt so lang wie breit, mit kurzem Rostrum, das nahe seinem Ende zwei nebeneinander implantierte lange, leicht gebogene Dorne trägt und unterseits mit kurzen Borsten besetzt ist. Haken gelblich, in der Mitte fast rechtwinkelig gebogen. Penis stabförmig, am Ende nicht gespalten. Gonapophysen breit, mit kurzen, etwas hakenförmig gebogenen Fortsätzen.

Terebra glänzend gelbbraun, auch das obere Basalstück. Cerci schlank, zugespitzt. Sternal-Valven glänzend braun.

Die Art unterscheidet sich von allen anderen Arten der Chorea-Gruppe durch das mit vier dunkelbraunen, glänzenden Längsstreifen versehene Praescutum. Das Endglied des Hypopygs kommt an Größe demjenigen von *D. conchifera* Strobl gleich. Das 9. Tergit relativ tief eingebuchtet. Die Flügelzeichnung ist lebhaft und entspricht derjenigen von *D. didyma* Meig.

Das Wiener Museum besitzt ein \circlearrowleft , das 1872 von Mann bei Livorno eingesammelt wurde. Ein dazugehöriges \circlearrowleft , von Mann 1858 in Sizilien eingesammelt, steckte in der Sammlung unter D. didyma Meig.

14. D. trinotata (Meig.) Strobl. (Taf. V, Fig. 12).

Kopf und Rüssel grau. Taster und Fühler schwarzbraun. Fühler kaum länger als Kopf und Halsstück zusammen. Geisselglieder kugelig, mit kurzen Wirtelhaaren. Thorax grau. Praescutum einfarbig grau bis graugelblich oder mit unscharf begrenztem, dunklerem Mittelstreif und Andeutung von Seitenstreifen. Thoraxseiten weißlichgrau bestäubt. Abdomen bräunlichgrau mit etwas helleren Hinterrandsäumen der Tergite. Hypopyg und Terebra rostgelblich. Hüften gelblich, ebenso die Beine bis auf die dunkleren Schenkelspitzen und letzten Tarsalglieder. Flügel grau tingiert mit dunkelbraunem

Randmal und drei dunklen Flecken am Flügelvorderrande: über Sc2, über dem Ursprung von Rs und über dem Winkel der Radialgabel. Bisweilen findet sich auch noch ein Fleck an der Flügelwurzel über der Humeralquerader. Die Queradern an der Flügelspitze braun gesäumt. Die Spitze selbst etwas angeraucht. An gut ausgefärbten Exemplaren auch noch Schattenflecke an den Mündungen von Ax, An und Cu. Sc1 mündet etwas distalwärts vom Ursprung von Rs. — Sc2 steht fast in der Mitte zwischen der Mündung von Sc1 und der Humeralquerader; m-cu trifft die Basis der Discoidalzelle oder steht ein wenig proximalwärts vor derselben. Ax mündet bogenförmig am Flügelhinterrand. Schwinger blaß-gelblich mit dunklerem Knopf. Flügellänge 7,5—9 mm.

Hypopyg: 9. Tergit mit zwei abgerundeten Lappen, die durch einen etwa bis zur Hälfte des Tergits reichenden Einschnitt getrennt sind. 9. Sternit ein dreieckiges, mit Borsten besetztes Schüppchen über der Penis-Wurzel. Basalglied kürzer als das Endglied, mit kugeligem, stark beborstetem unteren Fortsatz. Haken braun, ziemlich stark gekrümmt, mit einer ein wenig aufwärts gebogenen Spitze endigend. Endglied länglich-oval, 1½mal so lang als breit, mit relativ kurzem Rostrum, das nahe seiner Spitze zwei dicht neben einander stehende lange, leicht gebogene Dorne trägt. Penis am Grunde verbreitert und vor der ungespaltenen, herunter gebogenen Spitze leicht angeschwollen. Gonapophysen breit, mit hakenförmigem, dunklen Fortsatz.

Terebra: Oberes Basalstück rostgelb, mit gelblichen Borsten besetzt. Cerci kurz, fein zugespitzt, aufwärts gebogen. Sternal-Valven braungelb, glänzend, stumpflich endigend.

Es ist dieses zweifellos die Art, die Stroblals D. trinotata Meig. auffaßt. Meigen bringt die Art mit einer Wiedemann'schen Beschreibung nach einem Exemplar aus Portugal (e coll. Hoffmannsegg), hat sie selbst aber nicht in Händen gehabt. Ob die Stroblische Auffassung berechtigt ist, ließe sich mit Sicherheit nur durch Vergleich mit der Type feststellen. D. trinotata (Meig.) Strobl gleicht der D. didyma Meig., namentlich auch in der Flügelzeichnung, außerordentlich und läßt sich mit Sicherheit nur durch Untersuchung des Hypopygs unterscheiden. Im Hypopygbau zeigt *D. trinotata* Strobl manche Übereinstimmung mit *D. luteipennis* Goetgh... so daß die Annahme nahe liegt, es könne sich hier möglicherweise auch um eine Art Saison-Dimorphismus, wie bei D. chorea Meig. und D. mitis Meig. handeln. Durch Dr. Goetghebuer erhielt ich eine Cotype seiner D. luteipennis aus Belgien (Hockay). Nach Untersuchung dieses Exemplares muß ich jedoch eine solche Annahme ablehnen. Die Arten unterscheiden sich außer durch die Färbung auch im Hypopygbau und zwar zeigt das 9. Tergit bei D. luteipennis nur eine ganz seichte Einbuchtung, während es bei D. trinotata tief eingeschnitten ist. Auch die Haken zeigen bei beiden Arten Unterschiede.

¹ cf. P. Gabriel Strobl, Dipt. v. Steiermark. III, p. 100. 1895.

Während *D. luteipennis* Goetgh. bisher nur aus Belgien bekannt geworden ist, scheint *D. trinotata* (Meig.) Strobl ein Gebirgstier (Alpen Mittel-Europas) zu sein. Strobl gibt sie für Steiermark an. — Ich sah die Art aus der Riedel'schen Sammlung (Salzb. Orglerhütte 1620 Meter, 26. VII. 22; auch aus Chur.)

Salisburg. Gastein 5. VIII. 67, ♂ (Mik); Golling, 17. VII. 85, ♂ (Mik); Paß Lueg, 14. VII. 16, 3 ♂♂♀ (Zerny); Tirol, Brixlegg, 10. IX. 88, 2 ♂♂ (Mik); Schluderbach, 1. IX. 90 (Mik); Carinthia, Mauthen, 15. VII. 20, ♂ (immatur., Zerny); Vorarlberg, Brand, 9. VIII. 22, ♂ (Zerny).

15. D. incisurata n. sp. (Taf. VI, Fig. 13 a, b).

Kopf dunkelgrau, Rüssel graugelblich oder bräunlich. Taster und Fühler schwarzbraun. Das erste Geisselglied oval, die folgenden kugelig, mit kurzen Wirtelhaaren. Thorax aschgrau, matt. Praescutum mit breitem, dunkelbraunem, an den Seiten hellerem Mittelstreif und verschwommenen braunen Seitenstreifen. Scutum grau bestäubt. Scutellum und Hinterrücken bräunlichgrau. Abdomen dunkelbraun, ebenso das Hypopyg, bis auf das gelbliche Endglied. Hüften gelb. Beine dunkelbraun, nur die Schenkelbasis gelblich. Flügel glashell, lebhaft irisierend, mit braunen Adern und blaßbraunem Randmal. Über dem Ursprung von Rs und über dem Winkel der Radialgabel je ein blasser Fleck. Auch die Queradern etwas gesäumt. Die Längsadern an der Flügelspitze mit feinen Härchen besetzt. Die Querader m-cu steht an der Basis der Discoidalzelle oder vor derselben. Sci mündet in der Höhe des Ursprungs von Rs. Sc2 steht fast auf der Mitte von R. Schwinger weißlich mit graubraunem Knopf. — Flügellänge 8—9 mm.

Hypopyg: 9. Tergit mit tiefem, dreieckigen Einschnitt. Die beiden dreieckigen Lappen desselben am Ende schwärzlich, mit Borsten besetzt. 9. Sternit als ein beborstetes, ovales Plättchen vorhanden. Basalglied cylindrisch, mit ovalem unteren Fortsatz. Endglied fast kugelig, über dem Rostrum etwas ausgebaucht. Rostrum lang, auf seiner Mitte zwei mittellange, divergierende, gerade Dorne. Haken schlank, allmählich verjüngt, sanft gebogen, braun. Penis schlank, bis an das Ende des Endgliedes reichend, gegen die Spitze verjüngt; letztere etwas herabgebogen, ungespalten. Gonapophysen breit, in eine kleine hakenförmige Spitze auslaufend.

Terebra kurz, gelbbraun.

Die Art ist durch das dreistreifige Praescutum, durch den tiefen Einschnitt des 9. Tergits, das in zwei dreieckige, am Ende dunkel pigmentierte Lappen ausläuft, durch den relativ langen Penis und durch die gespreizten Dorne des Rostrum gegenüber allen anderen Arten der Chorea-Gruppe wohl charakterisiert.

Die Flügel zeigen die für die Gruppe eigentümlichen Merkmale. Sc2 steht in der Mitte der Subcosta; die undeutliche Flügelzeichnung läßt am Vorderrande die drei Flecke doch erkennen. Ich erhielt durch M. P. Rie-

del ein ♂ (Tirol: Wasserfallboden im Kapruner Tal 1568 Meter, 27. VII. 23). Auch die Wiener Exemplare stammen alle aus dem Gebirge.

Carinthia, Glockner 1870, $2 \circlearrowleft \circlearrowleft$ (Mann). Tirol, Obladis 1. VIII. 88, \circlearrowleft , 16. VII. 90 (Mik); Achental, 27. VIII. 89 \circlearrowleft (Mik); Bozen, 79 \circlearrowleft (Mann). Venetia, Misurinasee 1876 (Mann). Salisburg. Gastein, 22. VII. 79, \circlearrowleft (Mik). Croat., Josefsthal, 66 (Mann).

16. D. Zernyi n. sp. (Taf. VI, Fig. 14 a, b).

Kopf und Rüssel graugelblich. Taster und Fühler dunkelbraun. Geisselglieder oval, mit kurzen Wirtelhaaren. Thorax gelblich. Praescutum graugelblich, ohne Längsstreifung. Pleuren gelblich, nur sehr schwach weißlich bestäubt. Abdomen graubraun. Hüften und Beine gelb. Schenkel- und Schienen-Spitzen gleichwie die letzten Tarsenglieder schwärzlichbraun. Flügel fast hyalin, lebhaft irisierend, mit blaßbraunem Randmal und gelblichen Längsadern, nur Cu und A1 sind dunkler gefärbt. Über dem Ursprung von Rs und dem Gabelungspunkt der Radialgabel blasse Schattenflecke. Queradern der Flügelspitze leicht verschattet. Sc1 mündet in der Höhe des Ursprungs von Rs. — Sc2 steht weit proximalwärts vom Ende von Sc1, jedoch jenseits der Mitte der Sc. Discoidalzelle verhältnismäßig lang; m-cu steht an dem vorliegenden Exemplar ein Stück vor der Basis der Discoidalzelle. Schwinger weißgelblich mit dunklerem Knopf. Flügellänge 7 mm.

Hypopyg: 9. Tergit mit zwei abgerundeten Lappen, die durch einen ziemlich tiefen Einschnitt getrennt sind. 9. Sternit ein kleines, am hinteren Rande abgerundetes, mit Borsten besetztes Plättchen. — Basalglied kürzer als das Endglied, an der Unterseite mit rundlichem, stark beborstetem Fortsatz. Haken gelblich, halbkreisförmig gebogen. Endglied länglich, etwas nierenförmig gebogen, am Innenrande dicht beborstet, mit langem, schlankem Rostrum, das auf seiner Mitte gerade, ungleich lange Dorne trägt, die hintereinander in kleinem Abstand voneinander, schräg implantiert sind. Penis stabförmig, am Grunde verbreitert, am Ende nicht gespalten. Gonapophysen breit, mit hakenförmigen, pigmentierten Fortsätzen.

Von dieser Art, die den gelblichen Formen der *D. chorea* Meig. habituell außerordentlich ähnlich sieht, besitzt das Wiener Mus. ein of, das von Dr. Zerny im Böhmerwald bei Mader (25. V. 25) eingesammelt wurde. Von *D. chorea* Meig. unterscheidet sie sich durch das Hpyopyg; das tiefer eingeschnittene 9. Tergit, das längliche, etwas nierenförmige Endglied, mit langem, schlankem Rostrum und die ungleich langen, schräg hintereinander implantierten Dorne.

17. D. flavicollis Beck.

leg. Simony) einer anderen Art an. Im Habitus ähnelt es der *D. ventralis* Schumm., die gebräunten Flügel zeigen jedoch Flecke über dem Ursprung von Rs. und an der Wurzel der Radialgabel. Vor allem mündet aber Sci weit distalwärts vom Ursprung des Rs. Sc2 steht am Ende von Sc1. Die Klauen des Tarsenendgliedes sind einfach, so daß ich das Tier dem Genus *Dicranomyia* und nicht *Limnobia* zuteile. Da ein of nicht vorliegt, verzichte ich darauf, die wohl neue Art mit einem Namen zu versehen.

Canar. In s., Tenerife Q (leg. Simony).

18. D. aperta Wahlgr.

Als "pusilla" 5 Exemplare ohne Fundortsangabe (coll. Winthem.). Austr. sup. Hammern, 29. VIII. 78, ♀ (Mik); Tirol. Obladis, 28. VII. 88, ♂ (Mik).

19. D. aquosa Verr.

Ohne Fundortsangabe: 3 of (alle mit offener Discoidalzelle); Schottland, Inveran, 12. VII. 86 (Verrall); Wales, Bettws-y-Coed, 14. VI. 87 (Verrall); Austria, 2 of (Mik); Görz 20. VII. 64, of; 1. V. 65, 2 of (Mik); VI. 74, 21 Exempl. (coll. Bergenst.); Alban. Korab, 23.—31. VII. 18, Q (Zerny).

Bisweilen begegnet man Exemplaren mit offener Discoidalzelle (so z. B. $2 \circlearrowleft \$, coll. Bergenst.), die dann der D. aperta Wahlgr. ähneln. Der glänzende Thorax, die langbeborsteten Geisselglieder der Fühler, sowie die distal vom Ursprung von Rs in den Flügelvorderrand einmündende Subcostalader, lassen jedoch keinen Zweifel übrig, daß man es nur mit anormalen Exemplaren der D. aquosa Verr. zu tun hat.

Morio-Gruppe.

Durch Alexander und Edwards ist *D. morio* Fabr. in letzter Zeit in mehrere Arten aufgeteilt worden. Zu den drei, in England vorkommenden Arten: *D. morio* Fabr. s. str., *D. occidua* Edw. und *D. caledonica* Edw., die übrigens eine recht weite Verbreitung zu haben scheinen, kann ich noch eine vierte Art, *D. stylifera* m., aus Österreich hinzufügen. Sie steht der *D. caledonica* Edw. sehr nahe, zeigt aber wesentliche Unterschiede im Hypopyg. Auch *D. rufiventris* (Strobl.) Lundstr. kann noch hierher gerechnet werden, so daß wir jetzt aus West-Europa fünf Vertreter dieser Gruppe kennen.

Allgemeine Charakteristik der Gruppe: Kopf rund, tiefschwarz mit silbrig schimmernder Stirn. Fühler relativ kurz, mit eiförmigen bis länglichen Geissegliedern. Thorax glänzend schwarz mit silbrig schimmerdem Pronotum und Pleuren. Abdomen gelb mit gelblichem Hypopyg (D. rufiventris (Strobl) Lundstr.) oder ganz schwarz glänzend (D. caledonica Edw., D. stylifera m.) oder aber schwarz mit gelben Hinterrandbinden aller (D. occidua Edw.) oder wenigstens einiger Segmente (D. morio Fabr.). Flügel hyalin, leicht grau oder bräunlich tingiert, bis auf das mehr

oder weniger deutliche Randmal ohne Zeichnung. Sci mündet in der Höhe des Ursprungs von Rs, Sc2 steht ein Stück proximalwärts vor der Mündung von Sc1, das die Länge der Ader um ein Mehrfaches übertrifft. Das Hypopygium ist dadurch charakterisiert, daß das 9. Tergit am Hinterrande, zu beiden Seiten einer Ausbuchtung, schwarze hörnchenartige oder griffelförmige Fortsätze aufweist. Nur bei *D. rufiventris* (Strobl) Lundstr. finden sich 2 etwas dunklere Höcker. Das 9. Sternit ist als rundliches, beborstetes Plättchen deutlich erkennbar. Am Endglied ist der blasig-aufgetriebene, fleischige Teil nur wenig entwickelt. Penis kräftig, von gelblicher Farbe, meist kurz behaart. Terebra kurz. Cerci und Sternal-Valven fein zugespitzt.

Übersicht der Arten:

- 1. Abdomen und Hypopyg bräunlichgelb D. rufiventris (Strobl) Lundstr. Abdomen ganz schwarz oder mehr weniger gelb geringelt 2. Abdomen ganz schwarz; Hüften zum größten Teil schwarz, mitunter mit grauem Reif überzogen . 4 Abdomen mit gelben Hinterrandsbinden; Hüften gelb 3 3. Abdomen des of mit breiten, blaßgelben Hinterrandsbinden der Tergite, ganz gelben Sterniten. Beim Q die Tergite schwarz, die beiden ersten Sternite stets, bisweilen auch das 3., wenigstens teilweise, gelb D. occidua Edw. Abdomen des ♂ mit schmalen, gelben Hinterrandsäumen. Beim ♀ zeigen wenigstens einige Sternite gelbe Hinterrandsäume. Letztes Fühlerglied nicht länger als das vorletzte D. morio Fabr. 4. 9. Tergit am Hinterrand mit halbkreisförmigem Ausschnitt und jederseits einem schwarzen, einwärts gebogenem Hörnchen. Basalglied mit breitem, halbmondförmigem, unterem Fortsatz. Gonapophysen-Fortsätze sehr lang, halbkreisförmig gebogen, gelblich, am Ende abgestutzt D. caledonica Edw. 9. Tergit am Hinterrande mit zwei langen, schlanken, geraden, griffelförmigen Fortsätzen, die am Ende ein Borstenbüschel tragen. Basalglied mit schlankem, konisch zulaufendem, nur wenig nach außen gebogenem Fortsatz. Gonapophysen-Fortsätze sehr lang. dunkelbraun, fein zulaufend und mit einwärts gerichtetem Knöpf-
 - 20. D. morio Fabr.

chen endigend

Ohne Fundortsangabe mehrere \circlearrowleft und \circlearrowleft (coll. Winth. als "leucocephala"). Germania, Stolberg (Meigen, coll. Winth.); Kiel \circlearrowleft (Wiedem., Type v. leucocephala Mg.). Austria, 5 \circlearrowleft (Schiner 1869); 5 \circlearrowleft \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft (coll. Egg.). Silesia, Rapsdorf 18. IV. 51 (Schneider). Bohemia, Prachatitz, 28. VIII. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 5. VIII. 83, \circlearrowleft (Ad. Handl.). Austr. sup., Freistadt, 5.—12. V. 82 und 30. V. 83 (Ad. Handl.). Salisburg. Abtenau,

D. stylifera n. sp.

30. VII. 16 ♀ (Zerny); III y r i a, Görz, VI. 74 ♂ (coll. Bergenst.) ♂ (Mik). 21. D. occidua Edw.¹

Die Art wurde erst kürzlich durch Edwards beschrieben und ist früher übersehen worden, da sie der *D. morio* Fabr. sehr ähnlich sieht. — Das Abdomen unterscheidet sich durch die breiten gelben Hinterrandsbinden der Segmente, das Hypopyg durch den am Ende zweizähnigen Haken, den langen unteren Fortsatz des Basalgliedes, den am Ende dreilappigen Penis, sowie durch das Fehlen des langen unteren Anhangs am Endglied.

Salisburg. Aigen, 2. VI. 85, $2 \subsetneq \emptyset$ (Mik); Styria, Hieflau, 10. VIII. 91, \emptyset (Mik); Styr. in f., Römerbad, 26. V. 17, \emptyset (Zerny); Tirol. Achenthal 8. VII. 76, \emptyset (Mik). Illyria, Görz, \emptyset (coll. Bergenst.), 25. VIII. 64, \emptyset (Mik).

22. D. caledonica Edw. 1

Ohne Fundortsangabe: (coll. Winth. als "morio — leucocephala"); Norwegen, Dovre, \circlearrowleft (coll. Winth.); Bohemia, Prachatitz, 10. VII. 84 (Ad. Handl.); Austr. in f., Schneeberg 1863, \circlearrowleft ; Pisching 14. VI. 16, \circlearrowleft (Zerny); Schwarzau a. G., 23. V. 15, \circlearrowleft (Zerny); Austr. sup., Rosenhof, 26. VII. 83, \circlearrowleft (Mik); Liebenau, 13. VI. 16, \circlearrowleft (Zerny); Salisburg. Gastein, 9. VIII. 67, \circlearrowleft ; 23. VII. 79, 2 \circlearrowleft (Mik); Golling, 17. VII. 85, \circlearrowleft (Mik); Fürstenbrunn, 28. V. 85, \circlearrowleft (Mik); Blühnbachtal, 22. VII. 16, 3 \circlearrowleft \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft (Zerny); Tauernmoosboden, 8. VIII. 21, \circlearrowleft (Ebner); Tirol, Achental, 22. VII. 87, 2 \circlearrowleft (Mik); Stilfser Joch, 1871, \circlearrowleft (Rognhfr.); Schluderbach, 1876, \circlearrowleft (Mann); Kärnten, Raibl, 1869, 2 \circlearrowleft (Mann); Tarvis, 27. VII. 86 (Ad. Handl.).

23. D. stylifera n. sp. Taf. VI, Fig. 15 a, b).

Kopf und Rostrum schwarz, Stirne silbrig. Taster und Fühler schwarz. Geisselglieder oval. Das letzte Glied beim ♂ dreimal, beim ♀ doppelt so lang als das vorletzte. Wirtelhaare länger als die Glieder. Thorax glänzend schwarz. Pronotum und Pleuren mit silbrigem Schimmer. Abdomen bei beiden Geschlechtern ganz schwarz. Hypopyg und Terebra braunschwarz. Hüften schwärzlich, nur das distale Ende schmutzig-gelb. Beine dunkelbraun bis auf die gelben Schenkelbasen. Flügel bräunlich tingiert, mit dunkelbraunen Adern und blaßbraunem Randmal. Sc₁ mündet über dem Ursprung von Rs. — Sc₂ steht zwischen distalem und mittlerem Drittel der Subcosta. Schwinger gelblich, mit schwarzem Knopf. — Flügellänge ♂ 5.5—6 mm; ♀ 6.5 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrande etwas ausgebuchtet, mit zwei langen, schlanken, geraden, griffelförmigen Fortsätzen, die am Ende ein schwarzes Borstenbüschel tragen. 9. Sternit ein fast rundes, mit Borsten

¹ F. W. Edwards, Additions to the list of Brit. Crane-Fl. Ent. Monthl. Magaz. LXII, p. 31 (1926).

besetztes Plättchen. Basalglied mit schlankem, konisch verjüngtem, nur wenig nach außen gebogenem unteren Fortsatz. Endglied mit zwei fast gleichlangen, leicht gebogenen Fortsätzen, von denen der vordere den hinteren etwas überagt. Haken leicht gebogen, fein zugespitzt, schwarzbraun. Penis zylindrisch, am Rande kurz behaart, am Ende abgestutzt. Gonapophysen-Fortsätze braun pigmentiert, sehr lang, schlank, fein zulaufend und mit einwärts gerichtetem Knöpfchen endigend.

Terebra: glänzend schwarzbraun. Die Enden der Cerci und Sternal-Valven gelbbraun, fein zugespitzt.

Gleicht der D. caledonica Edw. außerordentlich und ist nur durch das Hypopyg sicher zu unterscheiden. Für das \mathbb{Q} kann ich keine Unterscheidungsmerkmale angeben.

Austria, mehrere \circlearrowleft und \circlearrowleft (Schiner, 1869, als *D. morio* Fabr.); Austr. in f., St. Ägyd a. N., 24. V. 15, \circlearrowleft (Zerny); Höllental, 23. V. 15, \circlearrowleft (?), (Zerny); Salisburg. Golling, 13. VII. 16, \circlearrowleft (?), (Zerny); Gr. Göll, 16. VII. 16, \circlearrowleft (Zerny); Blühnbachtal, 22. VII. 16, \circlearrowleft (Zerny); Abtenau, 1. VIII. 16, \circlearrowleft (Zerny).

Die Art scheint in Österreich recht verbreitet zu sein und ist an denselben Orten wie *D. morio* Fabr. und *D. caledonica* Edw. aufgefunden worden. Es ist dieses ein interessantes Beispiel dafür, daß sehr nah verwandte Arten desselben Formen-Kreises gleichzeitig und an denselben Standorten vorkommen (cf. meine Arbeit über den Formenkreis der *Tipula lateralis* Meig.).¹

D. rutiventris (Strobl) Lundstr.; ebenfalls hierher gehörend, wurde von Strobl² aus Kärnten als Varietät der *D. morio* Fbr. beschrieben. Sie fehlt jedoch dem Material des Wiener Naturh. Museums.

24. D. ventralis Schumm.

Eine weitverbreitete Art, die jedoch nirgends häufig zu sein scheint. Sie ist, ebenso wie *D. decemmaculata* Löw. durch reduzierte, zweigliedrige Taster ausgezeichnet.

Germania, 4 ♂♂ (Schin. 1889); Insel Usedom, Ahlbeck, 14.—22. VIII. 23, ♀ (Zerny). Ohne Fundortsangabe: ♂ (coll. Bergenst.); Burgenland, Neusiedler-See, ♂ (Mik); Spanien, Andalus. Algeciras, 22.—27. V. 25, 2 ♂♂ (Zerny).

Tristis-Gruppe.

Wird durch drei Arten: *D. tristis* Schumm., *D. Schineri* m. und *D. transsilvanica* m. repräsentiert, deren nahe Verwandschaft im Hypopygbau, dem Flügelgeäder u. a. zum Ausdruck kommt. Es sind alles graue Arten mit

¹ Arbeiten d. Naturf. Ver. zu Riga. N. F. XV. 1923.

² Tief's Dipter. Nachl. Klagenfurt 1900, p. 21. — cf. Lundström, Beiträge etc. Act. Soc. Faun. et Fl. Fennic. 36. 1912, p. 50.

kurzen Fühlern, fast kugeligen, kurzbewirtelten Geisselgliedern, graubestäubtem Thorax. Praescutum mit drei dunkleren Längsstreifen. Flügel mit deutlichem Randmal. Sc2 steht entweder ganz am Ende von Sc1 (D tristis Schumm., D. Schineri m.), oder etwas proximalwärts vom Ende der Subcosta. — Das 9. Tergit am Hinterrande ohne Einbuchtung oder aber mit kleinem, halbkreisförmigem Ausschnitt (D. transsilvanica m.). Basalglied kurz und breit, außer dem großen ventralen Fortsatz mit zwei, resp. drei kleinen, an der Spitze einen Borstenpinsel tragenden Fortsätzen. Endglied relativ kurz, mit langem, kräftigem Rostrum, dem zwei entweder am Grunde verschmolzene oder auf kleiner warzenförmiger Erhebung implantierte Dorne aufsitzen. Haken von schwärzlichbrauner Farbe, am Ende fein zugespitzt. Gonapophysen bei allen drei Arten verschieden und charakteristisch gestaltet.

Übersicht der Arten.

- 2. Flügel grau tingiert. Queradern meist etwas verschattet. Basalglied außer dem großen ventralen Fortsatz mit zwei kleineren Fortsätzen. Dorne des Endgliedes am Grunde verschmolzen. Gonapophysen dreieckig, mit fast gerader Spitze. D. tristis Schumm. Flügel fast hyalin. Queradern nicht verschattet. Basalglied außer dem ventralen Fortsatz mit drei kleinen Fortsätzen. Dorne des Rostrum am Grunde nicht verschmolzen. Gonapophysen mit hakenförmig gekrümmtem Fortsatz D. Schineri n. sp.

25. D. tristis Schumm.

26. D. Schineri n. sp. (Taf. VI, Fig. 16 a, b).

Kopf und Rostrum grau. Taster schwärzlichbraun. Fühler kurz; erstes Fühlerglied graubraun. Geissel dunkelbraun. Geisselglieder fast kugelig, mit Wirtelhaaren von der Länge der Glieder. Thorax grau bestäubt. Praescutum mit drei etwas verwaschenen, bräunlichen Längsstreifen. Scutum, Scutellum und Postnotum grau bestäubt; ebenso die Pleuren. Abdomen braun. Hüften gelblich. Beine dunkelbraun, nur die proximale Hälfte der Schenkel blaßgelblich. Flügel rauchgrau tingiert, mit braunen Adern und blaßbräunlichem Randmal. Sc1 mündet etwas distalwärts vom Ursprung von Rs. Sc2 steht fast am Ende von Sc1, in der Höhe des Ursprungs von Rs. Discoidalzelle geschlossen; m-cu mündet an der Basis oder innerhalb derselben. Schwinger lang, weißlich mit graubräunlichem Knopf. Flügellänge 9 mm.

Hypopyg: 9. Tergit hinten abgerundet, ohne Einbuchtung, am Rande mit Borsten besetzt. 9. Sternit ein hinten halbkreisförmig gerundetes, mit Borsten versehenes Plättchen. Basalglied dunkelbraun, außer dem großen ventralen Fortsatz noch mit drei kleineren, am Ende einen Borstenpinsel tragenden Fortsätzen versehen. Von diesen findet sich einer dorsal, am proximalen Innenwinkel, der zweite ebenfalls dorsal am len Innenwinkel, der dritte, längere, stiftförmige, ventral neben der Basis des großen ventralen Fortsatzes. Letzterer ist gegen das Ende hin plötzlich verschmälert und trägt hier an seinem Außenrande ein dichtes Haarbüschel, Das Endglied länglich-oval mit kräftigem, langem Rostrum, das an seiner Basis zwei gerade, am Grunde nicht verschmolzene, jedoch auf kleine Papillen aufsitzende, schräg nach außen gerichtete Dorne trägt, Rostrum am Ende mit einigen kurzen Borsten besetzt. Haken dunkelbraun, am Ende leicht gebogen und fein zugespitzt. Penis stabförmig, gegen das Ende verjüngt, nicht gespalten. Gonapophysen breit, mit kurzen, dunkelbraunen, stark hakenförmig nach außen gekrümmten Fortsätzen.

Terebra: Oberes Basalstück grau, mit blaßgelben Borsten besetzt. Cerci sehr fein, leicht gebogen, zugespitzt. Sternal-Valven länger als die Cerci, glänzend gelbbraun, zugespitzt.

Steht der *D. tristis* Schumm. nahe. Unterscheidet sich durch weniger ausgeprägte Thoraxzeichnung und blassere Flügel. Vor allem im Bau des Hypopygs durch das mit vier Fortsätzen versehene Basalstück, das längliche Endglied dessen kräftiges Rostrum zwei schräg implantierte, auf kleinen Papillen sitzende bis zum Grunde getrennte Dorne trägt, sowie durch ganz anders gestaltete Gonapophysen.

Die Type ist ein ♂, das die Bezeichnung "Schiner 1869" ohne Fundortsangabe trägt. Ein dazugehöriges ♀ aus Tirol, Stilfser Joch, 2. VIII. 88 (Ad. Handl).

27. D. transsilvanica n. sp. (Taf. VI, Fig. 17 a, b).

Kopf grau, Rüssel bräunlich. Fühler kurz. Geisselglieder fast kugelig mit Wirtelhaaren von der Länge der Glieder. Taster und Fühler schwarzbraun. Collare braun, etwas glänzend. Praescutum matt schiefergrau mit braunem, durch eine helle Linie geteilten Mittelstreifen und jederseits kurzen braunen Seitenstreifen. Schildchen und Hinterrücken braungrau bestäubt. Abdomen dunkelbraun, etwas glänzend. Hüften rostgelb. Beine bräunlich. Schenkel am Grunde gelb. Flügel fast hyalin, leicht grau tingiert, mit braunem Geäder und dunkelbraunem, länglichem Randmal. Sc1 mündet distalwärts vom Ursprung von Rs in den Flügelvorderrand. Sc2 steht ein Stück (etwa das 3—4fache ihrer Länge) vor dem Ende von Sc1 und auch proximalwärts vom Ursprung von Rs. Schwinger weißlich mit braunem Knopf. — Flügell. 9 mm.

Hypopyg: 9. Tergit in der Mitte mit kleinem halbkreisförmigen Ausschnitt; 9. Sternit als dreieckige, beborstete Platte die Peniswurzel deckend. — Basalglied verhältnismäßig kurz und breit. Außer dem großen ventralen Fortsatz von länglich-ovaler Gestalt, finden sich noch zwei kleinere, am Ende mit dichtem, schwarzem Haarbüschel versehene Anhänge am distalen Innenwinkel des Basalgliedes, der eine auf der dorsalen, der andere an entsprechender Stelle auf der ventralen Seite. Endglied mäßig groß, mit langem Rostrum, das an seinem Ende mit kurzen Borsten besetzt ist. Auf seiner Mitte zwei lange gelbe Dorne, die am Grunde bis etwa zur Mitte miteinander verschmolzen sind. Am Innenrande des Endgliedes findet sich noch ein kurzer dreieckiger Höcker. Haken schlank, fast rechtwinkelig gebogen, dunkelbraun, allmählich fein zugespitzt. Penis groß, in der Mitte angeschwollen, am Ende etwas eingeschnitten. Gonapophysen breit, blaßgelb, jederseits in einen langen, schlanken, etwas gebogenen Fortsatz auslaufend.

Terebra kurz, rostgelb, glänzend, zugespitzt.

Unterscheidet sich von *D. tristis* Schumm. durch die mehr schiefergraue Thoraxfärbung mit rein braunen Längsstreifen auf dem Praescutum (bei (*D. tristis* Schumm. sind letztere bräunlichgrau) und durch die fast hyalinen Flügel mit dunkelbraunem, länglich-ovalem Randmal. Sc₂ steht nicht am Ende von Sc₁, sondern etwas proximal. Das Hypopyg unterscheidet sich durch den kleinen halbkreisförmigen Ausschnitt am Hinterrande des 9. Tergits, den konischen Höcker auf der dorsalen Seite des Endglieds, sowie durch ganz anders gestaltete Gonapophysen.

Die Type, ein \bigcirc aus Siebenbürgen, erhielt ich durch Herrn Albert Kuntze unter der Bezeichnung *D. affinis* Schumm. — *stigmatica* Meig.¹). Später schickte er mir auch ein dazugehöriges \bigcirc aus Kärnten (Millstadt VII. 14).

28. D. sericata Meig. = D. croatica Egg.

Eine Art von mehr südlicher Verbreitung, aber auch noch in England

¹ Vergl. A. Kuntze, Limonidae, Zool. Jahrb. 43. 1920, p. 397.

vorkommend. Der nördlichste Standort aus Deutschland, von dem ich die Art sah, war Naumburg in Thüringen (coll. Riedel).

In der Sammlung des Wiener Museums mehrere Exemplare ohne Fundortsangabe als "inornata" (Coll. Winthem). England, Exning 1. VI. 85 (Verrall); Newmarket 7. VI. 85 (Verrall); Abergavenny (Chapman). III y r., Görz 3.—17. IV. 64 (Mik); Lussin 2. IV. 99 (Mik); Fiume 1853 (Mann). Kroatien, Josephstal 1866 (Mann). Alban. Montenegr. Grenze, Rapsa 10.—18. V. 14 (Penther). Macedon., Usküb, 10. V. 18, \circlearrowleft . — Dobrudschaften. — Sicilia 1858 (Mann). Corsika 1854 (Mann) 3 \mathbb{Q} ; Anatol., Amasia 1860 (Mann); Brussa 1863 (Mann).

29. D. frontalis Staeg. = D. Osten-Sackeni Westh.

30. D. distendens Lundstr.

A u s t r i a, \circlearrowleft (coll. Wiedem. als "grisea Mgl."); \circlearrowleft (coll. Egg. als "stigmatica"). A u s t r. i n f e r., Zwettl, 12. VI. 16, \circlearrowleft (Zerny); A u s t r. s u p., Freistadt 21. VI. 82, 2 \circlearrowleft (Ad. Handl.); Schanz b. Freistadt 19. VII. bis 26. VIII. 83, 7 \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft (Mik). S a l i s b., Aigen, 4. IX. 86, \circlearrowleft (Mik).

31. D. modesta Wied.

Obgleich diese weit verbreitete, häufige Art, abgesehen vom Hypopyg, durch das gelbe erste Fühlerglied, die relativ langen und lang bewirtelten Geisselglieder, sowie durch das fehlende oder nur angedeutete Randmal allen anderen Arten gegenüber gut charakterisiert ist, stößt man doch in den Sammlungen nicht selten auf falsche Bestimmung derselben. Es mag dies wohl auch daran liegen, daß die Art in zwei Generationen auftritt, von denen die Frühsommer-Generation fuchsrot bis rostgelb gefärbt ist, während die Spätherbst-Tiere eine viel düstere, graubräunliche Gesamtfärbung haben.

¹ Meigen, Syst. Beschr. VI. 278, 76.

² Kuntze, Limonidae Meig., Zool. Jahrb. 43. 1920, p. 389.

In der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. liegt *D. modesta* Wied. in 133 Exemplaren vor.

Ohne Fundortsangabe aus den Sammlungen Winthem, Bergenst. En gland, Mildenhall 8. IX. 85 (Verrall); Berton 16. IX. 85 (Verrall). In sel Usedom, Ahlbeck 14.—22. VIII. 23 (Zerny); Bansin 17. VIII. 23 (Zerny). Bohemia, Prachatitz 28. VIII. u. 11. IX. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 2. VIII.—3. IX. 83 (Ad. Handl.). Austria (als "thoracica" coll. Wiedem.). Austria of (Schiner 1869); (Mik). Austr. inf., Prater 10. X. 80 (Ad. Handl.); Bisamberg 27. IX. 84 (Ad. Handl.); Marchauen 25. V. 84 (Ad. Handl.); Michelstetten (Bischof); Wien (Mik); Prein 9. IX. 91 (Mik); Marchegg 16. VI. 81 (Mik); 31. V. 14 (Zerny); Klosterneuburg (Zerny). Austr. sup., Freistadt 25. VI. u. 3. X. 82, 9. VIII. 86 (Ad. Handl.); X. 67, VI. 71, 4. VIII. 84 (Mik); Hammern, 22.—29. VIII. 79, 24.—31. VII. 77, 25. IX. 73, 8. VIII. 74, VIII. 71, 9. IX. 72 (Mik); Gmunden (Schiner); Linz 8. VI. u. 21. VII. 67 (Mik). Salisb., Aigen 17. VII., 15. VIII. 85 (Mik); St. Johann i. P. 12. VI. 85 (Mik); Untersberg 10. IX. 86 (Mik); Hallein 24. VIII. 86 (Mik). Tirol, Meran (Brauer); Dolomiten (Simony); Achenthal 31. VIII. 89 (Mik); Krain, Feistritz (Wochein) 1. VIII. 99 (Penther); Weissenfels VII. 76, 6. VII. 79 (Bergenst.). Burgenland, Donnerskirchen 7. VIII. 23 (Zerny); Forchtenau 28. IX. 24 (Zerny); Weiden 12. X. 13 (Zerny); Loretto 24. IX. 16 (Zerny); Marz 15. X. 16 (Zerny). Ungarn, Losoncz (Kowarz); Mehadia 1859, ♀ (Mann). Kroatien, Josephstal, ♂, 1866 (Mann). Illyria, Görz, 11. VII. 64 (Mik).

32. D. Handlirschi n. sp. (Taf. VI, Fig. 18 a, b).

Kopf grau, Rüssel gelb. Taster und Fühler graubraun. Geisselglieder kugelig. Thorax gelb. Praescutum mit graubraunem Mittelstreif, der sich auch auf das Pronotum fortsetzt. Scutum gelblich, Scutellum und Postnotum bräunlich. Pleuren gelb. Abdomen bräunlich. Hypopyg gelblich. Hüften und Beine gelblich. Schenkel- und Schienenspitzen gebräunt, ebenso die Tarsen. Beine lang und sehr fein. Flügel schmal, leicht rauchig getrübt, lebhaft irisierend, mit gelbbräunlichen Adern und bräunlichem Randmal. Schmündet etwas hinter (distalwärts) dem Ursprung von Rs. Sc2 steht ein wenig proximalwärts vor letzterem Punkt. Discoidalzelle geschlossen. Längsadern an der Flügelspitze mit sehr feinen Härchen besetzt; m-cu steht genau an der Basis der Discoidalzelle. Schwinger graugelblich mit dunklerem Knopf. Flügell. 7,5 mm.

Hypopyg: 9. Tergit seicht eingebuchtet, am Rande mit Borsten besetzt. 9. Sternit als kleines, dreieckiges Schüppchen erkennbar. Basalglied kurz, jederseits mit zwei ventralen, beborsteten Fortsätzen, einem längeren, zylindrischen und, über demselben, einem kürzeren, ovalen. Endglied relativ klein, eiförmig, mit kräftigem Rostrum, das auf seiner Mitte zwei hintereinander implantierte, gerade, ein wenig divergierende Dorne trägt. Haken schlank, gelblich, fein zugespitzt, in seinem Endabschnitt leicht gebogen. Penis fein behaart, stabförmig, schlank, am Ende

ein wenig keulenförmig angeschwollen und seicht eingekerbt. Gonapophysen mit braunen, hakenförmigen Fortsätzen. Q unbekannt.

Ähnelt im Habitus der *D. modesta* Wied., unterscheidet sich aber schon dadurch, daß das erste Fühlerglied nicht gelb, sondern dunkel ist und die fast kugeligen Geisselglieder nur kurz bewirtelt sind. Das Hypopyg ist durch den doppelten unteren Fortsatz des Basalgliedes und durch den schlanken, kurz behaarten Penis ausgezeichnet.

Unter dem Wiener Material fand sich ein of aus Böhmen, Prachatitz, 17. VIII. 84 von Adam Handlirsch eingesammelt.

33. D. autumnalis Staeg.

Wird von Strobl für Steiermark als "nicht selten" angeführt. Schiner hat sie nicht erkannt, obgleich er die Art unter den Händen gehabt hat. Seine Exemplare tragen z. T. die Bezeichnung "affinis Schumm.", z. T. "stigmatica Meig.". Unter dem Material des Wiener Naturh. Mus. ist die Art nur spärlich vertreten.

Ohne Fundortsangabe $\circlearrowleft \mathbb{Q}$ (coll. Winthem, als "modesta"); Austria, \circlearrowleft , $2 \mathbb{Q} \mathbb{Q}$ (coll. Schiner 1869 unter "affinis Schumm." u. "stigmatica Meig."). Austr. sup., Schanz bei Freistadt 19. VII. 83, \mathbb{Q} (Mik). Burgenland, Weiden 12. X. 15, \mathbb{Q} (Zerny).

34. D. stigmatica Meig. = nigristigma Kuntze.

Meigens Beschreibung der Art1 ist eindeutig und sind die beiden charakteristischen Merkmale, das dunkelbraune Randmal und das dicke, kolbige Hypopyg, erwähnt. Er beschrieb die Art nach Exemplaren aus der Hamburger Gegend, die ihm durch Winthem zugegangen waren. In der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. findet sich die Art dementsprechend auch aus den Sammlungen Winthems und Wiedemanns richtig bestimmt vor. Schummel kannte die Art offenbar nicht und Schiner hat sie nicht richtig erkannt und wohl als erster mit *L. affinis* Schumm. zusammengeworfen, eine Annahme, der sich auch Verrall und Bergroth angeschlossen haben. Von diesem Irrtum hat sich auch K unt ze noch nicht ganz frei gemacht (die von ihm erwähnten Exemplare aus Siebenbürgen und Thüringen² gehören nicht hierher, sondern zu D. transsilvanica m.), obgleich die Art schon durch Osten-Sacken3 und später durch Lundström richtig gedeutet worden war und Kuntze das Hypopyg (allerdings nach De Meijere) richtig abbildet. L. affinis Schumm. entspricht der D. mitis Meig. (sens. Goetgh.).

Außer den richtig bestimmten Exemplaren aus der Wiedemannschen und Winthemschen Sammlung finden sich unter der Bezeichnung "stigmatica" in der Museums-Sammlung eine Anzahl anderer Arten, wie D. modesta Wied., autumnalis Staeg., mitis Meig. u. Limn. inusta Meig.

¹ Meigen, Syst. Beschr. VI. 1830, p. 278, 77.

² Kuntze, *Limonidae* Meig., 1920, p. 397.

³ Osten-Sacken, Stett. ent. Zeit. XV, 1854.

Zu D. stigmatica Meig., gehören folgende Exemplare:

Ohne Fundortsangabe \circlearrowleft (coll. Winth.), \circlearrowleft (coll. Wiedem.); (coll. Ad. Handl.). A u s t r. s u p., Freistadt 3.—9. X. 82 (Ad. Handl.) Hammern 21. IX. 74 (Mik). T i r o l, Obladis, 4. IX. 88, \circlearrowleft (Mik); Tofana di Mezzo, Sorapiss, Croda rossa, 30. VIII. 86, \circlearrowleft (Simony).

35. D. danica Ktze.

Durch Mik und Zerny ist diese Art, die bisher nur aus Dänemark bekannt war, auch im Burgenland aufgefunden worden.

Burgenland, Neusiedler See, \circlearrowleft , 4. VI. 76 (Mik); Weiden 1.2 X. 13, \circlearrowleft (Zerny).

36. D. halterella Edw.

Liegt in einem Exemplar aus Salzburg vor. Salisb., Untersberg, ♂, 10. IX. 86 (Mik).

37. D. sera Walk = D. forcipula de Meij. = D. discors Kuntze.

Die Art war bisher aus England, Holland und Dänemark bekannt. Burgenland: Pamhagen 30. VIII. 25, 5 of (Zerny).

38. D. obscuricornis Beling = L. Kuntzei Schulze = L. meridiana Autor.

Diese anscheinend weit verbreitete, aber überall seltene Art liegt in fünf Exemplaren vor, die alle von Mik eingesammelt worden sind. Über ihre systematische Stellung findet sich eingangs Näheres angeführt.

A u s t r. i n f., Wien 9. VIII. 68, \circlearrowleft (Mik); Hainfeld 20. VIII. 96, \circlearrowleft (Mik). S a l i s b., Aigen, 8. VII. 85, \circlearrowleft ?; 2. VIII. 85, \circlearrowleft (Mik).

Discobola O.-S.

1. D. annulata L.

Austria, \circlearrowleft (alt. Samml. det. Schin.). Bohemia, Prachatitz 10. IX. 84, \circlearrowleft (Ad. Handl.); Böhmerwald, Kubani 21. VIII. 15, \circlearrowleft (Zerny); Osser 28. VIII. 15, \circlearrowleft (Zerny). Austr. sup., Hammern 20.—28. VIII. 78, 3 \circlearrowleft \circlearrowleft , 17. VII. 82, \circlearrowleft \Lsh (Mik). Salzb., Gastein 7. VIII. 67 (Mik). Steierm., Hinter-Wildalpen 7. IX. 11, \updownarrow (Zerny). Bosnien, \circlearrowleft (Simony; *D. imperialis* Loew, det. Bischof). Frankr., Lyon (coll. Winth.) ("imperialis" det. Loew.).

2. D. caesarea O.-S.

- 229 -

Limnobia Meig.

1. L. bifasciata Schrnk.

In der Größe außerordentlich variabel. Das kleinste Exemplar (\mathcal{P}) zeigte eine Flügellänge von 9 mm, das größte (\mathcal{P}) von 18 mm.

Ohne Fundortsangabe \circlearrowleft (coll. Winth.). Norwegen (Frauenfeld). German., Eppendorf bei Hamburg, 25. VIII. 40 (Winth.). Moravia, Frain 18.—31. VIII. 83 (Ad. Handl.). Austria \circlearrowleft \circlearrowleft (Schin.) (Egg.). Austria in f., Wien 19. IX. 78 (Mik); Dornbach (Ad. Handl.); Brühl 29. VIII. 81 (Ad. Handl.); Purkersdorf 26. VI. 81 (Ad. Handl.); Waschberg 26. VIII. (Frauenfeld); Mannersdorf a. L. 17. VIII. 13 (Zerny); Scheibling-kirchen (Zerny). Austr. sup., Gmunden (Schin.); Freistadt 28.—29. VI. 82 (Ad. Handl.); Hammern 28. VIII. 73 (Mik). Styria, Landl 29. VII., 6. IX. 11, 2 \circlearrowleft (Zerny); Lainbach 23. VII. 11, \circlearrowleft (Zerny); Gams 1. IX. 11 (Zerny); Deutsch-Landsberg 1877 (Dorfmeister). Tirol, Achental 18. VII. bis 13. VIII. 86 (Mik); Deutsch-Matrei 1900 (Galvagni); Bozen 1867 (Mann). Carinthia, Tarvis 31. VII. 86 (Ad. Handl.). Carniolia, Wippach 6. VII. 86 (Ad. Handl.). Illyria, Görz VI. 74 (Bergenst.). Burgenland, Loretto 18. VI. 16 (Zerny). Hungaria, Mehadia 1859 (Mann).

2. L. quadrinotata Meig.

Ohne Fundortsangabe \mathcal{P} (coll. Wied.); $\mathcal{O}\mathcal{P}$ (coll. Winth.). German. \mathcal{Q} (coll. Egg.); Kiel, \mathcal{Q} (coll. Wied.). Silesia, Reinerz 10. VII. 51 (Schneider). Bohemia, Prachatitz 11. X. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 20. VIII.—8. IX. 83 (Ad. Handl.). Austria ♂ (Gürtler); ♂♀ (Schin.). Austr. in f., Schneeberg VI. (Mann); Payerbach 14. VIII. 82 (Ad. Handl.); Hainfeld 2. IX. 92 (Mik); Waidhofen a. d. Ybbs 4. IX. 87 (Mik). Austr. s u p. Gmunden (Schin.); Linz 21. VII. 67 (Mik); Freistadt 25. VI. 82 (Ad. Handl.); Hammern 20. VIII. 73, 14. VIII. 75 (Mik); Rosenhof 22. VII. 78 (Mik). Salisburg. Salzburg V. 70 (Bergenst.); Geisberg 17. VII. 79 (Mik); Aigen 7. IX. 86 (Mik); Blühnbachtal 22. VII. 17 (Zerny); Zwieselalpe 27. VII. 16 (Zerny); Einberg b. Abtenau 31. VII. 17 (Zerny); Gastein 30. VII. 67 (Mik). Styria, Hochschwabgebiet (Gräffe); Weichselboden 22. VIII. 11 (Zerny); Wildalpen 23. VIII. 11 (Zerny); Landl 20. VIII. 11 (Zerny); Lainbach 24. VII. 11 (Zerny); Groß-Reifling 20, VIII. 11 (Zerny); Gstatterboden 26. VII. 11 (Zerny). Carinthia, Glockner 1856 (Mann); Tarvis 31. VII. 86 (Ad. Handl.). Tirol, Achental 8. u. 24. VII. 86 (Mik); Obladis 8. VII. 91 (Mik); Schluderbach 1876 (Mann); Bozen 1876 (Mann). Vorarlberg, Bludenz 1. VIII. 85 (Ad. Handl.). Carniolia, Weißenfels 2. VIII. 86 (Ad. Handl.); Nanos 17. VII. 86.

3. L. quadrimaculata L. = L. annulus Schin.

Die Unterschiede gegenüber *L. quadrinotata* Meig., wie sie durch S c h in er präzisiert werden, sind nicht ganz konstant, finden sich nur bei typischen Vertretern beider Arten. Wenn auch *L. quadrimaculata* L. gewöhn-

lich erheblich größer ist (ich habe of von 21 mm Flügell. gesehen), so begegnet man nicht selten auch viel kleineren Exemplaren (von nur 11 mm Flügell.), die von L. quadrinotata Meig. erreicht oder noch übertroffen werden (Flügell. 9-15 mm). In Tirol und Kärnten scheinen kleinere Formen von L. quadrimaculata L., die auch dunkler gefärbt sind, vorzuherrschen. Das Vorkommen von mehr als einer Makel in der vorderen Basalzelle ist nicht gerade selten, worauf auch schon Strobl hingewiesen hat. Die Färbung der Fühlerbasis ist durchaus nicht immer gelb, sondern oft dunkelbraun und dann ebenso gefärbt wie die Fühlergeissel. Solche Exemplare (aus der Schweiz und aus Slatoust) fand ich in Kuntzes Sammlung als L. variegata Macq. bezeichnet. Das Hypopyg stimmte jedoch bei diesen Exemplaren völlig mit demjenigen von L. quadrimaculata L. überein. Konstanter scheint mir schon die dunkelbraune Färbung oder Fleckung der Pleuren zu sein und vor allem auch die deutliche, doppelte Ringelung der Schenkel. Wo bei L. quadrinotata Meig. ein innerer Ring vorkommt, ist er höchstens nur angedeutet. Die Unterschiede am Hypopyg sind ganz konstant und betreffen auch hier (wie überhaupt bei den Limnobia-Arten vor allem den Gonapophysen-Fortsatz. Der Penis ist bei L. quadrinotata Meig. länger und ragt etwas aus dem Hypopyg hervor, was bei L. quadrimaculata L. nicht oder nur selten der Fall ist.

German, Düwelsbrook 23. V. 1825 of (Winth.). Silesia, Karlsthal 5. VIII. 98 (Penther). Bohemia, Prachatitz 16. VII. 84 (Ad. Handl.); Wallern 25. VIII. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 18. VIII.—10. IX. 83 (Ad. Handl.). Austria (Gürtler); (Schin.); (Egg.). Austr. in f., Wien (Rogenhofer); (Mik); Dornbach 20.—29. VIII. 86 (Ad. Handl.); Purkersdorf 5. V. 95 (Mik); (Zerny); Gaming 31. VII. 13 (Zerny); Karlstift 28. VI. 15 (Zerny). Austr. sup., Schanz 7. u. 20. VIII. 83 (Mik); Rosenhof 27. VII. 83 (Mik); Ulrichsberg 18. VIII. 15 (Zerny). Styria, Hochschwabgebiet (Gräffe); Lainbach 31. VIII. 11 (Zerny); Styr. sup. (Brauer). Salisburg. Hüttau 19. VII. 16 (Zerny); Zwieselalpe 17. VII. 16 (Zerny). Tirol, Obladis 13. VII. 88 (Mik); Schluderbach 1876 (Mann). Carintia, Mauthen 15. VII. 20 (Zerny). Venetia, Bosco del Cansiglio 12. bis 17. VII. 13 (Zerny).

4. L. albitrons Meig. (Taf. VI, Fig. 19).

Eine seltene Art, die aber eine recht weite Verbreitung zu haben scheint. Ich traf sie in Kurland an und sah sie aus der Umgebung Dresdens (coll. Kuntze), aus Siebenbürgen (Kuntze) und vom Karst (coll. Riedel).

Das einzige, noch von Schiner bestimmte Exemplar von *L. albifrons* Meig. in der Sammlung des Wiener Naturh. Museums erwies sich als ein sehr abgeblaßtes \mathcal{P} von *L. tripunctata* Fbr. Unter dem unbestimmten Material fanden sich jedoch \mathcal{F} und \mathcal{P} von *L. albifrons* Meig. aus Wien (Prater 20. V. 81, Ad. Handl.).

Da die Art nicht selten mit anderen (L. trivitata Schumm., immaturen,

blassen Exemplaren von L. tripunctata Fbr.) verwechselt worden ist, gebe ich eine Beschreibung der Art und eine Abbildung des Hypopygs.

Kopf schwarz. Stirn grauweißlich schimmernd. Rüssel, Taster und die beiden ersten Fühlerglieder schwarz. Geissel gelblich, am distalen Ende verdunkelt. Das ganze Tier rostgelblich. Über den Hals zieht sich ein schwärzlichbrauner, glänzender, breiter Mittelstreif hin, der sich auch noch auf das Praescutum fortsetzt. Brustseiten, Hinterrücken und Abdomen gleichmäßig rostgelblich gefärbt. Beine robust, bräunlichgelb, die Schenkel am Ende mit braunem Ring. Tarsen dunkelbraun. Flügel rostgelblich tingiert, relativ breit, ohne Randmal. Querader m-cu steht vor der Discoidalzelle. Schwinger gelblich mit dunklerem Knopf. Flügell. 9—10 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrande mit kleinem halbkreisförmigem Ausschnitt. Unter dem 9. Tergit schimmern zwei longitudinal gestellte, schwarze Pigmentflecke zu beiden Seiten der Mittellinie durch. Basalglied mit kurzem, kegelförmigem, ventralem Fortsatz. Endglied relativ kurz und dick, in ein schnabelförmiges Ende auslaufend, das am inneren Rande einen Zahn aufweist. Die Spitze des Endgliedes schwarz pigmentiert. Penis schmal, konisch, im distalen Drittel kurz behaart, am Ende in zwei kleine Hörner auslaufend. Gonapophysen plattenförmig, ohne medianen Fortsatz.

Terebra bräunlichgelb, Cerci und Sternalvalven fein zugespitzt.

5. L. alpicola n. sp. (Taf. VI, Fig. 20 a, b).

Kopf schwärzlichbraun. Stirn mit leicht grauem Schimmer. Rüssel dunkelbraun. Taster und Fühler (auch die Geissel) schwarzbraun. Das ganze Tier blaßgelblich. Hals, Rückenschild und Hinterrücken glänzend, blaßgelb, ohne Spur eines dunklen Rückenstreifs. Ebenso gefärbt sind die Brustseiten und der Hinterleib. Beine schlank, gelblich, nur die Schenkelspitzen und letzten Tarsenglieder verdunkelt. Flügel blaßgelb tingiert, mit bräunlichen Adern. Randmal fehlend. Querader m-cu steht an der Basis der Discoidalzelle. Schwinger blaßgelblich mit etwas verdunkeltem Knopf. Flügell. 8,5—9,5 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrand abgestutzt. Basalglied mit kurzem, beborstetem ventralen Fortsatz. Endglied birnförmig mit lang ausgezogener, am Ende kurz behaarter Spitze. Penis relativ schmal, an der Spitze gespalten und zweihörnig. Gonapophysen mit langem, schlankem, hakenförmig gebogenem, schwarz pigmentiertem Fortsatz.

Terebra gelblich, Cerci und Sternal-Valven fein zugespitzt.

Obgleich unter dem Material des Wiener Naturh. Museums nicht vertreten, habe ich hier die Beschreibung dieser Art gebracht, die von M. P. Riedel in den Bayrischen und Berchtesgadener Alpen aufgefunden und mir als *L. albifrons* Meig. zugeschickt wurde.

Von letzterer Art hat sie eine gewisse habituelle Ähnlichkeit, unterscheidet sich aber schon durch die blaßgelbe Färbung und viel schlankere Beine. Sehr wesentliche Unterschiede zeigt das Hypopyg. Dem Endglied fehlt bei *L. alpicola* m. die pigmentierte Spitze, letztere ist viel länger ausge-

zogen, der Penis ist schlanker und die Gonapophysen haben einen schlanken, schwarzen, hakenförmig gebogenen Fortsatz, ähnlich demjenigen bei L. inusta Meig.

Bayr. Alpen, Kampenwand, 1566 m, 21. VII. 23 (Riedel); Salzb., Berchtesgadener Alpen, Watzmann, 1900 m, 14. VII. 23 (Type! Riedel).

6. L. inusta Meig. — L. macrostigma Schumm.

K untzes Annahme, daß L. inusta Meig. mit macrostigma Schumm. identisch ist, dürfte richtig sein. Schumm els Beschreibung von L. inusta Meig. paßt ebensogut auf kleinere Exemplare seiner L. macrostigma, für die seine Größenangabe ($-4^2/3$ ") sehr reichlich bemessen ist. So große Exemplare habe ich nicht gesehen. Meig ens Beschreibung, insbesondere auch des Randmals, deutet auf dieselbe Art (L. macrostigma Schumm.). Es ist auch nicht anzunehmen, daß ihm diese weit verbreitete Art entgangen wäre.

In der alten Sammlung des Naturh. Mus., deren Bestimmung wohl auf Schiner zurückgeht, finden sich unter der Bezeichnung "Dicr. inusta Meig." eine Anzahl verschiedener Arten: D. modesta Wied., D. chorea Meig., Antocha vitripennis Meig.! und auch Exemplare von L. macrostigma Schumm.

Ohne Fundortsangabe einige Exemplare (coll. Winth.), darunter ein o als "fuscipes", ein Q als "thoracica Mgrle." bezeichnet. Bohemia, Marienbad V. 84 (Kuntze); Prachatitz 5. VIII. 84 (Ad. Handl.); Wallern 25. VIII. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 26. VIII.—7. IX. 83 (Ad. Handl.). Austria (Schin, Egg., Frauenfeld). Austr. in f., Wien 15. IX.63 (Mik); Donau-Auen (Simony); Weidling 3. V. 85 (Ad. Handl.); Langenrohr 22. V. 19 (Maidl); Mödling 8. IX. 82 (Ad. Handl.); Sommerein (Zerny); Aspang 6. X. 18 (Zerny); Seebenstein 26. IX. 15 (Zerny); Hainfeld 9. VI. 85, 20. VIII. 92 (Mik); Miesenbach (Zerny); Frankenfels V. 78 (Bergenst.); Prein 9. IX. 91 (Mik). Austr. sup., Linz 8. V. 67 (Mik); Gallneukirchen 15. V. 67 (Mik); Freistadt 21. V. u. 21 VI. 82 (Ad. Handl.); Hammern VIII. 71. 14. VIII.—13. IX. 72, 22.—31. VIII. 73, 26. VIII. 75, 29. VIII. 79, 30. VII, 83 (Mik); Schanz 19. VII. u. 14. VIII. 83 (Mik); Rosenhof 28. VI. 68 (Mik). Salisburg. Untersberg 19. VII. 79 (Mik); Aigen 15 VI. 85 (Mik); Gastein 6. VIII. 67, 18. VIII. 87 (Mik); Naßfeld 9. VI. 85 (Mik); Zwieselalpe 27. VII. 16 (Zerny); Dachstein 28. VII. 16 (Zerny). Styria, Hochschwabgebiet (Gräffe); Gesäuse 5. VIII. 9 (Mik). Tirol, Meran 1889 (Brauer). Illyria, Görz 3.—27. IV. 64; 1. V. 65 (Mik); Fiume 1853 (Mann). Burgenland Wilfleinsdorf, Kaisersteinbruch (Zerny). Hungaria, Mehadia 1859 (Mann). Pyren. or., Vernet-les-Bains 11.—18. VI. 29 (Zerny). England, Wadhurst 9. VI. 86 (Verrall); I. Anglesey, Beaumaris 6. VI. 87 (Verrall).

7. L. pusilla n. sp. (Taf. VI, Fig. 21 a, b).

Kopf graubräunlich. Taster und Fühler dunkelbraun. Geisselglieder

spindelförmig mit kurzen Wirtelhaaren. Thorax gelblich, mit schwärzlichgrauer Längsbinde auf den Pleuren. Praescutum graubräunlich, fast glanzlos; ebenso das Scutum, Scutellum und Postnotum. Abdomen graubraun, unterseits etwas heller. Hüften gelblich. Die sehr dünnen Beine graubräunlich mit verdunkelten Schenkelspitzen. Flügel graubräunlich tingiert, mit dunkelbraunen Adern und quer ovalem, blaßbraunem Randmal, das durch die Marginalquerader geteilt wird. Längsadern an der Flügelspitze fein behaart. Sc1 mündet weit distalwärts hinter dem Ursprung von Rs, etwa an der Grenze des ersten und zweiten Drittels der Entfernung dieses Punktes von der Marginalquerader. Sc2 steht am Ende von Sc1. Discoidalzelle geschlossen. Schwinger schwärzlichbraun mit blassem Stiel. Flügell. 6 mm.

Hypopyg: 9. Tergit median etwas eingeschnitten; die rundlichen Lappen am Rande beborstet; 9. Sternit ein schmales, unbehaartes Plättchen über der Peniswurzel. Analsegment zweilappig. Basalglied zylindrisch, mit ovalem unteren Fortsatz. Endglied am Grunde kugelig angeschwollen, beborstet, in eine lange, dünne, nach vorn gebogene Spitze auslaufend. Gonapophysen breit, blaßgelblich, mit länglichem, am Ende verbreitertem und dunkler pigmentiertem Fortsatz. Penis stabförmig, sehr breit.

Von dieser kleinen Art fand sich unter dem Wiener Material ein O, von Adam H and lirsch (Dornbach, 26. VI. 85) eingesammelt. Es ähnelt der D. obscuricornis Bel., auch schon durch die dunkle Längsbinde an den Thoraxseiten, hat aber ein ganz anderes Hypopyg, dem, wie bei allen echten Limnobia-Arten, der Haken fehlt. Ausgezeichnet ist es auch durch den relativ großen unteren Fortsatz des Basalgliedes, den charakteristisch gestalteten medianen Fortsatz der Gonapophysen und den sehr breiten Penis.

Austria inf., Dornbach bei Wien, 26. VI. 85, of Type! (Ad. Handl.).

Tripunctatagruppe.

Steht der folgenden, *Nigropunctata*-Gruppe sehr nahe, unterscheidet sich durch viel weniger deutlich gezeichnete Flügel. Die Flecke am Flügelvorderrande sind sehr viel blasser, bei einigen Arten ganz verschwommen, fast fehlend, die Queradern gar nicht gesäumt oder höchstens nur leicht verschattet. Ferner durch das in eine relativ lange Spitze ausgezogene Endglied der Zange. Am kürzestens ist es noch bei *L. pabulina* Meig. Auch hier geben die Gonapophysen-Fortsätze gute Artkennzeichen ab.

Die Gruppe umfaßt folgende 5 Arten: L. tripunctata Fabr., L. stigma Meig., L. trivittata Schumm., L. taurica Strobl, L. pabulina Meig.

Übersicht der Arten.

Praescutum mit kurzer, kaum bis zur Mitte des Rückenschildes reichender, schwarzbrauner oder brauner Mittelbinde
 Praescutum mit 3 oder 4 braunen Längsstreifen¹
 3

¹ Bei den 6³ von L. trivittata Schumm. und bei L. taurica Strobl können die Seittenstreisen des Praescutums so blaß sein, daß sie kaum zu erkennen sind und nur die Mittelbinde noch bleibt, die bei letzterer Art auch sehr unscharse Grenzen ausweisen kann.

- 2. Kopf, Rüssel und Taster schwarz oder schwarzbraun. Am Flügelvorderrand drei deutliche, dunkle Punkte. L. tripunctata Fabr.
- Kopf, Rüssel und Taster gelb; letztere nur am Ende gebräunt. Flügelvorderrand mit drei sehr kleinen, mitunter kaum wahrnehmbaren Punkten
 L. stigma Meig.
 - 3. Praescutum mit 3 braunen Längsstreifen (beim ♀ immer deutlich, beim ♂ die Seitenstreifen oft blaß oder ganz fehlend). Am Flügelvorderrand 3 undeutliche Schattenflecke

 L. trivittata Schumm.
- Praescutum mit 4 braunen Längsstreifen 4
 - 4. Pleuren glänzend, mit einigen dunklen Flecken. Schenkel an der Spitze einfach geringelt. Größere Art. (Flügell. 12—13 mm)

L. taurica Strobl

— Pleuren weißlichgrau bestäubt. Schenkel an der Spitze mit zwei dunkelbraunen Ringen. Kleinere Art (Flügell. 9 mm) *L. pabulina* Meig.

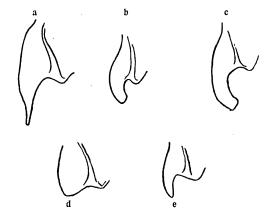


Fig. 1.

Gonapophysen-Fortsätze von: a L. tripunctata Fabr., b L. stigma Mg., c L. trivittata Schumm., d. L. taurica Strobl, e L. pabulina Meig.

8. L. tripunctata Fabr.

Ohne Fundortsangabe: \circlearrowleft (coll. Winth), \circlearrowleft (Frauenfeld). German. Kiel (coll. Wied., $3 \circlearrowleft \lozenge$ als "sexpunctata"); Höfchen b. Breslau 12. VI. 50 (Schneider). Bohemia, Prachatitz 8. VII. 84 (Ad. Handl.). Austria (Gürtler, Schin.). Austr. inf., Wien 29. V. 81 (Mik); 26. V. 81 (Ad. Handl.); (Zerny); Dornbach 23. VI. 86 (Ad. Handl.); Pötzleinsdorf 8. VI. 11 (Zerny); Bisamberg 5. VI. 81 (Ad. Handl.); Purkersdorf 22. V. 84 (Ad. Handl.); Kronstein 20. VI. 83 (Becher); Langenrohr 22. V. 19 (Maidl); Marchauen 25. V. 84 (Ad. Handl.) Hainburg 2. V. 16 (Zerny). Austr. sup., Freistadt 11.—18. VI. 82 (Ad. Handl.); Hammern IX. 72 (Mik); Linz 8. VI. 67 (Mik). Salisburg. Salzburg V. 78 (Bergenst.); Gastein VI. 67; 24. VII. 79 (Mik). Tirol, Achental 24. VII. 86 (Mik); Schluderbach 1876 (Mann). Carinthia, Raibl VII. 74 (Bergenst.). Styria inf.,

Pickern b. Marburg 18. VI. 23 (Zerny); Tüffer 20. V. 17 (Zerny). Carniolia, Weißenfels VII. 76 (Bergenst.). Illyria, Tolmein VI. 74 (Bergenst.); Görz VI. 74 (Bergenst.); 1. VII. 65 (Mik); Triest (Schin.); Fiume 1849 (Mann). Burgenland, Loretto 18. VI. 16 (Zerny. Croat., Josefsthal 1876 (Mann). Dalmat., Ragusa 1868 (Mann). Alban., Vermosa, 1200 m, 3. VI. bis 5. VII. 14 (Penther). Ital., Livorno 1872 (Mann); Vicenza VI. 76 (Bergenst.); Ancona 1853 (Mann); Sicil. 1858 (Mann). Pyren. or., Vernet-les-Bains 11.—18. VI. 24 (Zerny). Rossia mer., Waloniki (Velitchkovsky). Asia minor, Amasia VIII. 60 (Mann).

9. L. stigma Meig.

Ohne Fundortsangabe (coll. Winth., coll. Simony). German. (Schin.); Kiel (Wiedem.). Bohemia, Prachatitz 4. u. 22. VIII. 84 (Ad. Handl.). Moravia, Frain 20.—25. VIII. 83 (Ad. Handl.). Austr. inf., Schneeberg 15. VIII. 82, 24. VIII. 86 (Ad. Handl.). Austr. sup., Freistadt 3. X. 82, 9. VIII. 86 (Ad. Handl.); Hammern VIII. 77 (Mik). Salisburg, Aigen 14. VII. 85 (Mik); Golling 17. VII. 16 (Zerny); Abtenau 29. VII. 16 (Zerny). Styria, Pfaffenstein 14. VIII. 11 (Zerny); Gstatterboden 26. VII. 11 (Zerny). Tirol, Meran 9. IX. 89 (Ad. Handl.). Carinthia, Tarvis 31. VII. 86 (Ad. Handl.). Carniolia, Nanos 14. VIII. 86 (Ad. Handl.).

10. L. trivittata Schumm. — L. nigrirostris Gimmerth.

Ohne Fundortsangabe: (coll. Winth., Bergenst.); Holland (v. d. Wulp); Germania, Dresden VIII. 88, \circlearrowleft (Kuntze); Austria, \circlearrowleft (Schin. 1869). Bohemia, Prachatitz 20. VII. 84 (Ad. Handl.). Austr. in f., Wien, Prater 11. VI. 11 2 \circlearrowleft , 2 \circlearrowleft (Zerny). Austr. sup., Linz 21. VII. 67 (Mik); Freistadt 18. VI. 82 (Ad. Handl.). Salzburg, Aigen 14. VII. 85 (Mik); Gastein 22. VII. 79 (Mik). Tirol, Bozen 1867 (Mann). Bosnien (Simony).

11. L. taurica Strobl.

Salisburg. Gastein 8.—9. VIII. 67 (Mik); Hochgründeck 19. VII. 16 (Zerny); Blühnbachtal 22. VII. 16 (Zerny); Tennengebirge 24. VIII. 16 (Zerny). Tirol, Trafoi 31. VII. 88 (Ad. Handl.); Stilfser Joch 1871. Krain, 2. Triglavsee 15. VIII. 99 (Penther). Bosnien, Trebevic (Sturany). Neu-Montenegro, Zljeb 25. VI. 16 (Penther). Alban., Gashtrik 4.—14. VII. 18 (Zerny). Ital., Sicilia 1858 (Mann) (wohl Etikettenverwechslung?).

Strobl beschrieb die Art aus Steiermark, i jedoch ist seine Beschreibung dadurch irreführend, daß er von *L. taurica* angibt "simillima flavipedi". — Da der Art, außer den 3 Flecken am Flügelvorderrande, Wolken und Schattenflecke auf der Flügelfläche ganz abgehen, gehört sie nicht in die Flavipes-Gruppe, sondern in die nächste Verwandtschaft der *L. tripunctata* Fbr. Das Wiener Material konnte ich mit einer Cotype Strobls aus

¹ Dipter. v. Steierm, III. 1895 p. 103.

der Riedelschen Sammlung vergleichen und mich von der Identität mit der Stroblschen Art vergewissern. — In folgendem gebe ich von neuem eine Beschreibung der Art.

Kopf dunkel graubraun. Fühler und Taster schwarzbraun. Geisselglieder länglich. Collare und Thorax graubraun oder bisweilen gelbbraun. Rükkenschild wenig glänzend, mit 4 dunklen Längsbinden oder aber fast einfarbig braungrau oder rostgelb, mit dunklerer Mittelbinde. — Pleuren graubraun oder rostgelb, mit einigen dunkleren Flecken, mitunter etwas grau bestäubt. Hinterleib entweder ganz rostgelb mit braunen Seitenrändern der Tergite oder nur die 5 ersten Tergite so gefärbt, die 3 letzten einfarbig graubraun, das 9. Tergit gelb. — Hüften gelb. Beine graugelblich mit dunkleren Schenkel- und Schienenspitzen. Tarsen schwärzlichbraun. Flügel graugelblich tingiert. C, Sc u. R. gelb, die anderen Adern braun. Am Flügelvorderrand 3 blasse, schwärzlichgraue Schattenflecke: über dem Ursprung von Rs, dem Ende von Sc und über der Marginalquerader. Die Queradern bisweilen etwas verschattet; auch ist Cu in der ganzen Länge bräunlich gesäumt. Schwinger blaß graugelblich mit dunklem Knopf.

Hypopyg gelb. 9. Tergit mit kleinem Einschnitt in der Mitte des Hinterrandes. Basalglied zylindrisch. Endglied kräftig, gebogen, in eine verjüngte Spitze auslaufend. Am Innenrande der Spitze kurze, abstehende Borsten. Penis zylindrisch, am Ende zweihörnig. Gonapophysen breit, blaßgelb, plattenförmig ohne medianen Fortsatz.

Terebra braun, glänzend; Cerci mit feiner Spitze endigend.

12. L. pabulina Meig. (Taf. VI, Fig. 22 a, 6.)

Kopf und Rüssel graubraun. Fühler und Taster schwarzbraun; bisweilen die ersten Geisselglieder am Grunde heller gefärbt. Geisselglieder länglich, mit langen Wirtelhaaren. Thorax graubraun. Praescutum mit 4 sehr undeutlichen, etwas glänzenden Längsstreifen. Thoraxseiten bräunlich, weßlichgrau bestäubt; Scutum, Scutellum und Postnotum ebenfalls mit grauem Reif bedeckt. Abdomen dunkelbraun, die ersten Segmente bisweilen am Grunde gelblich. Hypopyg gelbbraun. Hüften schmutzig gelblich. Beine bräunlich. Schenkel an der Spitze mit 2 dunkelbraunen Ringen, die durch einen hellen Ring getrennt sind. Tarsen dunkelbraun. Flügel graubräunlich tingiert, mit dunkelbraunen Adern und braunem Randmal, das durch die Marginalquerader geteilt wird. Außer dem Randmal zwei braune Flecke am Vorderrande, über der Mündung von Sc, und über der Wurzel von Rs. Die Queradern der Flügelspitze ein wenig braun gesäumt, auch die Flügelspitze etwas angeraucht. Schwinger blaß mit dunkelbraunem Knopf. — Flügell. © 9 mm.

Hypopyg: 9. Tergit am Hinterrande nicht eingeschnitten. Endglied kräftig, mit kurzer, etwas einwärts gebogener Spitze. Gonapophysen bräunlich, mit dickem, kräftigem, ein wenig nach außen gebogenem Fortsatz.

Ähnelt am meisten der L. taurica Strobl, die sich jedoch durch erhebliche Größe (Flügell. 12—13 mm), durch das Fehlen des grauen Reifes auf

den Pleuren und dem Hinterrücken, die einfach geringelten Schenkel, das länger ausgezogene Endglied der Zange, sowie durch kürzere, breite Gonapophysen-Fortsätze unterscheidet.

Verall hat *L. pabulina* Meig. mit *L. sylvicola* Schumm. indentifiziert, welcher Ansicht sich Kuntze angeschlossen hat. — Meigens eingehende Beschreibung paßt jedoch nicht auf *L. sylvicola* Schumm., stimmt aber gut zu dieser Art, die sich in 3 o aus der Winthem schen und einem aus der Wiedemannschen Sammlung im Wiener Naturh. Museum vorfindet. Die Exemplare sind als *L. pabulina* Meig. bezeichnet und geht die Bestimmung wohl auf Meigen selbst zurück. Eine nähere Fundortsangabe fehlt leider. —

Nigropunctata-Gruppe

umfaßt folgende 4 Arten: L. nigropunctata Schumm., L. Masoni Edw., L. analis Meig. und L. pannonica Kow., die sich alle sehr nahe stehen und gekennzeichnet sind: Durch glashelle, gelblich tingierte Flügel mit 3 schwarzen Punkten oder Flecken am Flügelvorderrand, dunkelgesäumte Quer-



Fig. 2.

Gonapophysen-Fortsätze von: a. L. nigropunctata Schumm., b. L. analis Meig., c. L. pannonica Kow.

adern, einen glänzend bräunlichgelben oder schwarzen Thorax und übereinstimmenden Hypopygbau. —Brauchbare Unterscheidungsmerkmale für die Arten geben die Gonapophysen-Fortsätze ab.

Übersicht der Arten:

- 1. Vorderschenkel gelb und nur an der Schenkelspitze braun geringelt oder aber braunschwarz mit gelber Basis. Thorax braungelb; falls schwarz, sind wenigstens die Schulterbeulen braungelb.
- Vorderschenkel mit 2 braunschwarzen Ringen, die durch einen schmalen gelben Ring getrennt sind. Thorax ganz schwarz . . . 4
 - 2. Vorderschenkel nur mit kleinem, schwarzem Ring am Ende

L. Masoni Edw.

2

- Vorderschenkel bis auf die gelbliche Basis braunschwarz . . . 3
 - 3. Abdomen gelb, die 3 letzten Tergite dunkelbraun

L. nigropunctata Schumm.

--- Abdomen ganz schwarz. Mitunter auch das Praescutum fast ganz

schwarz (bis auf die braungelblichen Schulterbeulen)

L. nigropunctata Schumm, var. nigrescens in.

- 4. Fühler ganz schwarzbraun. Flügel mit 3 größeren Makeln am Vorderrand und schwärzlichen Schattenflecken in der vorderen Basalzelle, der Anal- und Mittelzelle

 L. analis Meig.
- - 5. Abdomen ganz schwarz

 L. pannonica Kow.
- Das Abdomen hat in der Mitte einige gelbe Segmente; beim ♀ die gelben Tergite mit braunen Hinterrandsbinden

L. pannonica Kow. var. splendens (Kuntze) m.

13. L. nigropunctata Schumm. — L. sexpunctata Fabr?

Kuntze identifiziert L. sexpunctata Fabr. mit L. nigropunctata Schumm. Zweifellos war auch Meigen dieser Ansicht und die L. sexpunctata Fabr. bei Meigen ist L. nigropunctata Schumm. Meigen hat bei der Beschreibung der Art ein Exemplar mit schwarzbraunem Abdomen vorgelegen $(var.\ nigrescens\ m.)$. Als weiterer Beleg könnte gelten, daß in der Sammlung des Wiener Naturh. Museums sich unter der Bezeichnung L. sexpunctata Fabr. ein Q (coll. Winth.) von L. nigripunctata Schumm. findet. Allerdings tragen auch drei QQ von L. tripunctata Fabr. aus Kiel (coll. Wiedem.) dieselbe Bezeichnung.

Frankreich, Paris (coll. Winth.). Holland, \circlearrowleft (v. d. Wlp.). Silesia, Oswitz b. Breslau 14. V. 52 (Schneider). Austria, \circlearrowleft (Schin. 1869); \circlearrowleft (Egg.); \circlearrowleft (coll. Bergenst.). Austr. in f., Wien 6. V. 66; 7. V. 79, \circlearrowleft (Mik); Prater 10. V. 71, \circlearrowleft (Mann); Semmering \circlearrowleft (Alt. Samml.); Hermannskogel \circlearrowleft (Bischof); Dornbach 23. VI. 86 (Ad. Handl.); Bisamberg 4. u. 11. V. 84 (Ad. Handl.); Weidling 3. V. 85 (Ad. Handl.); Laaer Berg 17. V. 84 (Ad. Handl.); Mannersdorf 5. V. 12, \circlearrowleft (Zerny); Stillfried 4. V. 13 (Zerny); Michelstetten (Bischof); Mailberg 10. V. 14 (Zerny); Hainburg 2. V. 16 (Zerny); Zwettl 12. VI. 16 (Zerny); Weinsberger Wald 14. VI. 16 (Zerny). Salzburg, Stadt V. 78 (Bergenst.). Styria, \circlearrowleft 1868 (Mann). Kärnten, Raibl \circlearrowleft 1869 (Mann). Illyria, Tarnowaner Wald (Ganglb.). Slowakei, Preßburg (Mik). Burgenland, Weiden 21. IV. 12 \circlearrowleft (Zerny); Kaisersteinbruch 14. V. 24 (Zerny). Hungaria, Losonez (Kowarz).

Var. nigrescens m.

L. nigropunctata Schumm. variiert in der Färbung des Abdomens. Dasselbe ist mitunter ganz schwarz oder nur das 9. Tergit ist braungelblich gefärbt. Solche Formen mit schwarzem Abdomen erwähnt Stroblaus Steiermark. Bei diesen Formen ist auch die glänzend schwarze Mittelbinde des Praescutums breiter. In ganz extremen Fällen kann der ganze Thoraxrücken schwarz sein und es treten dann auch dunkelbraune Flecke an den Pleuren auf. Solche Exemplare haben große Ähnlichkeit mit L. pan-

nonica Kow., unterscheiden sich jedoch von letzterer dadurch, daß die Schulterbeulen doch noch gelbbraune Stellen aufweisen und solche sich auch an den Pleuren finden. Vor allem sind jedoch die Vorderschenkel schwarzbraun mit gelblicher Basis, nie doppelt geringelt, wie bei L. pannonica Kow. Zu dieser var. nigrescens m. gehört auch das of aus Kärnten (Millstatt), das Kuntze unter L. splendens anführt. L. Masoni Edw., die ebenfalls große habituelle Ähnlichkeit mit der var. nigrescens m. hat, kann mit letzterer nicht verwechselt werden, da sie nur einen kleinen schwarzen Ring am Ende der gelblichen Vorderschenkel hat.

Austr. in f., Hainfeld 1. u. 8. VI. 95 (Mik); St. Peter a. Wechsel 14. V. 16 (Zerny). Austr. sup., Gmunden Q (Schin. 1869). Bosnien, Trebevic (Sturany); 14. VI. 23 (Zerny). Neu-Montenegro, Zljeb 25. VI. 16 (Penther). Alban. - Montenegr. Grenze, Vermosa, 1200 met., 8. VI. bis 5. VII. 14 (Penther). Venetien, Cansiglio 12.—17. VII. 13 (Zerny).

14. L. analis Meig. = L. nitida Verr. = L. proxima Kuntze.

Ist mit *L. pannonica* Kow. nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch durch ganz schwarze Fühler, graue Bestäubung der Pleuren und des Scutellum, durch ein gelbes Abdomen und Hypopyg, sowie durch stärker gezeichnete Flügel. Am Hypopyg ist das Endglied in eine längere Spitze ausgezogen, der Penis am Ende keulenförmig angeschwollen und nicht zweihörnig, die Gonapophysen-Fortsätze sind stumpfer.

Verrall hält mit Recht seine *L. nitida* für identisch mit Meigens *L. analis*. Meigens Beschreibung ist eingehend und paßt gut auf diese Art. In der Sammlung des Wiener Naturh. Mus. finden sich 2 ♀♀ und 1 ♂ mit der Bezeichnung "analis" (e coll. Winthem). Diese Bestimmung geht wahrscheinlich auf Meigen zurück und wäre ein Beleg dafür, daß er unter diesem Namen die Art verstanden hat, die später von Verrall *L. nitida* benannt wurde. Meigens spätere Bemerkung (Syst. Beschr. VI, 274 "die Art ist bestimmt *Tip flavipes* Fabr."), beruht wohl auf einem Versehen. — Kuntzes *L. proxima* ist mit *L. analis* Meig. identisch, wovon ich mich durch Untersuchung der Type überzeugen konnte.

Ohne Fundortsangabe $\bigcirc \bigcirc \bigcirc$ (coll. Winth.). Frankr., Paris $\bigcirc \bigcirc$ (coll. Winth.); Lyon $\bigcirc \bigcirc$ (coll. Winth.). It a l., Florenz $\bigcirc \bigcirc$ 1873 (Bergenst.).

15. L. pannonica Kow.

Hungaria, Losoncz, $2 \circlearrowleft \mathbb{Q}$ und $1 \circlearrowleft \mathbb{C}$ (Kowarz, coll. Schiner) Typen. Beim \circlearrowleft sind die beiden ersten, beim \mathbb{Q} die 3 ersten Geisselglieder gelb, die folgenden an der Basis dunkelbraun; das Ende der Geissel dunkelbraun. Alban., Kula Ljums 18.—28. V. 18; Kruma 5. VI. 18 (Zerny).

Var. splendens (Kuntze, als Art) m.

Ebenso wie L. nigropunctata Schumm. variiert auch L. pannonica

¹ Zool. Jahrb. 43 p. 409.

Kow. in der Färbung des Abdomens, nur in umgekehrtem Sinne: es treten Formen auf mit gelbem Abdomen, dessen erste und letzte Tergite jedoch meist dunkelbraum gefärbt sind. Beim ♀ dieser Varietät haben die gelben Tergite braune Hinterrandsbinden. Das Hypopyg ist gelbbraun, unterscheidet sich aber sonst in keiner Weise von der schwarzen Stammform. Kuntze beschrieb diese Varietät als besondere Art unter dem Namen *L. splendens.*¹

Von der ähnlichen *L. analis* Meig. unterscheidet sich diese Varietät durch die gelben ersten Geisselglieder der Fühler, die kleineren Flecke am Flügelvorderrand und die undeutlichere Umsäumung der Queradern. Dazu kommen noch hypopygiale Unterschiede.

Austr. inf., Hainburg 2. V. 16, & (Zerny).

Flavipes-Gruppe.

Hierzu gehören: L. flavipes Fbr., L. sylvicola Schumm., L. nubeculosa

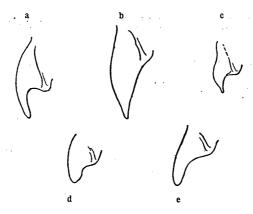


Fig. 3.

Gonapophysen-Fortsätze von: a L. nubeculosa Meig., b L. flavipes Fbr., c L. sylvicola Schumm., d. L. hercegovinae Strobl, e L. dilutior Edw.

Meig., L. hercegovinae Strobl, L. dilutior Edw. Diese 5 Arten sind durch die graugelblich bis gelblich tingierten, gewölkten Flügel mit 3 intensiver gefärbten Flecken am Vorderrand und durch die langen Wirtelhaare der Fühler charakterisiert. Das Hypopyg ist bei allen ähnlich gebaut, zeigt jedoch Unterschiede in der Form des Endgliedes, des 9. Tergits und vor allem der Gonapophysen-Fortsätze.

Übersicht der Arten:

- 1. Schenkel mit 3 dunklen Ringen L. nubeculosa Meig. Schenkel am Ende mit 2 oder nur einem braunen Ring . . . 2
- 2 Playron glöngand galbhraun adar galb nia gray bastörbt

^{2.} Pleuren glänzend gelbbraun oder gelb, nie grau bestäubt . . . 3

¹ L. c. Zool. Jahrb. 43, 408.

- Pleuren grau bestäubt 4
 - 3. Pleuren dunkel gefleckt. Flügel sehr deutlich gewölkt; Praescutum mit breiter Mittelbinde und je 2 Seiten-Makeln L. flavipes Fbr.
- Pleuren gelb, ungefleckt. Flügel nur sehr schwach gewölkt. Praescutum ohne Seitenflecke, nur mit dunkler Mittelbinde

L. sylvicola Schumm.

- 4. Größere Art (Flügell. 9—12 mm) mit dunkler Flügelzeichnung. Praescutum mit breiter, glänzender Mittelbinde und jederseits großem, dunklem Seitenfleck. Gonapophysen mit sehr kurzem, stumpfem Fortsatz

 L. hercegovinae Strobl.
- Kleinere Art (Flügell. 7—8,5 mm), mit blaß gewölkten Flügeln.
 Praescutum mit dunkler Mittelbinde und kleinem schwarzbraunem
 Fleck vor den Flügeln. Gonapophysen mit längerem, etwas nach außen gebogenem Fortsatz
 L. dilutior Edw.

16. L. nubeculosa Meig.

17. L. hercegovinae Strobl.

Holland ♀ (v. d. Wulp). Austria ♀ (Mik). Austr. in f., Hainfeld 14. IX. 98 (Mik); Schöpfl (Simony); Wien 20. IX. 23 (Zerny); Prater 21. V. 23 (Prinz); Scheiblingkirchen (Zerny); Seebenstein 3. IX. 16 (Zerny); Hainburg 2. V. 16 (Zerny); Zwettl 12. VI. 16 (Zerny); Vöslau 11. V. 17 (Zerny); Mannswörth 20. IX. 21 (Zerny). Salisburg. Gr. Göll 16. VII. 16 (Zerny). Styr. in f., Steinbrück 19. V. 17 (Zerny); Tüffer 20. V. 17 (Zerny). Burgenland, Marz 15. IV. 16 (Zerny); Wilfleinsdorf 14. V. 24 (Zerny). Bosnien, ♂ (Simony). Alban., Hodzha bei Prizren 15. V. 18 (Zerny); Pashtrik 29. V. bis 4. VI. 18 (Zerny).

18. L. dilutior Edw.

Die Angaben für *L. hercegovinae* Strobl von de Meijere für Holland und von P. Nielsen für Dänemark beziehen sich auf diese Art.

¹ J. C. H. de Meijere, Studien usw. Tijdschr. v. Entom. LXIV 1921, p. 104.

² Nielsen, Stankelben in Danm. Faun. 1925, p. 25.

Unter dem Material des Wiener Naturhist. Mus. fand sich nur 1 o ohne Fundortsangabe aus der Sammlung Winthem.

19. L. flavipes Fbr. — nebulosa Zett.

Ohne Fundortsangabe (coll. Winth. et coll. Wiedem. als "nebulosa"). German., Kiel ♂ (coll. Winth.); Düwelsbrok 23. V. 1825, ♂ (coll. Winth.). Silesia, Hochwald 23. VII. 1850, ♀ (Schneider). Austria♀♂ (Schiner, 1869); ♀♂ (coll. Egg.). Bohemia, Prachatitz 9. u. 18. VII. 89 (Ad. Handl.). Austr. inf., Pötzleinsdorf ♂ (Schiner); Payerbach 14. VIII. 82 (Ad. Handl.); Frankenfels V. 78 (Bergenst.); VI. 85 (Becher); Zwettl 12. VI. 16 (Zerny); Pisching 14. VI. 16 (Zerny). Austr. sup., Grünbach b. Freistadt 13. VII. 69, ♂ (Mik). Salzburg, Gastein 24. VII. 79, ♂; 5. VIII. 67, 2♀♀ (Mik); Abtenau 1. VIII. 16 (Zerny); St. Johann i. P. 18. VII. 16 (Zerny); 22. VII. 85 (Ad. Handl.); Golling 13. VII. 16 (Zerny); Tennengebirge 24. VII. 16 (Zerny). Styria, ♀♂ 1868 (Mann); Hochschwabgebiet (Gräffe). Tirol, Schluderbach 1876 (Mann); Obladis 28. VII. 88 (Mik); Trafoi 30. VII. 88 (Ad. Handl.). Kärnten, Raibl VII. 74 (Bergenst.). Slowakei, Theben 13. VI. 15 (Zerny). Alban., Skala Bicajt 26. VI. 18 (Zerny). Corsika (Mann). Sicilia 1858 (Mann).

20. L. sylvicola Schumm.

Silesia, Reinerz (Grenzdorf) 7. VIII. 51 (Schneider). Bohemia, Prachatitz 18. VII. u. 6. VIII. 84 (Ad. Handl.); Kubani 21. VIII. 15 (Zerny); Dreisesselberg 20. VIII. 15 (Zerny); Lusen 23. VIII. 15 (Zerny); Rachel 24. VIII. 15 (Zerny); Osser 28. VIII. 15 (Zerny). Moravia, Frain 3. u. 16. VIII. 83 (Ad. Handl.). Austria (Schin.). Austr. inf., Schneeberg 1853 (Mann). Austr. sup., Hammern VIII. 77, VIII. 79, 30. VII. 83 (Mik); Schanz 20.—26. VIII. 83 (Mik); Rosenhof 27. VIII. 83 (Mik). Styria, St. Gallen 18. VIII. 10 (Zerny); Hochschwabgebiet (Gräffe). Salisburg. Paß Lueg 14. VIII. 16 (Zerny); Gastein 9. VIII. 67 (Mik). Tirol, Achental 27. VII. 86 (Mik); Obladis 25. VIII. 88 (Mik); Trafoi 25. VIII. 89 (Ad. Handl.). Bosnien (Simony).

Rhamphidiinae

Helius St. Farg. et Serv. (Rhamphidia Meig.).

1. **H. hispanicus** n. sp. (Taf. VI, Fig. 23 a-c).

Kopf grau. Rüssel dreimal so lang als der Kopf, braun, anliegend kurz behaart. Taster und Fühler schwarzbraun. Glieder an der Basis der Geissel eiförmig, gegen das Ende länglich, einseitig wirtelhaarig. Wirtelhaare nur wenig länger als die Glieder. Thorax rostgelb. Praescutum ohne Längsstreifen, vorne etwas verdunkelt. Pronotum braun. Scutum und Scutellum, wie die Pleuren rostgelb. Postnotum braun. Abdomen dunkelbraun; ebenso das Hypopyg. Hüften und Beine rostgelb; Schenkelspitzen und Tarsen schwarzbraun. Flügel bräunlich tingiert, mit dunkelbraunen Adern, blaßbraunem Randmal und bräunlich angerauchter Flügelspitze. Adern an der

Flügelspitze fein behaart. Sc mündet in der Mitte zwischen dem Ursprung von Rs und dem Ende von R₁; Sc₂ steht am Ende von Sc₁. Marginalquerader fehlt. Discoidalzelle groß, fünffleckig; m—cu mündet innerhalb der Discoidalzelle, nahe ihrer Basis. Schwinger blaßgelblich mit dunklem Knopf. Flügell. 8—9 mm.

Hypopyg: 9. Ring breit, dorsal leicht eingebuchtet, ventral mit kleinem, halbkreisförmigem Ausschnitt, spärlich mit Borsten bestreut, nur dorsal am Hinterrande dichter beborstet. Basalglied lang, zylindrisch, dorsal am Grunde mit kleinem, kegelförmigen, an der Spitze schwarzbeborstetem Anhang; ventral mit kräftigem, etwas nach außen gebogenem, am Ende abgerundetem, mit schwarzen Stacheln und Borsten besetztem unteren Fortsatz. Endglied rechtwinkelig gebogen; der distale Abschnitt dünn, am Ende mit kleinen Börstchen besetzt; der proximale Abschnitt etwas angeschwollen und mit schwarzen, abstehenden Borsten versehen. Haken fast gerade, mit schwarzer, etwas gebogener Spitze und schwarzem, breit aufsitzendem Zahn vor derselben. Gonapophysen gelblich, am Ende verbreitert, mit kurzer, nach vorn und außen gerichteter Spitze. Penis schlank, nach oben aufgerollt.

Terebra lang und schlank. Oberes Basalstück braungelblich, etwas glänzend. Cerci sehr schlank, fein zugespitzt, glänzend rostgelb. Sternal-Valven ebenfalls rostgelb und fein zugespitzt.

Span. And alus., Algerias 12.—20. V. 25 (Zerny) 2 $\sigma \sigma$, 1 \circ .

Erklärung der Abbildungen.

Tafel V.

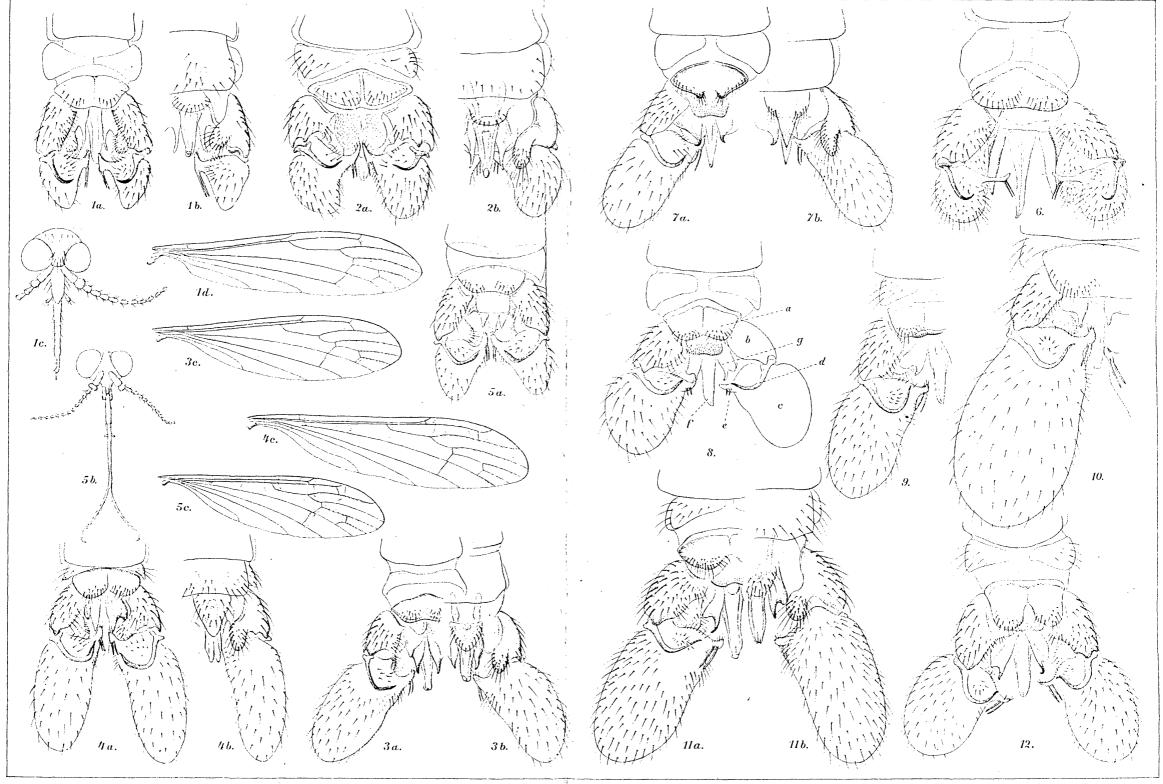
- Fig. 1. Geranomyia inornata m. 1 a Hypopyg von oben, 1 b von unten. Vergr. 50:1; 1 c Kopf mit Rüssel. Vergr. 25:1; 1 d Flügel. Vergr. 10:1.
- Fig. 2. G. bezzii Alex. 2 a Hypopyg von oben, 2 b von unten. Vergr. 50:1.
- Fig. 3. G. maculipennis Macq. 3a Hypopyg von oben, 3b von unten. Vergr. 50:1; 3c Flügel. Vergr. 10:1.
- Fig. 4. G. caloptera Mik. 4 a Hypopyg von oben, 4 b von unten. Vergr. 50:1; 4 c Flügel. Vergr. 10:1.
- Fig. 5. G. obscura Strobl. 5 a Hypopyg von oben. Vergr. 60:1; 5 b Kopf und Rüssel. Vergr. 25:1; 5 c Flügel. Vergr. 10:1.
- Fig. 6. Dicranomyia decemmaculata Loew. Hypopyg von oben. Vergr. 50:1.
- Fig. 7. D. canariensis Beck. 7 a Hypopyg von oben, 7 b von unten. Vergr. 50:1.
- Fig. 8. D. chorea Meig. Hypopyg von oben. Vergr. 50:1. a Tergit IX, b Basalglied, c Endglied der Zange, d Haken, e Rostrum des Endgliedes, f Penis, g Gonapophyse.
- Fig. 9. D. mitis Meig. Hypopyg von oben. Vergr. 50:1.
- Fig. 10. D. conchifera Strobl. Hypopyg von oben. Vergr. 50:1.
- Fig 11. D. livornica m. 7 a Hypopyg von oben, 7 b von unten. Vergr. 50:1; c Sternit IX; d Unterer Fortsatz des Basalgliedes.
- Fig. 12. D. trinotata (Meig.) Strobl. Hypopyg von oben. Vergr. 50:1.

- 244 --

Tafel VI.

Fig. 13. D. incisurata m. 13 a Hypopyg von	
Fig. 14. D. zernyi m. 14 a Hypopyg von ober	
Fig. 15. D. stylifera m. 15 a Hypopyg von ob	
Fig. 16. D. schineri m. 16 a Hypopyg von ol	
Fig. 17. D. transsilvanica m. 17 a Hypopyg v	
Fig. 18. D. handlirschi m. 18 a Hypopyg von	
Fig. 19. <i>Limnobia albifrons Meig.</i> Hypopyg v	
Fig. 20. L. alpicola m. 20 a Hypopyg von obe	
Fig. 21. L. pusilla m. 21 a Hypopyg von oben	
Fig. 22. L. pabulina Meig. 22, a Hypopyg von	
Fig. 23. Helius hispanicus m. 23 a Hypopyg	von oben, 23 b von unten. Vergr. 50:1;
23 c Kopf und Rüssel. Vergr. 25:1.	
Dicranomyia Steph 204	Discobola OS
Dicranomyia Steph	000
aquosa Verr	annulata L
autumnalis Staeg	
	Geranomyia Hal 196
caledonica Edw	annandalei Edw 198
	bezzii Alex 198
	caloptera Mik 201
	inornata m 197
	maculipennis Macq 199
decemmaculata Lw 205 decora Staeg 206	obscura Strobl 202
decora Staeg 206 didyma Meig 205	Helius St. Farg. et Serv 242
	hispanicus m
distendens Lundstr 225 dumetorum Meig 208	
" · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Limnobia Meig 229
	albifrons Meig 230
	alpicola m 231
goritiensis Mik 208 halterella Edw 228	analis Meig 239
handlirschi m	bifasciata Schrnk 229
	dilutior Edw 241
livornica m	flavipes Fabr 242
1	hercegovinae Strobl 241
mitis Meig 203	inusta Meig 232
modesta Wied	nigropunctata Schumm 238
morio Fabr	nubeculosa Meig 241
occidua Edw	pabulina Meig 236
obscuricornis Bel	pannonica Kow 239
ornata Meig 206	pusilla m
pilipennis Egg 205	quadrimaculata L 229
rufiventris (Strobl) Lundstr	quadrinotata Meig 229
schineri m	stigma Meig 235
sera Walk	sylvicola Schumm 242
sericata Meig	taurica Strobl 235
stigmatica Meig	tripunctata Fabr 234
stylifera m	trivittata Schumm 235
transsilvanica m	Rhipidia Meig 202
trinotata (Meig.) Strobl	ctenophora Lw
tristis Schumm	maculata Meig 202
ventralis Schumm	punctiplena Mik 203
zernyi m	uniseriata Schin
20111yt III	uniseriala schin,

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



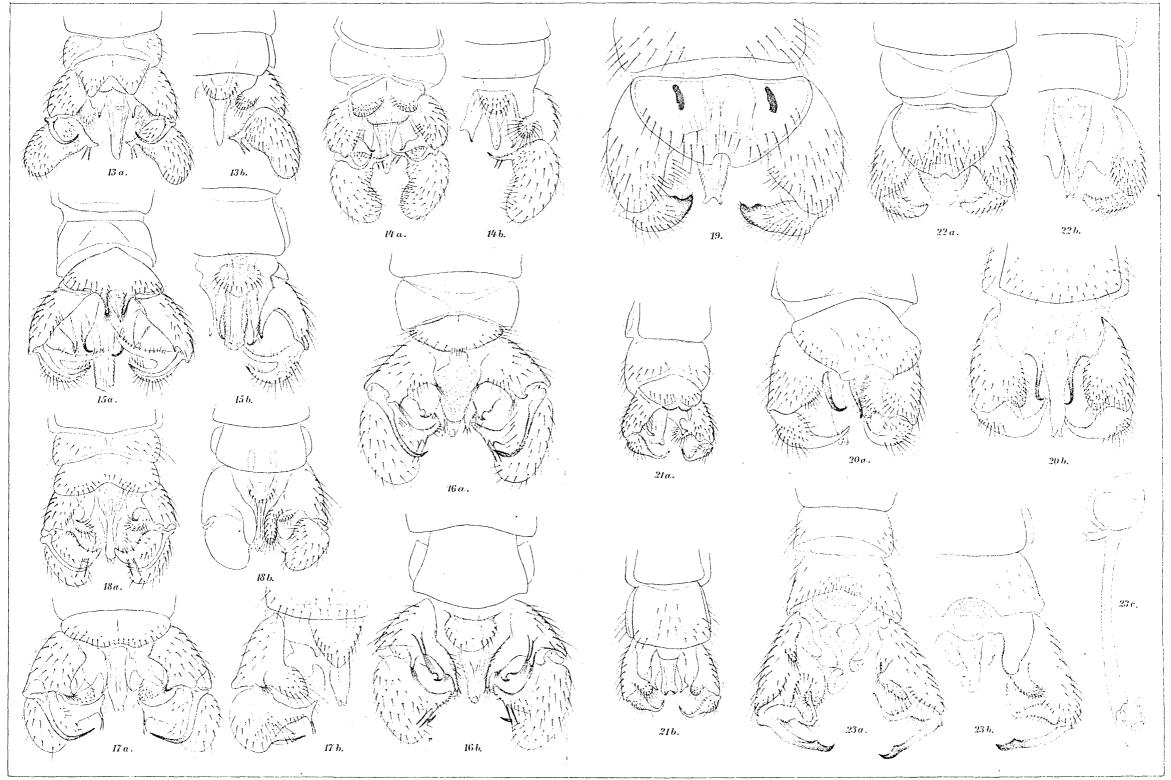
Geranomyia inornala m.Fig. 1 a-d. G. bezzii Alex. Fig. 2 a,b. G. maculipennis Macq. Fig. 3 a-c. G. caloptera Mik. Fig. 4 a-c. G. obscura Strobt Fig. 5 a-c.

Dicranomyia decemmaculato Loew.Fig.6. D. canariensis Beck. Fig.7a,b. D. choreo Meig. Fig.8.

D. mitis Meig. Fig.9. D. conchifera Strobl Fig.10. D. livornico m. Fig.11a,b.

D. trinotata (Meig) Strobl Fig. 12.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



D.incisurata m.Fig. 13, a, b. D. zerayi m.Fig. 14 a, b. D. stylifera m.Fig. 15 a, b. D. schineri m.Fig. 16 a, b. D.transsilvanica m.Fig. 17 a,b. D.handlirschi m.Fig. 18 a,b.

Limnobia albifrons Meig. Fig. 19. L. alpicula m. Fig. 20 a.b. L. pasilla m. Fig. 21 a.b. L. pabulina Meig. Fig. 22 a.b. Helius hispanicus m. Fig. 23 a - c.

Autor del.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Lackschewitz Paul

Artikel/Article: Die palaearktischen Limnobiinen (Diptera) des Wiener

Naturhistorischen Museums. (Tafel V) 195-244