57. SPHAEROCERIDAE
(CYPSELIDAE)

VON

OSWALD DUDA

MIT 6 TAFELN UND 13 TEXTABBILDUNGEN

STUTTGART
E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
(ERWIN NÄGELE)
1938

Inhaltsübersicht.

	Seite
Einleitung	1
Zur Abgrenzung der Familie	2
Familiencharakteristik	4
Zur Nomenklatur der Sphaeroceridae	12
Tabelle zur Bestimmung der Tribus, Gattungen und Untergattungen	20
1. Aptilotus Mik	24
2. Sphaerocera Latr.	25
7. Apterina Macq.	39
8. Crumomyia Macq.	40
12a. Ceroptera Macq.	64
12b. Pseudosphaerocera Strobl	67
23. Limosina Macq.	101
Species incertae	152
Literatur	168
Index	175
Berichtigungen	182

57. Sphaeroceridae (Cypselidae).

Von Dr. **Oswald Duda,** Gleiwitz (O.Schl.).

Letzte zusammenfassende Arbeit: Richards, O. W.: The British Species of Sphaeroceridae (Borboridae, Diptera). Proc. Zool. Soc. London 1930.

Die zu dieser Familie der akalyptraten Musciden gehörigen Arten, soweit sie der paläarktischen Region angehören, sind von allen Arten anderer akalyptrater Muscidenfamilien durch eine mehr oder weniger starke Verkürzung und Verdickung der Hintermetatarsen (mt_3) leicht und sicher unterscheidbar — biologisch dadurch charakterisiert, daß sie in allen Entwicklungsstadien ausschließlich von verwesenden Stoffen, vorzüglich Kot und Schlamm leben, weshalb sie Fallén zur Gattung Copromyza, Meigen zur Gattung Borborus vereinigte. Diesem Umstande ist ihre Verbreitung über die ganze von Tieren und Pflanzen bewohnte Erde und ihr massenhaftes Vorkommen auf Morästen, Dungstätten und Komposthaufen zuzuschreiben. Auch aus verwesenden Pilzen und Tangen lassen sich gewisse Arten leicht in großen Mengen züchten. Bei dieser Lebensweise stellen die Sphaeroceridae für den Menschen eine Sanitätspolizei dar, die um so nützlicher erscheint, als sie lebende Pflanzen und Tiere nie schädigen und auch zur Verbreitung von darmparasitären Krankheiten kaum beitragen, weil sie unverdorbene Nahrungsmittel nie aufsuchen bzw. durch Bakterien, Wurmeier usw. nicht verunreinigen. Für den Tierzüchter können ihre Larven und Puppen als hochwertige Nahrungsmittel unter Umständen noch von besonderem Nutzen sein.

Entsprechend ihrer Lebensweise sind die Fliegen an frostfreien Orten zu jeder Jahreszeit anzutreffen. Gewisse Arten gehören zu den ersten Frühlingsboten und verschwinden mit zunehmender Bodentrocknung. Die zur Gattung Ceroptera Macq. gehörigen Arten bedienen sich gewisser Mistkäfer der Gattung Ateuchus als Reittiere, um bequem und schnell zu deren Mistpillen zu gelangen. Zur Anklammerung an die Käfer sind sie mit kräftigen Klauen versehen. — In Anpassung an den Tiermist in Mikro- und Makrokavernen sind gewisse Arten blind oder sehschwach, lassen bisweilen auch die Schwinger und Flügel vermissen oder verkümmern, haben dafür aber um so längere und länger behaarte Fühlerborsten. Andrerseits haben alle Arten, die in grellem Sonnenlicht auf Sümpfen, Morästen und Torfböden leben, relativ kahle und kurze Fühlerborsten und große Augen. Hierzu gehören vor allem die Arten der Gattung Limosina Macq., für die ich in meiner Revision 1918, S. 27, die Gruppe der Hygrophilae aufstellte, mit den Untergattungen Collinella, Opacifrons, Stenhammaria, Pteremis und Spinotarsella. Morphologisch verbindet diese Subgenera eine besondere Beborstung der Beine. Biologisch gehören sie insofern zusammen, als sie (wie bemerkt) überwiegend auf Sümpfen, auch an Bächen und Teichen vorkommen und durch ihre Unmengen mit den Ephydriden wetteifern, denen eine Art: Spinotarsella humida Halid. sehr ähnelt. Sie führen anscheinend auch die gleiche Lebensweise wie die Ephydriden, so daß Desvoidy beide Familien zum Tribus der Putrellideae vereinigte. — Den Hygrophilae stellte ich die übrigen Limosinen Macquarts als Scotophilae und Coprophilae gegenüber. Erstere bevorzugen verwesende, vor Licht und Vertrocknung geschützte Materie aller Art, letztere sind ausschließlich Mistfliegen. Während alle Arten der Gattung Limosina und Ceroptera Macq. zumeist winzig sind und eine Körperlänge von 3 mm kaum erreichen, finden sich unter den restlichen Sphaeroceriden, die die alten Gattungen Borborus Meig. (1830) und Sphaerocera Latr. umfassen, meist größere, bis fast 5 mm lange Arten. Auch unter ihnen gibt es lichtscheue Arten mit verkümmerten Flügeln und Augen; aber bei allen ist das Geäder viel stärker entwickelt und fast alle Arten haben an den Hinterschienen

einen starken ventralen Enddorn, der sonst nur (in geringerer Ausbildung) bei Ceroptera Macq. vorkommt. Diese Gattung vermittelt hierdurch sowie durch ihr Flügelgeäder zwischen Borborus Meig. und Sphaerocera Latr. einerseits und Limosina Macq. andererseits.

Trotz der Häufigkeit dieser Fliegen ist über die Metamorphose bisher sehr wenig Sicheres ermittelt worden. Schiner schreibt in F.A. II, S. 321, zu Borborus Meig.: „Die Metamorphose einiger Arten ist bekannt, die Larven gleichen nach Halidays Zeugnissen (Entom. mag. III. 335) denen von Scatophaga stercoraria; sie wurden in Dünger, im Menschenkot und auch in faulen Schwämmen getroffen", und zu Limosina, l.c. p. 327: „Die Larven einiger Arten wurden zwischen Conferven, in kranken Kartoffeln und in Weidenschwämmen getroffen". Lindner schreibt in Bd. 1 (Handbuch), S. 183: „Die Larven von Cypsela sind zylindrisch und konisch, mit rauher, durch zahlreiche, aufrechte, winzige Stacheln rauher Haut. Ihre Fühler sind zweigliedrig; Mundhäkchen sind entwickelt. In der Nähe des Anus finden sich auf dem letzten Segment kugelige Fortsätze und kleinere Warzen rings um die Stigmen. Bei Limosina sind die Hinterstigmen in eine Atemröhre ausgezogen. Diese letzteren Larven leben in Algen, Pilzen, an faulenden Kartoffeln usw." — Richards hat in „The British Species of Sphaeroceridae" auf Pl. I: von Thoracochaeta zosterae Halid. die Mundteile der Larve, die Bauchseite des Puparіums und dessen dorsales Vorderende und ventrales Hinterende, von Paracollinella caenosa Rond., Scotophilella claviventris Strobl und penetralis Collin desgleichen das dorsale Vorder- und ventrale Hinterende des Puparіums abgebildet. Die Vorderhörner der Puparien sind hiernach artweise verschieden geformt und bald nur apikal, bald der ganzen Länge nach mit warzen- oder fingerförmigen Auswüchsen besetzt. Die Hinterhörner sind ebenfalls artweise verschieden geformt, aber kahl. — Über die Eiablage, Eibildungen, Dauer und Besonderheiten der Larvenstadien, Dauer der Puppenruhe, Ausschlüpfen der Imago usw. habe ich bisher wenig Sicheres ermittelt. Die einschlägigen Angaben der älteren Autoren bedürfen jedenfalls einer Nachprüfung. Nach Meigen bedarf die Larve von Sphaerocera subsultans 18 Tage bis zur Entwicklung der Fliege.

Feinde und Parasiten.

Nach Richards züchtete er selbst aus einem Puparium von Thoracochaeta Zosterae Halid. eine Chalcidide: Pteromalus fucicola Walk. — Von Raubfliegen wurden bei der Erbeutung von Copromyzen und Sphaeroceren betroffen: Dioctria rufipes de G., Philonicus albiceps Meig. und Scatophaga stercoraria L. — Richards vermutet, daß auch Empididen (Drapetis, Stilpon und Clinocera) den Sphaeroceriden und ihrer Brut nachstellen. — Sehr häufig findet man an Sphaeroceriden anhaftende Milben. Richards berichtet über Parasitus lunaris Berl. und Anoetus sp. n. an Scotophilella crassimana Halid., Holastopella vagabunda Oudems. an Sphaerocera pusilla Fall., Alliphis Halleri Can. an Scot. crassimana Halid., Fungobia nitida Meig. und Stratioborborus Roserii Rond., sowie über Bonomoia sphaerocerae Vitz. an Sphaerocera subsultans Fabr.

Zur Abgrenzung der Familie.

Becker führt im Katalog der pal. Dipteren, IV, S. 23—37, unter den Borboridae zwei Gattungen, Therina Meig. und Cenchridobia Schin. (1862) (= Carnus Egger [1854]), auf, deren Arten schon wegen ihrer verlängerten und dünnen mt_3 familienfremdartig sind. Rondani hat die mir unbekannte Gattung Therina Meig. unter seinen Agromyzinae zwischen Selachops Wlbrg. und Cryptochoetum Rond. abgehandelt. — Für Carnus Egg. hat Hendel (1928) die Familie der Carnidae aufgestellt und die Meoneurinae dieser Familie untergeordnet. 1931 teilte Hendel in „Krit. u. syn. Bem. über Dipt.", Verh.

zool. bot. Ges., Wien, Bd. 81, S. 5, die Cypselidae (= Sphaeroceridae) in drei Unterfamilien nach folgendem Schema:

„Erstes Fußglied der Hinterfüße verdickt und meistens auch kürzer als das zweite 1
— Erstes Fußglied der Hinterfüße nicht stärker, aber stets viel länger als das zweite
Cypselosominae, n. subf.

1 Cu_2 (Analzelle) ± deutlich vorhanden, ebenso die a_1 (Analader). Die c endet an der Mündung von m_{1+2}, nur bei Archileptocera Duda vor derselben
Cypselinae, subf.

— Cu_2 (Analzelle) gänzlich fehlend. a_1 nur als Falte sichtbar. Die c endet an der Mündung von r_5 . . . . . **Leptocerinae,** subf."

Da die Cypselinae und Leptocerinae gemeinsame Bildungen haben, die den Cypselosominae fehlen, und die Besonderheiten des Flügelgeäders der Cypselosominae aus Hendels Gegenüberstellung nicht hervorgehen, so bemerke ich, daß bei Cypselosoma Hend. die c nur einwärts der r unterbrochen ist (wie bei Borborus Meig., der nach Hendel zu den Cypselinae gehört), während bei Leptocera Oliv. Hend. die c auch dicht auswärts der humeralen Querader auffällig verdünnt ist. Hiernach hätte Hendel die Cypselosominae auch seinen Cypselinae unterordnen können. Außer Archileptocera Duda vermittelt aber auch Sphaerocera Latr. zwischen den Cypselinae und Leptocerinae, insofern sie nach der Reichweite der c und der deutlich vorhandenen Analzelle zu den Cypselinae, nach den Costalbrüchen aber zu den Leptocerinae gehört. Daß Ceroptera Macq. ebenfalls zwischen den Cypselinae und Leptocerinae vermittelt, habe ich bereits oben erwähnt. — Ich selbst unterschied (1921) zwischen Borboridae spuriae und Borboridae verae. Erstere entsprechen etwa Hendels Cypselosominae, letztere Hendels Cypselinae + Leptocerinae. Doch geht aus meiner Bezeichnungsweise ohne weiteres hervor, daß ich unter Borboridae spuriae nur alle von den Autoren zu den Borboridae gerechneten Gattungen zusammenfaßte, die die für die echten Borboriden charakteristische Bildung der Hintertarsen vermissen ließen, wie zum Beispiel Therina Meig. Welchen Familien die sonst noch von mir aufgeführten Gattungen der Borboridae spuriae in Wirklichkeit angehören, wird sich erst nach und nach ergeben. Colocasia de Meijere, von de Meijere den Borboridae zugewiesen, wurde von mir später als Drosophiliden gattung erkannt. Fiebrigella Duda scheint mir nach dem Flügelgeäder und der Stirnbeborstung zu den Chloropiden zu gehören. Platyborborus de Meij. ist mir unbekannt geblieben. — Daß Cypselosoma Hend. nicht zu den Borboridae in meinem Sinne gehört, geht für mich daraus hervor, daß nach Hendel vor den ors (= ± auswärts gerichteten Stirnborsten längs der Fazettenaugen) eine starke aufgerichtete Borste, also anscheinend eine ori bei Cypselosoma vorhanden ist, die allen echten Borboriden fehlt. Auch soll Cypselosoma parallele pvt haben, während bei den echten Borboriden etwa vorhandene pvt konvergieren. Hiernach lasse ich nachfolgend die Cypselosominae Hendels außer Betracht und verzichte auf jede weitere Teilung der Sphaeroceridae (= Borboridae) in Unterfamilien*).

---

*) Frey hat auf Grund des Mundbaus der Diptera schizophora, Acta Soc. p. F. e. Fl. Fenn. 48, 3 (1921), die Borboridae (= Borboridae verae Duda) in zwei Unterfamilien zerlegt, zu denen er l. c. unter I. Haplostomata, S. 221, schreibt: „Fam. 43. Borboridae. Hypopharynx rudimentär. Galea verkürzt.
a) Galea schmal. Stipes stabförmig. Labrum nicht verkümmert . . . . Unterfam. Borborinae."
b) Galea blattförmig. Stipes kolbenförmig. Labrum stark verkümmert . . Unterfam. Limosininae.
Doch erstrecken sich Freys Studien nur auf 4 Arten (Sphaerocera subsultans Fabr., Borborus equinus Fall., Limosina (Leptocera) limosa Fall. und Scotophilella pumilio Meig. — Frey geht vom Mundbau von Sphaerocera aus und schreibt dann (S. 77) zu Borborus: „Die Mundteile stimmen ihrem Bau nach in den wichtigsten Punkten mit denen von Sphaerocera überein. So ist ein nicht einziehbares Prälabrum vorhanden, die Unterlippe bildet eine gewaltige Chitinkapsel, der Hypopharynx ist rudimentär usw. Kleinere Verschiedenheiten finden sich u. a. im Bau des Labrum und der Maxillen und in der Anzahl der Pseudotracheen", ferner (S. 77) zu Limosina: „Die Mundteile dieser Art sind noch weiter in derselben Richtung wie bei Sphaerocera und Borborus differenziert. Wie bei diesen Gattungen sind die Mundteile im Verhältnis zum Kopf gewaltig entwickelt; der Mundkegel groß, das Prälabrum (Fig. 52 prl) vorstehend; das Labrum und die Unterlippe bilden zusammen eine vom Mundkegel scharf abgegrenzte, einheitliche, plumpe, gleichsam aufgeblasene, feste Chitinkapsel (Fig. 53)", endlich zu Scotophilella: „Bei dieser Art weicht der Mundbau in mehreren wichtigen

Familiencharakteristik.

Kleine, höchstens 4 mm lange Fliegen von meist düsterer Färbung. Kopf etwa so breit wie der Thorax oder schmäler, selten breiter, und meist ± kürzer als breit und hoch. Gesicht niedrig, ± ausgehöhlt, im Profil ± weit vor den Augen hervorragend, medial meist niedrig und breit gekielt, zwischen den Fühlern oft stärker vorgewölbt, kahl oder bereift. Auf den seitlichen Gesichtsleisten sieht man stets ± starke Vibrissen (vi) nahe dem Mundrande. Dieser springt im allgemeinen scharfkantig etwas vor, bleibt aber hinter dem Stirnvorderrande zurück. — Stirn meist breit und kürzer als lang, fast quadratisch oder rechteckig, wenig gewölbt und (außer bei Sphaerocera) stark beborstet. Die Bezeichnung der Kopfborsten ist in der Literatur leicht verwirrend. Ich selbst habe in der Revis. d. eur. Art. d. Gatt. Limosina Macq. (1918) die Kopfborsten zwar beschrieben, aber noch nicht benannt; in meiner Borborus-Arbeit (1923) bezeichnete ich (S. 42/43) die auf den Innenstriemen (= Interfrontalleisten) stehenden, einwärts gekrümmten Borsten als „Frontozentralen", die auf den Außenstriemen (= Scheitelplatten) stehenden, starken, auswärts gerichteten Borsten als Orbitalen, die hinterste auf den Scheitelplatten stehende, starke, aufgerichtete und einwärts gekrümmte in Übereinstimmung mit Hendel als „innere Vertikale", die gleiche Borste 1924 als „Verticoorbitale" und eine auswärts derselben stehende, nach hinten und außen gerichtete Borste (Hendels vte) als „Postokulare". Auf dem Occiput unterschied ich im Arch. f. Nat. (1924), S. 12, zwischen „äußeren Vertikalborsten", „Postvertikalen" und „inneren Vertikalborsten". Alle diese Borsten sind nach innen gekrümmt und entsprechen Hendels occe, pvt und occi. — Hendel hat seine Bezeichnung der Kopfborsten insofern gewechselt, als er die von mir als „Verticoorbitale" bezeichnete Borste im Jahre 1928 als ors dargestellt, im Jahre 1931 dagegen als „innere Vertikalborste" bezeichnet hat, während er seine vti in den Arbeiten 1916 (Beitr. z. Syst. d. Ac. Musc., S. 295) und 1928 (Zweiflügler II. S. 105): im Jahre 1931 als „innere Occipitalborsten" bezeichnet hat. — Richards hat 1930 die Beborstung von Limosina silvatica Meig. dargestellt. Die von Hendel als ors bezeichneten Borsten entsprechen Richards' „inferior orbital bristles"; Hendels vti sind = Richards' „superior orbital bristle". — Hendels vte (= meinen Postokularen) sind = Richards' „inner vertical bristles". — Hendels occe sind = Richards' „exterior vertical bristles". — Hendels occi (1931) sind = Richards' „postvertical bristles". — Hendels if sind = Richards' „frontal bristles". — Hendels pvt sind von Richards mit Recht nicht dargestellt, weil diese Borsten L. silvatica Meig. fehlen.

Ich folge nachstehend Hendels neuester Bezeichnung. Hiernach stehen auf einem kleinen, etwas erhabenen Ocellenhöcker bei den meisten Sphaeroceriden zwischen drei meist vorhandenen, selten fehlenden Ocellen zwei starke nach vorn und außen gekrümmte Ocellarborsten (= oc). Der Ocellenhöcker wird eingerahmt von

---

Hinsichten bedeutend von dem bei Limosina limosa ab, obgleich er offenbar von demselben Typus ist. Die Unterschiede bestehen hauptsächlich im Bau des Mentum, der Pseudotracheen und des Fulcrum."

Die Mundteile der Borboridae verae haben somit vieles Gemeinsame, und es wäre zunächst festzustellen, wie sich Cypselosoma Hend. hinsichtlich des Mundbaues verhält, um endgültig über dessen Familienzugehörigkeit ins klare zu kommen. — Im Hinblick auf die allen Borboriden gemeinsamen Eigenschaften der Mundteile bedarf es ferner einer detaillierten Prüfung der Mundteile auch aller von Frey nicht berücksichtigten, insbesondere auch vieler nur lückenhaft bekannter exotischer Gattungen. Erst hiernach wird sich beurteilen lassen, ob sich die Borborinae von den Limosininae nach den Mundteilen streng werden trennen lassen, für mich ein Grund mehr, von Freys Einteilung vorläufig keinen Gebrauch zu machen. Es sei hier noch bemerkt, daß Frey die Borborinae und Limosininae auch noch anders unterschieden hat. Er schreibt, l. c., S. 26 und 27:

„32 (37). Mehr als 2 Orbitale. Hintermetatarsus nicht verkürzt. Präapikale der Hinterschienen fehlen . . . . Milichiidae, Carnidae und Tethinidae.

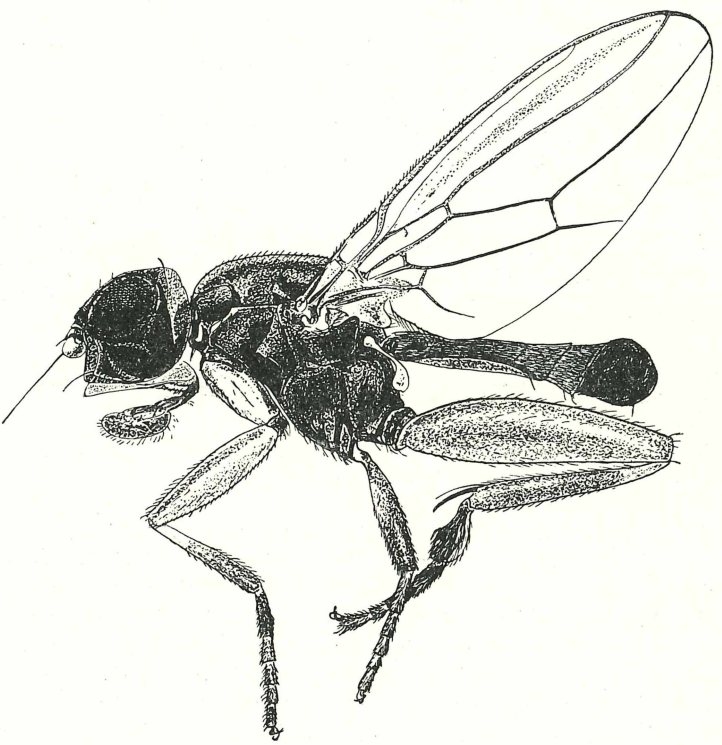
37 (32). Zwei Orbitale vorhanden. Hintermetatarsus in der Regel verkürzt . . . . . Borboridae.

a) Postvertikale fehlend . . . . . Borborinae.

b) Postvertikale vorhanden . . . . . Limosininae.

Hiernach gehört Cypselosoma Hend. nach Frey nicht zu den Borboriden, und Freys Skizzierung der Borboriden dürfte für die Beurteilung fraglich zu den Borboriden gehöriger Arten von besonderem Werte sein. Dagegen ist auch hier wieder die Teilung der Borboridae in die Borborinae und Limosininae nicht haltbar. Alloborborus Duda mit starken pvt Freys (= occi Hendels) ist zweifellos den Arten der Gattung Borborus Meig. ohne pvt wegen des übereinstimmenden Flügelgeäders und der übrigen Beborstung viel näher verwandt als den Arten der Gattung Limosina Macq. und läßt sich nicht als Limosinine halten. Beiläufig sei noch bemerkt, daß es auch Borboridae mit nur je einer Orbitalen gibt.

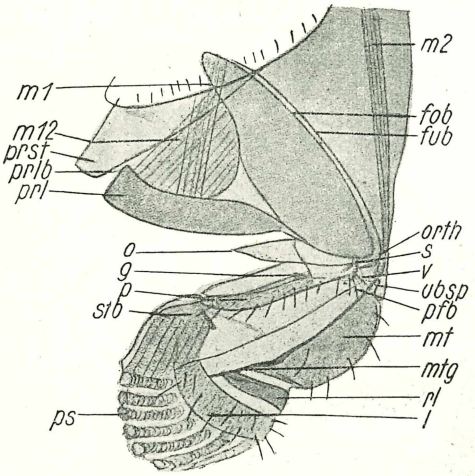
einem großen, meist bis an den Stirnvorderrand reichenden, medial bald gewölbten, bald längsgefurchten „Stirndreieck" (= Scheiteldreieck), längs dessen Seitenrändern meist deutlich begrenzte, schmale oder breite „Interfrontalleisten" verlaufen, auf denen oft je 3—4 nach innen und vorn gerichtete Borsten (if) stehen. Auch Limosina silvatica Meig. hat entgegen Richards' Darstellung nicht je 6, sondern meist je 4 if. Längs der Fazettenaugen verläuft, diesen angeschmiegt, je eine weit nach vorn reichende, ± scharf begrenzte „Scheitelplatte". Auf ihr stehen meist zwei starke, auswärts gerichtete superiore Orbitalborsten (= ors), bei Alima, n. subgen. Scotophilarum nur je eine ors. Eine starke aufgerichtete und einwärts gekrümmte Borste der Scheitelplatten am Scheitelrande (von Hendel auf seinem Kopfbilde von Nerea limosa irrtümlich auch als ors bezeichnet) ist die innere Vertikalborste (vti) Hendels, die auch Sphaerocera curvipes Latr. (Textfig. 1) nicht fehlt. Hinter



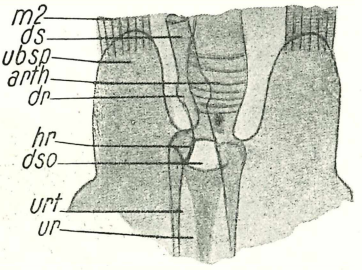
Textfig. 1. Sphaerocera curvipes **Latr.**
(Originalzeichnung von Dr. Lindner.)

und seitlich von ihr (bereits in der Verlängerungslinie des Augenlängsdurchmessers, am Oberrande des Occiputs) steht eine kräftige, nach hinten und außen gerichtete „äußere Vertikalborste" (vte). Außer diesen gewöhnlichen, meist starken Stirnborsten sind noch kleinere, bald vorhandene, bald fehlende Borsten beachtlich. 1924 machte ich darauf aufmerksam, daß bei Trachyopella je eine Reihe den starken, gewöhnlichen ors analog geneigter Borsten in einer schräg von innen hinten nach außen vorn verlaufenden Linie zwischen den ors und if stehen, die ich als „interne Orbitalen" (orb. int.) bezeichnete, und zwischen ihnen und den ors noch vereinzelte „mediale Orbitalen". — Bei Spinotarsella humida Halid. sieht man ebenfalls einwärts der ors je zwei kräftige auswärts gerichtete Borsten in einer nicht schrägen, sondern geraden Längsreihe zwischen den ors und if. Bei Limosina Macq. typica stehen auf den Scheitelplatten außer den ors nur noch einige winzige Börstchen. Beachtlich sind ferner noch vier kleine teils neben, teils hintereinander stehende Börstchen hinter den starken oc, die Richards als „postocellar bristles" (poc) be-

zeichnet hat. — Auf dem bald sanft, bald stark gekrümmten „Occiput" sieht man (außer bald einreihig, bald mehrreihig angeordneten „Postokularbörstchen") bei den Borborus-Arten Meigens meist keine auffälligen Borsten, bei Limosina Macq. dagegen in der Regel in Verlängerung der Interfrontalleisten je eine starke, einwärts gekrümmte „innere Okzipitalborste" (occi) auf kleinen Höckern, einwärts von ihnen (etwa in gleicher Höhe und in etwa gleichem Abstande voneinander wie die oc) je eine kleine „Postvertikale" (pvt), die, wie bereits bemerkt, silvatica Meig. und so auch den übrigen Scotophilella-Arten wegen mikroskopischer Kleinheit scheinbar fehlt, und auswärts von ihnen, und zwar hinter und auswärts der vti, noch je eine „externe Occipitale" (= occe). — Augen groß oder klein, kahl oder nur äußerst fein und kurz behaart. — Backen meist ziemlich breit bis sehr breit,



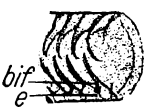
Textfig. 2. (Fig. 49.) Sphaerocera subsultans Fabr. Mundteile, linksseitig, nach Frey.



Textfig. 3. (Fig. 50.) Sphaerocera subsultans Fabr. Basis der Unterlippe, nach Frey.

kahl oder bereift, bei Sphaerocera unter und hinter den Augen stark gebuckelt, Backenschwielen bildend, längs des Mundrandes mehrreihig fein behaart oder wenigstens mit einer Reihe Peristomalbörstchen (pm) besetzt. Bei Borborus Meig. in Ausdehnung auf die Subgenera Alloborborus, Stratioborborus, Crumomyia und Paraspeomyia sowie bei einigen Untergattungen von Limosina Macq. fällt eine einzelne „Backenborste" über den pm auf, die nach außen gerichtet und nach oben gekrümmt ist und die vi (= Vibrisse) noch an Länge und Stärke übertrifft. Bei Limosina Macq. s. str. ist diese Borste auch vorhanden, aber in der Regel viel kürzer und feiner als die vi. — Über die Mundteile hat Frey eingehend berichtet. Ich verweise auf die bereits unter „Zur Abgrenzung der Familie" zitierten Merkmale verschiedener Arten der Gattungen Sphaerocera, Borborus, Limosina und Scotophilella und zitiere hier nur noch Freys ausführliche Beschreibung der Mundteile von Sphaerocera subsultans Fabr. (= curvipes Latr.) l. c., S. 74: „Oberlippe (Fig. 49 *o*.= Textfig. 2 *o*) langgestreckt, nur wenig länger als der halbe Unterlippenbulbus, bauchig, an der Basis am breitesten, distalwärts recht stark verschmälert, und da die Seitenteile hier stark eingerollt werden, fast ein Rohr bildend. Die Spitze schmal, abgerundet. Die Oberseite ca. 0,16 mm, die Unterseite ca. 0,22 bis 0,24 mm lang. Die Oberlippe einheitlich chitinisiert, nackt; eine Quersutur habe ich nicht finden können. Etwa auf der Mitte der tief rinnenförmigen Unterseite findet sich jederseits eine leistenförmige Verdickung, die einige kurze Geschmackspapillen trägt. — Hypopharinx rudimentär. Der Ausführungsgang der Brustspeicheldrüsen mündet daher an der äußersten Basis der Unterlippenrinne selbst aus (Textfig. 3 *dso* = Fig. 50 *dso*). Die Öffnung des Ductus salivalis wird an den Seiten von zwei kleinen, hakenförmigen Chitinverdickungen begrenzt (Fig. 50 *hr*), die möglicherweise als Rudimente des Hypopharynx zu deuten sind. — Maxillen (Fig. 49) recht ursprünglich aus-

gebildet. Stipes (*s*) einheitlich stabförmig, nach hinten etwas aufgebogen. Galea (*g*) kurz, aber recht dick, gleichbreit, deutlich pubescent. Der Stipes sendet ventralwärts einen langen, schmalen, ganz geraden, stabförmigen Anhang (*v*) aus, der die membranöse Spitze des Mundkegels von unten her ausspannt. Palpen (*p*) verhältnismäßig klein, gleich schmal, nicht besonders stark beborstet. An der Basis gehen sie von einem breiten, etwa mit 5—6 Palpiferalborsten (*pfb*) versehenen Chitinplättchen, dem Palpifer, aus, der mit dem Stipes lose verbunden ist. — Unterlippe. Mentumplatte (Fig. 49 *mt*) beinahe breiter als lang, fast halbkugelig gewölbt, überall pubescent und dicht beborstet, an der Spitze gerade abgestumpft, an der Basis stark verjüngt, kragenförmig eingeschnürt und in zwei kurze zapfenförmige Spitzen (Fig. 49, 50 *ubsp*) auslaufend. Die Gelenkhörner sind sehr lang, stabförmig, stark chitinisiert (Fig. 49 *mtg*). — Die tiefe Längsrinne (Fig. 50 *ur*) auf der Dorsalseite des Unterlippenbulbus ist von drei starken Längsleisten gestützt, einer medianen am Boden und zwei lateralen. Gegen die Spitze wird die Rinne fast rohrförmig, da die lateralen Seitenteile sich verlängern und von beiden Seiten über die Rinne schlagen. — Furca von den beiden breit bandförmigen, auf der Mitte der Unterseite der Labellen zusammentreffenden Lateralschenkeln (Fig. 49 *rl*) gebildet; der unpaarige Mittelteil scheint kaum entwickelt zu sein. — Die kurzen Labellen (Fig. 49 *l*) sind auf der Außenseite von einem kleine Härchen



Textfig. 4. (Fig. 51 *psst.*) Teil einer Pseudotrachee von Sphaer. subsultans Fabr., nach Frey.

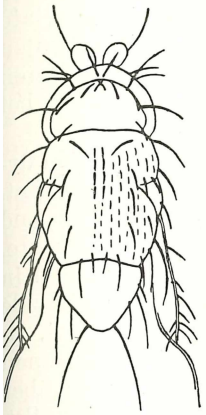
und Borsten tragenden, undifferenzierten Chitinbändchen begrenzt. Die Innenseiten der Labellen sind von 7 breiten Pseudotracheen (*ps*) durchzogen. — Die Pseudotracheen sind von kompliziertem Bau, verhältnismäßig breit, ca. 16—21 μ im Durchmesser, winklig gebogen und dicht angeordnet. Sie strahlen alle von dem die äußere Mundöffnung umgebenden, stark chitinisierten, halbringförmigen dorsalen Stützbogen (Fig. 49 *stb*) direkt aus und sind von zahlreichen, recht starken Querleisten gestützt. Diese (Textfig. 4 = Fig. 51 *psst*) sind nicht wie gewöhnlich miteinander parallel. Das ungeteilte Ende (Fig. 51 *e*) einer Querleiste scheint sich nämlich mit dem Gabelende (Fig. 51 *bif*) der folgenden Querleiste sogleich unter der Gabel zu verbinden, und hierdurch entsteht auf der Bodenseite der Pseudotracheen ein System von Querleisten, die etwa wie eine Zickzack-Linie verlaufen. Die Gabelenden (*bif*) der Querleisten sind sehr lang ausgezogen und im Verhältnis zu der Längsachse der Pseudotracheen quergestellt. Der Längsspalt der Pseudotracheen scheint von oben betrachtet von sehr langen, fast borstenschmalen Randspitzen begrenzt zu sein. Da aber die Gabeläste, wie erwähnt, eine sehr schiefe Lage einnehmen, ist es wahrscheinlicher, daß die Randspitzen in Wirklichkeit quergestellte Lamellen bilden. An dem letzten Drittel werden die Gabeläste außerordentlich verlängert und die Randlamellen erhalten ein stark gefranstes Aussehen. Die Pseudotracheen von Sphaerocera scheinen als eine Art Gitter- oder Filtrierwerk zu funktionieren. — Das Zwischenintegument der Innenseite der Labellen ist netzförmig gelappt. An den Labellen habe ich keine Sinnespapillen beobachten können. — Die Hinterhörner (Fig. 49) des Fulcrum sind kurz. Die obere Bodenplatte zeigt in der Mitte einen starken Längskiel, der vorn in einer zahnförmigen Verdickung endigt. Diese letztere spielt wahrscheinlich bei der Pumpfunktion des Fulcrum eine Rolle. Die obere Wand trägt außerdem zwei Reihen 9—10 ca. 0,46 bis 0,58 mm langer, nach hinten gerichteter Borsten. — Die Gelenkhaut (Fig. 49, 50 *arth*) zwischen dem Fulcrum und dem Labrum-Labium-Rohr ist mit zahlreichen (ca. 20) Querrunzeln versehen."

Freys nunmehr folgende Aufzählung und Beschreibung der Muskeln dürfte hier nicht interessieren. —

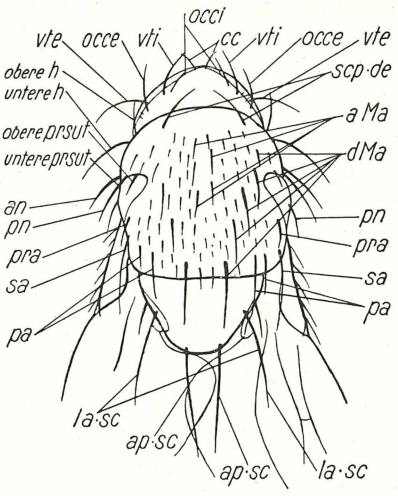
Fühler relativ klein. Ihr erstes Glied sehr kurz und napfförmig. Zweites Glied kürzer als breit, im Profil dreieckig, dorsal verlängert, so daß das 3. Glied herunter-

hängt, apikal innen (bei seitwärts gerichteten Fühlern vorn) meist mit einem Kranz feiner Börstchen, dorsal einer einzelnen längeren Borste. Drittes Glied meist kürzer als breit, im Profil rundlich oder nierenförmig, seltener dorsal konisch oder beilförmig verlängert, in der Regel dicht und oft relativ lang behaart. — Arista (ar) meist dorsal basal, seltener apikal inseriert, stets sehr dünn und ± lang, der ganzen Länge nach kahl oder ± dicht ober- und unterseits fein behaart, nie gefiedert.

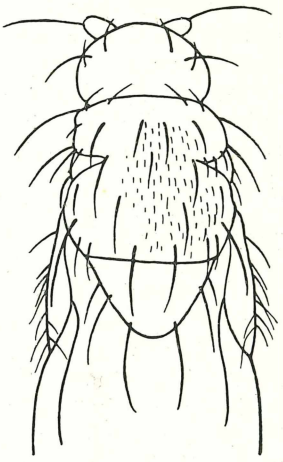
Thorax von gewöhnlicher Bauart, meist düster gefärbt, seltener mit hellen Flecken oder dorsalen medialen Streifen, kahl, glatt und glänzend oder durch „Bereifung" ± ausgedehnt matt, bei Sphaerocera meist stark körnig gerunzelt. Die Chaetotaxie des Thorax erfordert (wie die des Kopfes) eine besondere Besprechung. 1925 habe ich im Arch. f. Nat., S. 9/10, die Beborstung des Mesonotums von Collinella und Paracollinella Duda eingehend geschildert. Es entsprechen — (siehe Textfig. 5—11) — die medialen Reihen kleiner und großer Borsten (meiner früheren „Mittenborsten"): akrostichalen Makro- und Mikrochäten = a. Ma und a. Mi [wenn nicht unterschieden mit „as" bezeichnet]. Diese Borsten sind artgruppenweise verschieden angeordnet, bzw. es stehen bald je eine Reihe a. Ma unmittelbar nebeneinander, bald durch eine einzelne Reihe a. Mi voneinander getrennt; bisweilen sieht man auf der einen Hälfte drei, auf der anderen nur zwei a. Ma inmitten von a. Mi (bei Limosina limosa Fall. s. str. nur je eine a. Ma, durch eine a. Mi getrennt, nebeneinander und hinter diesen eine einzelne a. Ma). — Auswärts der a. Ma und a. Mi sieht man stets bei Collinella und Paracollinella je eine von hinten nach vorn divergente Reihe „Seitenborsten" (= dorsozentraler Makrochäten = d. Ma) zwischen ungeordneten d. Mi, deren vorderste bei Collinella Duda aus den schrägen Reihen heraus etwas nach innen gerückt stehen, aufgerichtet und nach innen gekrümmt sind und von mir als „Scapularborsten" bezeichnet wurden, wobei zu beachten ist, daß Hendel unter Scapularen ganz andere Borsten verstanden wissen will, nämlich eine Querreihe von Börstchen am Rande des Abfalls des Praescutums zum Halse (z. B. bei Dacinen, Bohrfliegen), wie Hendel 1928 im allgemeinen Teil der Zweiflügler, II, S. 54, ausgeführt hat. Zur Vermeidung von Mißverständnissen ersetze ich den Ausdruck „Scapularen" jetzt durch „scapulare Dorsozentralen" (= scp. dc). — Seitwärts der Dorsozentralen (auch kurz mit „dc" bezeichnet) stehen vor und hinter der Quernaht „interalare Mikrochaeten" (ia), die Richards auf seinem Diagramm von Leptocera fontinalis Fall. nicht angemerkt hat, und von denen ich die unmittelbar vor der Quersutur stehende als „obere Praesuturale" (prsut.) bezeichne. — Auswärts der ia verläuft zwischen Schulterbeule und Quernaht eine Reihe kaum merklich stärkerer Borsten „Posthumeralen" (ph), deren hinterste: Richards' „presutural interalar bristle" meiner „unteren prsut" entspricht. Auswärts der ph stehen nur noch, bereits an der Notopleuralkante, je eine starke, „anteriore Notopleurale" (an) und auf dem unteren Wulste der Quersutur eine wenig schwächere „posteriore Notopleurale" (pn), die Richards anscheinend als „prealar bristle" bezeichnet hat. Diese Borste entspricht keinesfalls Steins „Praealarborste"; denn diese steht (nach Hendel) zwischen der Quersutur und der Flügelwurzel. Eine solche Borste vermisse ich auf Richards' Diagramm, obwohl auch bei fontinalis eine recht kräftige Praealare (= pra) vorhanden ist. Sie steht der unteren prsut hinter der Quersutur gegenüber. Richards hat von Ma hinter der Quersutur nur noch drei laterale Ma eingezeichnet, nämlich eine starke Borste hart über der Flügelwurzel als „supraalar bristle" (sa) und weit hinter dieser zwei etwas schwächere Ma „postalar bristles" (pa). — Sonst sind von Ma des Thorax noch vorhanden auf den Schulterbeulen eine obere und eine untere Humerale (h) und in der Fluchtlinie der a. Ma oder a. Mi unmittelbar vor dem Schildchen je eine ± starke Praescutellare (prsc. a. Ma), ferner auf den Sternopleuren, nahe deren Oberrande, eine starke hintere und ein bis zwei schwächere vordere „Sternopleuralen" (sp). Diese sind bei Limosina Macq. stets vorhanden; sie fehlen bei Borborus Meig. und Sphaerocera Latr. Bei diesen Gattungen sind die Sternopleuren nur fein und zerstreut behaart, bisweilen auch die Propleuren ± dicht und fein behaart.



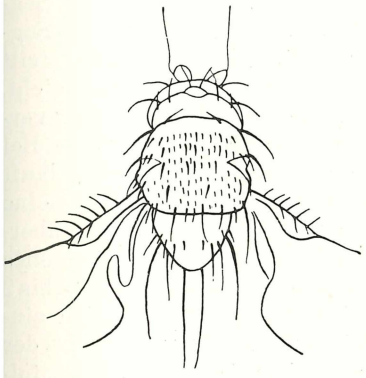
Textfig. 5.



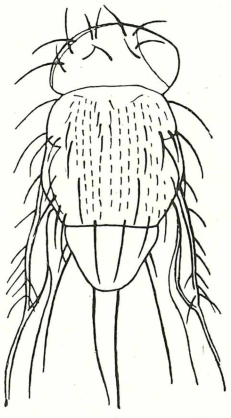
Textfig. 6.



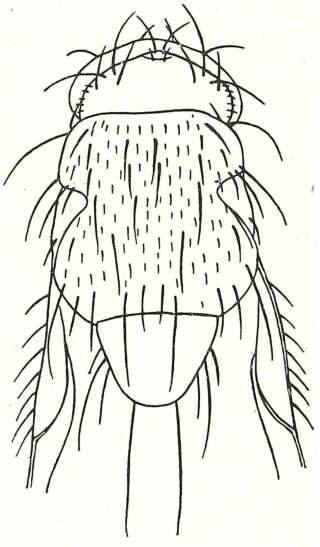
Textfig. 7.



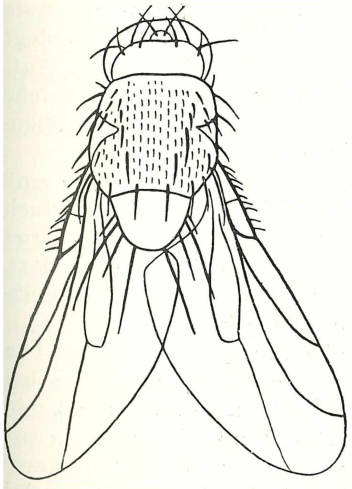
Textfig. 8.



Textfig. 9.



Textfig. 10.



Textfig. 11.

Textfig. 5—11. Thorakalbeborstung bei Collinellula- und Paracollinella-Arten:

5. lutosa Stenh., 6. tuberosa Duda (statt cc ist oc, statt scp.de ist scp.dc zu lesen! Die Linie, die linkerseits zur pn-Borste führen sollte, endet versehentlich an der „unteren prsut".) 7. limosa Fall., 8. fuscipennis Halid., 9. cilifera Rond., 10. fontinalis Fall., 11. curvinervis Stenh.

Das Schildchen ist im allgemeinen ± groß, dorsal flach oder gewölbt, kahl oder nur bereift, oder ± reichlich beborstet, am freien Rande bei Sphaerocera meist mit zahlreichen kräftigen Zähnchen, dorsal kahl oder dicht mit Warzen besetzt, bei Borborus verschieden behaart und beborstet, bei Limosina Macq. sens.-lato außer mit vier langen, haarigen, randständigen Borsten (sc), von denen ich die apikalen mit „ap", die lateralen mit „la" bezeichnet habe, oft noch mit schwächeren Borsten und Härchen besetzt, die für einzelne Arten besonders charakteristisch sind, bei gewissen Arten aber auch sehr variabel auftreten.

Abdomen im allgemeinen düster gefärbt, beim ♂ oft mehr zylindrisch und kürzer als beim ♀, dessen Abdomen spitzelliptisch ist, im übrigen sehr verschieden geformt, behaart und beborstet. Beim ♂ folgen meist 5 vorderen gleichartig behaarten und beborsteten Segmenten, von denen das zweite das längste ist, noch drei Analsegmente, von denen das vorderste bei Limosina das kürzeste ist, nur seitlich und ventral in Erscheinung tritt und von mir als Afterbauchring bezeichnet wurde. Der folgende „erste Afterring" ist meist ganz kahl; der „zweite Afterring" ist dicht behaart, ± nach unten gekrümmt und verlängert und läßt an seiner Hinter- oder Unterseite einen längsverlaufenden, von Wimperbörstchen eingerahmten „Afterspalt" wahrnehmen, über und seitlich von dem bei Scotophilella oft je ein einzelnes langes Haar auffällt, das bei Collinellula Strand stets fehlt. Auf der Unterseite des zweiten Aftergliedes kann man oft ein seitlich anhaftendes, schalenförmiges, behaartes Anhängsel „Endlappen" wahrnehmen. —

Beim ♀ von Collinellula folgen 5 behaarten und beborsteten vorderen Segmenten, die meist vom 2. Segment an graduell kürzer werden, zwei sehr kurze Segmente, von denen das zweite dorsal in eine mediale und zwei laterale Schuppen zerteilt ist, denen eine meist größere ventrale Schuppe (das ungeteilte Ventrit) gegenübersteht. Diese Schuppen bilden einen Querspalt, die „Afterhöhle", in der der Ovipositor versteckt liegt, und sind auf ihrer Oberfläche mit einzelnen Börstchen besetzt. — Bei Scotophilella Duda und anderen Untergattungen von Limosina Macq. läuft das Abdomen oft ohne Bildung einer deutlichen, spaltförmigen Afterhöhle in eine retraktile Legeröhre aus, die von zwei länglichen „Endblättern" oder „Cerci" überdacht ist. Diese Cerci tragen oft je ein basales dorsales gerades oder einfach gebogenes Härchen oder Börstchen und ein apikales, längeres, wellig gebogenes Haar oder 1 bis 2 ± lange, artcharakteristische Stacheln. — Bei Borborus Meig. ♀ lassen sich einschließlich Ovipositor 10 Segmente abzählen, von denen die 5 vordersten meist der ganzen Länge nach sichtbar, das 6. und 7. ähnlich beborstet, aber ± retraktil, die folgenden, dem Ovipositor angehörig, kahler und glänzender sind. Das 10. Segment trägt denen von Scotophilella analog gebildeten Cerci mit kurzen einfach und langen wellig gebogenen Haaren. Bei Sphaerocera ♂ folgen 5 Segmenten, von denen das fünfte oft sehr kurz ist, zwei ebenfalls sehr kurze Aftersegmente, von denen das erste einen linksseitigen Halbring darstellt, das zweite stark nach unten und vorn umbiegt und einen ventralen, nach vorn unten schauenden Afterspalt aufweist. Lateral läuft es in je einen schalenförmigen, dem Endlappen von Limosina analogen, dem Bauche eng angeschmiegten Anhang aus. Vor diesen sieht man linksseitig einen schuppenförmigen Halbring, der dem Afterbauchring von Limosina entspricht.

Penis und Genitalanhänge des ♂ und ♀ liegen meist so versteckt und sind so kompliziert gebaut, daß sie sich immer nur teilweise bildlich darstellen und auch nur unvollkommen beschreiben lassen. Ersterer ist, wenn vorgestreckt, relativ groß und bizarr geformt, zumal er bei der Eintrocknung seine Form anscheinend verändert. Die meist häkchenförmigen Genitalanhänge des ♂, die wohl als Zangen und Reizwerkzeuge dienen, sind artweise sehr verschieden geformt und behaart.

Beine meist mäßig lang. Mittelhüften bei Collinella und Paracollinella Duda anteral mit einer starken schenkelwärts gekrümmten Borste. Hinterhüften bei einzelnen Arten unterseits mit sog. „Stoppelborsten" besetzt. Vorderschenkel (f_1) und Hinterschenkel (f_3) meist ± dicker als die Mittelschenkel; erstere (außer bei Sphaerocera Latr.) wie auch bei vielen anderen Muscidenfamilien ventral und posteroventral reichlicher borstig behaart als anteral und dorsal und als die f_2 und f_3. Bei

Borborus verwandten Arten sind die f_3 bisweilen mit einzelnen langen Haaren besetzt. Schienen (t) ohne oder nur mit winzigen dorsalen „Praeapikalborsten" besetzt, dagegen sind die Mittelschienen (t_2) bei Borborus und Limosina oft dorsal reichlich und stark, ventral sparsam beborstet, die Hinterschienen (t_3) dorsal bei Collinellula auffällig länger behaart als ventral. Bei vielen Gattungen haben die t_3 ventral apikal einen ± starken, gekrümmten Stachel, der in den Beschreibungen oft als „Enddorn" bezeichnet ist. — Vordermetatarsen (mt_1) und Mittelmetatarsen (mt_2) länger als die zweiten Tarsenglieder, Hintermetatarsen (mt_3) dagegen (wie bereits eingangs erwähnt) familiencharakteristisch verdickt und (außer bei Sphaerocera) kürzer oder höchstens so lang wie die zweiten Tarsenglieder, bei Sphaerocera curvipes Latr. ventral basal ausgekehlt, bei Heteroptera pusilla Macq. ♂ mit einem ventralen, apikalen, daumenförmigen Fortsatz. Bei gewissen Borborus-Arten haben die mt_1 und mt_3 ein ventrales apikales gekrümmtes Zähnchen oder Dörnchen. Bei Collinellula, Paracollinella und verwandten Untergattungen fällt an den mt_2 ein supramedialer ventraler einzelner Stachel auf, während sonst die mt_2 ziemlich gleichmäßig kurz behaart und bebörstelt sind. — Die folgenden Tarsenglieder entbehren besonderer Bildungen. — Die stets vorhandenen Klauen und Pulvillen sind nur bei Ceroptera besonders stark entwickelt.

Flügel meist normal groß, bei Speomyia, Paraspeomyia, selten auch bei Scotophilella klein, bei Apterina rudimentär, bei Aptilotus gänzlich fehlend. Costa (c) bei Limosina Macq. bis zur Einmündung der 3. Längsader (r_5), bei Borborus und Sphaerocera der 4. Längsader (m) reichend oder zwischen r_5 und m endend, wie bei vielen Arten von Scotophilella, Halidayina, Trachyopella und Coprophila. Am Ende einer basalen Verdickung ist sie meist mit zwei nebeneinander stehenden, gleichgroßen Borsten besetzt, bei Halidayina dagegen hier mit einem winzigen Börstchen und einem auffallend langen Borstenhaar, das bei anliegenden Flügeln horizontal seitwärts absteht, bei aufgerichteten Flügeln nach innen gerichtet ist. Die c ist durch die Längsadern in vier Marginalabschnitte zerlegbar, deren erster (mg_1) bis zur Einmündung der ersten Längsader (r_1) reicht; mg_2 reicht bis zur Einmündung der zweiten Längsader (r_3), mg_3 bis zur r_5, mg_4 bis zur m. Im Bereiche von mg_1 ist die c bald dicht, fein und kurz, bald weitläufiger, grob und lang behaart und dicht auswärts der humeralen Querader an einer kurzen Strecke meist sehr dünn bzw. scheinbar durchbrochen, nur bei Borborus hier nicht verdünnt. Dagegen ist die c bei allen Sphaeroceriden unmittelbar einwärts von r_1 durchbrochen. Im Bereiche von mg_2, mg_3 und mg_4 ist die c meist dicht und kurz behaart, bei Elachisoma außerdem noch mit einzelnen seitlichen längeren Borstenhaaren besetzt. Die Subcosta (sc) verläuft dem r_1 eng angeschmiegt bis etwa zur Mitte der Costalzelle (C); r_1 verstärkt die c, die im Bereiche von mg_2 bisweilen auffällig verdickt ist. r_3 reicht meist etwa bis zur Flügelvorderrandmitte, r_5 endet ± weit vor der Flügelspitze. Die 4. Längsader (Media) endet hinter der Flügelspitze; sie zerfällt durch die Einmündung der mittleren Querader (ta) und der hinteren Querader (tp) in drei Abschnitte. Zur Verminderung des Schreibwerks habe ich stets den mittleren Abschnitt mit „ta—tp", den Endabschnitt mit „m" bezeichnet. Bei Borborus und Sphaerocera erreicht die m stets doppelt konturiert und farbig den Flügelrand. Dagegen ist die m bei Limosina Macq. und zum Teil bei Ceroptera Macq. sehr zart und farblos, desgleichen bei Coprophila Duda, bei Heteroptera Macq. fast völlig fehlend. Diese Untergattung unterscheidet sich (allerdings nur im männlichen Geschlecht) auch noch dadurch von Coprophila Duda, daß bei ihr ta—tp mit tp bajonettförmig verbunden ist und der Flügelhinterrand m gegenüber ausgekehlt und mit langen gekräuselten Haaren besetzt ist. Bei Limosina bildet die m oft einen ± langen farbigen „vorderen Aderfortsatz" der Diskoidalzelle (Cd); bei Ceroptera rufitarsis = sacra Meig. reicht die m farbig viel weiter als gewöhnlich bei Limosina Macq. — Mittlere Basalzelle (M) bei Sphaerocera und Borborus vorhanden, sonst fehlend. Diskoidalzelle (Cd) kurz oder lang. Die sie hinten begrenzende 5. Längsader (cu) erreicht nur bei Sphaerocera fast den Flügelhinterrand, ist bei Borborus ± weit auswärts der Cd abgebrochen und bildet

bei Limosina meist nur einen kurzen „hinteren Aderfortsatz", der oft auch gänzlich fehlt; bei Ceroptera rufitarsis Meig. verschwindet der hintere Aderfortsatz auf etwa halbem Wege zum Flügelhinterrande. — Bei vorhandener M ist auch eine hintere Basalzelle (Cu) vorhanden und allseitig geschlossen (so bei Sphaerocera und Borborus), wohingegen bei Limosina eine Cu fehlt. Die 6. Längsader (a_1) ist stets vorhanden; sie erreicht nie völlig den Flügelhinterrand und ist bei Limosina sanft S-förmig oder einfach bogig nach hinten geschwungen, bei Coprophila, Heteroptera und Elachisoma nach erst geradem Verlauf einfach nach vorn gekrümmt bzw. etwa sichelförmig. — Das Flügelläppchen (= Alula) ist bei Limosina sehr verschieden groß und oft artcharakteristisch geformt. — Schwinger sind außer bei Aptilotus Mik vorhanden.

Die zur Familie der Sphaeroceridae gehörigen Arten sind bis Ende des vorigen Jahrhunderts von den Autoren (Haliday und Rondani ausgenommen) so verschleiert beschrieben worden, daß es eine Erlösung gewesen wäre, wenn man sie hätte ignorieren dürfen. Leider geht das gegen die Nomenklaturgesetze! Hatte ich mich in meiner Revision der paläarktischen Limosinen bemüht, nur die Arten der alten Autoren zu deuten, so ließ sich Herr Dr. Richards angelegen sein, die von Becker zumeist und mit gutem Grunde kassierten Gattungen alter Autoren neu zu beleben, nicht, weil Herr Richards sie für gut befunden hätte, sondern weil ich den unglücklichen Einfall hatte, gewisse Artgruppen zu Untergattungen zu vereinigen, die ich pro memoria auch neu benannte. Herr Richards erreichte durch die Wiedereinführung der alten, kassierten Gattungsnamen das Gegenteil von dem, was ich beabsichtigte; denn es wird dadurch die alte Zerfahrenheit in der Benennung und der Zusammenfassung der Arten wieder hergestellt. Ein alter Gattungsname führt allemal zu Mißverständnissen, wenn er in ganz anderem Sinne als im Sinne des alten Autors gebraucht wird, bzw. wenn die so wieder hergestellte alte Gattung ganz andere Arten zusammenfaßt, als die Gattungsbeschreibung des alten Autors zuläßt. Es ist wohl statthaft und entspricht den Nomenklaturregeln, wenn eine alte artenreiche Gattung in mehrere Untergattungen aufgelöst wird, nicht dagegen darf eine solche neue Untergattung deshalb kassiert werden, weil eine oder die andere Art derselben bereits einer alten Gattung angehört, die ihrerseits wegen unzureichender Begründung kassiert worden ist und von der Gattung ein ganz anderes Bild gibt als die neue Untergattung. Für die Gattungsbenennung der nachfolgend neu beschriebenen alten und neuen Arten erschien mir deshalb die Klarstellung der alten Gattungen in einem besonderen, wenn auch im „Lindner" ungewöhnlichen Kapitel „Zur Nomenklatur der Sphaeroceridae" notwendig. Wenn ich, wie von Herrn Dr. Lindner geplant, diese Klarstellung als „Prodromus" in einer entomologischen Zeitschrift meiner jetzigen Neubearbeitung der Sphaeroceriden vorausgeschickt hätte, so würde es eben so vieler Hinweise auf diesen Prodromus in dieser Arbeit bedurft haben, als der Prodromus Mitteilungen enthält. Ich sehe nicht ein, daß dadurch diese Arbeit wesentlich vereinfacht worden wäre; es scheint mir vielmehr, daß dadurch dem Interessenten die Benutzung dieser Arbeit nur verleidet worden wäre.

Zur Nomenklatur der Sphaeroceridae

Der älteste Name der uns hier beschäftigenden akalyptraten Musciden ist nach Hendel, Lindner usw. Cypsela Meig. (1800)). — Coquillett schreibt (1910, Proc. Un. St. Mus. **37**, p. 530): „Cypsela Meigen, Nouv. Class. Mouch. p. 31, 1800*. No species. Borborus Meigen, 1803, is a change of name. Type, Musca subsultans Fabricius. Syn., Borborus Meigen, 1803, Sphaerocera Latreille, 1805; Lordatia Desvoidy, 1830; Coprina Desvoidy, 1830; Heteroptera Macquart, 1835; Coproica Rondani, 1861; Lotobia Lioy, 1864". —

Wie Meigen Cypsela beschrieben hat, ist mir bei der Schwierigkeit, dieses seltene Werk zu erhalten, unbekannt; doch schreibt Richards (1930, Proc. Zool. Soc. London), p. 262: „Cypsela Meigen (1800) in the sense of Coquillett (1910) = Sphaerocera Latreille (1804). — This generic name was proposed with no included species.

Since the expanded basal joint of the hind tarsi is mentioned, the diagnosis is unfortunately recognizable but would apply to any member of the family", nämlich der Sphaeroceridae. — Richards knüpft hieran die Bemerkung, es sei eine Streit-Frage, ob ein ohne Anführung von Species veröffentlichter Gattungsname anzuerkennen sei, und bejahendenfalls, ob von der Zeit der Veröffentlichung der Gattung ab oder von der der zugehörigen Arten. Das Brit. Internationale Comitée für Nomenklatur habe entschieden, daß eine nicht durch Arten belegte Gattung für alle Arten gültig sei, die zu der Gattungsbeschreibung passen. Über den Zeitpunkt der Gültigkeit, bzw. ob die Gattung zu datieren ist seit der Veröffentlichung der Gattungsbeschreibung oder seit der ersten Zuweisung von Arten der betreffenden Gattung, sei nicht entschieden worden. Richards hält es für richtig, Cypsela Meig. seit 1910 gültig zu datieren, als Coquillett erstmalig Musca subsultans F. dieser Gattung zuwies. Nehmen wir aber an, Cypsela sei seit 1800 zu datieren, so ist zunächst zu prüfen, ob sich Coquillett in der Deutung von Cypsela nicht geirrt hat. Wenn in der Tat die Gattung Cypsela Meig. nur deshalb als Sphaerocera oder Borborus zu deuten ist, weil die Hintermetatarsen verbreitert sind, so steht die Gattung Cypsela auf sehr schwachen Füßen. Ist doch Musca subsultans L. von Malloch als eine Phoride Hypocera flavimana Meig. gedeutet worden! Könnte nicht Cypsela Meig. auch als eine Phoride gedeutet werden?, insofern bei den Phoriden die Hintermetatarsen erheblich dicker sind als die Vorder- und Mittelmetatarsen. Paßt dann nicht auch der Name Cypsela, der vielleicht von κύπτειν (= sich bücken) abgeleitet wurde, viel besser auf eine Phoride? Ist ja doch seit alters für Phoriden die deutsche Bezeichnung „Buckelfliegen" in Gebrauch. Man muß sich auch fragen: „Wie kam Meigen dazu, den Namen Cypsela drei Jahre später durch Borborus zu ersetzen? Er war ja doch weder vor noch nach 1800 anderweitig vergeben!" Endlich das Wichtigste: Meigen schreibt (1830, S. B. VI, p. 199) zu Borborus: „Latreille heißt diese Gattung Sphaerocera, Professor Fallén Copromyza; allein der Name Borborus, womit ich solche schon im zweiten Bande von Illigers Magazin benannt hatte, ist der älteste und hat das Vorrecht." Wäre Cypsela Meig. = Borborus Meig., so hätte sich meines Erachtens Meigen nicht so apodiktisch ausgedrückt. Er würde dann doch wohl im Nachsatz etwa geschrieben haben: „ist älter als Sphaerocera Latr. und Copromyza Fall. Im übrigen habe ich die gleiche Gattung bereits 1800 als Cypsela beschrieben". — Wie bei Titania Meig. so hat Coquillett auch bei Cypsela Meig. durch das Sternchen hinter der Jahreszahl (siehe p. 501!) ausgedrückt, daß er für die Richtigkeit seiner Angaben, die er aus zweiter Hand erhalten habe, keine Garantie übernehmen könne. Da auch ich für die Richtigkeit meiner Deutung nicht garantieren, mich aber ebensowenig bereit finden kann, der Annahme beizutreten, Cypsela Meig. sei = Borborus Meig., so überlasse ich es dem Scharfsinn anderer Autoren, den Beweis zu führen, daß ich mich geirrt habe. — Während Meigen behauptet, die Gattung Borborus sei die älteste, erklärt sich Richards dagegen. Richards, der prinzipiell die Gattungen nach dem Erscheinen der Beschreibungen der erstbeschriebenen Arten datiert, macht darauf aufmerksam, daß die von Latreille beschriebene Sphaerocera curvipes 1804 herausgekommen sei, Meigens Borborus-Arten dagegen erst 1830. Aber auch wenn man die Gattungen nur nach der Herausgabe ihrer und nicht der Art-Beschreibungen datiert, ist es fraglich, ob Borborus oder Sphaerocera der ältere Name ist, da (nach Bezzi) Latreilles Gattungen erstmalig nicht 1804, sondern 1802 veröffentlicht wurden (siehe Wien. Ent. Zeitg. XXVI (1907), p. 54/55!), Meigens Borborus dagegen erst 1803. Hiernach hat Sphaerocera Latr. (und damit der Name Sphaeroceridae, Halid., Macq., Bigot) nicht nur nach dem Datum der Arten, sondern auch dem Datum der Gattungen vor Borborus Meig. und Borboridae Westw. Walk. den Vorrang, und die „Copromyzinae Zett. Stenh. Rond. und Borborinae Schin. sind synonym zu den Sphaeroceridae. Richards weist in Proc. Zool. Soc. Lond. 1930, p. 263, darauf hin, daß die von Meigen 1803 errichtete Gattung Borborus ohne Arten beschrieben sei, und daß sich unter den 30 von Meigen im Jahre 1830

aufgeführten Arten Musca subsultans F. befinde, die Curtis als Typus für Borborus Meig. erklärt habe. Deshalb sei Borborus Meig. synonym zu Sphaerocera Latr. In Wirklichkeit hat aber Latreille die Gattung Sphaerocera auf seine einzige Art curvipes gegründet, während subsultans F. nach Richards selbst = Musca subsultans L. und = Hypocera flavimana Meig. ist. (Nach Haliday ist M. subsultans L = Phora mordellaria [s. Schmitz, Nat. Maandt. (1924), S. 129!].) Curtis hätte aber unter allen Umständen eine andere Art als subsultans F. Meig. als Typus bezeichnen müssen, wenn er curvipes Latr. = subsultans L. F. Fall. Meig. setzte. Ich bezeichne nunmehr daraufhin Borborus ater Meig. als Typus für Borborus Meig., da diese die einzige Borborus-Art Meigens ist, die nicht schon einer anderen Gattung angehört. — Halidays Beurteilung von Borborus Meig. kenne ich nicht. Hendel schreibt Verh. zool. bot. Ges. Wien 81. (1931): „Der Typus von Cypsela (Borborus) ist im Sinne Halidays 1836 equina Fall. und Copromyza Fall. ist dazu ein Synonym. Es geht aus dieser Anmerkung Hendels nicht hervor, ob Haliday ausdrücklich Copr. equina Fall. als Typus von Borborus Meig. erklärt hat. Es ist das um so unwahrscheinlicher, als equina Fall. doch eine Art Fallénsund nicht Meigens ist, und schon deshalb ist equina Fall. als Typus von Borborus zu beanstanden.

Richards hat die im Jahre 1813 von Olivier auf nigra Oliv. gegründete Gattung Leptocera für die von mir aufgestellte Untergattung Paracollinella eingesetzt. Leptocera Oliv. ist aber, wie leicht nachzuweisen, ein Getreideschädling, nach Mik eine Fliege mit langen Hintermetatarsen, und paßt auch nach dem Flügelgeäder nur zu Camarota curvinervis Latr. Der Name Camarota Meig. (1830) dürfte deshalb durch den älteren Namen Leptocera Oliv. (1813) zu ersetzen sein.

Copromyza Fall., nach Becker und Richards 1820, nach Hendel 1810. ist ein Gemisch der verschiedensten Sphaeroceridengattungen und entspricht in jeder Hinsicht Borborus Meig. 1803 und 1830. Zetterstedt hat zwar im Jahre 1847 nicht (wie Curtis für Borborus) subsultans F. Fall., sondern eine Fallén sche Art: equina als Genotypus für Copromyza bezeichnet, aber Copromyza keineswegs in Gegensatz zu Borborus Meig. gebracht, vielmehr, wie vorher schon Meigen Borborus, so Copromyza nur der Gattung Limosina Macq. gegenübergestellt. Durch Einschluß von Apterina Macq. in Copromyza enthält Copromyza Fall. Zett. sogar noch mehr Gattungen als Borborus Meig. im Jahre 1838. — Copromyza entspricht Trichiaspis Duda deshalb nur zufällig wegen Zetterstedts Typenbezeichnung, und Copromyza Fall. läßt sich im Sinne Richards' nur halten durch die Bezeichnung Copromyza Fall. Rich. nec Fall. Zett.; Copromyza Fall. Rich. subgen. ist neueren Datums als Trichiaspis Duda subgen. und irreführend, weil Richards auch andere Subgenera Copromyza Fall. untergeordnet hat. Er hätte solche höchstens Borborus Meig. unterordnen dürfen.

Die Gattungen Nerea, Bacchis, Mycetia, Lordatia und Coprina Desvoidy (1830) sind nach Richards nicht wiedererkennbar. In Wirklichkeit sind einige Arten dieser Gattungen bereits von Haliday anscheinend richtig gedeutet worden. Bedauerlicherweise ist aber die Typendesignierung durch Coquillett ohne Rücksicht auf die Deutbarkeit der Arten erfolgt. So entspricht der Typus von Nerea einem großen Komplex von Arten, von denen sich nur sagen läßt, daß sie möglicherweise zur Gruppe der hygrophilen Limosinen gehören, während Nerea nitida Desv. bei einer Länge von 2½ Linien viel zu groß ist, um zur Gattung Limosina Macq. gehören zu können. Sie ist nach Haliday = Borborus nitidus Meig., und es läßt sich in der Tat keine Art finden, die besser zu nitida Desv. paßt. Hieraus ergibt sich, daß Desvoidys Nerea im wesentlichen Borborus Meig. 1803 und 1830 entspricht, und es ist meines Erachtens mit Nerea genau so bestellt wie mit Copromyza Fall. — Nur durch eine Über-

bewertung der genotypischen Artnamen sind diese Gattungen vom Zaune gebrochen, die nach den Gattungsbeschreibungen glatte Synonyme älterer Gattungen sind.

Bacchis gehört höchst wahrscheinlich nicht zu den Sphaeroceriden. Die genotypische Art cellarum Desv. dürfte mit Drosophila?? oenopota Scopoli [Musca] identisch sein, zu der ich mich in „Die Fliegen d. pal. Reg.", Familie: Drosophilidae (1935), p. 84/85, geäußert habe.

Mycetia vulgaris Desv., von Coquillett irrtümlich als Synonym zu Copromyza equina Fall. angegeben, hätte schon deshalb von Coquillett nicht als Typus für Mycetia bezeichnet werden dürfen, weil equina Fall. Typus von Copromyza Fall. ist. Nach einmal erfolgter Designierung bleibt aber zu prüfen, was vulgaris Desv. sonst sein könnte. Copr. equina Fall. kann sie schon deshalb nicht sein, weil alle Mycetia-Arten eine behaarte ar haben (chetum villosum), während equina eine fast kahle ar hat. Sie kann aber auch nicht zu dem von mir aufgestellten Subgenus Stratioborborus gehören, weil alle bekannten pal. Stratioborborus-Arten schwärzlich gesäumte Queradern haben, was gerade bei vulgaris nicht der Fall ist, bei Mycetia communis und tibialis Desv. dagegen von Desvoidy durch „tribus punctulis fuscis" angedeutet wird. — Durch die schematische Auswahl von vulgaris als Typus ist mithin Mycetia Desv. verurteilt worden, aus der Reihe der gültigen Gattungsnamen zu verschwinden. Keinesfalls läßt sich Stratioborborus Duda durch Mycetia Desv. verdrängen; denn selbst „Haliday hat" nach Hendel „M. communis R.-D. und M. tibialis R.-D. als Synonym zu suillorum Halid. gestellt", ohne jedoch R.-D.s Namen zu bevorzugen, und Desvoidys Gattungsbeschreibung läßt sämtliche für Stratioborborus charakteristischen Merkmale vermissen. Mycetia Desv. ist lediglich ein Gemisch von Fliegen, die auf Champignons anzutreffen sind. —

Typus von Lordatia Desv. ist nach Coquillett coprina Desv. — Diese hat Haliday als synonym zu vaporariorum Halid. angenommen, vielleicht mit Recht, aber Haliday hat sich gleichwohl gehütet, coprina als den gültigen Namen anzuerkennen, wahrscheinlich, weil Desvoidys Beschreibung doch noch Zweifel bestehen läßt. In der Tat paßt zwar die Gattungsbeschreibung von Lordatia Desv. viel besser zur Gattung Sphaerocera Latr. als Desvoidys Beschreibung von Sphaerocera Latr., insofern bei allen Lordatien die ar kahl ist (Desvoidy schreibt: chetum vix tomentosum), während Desvoidy zu Sphaerocera Latr. schreibt: „chetum villosulum", aber man vermißt bei der Gattungs- und Artbeschreibung Desvoidys zu sehr die Erwähnung der auffälligen Zähnelung des Schildchenhinterrandes von vaporariorum, um mit einiger Sicherheit Übereinstimmung von Lordatia mit Sphaerocera annehmen zu können. Dem steht auch entgegen, daß bei Lordatia die 2 ersten Hintertarsenglieder ± verbreitert sein sollen und nur das ♂ einen ventralen Enddorn an den t_3 hat. Immerhin scheint mir für den Fall, daß für notwendig befunden werden sollte, für vaporariorum und verwandte Sphaerocera-Arten ein neues Subgenus aufzustellen, der Name Lordatia chronologisch eher in Frage zu kommen als der nicht minder problematische spätere Name Ischiolepta Lioy, der von Richards für Sphaerocera denticulata Meig. [Borborus] in Aussicht genommen worden ist.

Typus von Coprina Desv. ist bovina Desv., die nach Haliday = denticulata Meig. sein soll. Die Gattung Coprina ist noch problematischer als Lordatia, denn sie unterscheidet sich von Lordatia sehr wesentlich durch „abdomen non attenuatum". Derartige Sphaerocera-Arten gibt es nicht. Das Abdomen von Borb. denticulatus Meig. (Halid. Duda) ist ebenso dünn bzw. abgeflacht wie bei allen anderen Sphaerocera-Arten, und wir finden auch bei Coprina keine Angabe, die zu denticulatus Meig. paßt.

Olina Desv., deren Typus hirtipes Desv. ist, stellt eine ganz andere Gattung dar, als Richards annimmt. Die Beschreibung von hirtipes lautet: „Aspectus Scatophagae cujusdam: thorax brunneus; abdomen flavofulvum, segmentis incisura dorsali brunicosis; pedes flavi, hirti; alae flavescentes duobus punctulis. — Longueur, 3 lignes. A peu près le port d'une Scatophage: antennes et face d'un

fauve brun; vertex et corselet bruns; abdomen d'un jaune fauve, avec l'origine des segments noirâtre sur le dos: pattes jaunes, très-velues, très-hérissées, et allongées; le premier article des tarses postérieurs un peu dilaté; ailes flavescentes avec deux très petits points. — Cette espèce, trouvée à Paris, fait partie de la collection du comte de Saint-Fargeau. Une variété est un peu plus petite, et son abdomen est plus brun sur le dos." — Schon die Längenangabe von 3 Linien (etwa = 6,6 mm) beweist, daß hirtipes Desv. keinesfalls = Olina geniculata Macq. Schin. Beck. sein kann; denn diese ist höchstens 3½ mm lang, im übrigen nicht gelbbraun, sondern schwarz; die Beine sind nicht gelb, sondern schwarz, nicht sehr behaart, beborstet und verlängert, sondern ungewöhnlich fein und kurz behaart und beborstet und nicht im geringsten verlängert. Die Flügel sind unpunktiert, und nichts paßt zu Desvoidys Beschreibung als allein das Fehlen eines Hinterschienen-Enddorns*).

Da es nur eine einzige Art Olina Macq. Schin. Beck. in Europa gibt, während Desvoidy gleich drei Arten allein aus Paris beschreibt, so ist sicher, daß Olina Desv. überhaupt nicht zu den Sphaeroceridae gehört. Das gleiche läßt sich von den beiden anderen Gattungen Desvoidys ohne Hinterschienen-Enddorn annehmen, die Desvoidy noch anführt: Fimetia und Scatophora. — Fimetia limpidipennis Desv. ist mit 2½—3 lignes viel zu groß, um zu einer der unbedornten bekannten Sphaeroceriden in Beziehung gebracht werden zu können. Das gleiche gilt von Scatophora carolinensis Desv. — Scatophora merdaria Desv. ist zwar nur 1¼ lignes groß, doch schreibt Desvoidy: „J'ai trouvé cette rare espèce, dès le premier printemps, sur le crottin de cheval", während geniculata Macq. Beck. vom zeitigen Frühjahr bis spät in den Herbst überall sehr gemein ist.

Macquart unterschied 1835 neun von ihm zur Gattung Limosina Macq. bezogene Arten: 1. silvatica Meig. [Borborus], 2. limosa Fall. [Copromyza, No. 6], 3. geniculata Macq., 4. arcuata Macq., 5. ochripes Meig. [Borborus], 6. fenestralis Fall. [Copromyza, No. 7], 7. clunipes Meig. [Borborus], 8. pumilio Meig. [Borborus] und 9. minima Macq. — Westwood hat 1840 schematisch No. 1 bzw. silvatica Meig. als Genotypus bezeichnet ohne Rücksicht darauf, daß Meigen in seiner Limosina analogen Artgruppe von Borborus silvatica erst hinter limosus Fall. aufgeführt hat und erst 1830 beschrieben hat, während doch Fallén limosa und fenestralis schon 1820 beschrieben hat. Die beiden Arten Falléns waren auch vor Westwoods Designierung noch von niemanden als Genotypen anderer Gattungen verwendet worden. Aber wahrscheinlich zog Westwood silvatica deshalb den Arten Falléns vor, weil diese zur Wiedererkennung unzureichend beschrieben waren. Erst im Jahre 1910 hat Coquillett limosa Fall. als Typus von Nerea anstelle von riparia Desv. bezeichnet, obwohl Desvoidy nirgends angemerkt hat, daß riparia und limosa zusammenfallen. Haliday hat zwar bereits 1836 riparia Desv. unter limosa Fall. erwähnt, aber er hat in gleicher Weise andere Arten Desvoidys unter von ihm selbst beschriebenen Arten erwähnt, ohne Desvoidys Namen den Vorzug einzuräumen. Man geht deshalb fehl mit der etwaigen Behauptung, Haliday habe diese Arten Desvoidys mit eigenen und Arten Falléns identifiziert. Haliday hat offenbar nur sagen wollen: „Wenn Nerea riparia Desv., Mycetia communis Desv., Mycetia tibialis Desv. und Lordatia coprina Desv. zu den Sphaeroceridae gehören, so lassen sie sich am ehesten als limosa Fall., Roserii Rondani, suillorum Halid. und vaporariorum Halid. deuten. Da limosa Fall. keine Art, sondern ein Artenkomplex ist, so kann limosa als Genotypus erst verwandt werden, nachdem Stenhammar und Collin eine bestimmte Art aus demselben herausgeschält haben. Rachispoda Lioy, mit limosa Fall. Macq. als Typus, ist der gleiche undefinierbare Artenkomplex, den Lioy von Limosina abgezweigt

*) Nach Macquarts Gattungsbeschreibung von Olina Desv. paßt auch nicht das Flügelgeäder von geniculata Macq. zu Olina Desv. Macq.; denn Macquart schreibt: „Nervure externomédiaire des ailes dépassant la cellule discoidale, mais n'atteignant pas le bord intérieur", während bei geniculata Macq. Schin. die m den Flügelrand völlig erreicht.

hat, ohne im geringsten zu ermöglichen, ihn von Limosina Macq. abzugrenzen. (Siehe Näheres weiter unten!) Hiernach ist Rachispoda auch weiter nichts als ein Name, der an einen unsicheren Namen Macquarts: limosa Fall. Macq. anknüpft. Hendel hat hierüber bereits in ähnlicher Weise berichtet.

Macquart hat als erster Autor das verschiedene Geäder der Sphaeroceridae zur Aufteilung der Gattung Borborus in acht Gattungen benützt, von denen Meigen fünf gelten ließ. Hendel geht zu weit in der Folgerung der Annahme, schon Desvoidy habe das Gattungsgeäder von Limosina der Gattung Nerea zu Grunde gelegt; denn wie aus meinen Bemerkungen zu Nerea Desv. hervorgeht, enthält die Gattung Nerea außer Limosinen im Sinne Macquarts auch noch Borborus nitidus Meig. mit ganz anderem Flügelgeäder, und Desvoidy hat bei keiner seiner übrigen Gattungen der Putrellideae das Geäder erwähnt, geschweige denn von dem Flügelgeäder von Nerea unterschieden. So hat z. B. die von Hendel mit Stratioborborus Duda identifizierte Gattung Mycetia Desv. das gleiche Geäder wie Nerea Desv. — Zu den von Meigen abgelehnten Gattungen Macquarts gehört Heteroptera Macq., monobasisch, mit Borborus pusillus Meig. als Typus. Der Name scheidet schon deshalb aus der Zahl der verwendbaren Namen aus, weil er durch die Hemipterengattung Heteroptera Latr. (nach Rondani) antizipiert ist. Rondani hat für Heteroptera den Namen Coproica eingesetzt und darauf aufmerksam gemacht, daß Macquarts Gattungsbeschreibung einer Vermengung von Sphaerocera pusilla Fall. mit Borborus pusillus Meig. entspricht. Ohne Rücksicht darauf, daß Heteroptera Macq. und Coproica Rond. nur auf dem ♂ einer einzigen Art errichtet sind, und daß Rondani mehrere der von mir als Coprophila beschriebenen Arten als Limosina beschrieben hat (hirtula Rond., albipennis Rond. und ferruginata Stenh.), ohne Rücksicht auch darauf, daß Spuler bereits vagans Halid. als Typus von Coprophila bezeichnet hat, hat Richards kurzerhand Coprophila durch Heteroptera Macq. ersetzt und Coproica Rond., 1861, ebenfalls beiseite geschoben. Ich selbst lasse Coproica Rond. nicht gelten, da sie nur auf besonderen Bildungen des ♂ von acutangula Zett. [Limosina] fußt und Rondani alle zu Coprophila Duda gehörigen Arten immer nur als Limosina abgehandelt hat.

Von den Gattungen Lioys habe ich die von Richards als Ischiogaster aufgeführte Gattung Ischiolepta Lioy bereits unter Lordatia Desv. genannt. Vorweg zu bemerken ist, daß Lioy seine sämtlichen Gattungen nur auf Macquarts Artbeschreibungen gegründet hat, und nicht auf Arten, die er durch eigene Anschauung hätte kennen lernen. Da er selbst anscheinend keine einzige Art gesehen bzw. nachgeprüft hat, so beruhen seine Gattungsmerkmale teils auf gelegentlichen morphologischen Notizen Macquarts, teils auf unrichtigen Darstellungen Macquarts oder Meigens. — Arten, bei denen Lioy keine morphologischen Details angegeben fand, ließ er unberücksichtigt bzw. bei Macquarts Gattungen. Für Limosina Macq. gab Lioy keine genotypische Art an, da er die bei Limosina Macq. gelassenen Arten morphologisch nicht mehr zu skizzieren vermochte. Da von Macquarts Arten nur sehr wenige nach seinen Beschreibungen bestimmbar sind, so sind auch Lioys Gattungen entsprechend meist unbestimmbar. Richards, der eine Gattung immer erst gelten läßt, nachdem sie durch Arten belegt ist, hat nicht bedacht, daß eine lückenhafte Artbeschreibung oft einem Gemisch von Arten verschiedener Gattungen entspricht, das einen weit geringeren wissenschaftlichen Wert hat, als eine auf bestimmte morphologische Bildungen gegründete Gattungsbeschreibung ohne Beschreibung zugehöriger Arten. Ich lasse deshalb nur solche Gattungen Lioys gelten, bei denen sich schon aus Macquarts Artbeschreibung ergibt, um welche Art oder welchen Artenkomplex es sich handelt, und wodurch sie sich im Gegensatz zu anderen verwandten Arten oder Artkomplexen befinden. — Haltbar ist hiernach Lotobia Lioy, zu der Allosphaerocera Hendel nur nach dem Typus synonym ist, und zwar nur in Ausdehnung auf die genotypische Art: pallidiventris Meig. Nicht dagegen lasse ich gelten:

1. Lotophila Lioy, deren Typus keinesfalls Borborus lugens Meig. sein kann, wie Richards will, weil Lioy schreibt: „Tarsi posteriori col primo articolo solo dilatato. Gli altri caratteri come nei Borbori", was für lugens Meig. nicht zutrifft. — Die Gattung Lotophila ist auch durchaus nicht etwa = Olina Macq. Schin. Beck. (wie Richards meint) und etwa durch das Fehlen eines Enddorns der t_3 von Borborus verschieden; dies geht auch daraus hervor, daß es eine Olina Macq. Schin. Beck. mit punktierten Flügeln (entsprechend Lotophila punctipennis Macq.) ohne Enddorn der t_3 gar nicht gibt und Meigen auch lugens nicht als eine solche Art beschrieben hat. Borborus lugens Meig. ist nach Meigens Beschreibung unbestimmbar, nur von mir nach Sammlungstieren ermittelt und erst nach meiner Bestimmung von Richards als Typus für Lotophila Lioy ausgesucht worden. Sonst hätte nämlich Richards mit Lioys Gattung nichts anfangen können. Da die echte lugens Meig. (wie bemerkt) gar nicht Meigens Beschreibung entspricht — es sind das erste und zweite Hintertarsenglied verbreitert — und Lioys Gattung ihre Entstehung nur Meigens verkehrter Darstellung verdankt, läßt sich nur sagen: lugens Meig. Lioy ist etwas anderes als lugens Meig. Duda bzw. ein bloßer Name.

2. Das gleiche gilt von Rachispoda limosa Fall. Macq. Lioy. — Lioys Gattungsbeschreibung lautet: „Piedi muniti di piccole spine; tarsi posteriori col primo articolo poco dilatato. Il reste come nelle Limosine." Limosina Macq. charakterisiert Lioy durch: „Gambe intermedie muniti di setole; ordinariamente i due primi articoli dilatati." — Lioy schloß aus Macquarts Beschreibung von limosa, daß nur bei dieser Art die Beine, und zwar alle, bestachelt seien, während bei allen übrigen Arten nur die Mittelschienen beborstet seien. Nur dem Umstande, daß Macquart z. B. bei geniculata kurzerhand geschrieben hat: „Semblable à la limosa", über die Beborstung sich aber nicht erneut geäußert hat, auch nicht über die Hintertarsen, sondern im wesentlichen die geniculata von limosa nur noch durch andere Färbung unterschieden hat, ist es zuzuschreiben, daß Lioy geniculata bei Limosina belassen hat; und da Lioy geniculata unter seinen Limosina-Arten an erster Stelle genannt hat, so möge sie als Typus von Limosina Macq. Lioy gelten; denn Westwoods Typus von Limosina Macq. ist bei Lioy Typus von Trichogaster Lioy gen. Hiernach unterscheidet sich Rachispoda Lioy von Limosina Macq. Lioy nur durch Mißverständnisse Lioys von Macquarts Beschreibungen. Abgesehen hiervon ist aber Rachispoda Lioy auch im Hinblick auf die nach Lioy einzig zu Rachispoda gehörige Art: limosa Fall. unhaltbar, weil limosa Fall. Stenh. eine andere Art darstellt als limosa Fall. Macq., auf die Lioy Rachispoda nach seiner Gattungsbeschreibung gegründet hat; denn limosa Macq. ist eine Mistfliege — Macquart schreibt: „Sur les fumiers" —, während limosa Fall. Stenh. eine Sumpffliege ist. Erstere ist ein Gemisch aller möglichen Arten; letztere war Lioy durchaus unbekannt, und ist eine Art, die Stenhammar aus Falléns, nicht Lioys bzw. Macquarts Artgemisch isoliert hat und die mit limosa Fall. Meig. Macq. nur den Namen gemeinsam hat.

Legt man, wie Hendel, Wert darauf, daß der limosa Fall. die Art zu Grunde zu legen ist, die nach Hendel als limosa Fall. erstmalig zur Wiedererkennung ausreichend beschrieben wurde, setzt man also limosa Fall. Halid. Hend. = limosa Fall. sens. strictiore, so würde Rachispoda für eine ganz andere Artgruppe (Collinellula Strand) zu verwenden sein, als wenn man limosa Fall. Stenh. als die typische limosa ansieht, die zu Strands subgen. Colluta gehört. Kurz, auch wenn man sich bei der Beurteilung von Rachispoda nur an den Namen der genotypischen Art anklammert, bleibt Rachispoda ein genus dubium, das man nach Belieben auch als synonym zu Nerea Desv. betrachten kann, wenn man mit Hendel limosa Fall. = Nerea riparia setzt, nicht dagegen, wenn man (wie ich) Nerea Desvoidy mit „Borborus Meig. 1830 sine Sphaerocera Latr." identifiziert.

3. Lotomyia Lioy. — Das Gattungscharakteristikum: „nervatura sottomarginale arcuata" usw. paßt zu vielen Arten der verschiedensten Untergattungen von Limosina Macq. und die genotypische arcuata Macq. ist ein undefinierbares Artgemisch, könnte z. B. nach der Beschreibung auch = Scot. brevicostata Duda sein.

4. Trichopoda Lioy. — Lioys Gattungsbeschreibung lautet: „Gambe villose; coscie posteriori allungate, arcuate, villose esteriormente; tarsi posteriori spinosi. Gli altri caratteri come nei Borbori", entsprechend Macquarts: „jambes, velues, cuisses postérieures allongées, arquées, velues en dehors; tarses postérieurs épineux." — Richards hat kurzerhand Alloborborus Duda durch Trichopoda Lioy ersetzt. Lioys Gattungsbeschreibung paßt durchaus nicht zu meiner Gattungsbeschreibung und erwähnt kein einziges der für Alloborborus Duda charakteristischen Merkmale; insbesondere sind die f_3 dorsal nicht haarig und die Hintertarsen von Alloborborus nicht stachelig, während die bestachelten Hintertarsen von pallifrons Fall. Herrn Lioy bestimmten, der Gattung den Namen Trichopoda zu geben. Der Sachverhalt ist der: Stenhammar schreibt p. 331 zu pallifrons: „Species parva, jam 1826 a beato Fallén proposita, exteris sive ignota sive non rite cognita, epistomate, praelabro, proboscide coxis anticis, trochanteribus, genubus tarsisque maximam partem flavo-testaceis facile diagnoscenda." Also hat Stenhammar seine pallifrons mit pallifrons Fall. nur auf Grund einer teilweise übereinstimmenden Färbung identifiziert. Zu Falléns Beschreibung passende Typen von pallifrons Fall. waren anscheinend nicht mehr vorhanden, und was pallifrons Fall. in Wirklichkeit ist, ist durchaus unklar; so denn auch Trichopoda Lioy, die nur einer lückenhaften oder verfehlten Beschreibung Falléns ihre Existenz verdankt. Da für die Beurteilung einer Art nicht die Färbung, sondern in erster Linie die morphologische Beschaffenheit maßgebend ist, so läßt sich, kurz gesagt, pallifrons Fall. nicht deuten und pallifrons Stenh. ist eine morphologisch andere Art als pallifrons Fall. — Für pallifrons Stenh. hat der Name flavipennis Halid. einzutreten, eine Art, die pallifrons Stenh. gleicht und die zugleich Typus von Alloborborus Duda sein mag. Trichopoda ist ein genus dubium mit dem nach der Beschreibung nicht wiedererkennbaren, künstlich und mißverständlich konstruierten pallidifrons Fall. Macq. als Typus. —

5. Lioys Beschreibung von Coprobia Lioy lautet: „Tarsi posteriori col secondo articolo un poco dilatato, lungo una volta più del primo. Il resto come nelle Limosine", entsprechend der Übersetzung der Beschreibungen Macquarts und Meigens von Copromyza fenestralis Fall. — Richards erklärt Copromyza bzw. Coprobia fenestralis Lioy und in gleicher Weise Stenhammaria fenestralis Fall. Duda für synonym zu Pteremis Rond. — Rondani hat Pteremis auf eine ganz andere Art gegründet: nivalis Halid., die Becker 1905 und Spuler 1924 für ganz verschieden von Limosina hielten, während ich Pteremis und Stenhammaria für miteinander verwandt erklärte und beide der Gattung Limosina als Subgenera unterordnete. — Coprobia Lioy hat aber mit Stenhammaria Duda nur den Namen der gattungstypischen Art: fenestralis Fall. gemeinsam. — Zu beachten ist, daß der Typus von Coprobia: fenestralis Fall. Meig. Macq., der Typus von Stenhammaria: fenestralis Fall. Stenh. ist. Letztere ist eine nur auf torfigen Wiesen häufige Art, zu der Stenhammar schreibt: „An vero Borborus fenestralis Meig. VI. 209, VII, 409 [Limosina], Macq. Buff. I, II, 573, eadem sit vel rufilabris nostra, vel alia quaedam affinis species, ex descriptione nimis brevi vix colligi potest". — Nun, schon Meigens Bemerkung „Gemein auf Dünger" beweist, daß der fenestralis Fall. Meig. andere Arten als fenestralis Fall. Stenh. zu Grunde liegen. Nach 3 Ex. der Coll. Winth. ist fenestralis Fall. Meig. ein Gemisch von L. crassimana Halid., septentrionalis Stenh. und breviceps Stenh. — Lioys Beschreibung von Coprobia enthält nichts von dem, was für Stenhammaria charakteristisch ist oder was von Limosina

Macq. sensu Macquarti abweicht. Der Name Coprobia knüpft nur an das Vorkommen von fenestralis Fall. Meig. Macq. auf Dünger an. Da der Name fenestralis Fall. durch Stenhammar für fenestralis Fall. Stenh. praeokkupiert ist, ist die bis dato unbekannte fenestralis Fall. Meig. unter allen Umständen neu zu benennen oder als Artgemisch zu kassieren, und Coprobia bis auf weiteres ein nomen nudum.

6. Cimbometopia Lioy ist eine fingierte Gattung, die auf einen Fehler in der Beschreibung Meigens von Borborus stercorarius aufgebaut ist, und ist deshalb nicht synonym zu Copromyza Fall., wie Richards angibt, sondern die Bezeichnung eines unter Bildung einer Stirnfurche vertrockneten Jungtieres von B. stercorarius Meig.

7. Isogaster Lioy ist Lioys Gattungsbezeichnung von Borborus stercorarius ohne Stirnfaltung getrocknet, = Borborus nigrifemoratus Macq., und nicht = Copromyza Fall., da der Typus von Copromyza = equina Fall. ist und Lioys Gattungen immer nur einer Art gelten, nicht zwei morphologisch differenten Arten.

8. Eriosoma ist die Gattungsbezeichnung Lioys für Borborus niger Meig., die ich zu Crumomyia Meig. bezogen hatte. Es steht dem nichts im Wege, niger von Crumomyia abzutrennen, doch nicht nach Lioys Gattungscharakteristikum, da sich dieses mit Meigens Charakteristikum für Crumomyia deckt. Ich halte eine Zersplitterung der Gattung Crumomyia Meig. Duda für nicht angebracht.

9. Fungobia Lioy fußt nur auf besonderen Bildungen des ♂ von Borborus nitidus Meig. und hat deshalb keine Gattungsberechtigung.

Tabelle zur Bestimmung der Tribus, Gattungen und Untergattungen.

1. Ozellen fehlend. Facettenaugen klein, nur etwa so groß wie das 3. Fühlerglied. Epipharynx weit vorstehend. Mundöffnung sehr breit. Oberlippe hornig und spitzig. Rüssel äußerst dick, etwa so groß wie der Kopf. h und np gänzlich fehlend. sa klein; nur ein Paar schwacher dc vorhanden. Abdomen überwiegend weichhäutig. Genitalanhänge des ♂ stark entwickelt, kolbig. p stark verlängert, länger als der Körper; t_2 nicht besonders beborstet; t_3 ohne anteroventrale Borste nahe der Mitte und ohne ventralen Enddorn; mt_1 des m apikal mit einem kleinen ventralen gekrümmten Dorn. Flügel kurz und schmal, kürzer als das Abdomen. c bis zur m reichend. Cd lang und schmal; m kürzer als ta—tp, bis zur c farbig; cu über tp nur ganz wenig hinausreichend. Analzelle vorhanden. (Nach Bezzi.) . . . . . **Speomyia Bezzi, gen.** (mir unbekannt). — Einzige pal. Art: Absoloni Bezzi ♂ (5.)
— Ozellen vorhanden 2
2. Flügel und Schwinger fehlend. Abdomen kurz eiförmig, käferartig stark chitinisiert. f_2 und f_3 kurz behaart, ohne auffällige Borsten. t_3 mit einem kleinen, gekrümmten, ventralen Endstachel, je 2 if vorhanden . . . . . **Aptilotus Mik, gen.** (mir unbekannt). Einzige beschriebene Art: paradoxus Mik (1.)
— Flügel und Schwinger vorhanden 3
3. Analzelle vorhanden. sp meist fehlend 4
— Analzelle fehlend. sp stets vorhanden 15
4. (c nicht bis zur Mündung der m reichend . . . . . **Archileptocera Duda gen.** — Südamerika)
— c bis zur Mündung der m reichend; diese bis zur Mündung farbig 5
5. Cd kurz, bzw. tp stets erheblich kürzer als der Endabschnitt der cu. t_3 stets mit einem ventralen apikalen gekrümmten Dorn*). Körper und Gliedmaßen meist äußerst fein und kurz behaart; Körperborsten meist durch Wärzchen, am Schildchenhinterrande durch kurze Zähnchen ersetzt . . . . . **Sphaerocera Latr.** (2.)
— Cd groß, bzw. tp stets erheblich länger als der Endabschnitt der cu, die nur wenig

*) Ob Sphaerocera pallipes Mall. aus Panama ohne solchen Dorn zu Sphaerocera Latr. gehört, bleibt nachzuprüfen.

über Cd hinausreicht. Schildchen am Hinterrande nie gezähnt, sondern mit ± langen Borstenhaaren besetzt 6

6. Flügel verkümmert. t_3 (im Gegensatz zu Speomyia Bezzi cf. 1!) anteroventral mit einem starken gekrümmten Enddorn 7

— Flügel normal entwickelt 8

7. oc verkümmert. Netzaugen sehr klein. Im Gegensatz zu Speomyia je eine Occipitalborste, eine h, an, pn und eine lange sa sowie je 3 d. Ma vorhanden. f_3 und t_2 dorsal und ventral mit mehreren langen Borstenhaaren bzw. Stacheln besetzt und t_3 anteroventral nahe der Mitte mit einer einzelnen langen Borste, ventral apikal mit einem gekrümmten Endstachel. Flügel fast wie bei Speomyia Bezzi geädert . . **Paraspeomyia n. subgen.**
Einzige bekannte Art: hungarica n. nom. ♀ (= absoloni Bezzi Duda ♀ [1923]). (6.)

— oc stark entwickelt. Netzaugen groß. Backenborste kräftig. f_3 und t_3 auffällig dicht, lang und abstehend behaart; t_3 auch mit einem langen dorsalen praeapikalen Haar. t_2 außer mit einer dichten und langen dorsalen und ventralen Behaarung nur mit einer starken ventralen apikalen und einer antero- und posteroventralen praeapikalen Borste, dorsal ohne Borsten. Flügel stark verkürzt, mit nur deutlichen, denen von Borborus Meig. ähnlichen Basalzellen. 2. Abdominaltergit mit einer medialen Längsrippe . . . . . **Apterina Macq., subgen.** von Borborus Meig.
(Einzige bekannte Art: pedestris Meig.) (7.)

8. (c dicht auswärts der humeralen Querader verdünnt; subcosta rudimentär, dem r_1 sehr genähert und nur schwach angedeutet. oc fehlend; proc und poc vorhanden **Archiborborus Duda, gen.** — Südamerika)

— c dicht auswärts der humeralen Querader nicht oder kaum merklich verdünnt. Subcosta stark entwickelt, von r_1 getrennt verlaufend und auf halbem Wege zur c frei in der C-zelle endend. Starke oc vorhanden; proc und poc fehlend (Borborus Meig. [1838]) 9

9. (Mesonotum kahl, glatt und glänzend bzw. unbereift und nur mit weitläufig gereihten, feinen Haaren besetzt. Stirn durchaus glänzend . . . . . **Trichionota, trib.**
(Hierher gehören die exotischen Gattungen: Dudaia Hedicke, subgen. (1923) = Dolichocera Duda, subgen. Achaetothorax Hedicke, subgen. = Gymnothorax Duda, subgen. und Gymnometopina Hedicke, subgen. = Gymnometopa Duda, subgen.)

— Mesonotum sehr dicht und kurz behaart (bereift), mit eng gereihten as und dc-Borsten. Stirn matt oder mattglänzend; nur das Stirndreieck und die Interfrontalleisten oft ± glänzend (Chaetonota trib.) 10

10. t_3 ohne einen ventralen Enddorn. oc (im Gegensatz zu Achaetothorax Hedicke) stark entwickelt und Mesonotum nebst Schildchen bereift; ersteres mit 2 Reihen as Mi und 3 postsuturalen dc, von denen nur die prsc dc stark entwickelt sind. Schildchen mit 2 starken, aber noch nicht schildchenlangen ap. sc und tangential gerichteten, feinhaarigen und kurzen la. sc, auch dorsal lateral fein behaart. t_2 und t_3 dorsal kurz behaart und ohne dorsale Praeapikalen. t_3 ventral ungedornt, nur sehr kurz behaart. ar kahl. Cd ohne eine vena spuria . . . . . **Borborus Meig. Duda, subgen.** (= Olina Macq. Schin. nec Olina Desv.)
Einzige gute pal. Art: ater Meig. (= geniculatus Macq. auctorum nec Macq.). (3.)

— t_3 mit einem ventralen gekrümmten Enddorn oder beim ♂ mit einem pfriemenförmigen Stachel 11

11. Deutliche occi vorhanden. Auf den Backen eine aufgekrümmte Borste (Backenborste) vorhanden und stark entwickelt. t_2 dorsal nur mit einer praeapikalen Borste, bzw. ohne eine Längsreihe auffälliger Borsten; t_2 und t_3 anteroventral je mit einer auffälligen Borste . . . . . **Alloborborus Duda, subgen.**
(Einzige bekannte Art: flavipennis Halid. = pallifrons Stenh. nec Fall.: Gesicht rotbraun, Stirn schwarz, beim ♂ vorn rot gefleckt, Stirn-

dreieck glänzend schwarz, 4 Reihen as und je 3 dc vorhanden. Schildchen mit 4 langen sc, sonst nur kurz pubeszent; Flügel gelb; ta und tp nicht beschattet. m etwa so lang wie ta—tp.) (4.)

— Deutliche occi fehlend 12

12. Backenborste stark entwickelt. t_2 anterodorsal mit 4—5 starken Stacheln. Postoculare Härchen ungeordnet, mehrreihig 13

— Backenborste schwach entwickelt. t_2 anterodorsal ohne oder nur mit 1—2 starken Stacheln. Postokulare Härchen einreihig 14

13. t_3 anteroventral unterhalb der Mitte mit einer einzelnen auffälligen Borste . . **Crumomyia Macq. Duda, subgen.** (8.)

— t_3 anterodorsal ohne solche Borste . . . . . **Stratioborborus Duda, subgen.** (9.)

14. t_3 anteroventral (wie bei Crumomyia) mit einer auffälligen Borste. t_2 ohne anterodorsale Stacheln. Schildchen (abgesehen von 4 langen sc) am Hinterrande nur äußerst kurz pubeszent. mt_1 des ♂ ventral apikal mit einem Zähnchen . . . . **Borborillus Duda, subgen.** (10.)

— t_3 anteroventral ohne eine auffällige Borste. t_2 anterodorsal mit mehreren Stacheln. Schildchen am Hinterrande auswärts der ap.sc auffällig lang fein behaart. mt_1 des ♂ ventral apikal bei borealis Zett. mit, sonst ohne ein Zähnchen . . . . . **Trichiaspis Duda, subgen. = Copromyza Fall. Rich., subgen.** (11.)

15. (3) t_3 apikal ventral mit einem ± starken gekrümmten Stachel (Enddorn). Klauen und Haftläppchen meist stark entwickelt. Stirn meist lang, oft länger als breit. if feinhaarig, wenn borstig:in mehreren Reihen stehend. m und cu farbig, kräftig und viel weiter über tp hinausreichend, als tp lang ist (Symbiophilae, trib.) . . . **Ceroptera Macq., gen.** (12a.) und **Pseudosphaerocera Strobl, gen.** (12 b.)

— t_3 apikal ventral ohne Enddorn. Klauen und Haftläppchen schwach entwickelt. Stirn meist kurz, nicht länger als breit. if borstig und einreihig. Endabschnitte von m und cu zart, blaß und farblos, wenn farbig: Aderfortsätze der Cd darstellend, die kürzer sind als tp . . . . . **(Limosina Macq. sens. Macquarti)** 16

16. a_1 nach erst geradem Verlauf winkelig abgeknickt, distal der Knickung einen außen konkaven Bogen bildend . . . . . **(Coprophilae, trib.)** 33

— a_1 der ganzen Länge nach sanft S-förmig geschwungen, nirgends geknickt . . 17

17. t_2 (außer bei Opacifrons und Spinotarsella) ventral praeapikal mit einer starken Borste, ventral apikal ohne eine starke abstehende Borste . . . **(Hygrophilae, trib.)** 18

— t_2 ventral praeapikal ohne eine starke Borste, ventral apikal mit einer starken abstehenden Borste, die wenigstens beim ♀ stets vorhanden ist . . . . . **(Scotophilae, trib.)** 23

18. mg_1 lang und sparsam beborstet. Ventrale Praeapikalborste der t_2, wenigstens beim ♀, und eine starke „ventrale basale Borste der mt_2" (= Metatarsalborste) stets vorhanden 19

— mg_1 dicht und kurz behaart. Entweder ventrale Praeapikalborste der t_2 beim ♂ und ♀ oder eine starke Metatarsalborste fehlend. Schildchen immer nur mit 4 randständigen sc 21

19. Mittelhüften anteral ohne eine auffällig starke, schenkelwärts gekrümmte Borste. t_2 des ♂ ohne eine, des ♀ mit einer ventralen Praeapikalen. Schildchen nur mit 4 sc. Afterhöhle des ♀ keinen deutlichen Querspalt bildend; 7. Tergit kurz und ringförmig, so daß die Legeröhre oben frei liegt. Cerci des ♀ kräftig entwickelt und lang und wellig behaart . . . . . **Pseudocollinella Duda, subgen.** (Einzige bekannte pal. Art: septentrionalis Stenh. (Gesicht gelb; t_2 des ♂ ventral apikal, bzw. im Bereiche des nach innen gekrümmten unteren Endes: mit einer Reihe kurzer Borsten.) (13.)

— Mittelhüften anteral mit einer starken schenkelwärts gekrümmten Borste. t_2 des ♂ und ♀ mit einer ventralen Praeapikalen. Schildchen mit 6—8 sc. Afterhöhle des ♀ einen deutlichen Querspalt bildend, indem das 7. Tergit in weit nach hinten reichende dorsale und laterale Schuppen aufgelöst ist. Cerci des ♀ mikroskopisch fein und kurz behaart 20

20. Vorderste der praesuturalen dc (= scp. d. Ma) stark entwickelt, aufgerichtet und einwärts gekrümmt. Gesicht im Profil ± weit vor den Augen hervorragend . . . **Collinellula Strand = Collinella Duda,** nec Schmidt- teste Richards, **subgen.** (14.)
— Vorderste der praesuturalen dc klein und nach hinten gekrümmt. Gesicht im Profil vor den Augen nicht hervorragend . . . . . **Paracollinella Duda, subgen.** (15.)
21. (18). Flügel klein; tp fehlend. Metatarsalborste winzig . . **Pteremis Rond., subgen.** (Einzige pal. Art: nivalis Halid.: Kopf ungewöhnlich groß. Gesicht gelb.) (16.)
— Flügel groß; tp vorhanden. Metatarsalborste ± deutlich vorhanden 22
22. Ventrale Praeapikalborste und eine nicht abstehende Endborste der t_2 vorhanden. Metatarsalborste winzig. Cerci des ♀ apikal abgerundet und lang und wellig behaart **Stenhammaria Duda, subgen.** (Einzige bekannte pal. Art: fenestralis Fall.: Kopf gewöhnlich, Gesicht gelb. Stirndreieck nur matt glänzend.) (17.)
— Ventrale Praeapikalborste und Endborste der t_2 außer bei Spinotarsella Rich. ♀ fehlend. Metatarsalborste deutlich. Cerci mit apikalen kurzen oder langen Stacheln. Stirndreieck und Interfrontalleisten stets ganz matt . . . . . **Opacifrons Duda, subgen.** (18b) und **Spinotarsella Rich., subgen.** (18a)
23. (17) Erste bis zweite praesuturale dc und suprasuturale dc ± stark entwickelt, aufgerichtet und einwärts gekrümmt. Augen klein. Fühler seitwärts gerichtet, breit voneinander getrennt. Stirndreieck matt. t_2 dorsal paarweise bestachelt. t_3 dorsal oft lang behaart. r_5 gerade oder apikal ein wenig nach hinten, nie nach vorn gebogen, und nahe der Flügelspitze endend . . . . . **Thoracochaeta Duda, subgen.** (21.)
— Praesuturale dc fehlend oder verkümmert. Augen meist groß. Fühler ± nach außen vorn gerichtet, wenn seitwärts gerichtet, dann ist r_5 nach vorn gebogen. t_3 dorsal kurz behaart oder nur mit einem langen praeapikalen Haar 24
24. c basal mit einer langen auf- und einwärts gekrümmten Borste. Ventrale Endborsten der t_2 verkümmert. r_5 weit vor der Flügelspitze endend und 1½fach S-förmig geschwungen. c weit über r_5 hinausreichend . . . . . **Halidayina Duda, subgen.** (Einzige pal. Art: spinipennis Halid.) (24.)
— c basal mit zwei kürzeren Börstchen. t_2 wenigstens beim ♀ mit einer gut entwickelten abstehenden Endborste 25
25. (t_2 dorsal oben mit mehreren paarweise untereinander stehenden Stacheln. Flügel oft gefleckt . . **Biroella Duda, subgen.** und **Poecilosomella Duda, subgen.:** exotisch)
— t_2 dorsal oben höchstens mit einem Stachelpaar und einzeln darüber stehenden Stacheln 26
26. Thorax und Abdomen mit punktförmigen Eindrücken übersät. Zweites bis viertes Abdominalsegment des ♀ auffällig lang; die folgenden so kurz, daß das Abdomen dreiringelig erscheint; seine Seitenränder auch beim ♀ nicht weichhäutig, sondern stark chitinisiert. Flügel kurz, über das 4. Abdominalsegment hinaus nicht nach hinten reichend . . . . . **Puncticorpus Duda, subgen.** (Einzige bekannte pal. Art: cribratum Villen. (= brevipenne Duda.) (22.)
— Thorax und Abdomen unpunktiert. Abdominalsegmente vom zweiten bis fünften graduell nach hinten kürzer werdend, beim ♀ zwischen Tergiten und Ventriten meist weichhäutig 27
27. Stirn auswärts der Interfrontalleisten zwischen den if und den ors mit einer Parallelreihe auswärts gerichteter und mit einzelnen ungeordneten Borsten. Sehr kleine Arten mit ± deutlich behaarten Augen und seitwärts gerichteten Fühlern. c über den meist stark aufgebogenen r_5 weit hinausreichend . . . **Trachyopella Duda, subgen.** (25.)
— Stirn zwischen den if und den gewöhnlichen zwei ors und vti ohne auffällige Borsten 28
28. Drittes Fühlerglied rundlich, ± nierenförmig, viel breiter als das zweite Glied. ar dorsal ziemlich weit vor der apikalen Wölbung des dritten Gliedes inseriert . . 29
— Drittes Fühlerglied in der Regel länglich, konisch oder wenigstens eine Oberecke bildend und nicht wesentlich breiter als das zweite Glied. ar apikal oder subapikal inseriert 30

29. mt_2 ventral nahe der Mitte mit einem einzelnen Börstchen 29a
— mt_2 ventral nahe der Mitte ohne ein einzelnes Börstchen, dagegen oft der ganzen Länge nach reihig und gleichmäßig bebörstelt. Schildchen nie samtschwarz . . 29b
29a. Augen groß. ar nur etwa 3mal so lang wie ein Fühler. Mesonotum, Schildchen und Abdomen oder wenigstens das Schildchen samtschwarz . . . . . **Chaetopodella Duda, subgen.** (Typus: scutellaris Halid.) (19.)
— Augen sehr klein. ar extrem lang, 5—6mal so lang wie ein Fühler. Thorax, Schildchen und Abdomen nie samtschwarz . . . . . **Paraspelobia nov. subgen.** (Einzige bekannte palaearktische Art: Vlasovi n. sp.) (20a.)
29b. Augen sehr klein. r_5 gerade. c über r_5 nicht hinausreichend . . . . . **Spelobia Spuler, subgen.** (20b)
— Augen ± groß; wenn klein, dann r_5 gebogen und c über r_5 hinausreichend . . **Limosina Macq., subgen. typicum** (= Scotophilella Duda, subgen.) (23.)
30. r_3 von der vorderen Basalzelle steil und fast geradlinig zur c aufsteigend, meist nur wenig länger als r_1—r_3 31
— (r_3 von der vorderen Basalzelle sanft und mit apikaler Aufwärtsbiegung zur c aufsteigend, etwa dreimal so lang wie r_1—r_3 32
31. (Schildchen dorsal in der Regel kahl, am freien Rande nur mit den vier starken sc **Pterogramma Spuler** [= Mallochella Duda], **subgen.** exot.)
— Schildchen dorsal mit zwei Haaren, am freien Rande zwischen den vier starken gewöhnlichen sc noch mit vier kürzeren Haaren . . . . . **Philocoprella Rich., subgen. zu Pterogramma** (Einzige bekannte pal. Art: arvernica Rich.) (26.)
32. (Erstes und zweites Abdominalsegment mit besonderen Bildungen oder auffälligen Borsten. Vor den prsc. d. Ma je drei kleine d. Ma . . **Anommonia Schmitz, subgen.**)
— (Erstes und zweites Abdominalsegment ohne besondere Bildungen oder Borsten. Vor den prsc. d. Ma keine oder nur eine d. Ma . . . . **Acuminiseta Duda, subgen.)**
33. (16) Schildchen dorsal kahl. c mit weitläufig gereihten, senkrecht zur Flügelfläche abstehenden Börstchen . . . . . **Elachisoma Rond., subgen.** (27.)
— Schildchen dorsal dicht behaart. c ohne weitläufig gereihte solche Börstchen . . **Coprophila Duda, subgen.** (28.)

1. **Aptilotus Mik, gen.,** Wien. ent. Zeitg., XVII, S. 206 (1898).

Typus: paradoxus Mik, l. c., S. 208, t. III, f. 1—7 (1898) und Wien. entom. Zeitg. 19. S. 71/72 (1900); Strobl (1898).

Beschreibung nach Mik, doch terminotechnisch gekürzt: Schwarze, stark chitinisierte, käferähnliche Art. Kopf breiter als lang. Gesicht weißlichgrau bestäubt. Stirnhöcker zwischen den Fühlern von der Stirn durch eine starke Bogenfurche abgegrenzt, abgestumpft dreieckig, auf dem Gesicht als breiter Kiel fortgesetzt, der bis zum Mundrande reicht. Stirn breit, längs der Mitte etwas erhaben. Je 2 if und nach Mik's Fig. 3: je 2 ors vorhanden. vte und vti nebst oc langhaarig. Augen mäßig groß, hinten ausgerandet; Facetten relativ groß, mikroskopischfein behaart. Fühler breit getrennt inseriert, in Gruben eingelenkt; ihr 1. Glied äußerst kurz: 2. Glied becherförmig, dorsal und vorn schwarz beborstet, schwarz; 3. Glied fast nierenförmig, bräunlich, mit fahlgelber Behaarung. ar dorsal basal inseriert, lang, dünn, hellbraun, sehr kurz pubeszent. Backen breit. Nahe dem Mundrand je eine starke vi, weiter rückwärts einige pm-Härchen kaum bemerkbar. Prälabrum vorragend, breit. Mundöffnung groß, rundlich. Mundteile äußerst rudimentär. Occiput gepolstert. — Thorax normal gebildet, doch ohne Quersuturen. Mesonotum neben dem Schildchen jederseits in eine Grube abfallend, fein punktiert und nicht sehr dicht mit fast anliegenden schwarzen Börstchen besetzt, vor dem Schildchen und lateral mit wenigen Ma. Schildchen breiter als lang, vierborstig. — Abdomen dorsal besehen: scheinbar 4ringelig, lateral besehen: 6ringelig. 2. Segment kaum länger als das 3.; 6. Segment ohne Sternit. Afterglieder asymmetrisch, linksseitig, hinten gerundet. Sternite punktiert, an den Hinterrändern rostbraun behaart. Tergite sehr fein querrunzelig, außer mit schwarzen Mi noch mit mikroskopisch feinen schwarzen Strichelhärchen besetzt. Die Tergite bilden durch Übergreifen auf die Sternite einen scharfen, kielartigen Seitenrand. — Abdomen des ♀ 7ringelig; die zwei letzten Ringe kurz. Legeröhre in einer quergestellten, elliptischen, an den Seiten verengten Afterhöhle versteckt liegend. — p ziemlich robust, namentlich alle t und f_1; diese ziemlich stark verdickt. Hüften rostbraun behaart. f und

t kurz schwarz behaart; nur t_2 dorsal am 1. und 4. Viertel mit je einer etwas längeren Borste und f_1 ventral mit einer Reihe senkrecht abstehender Borstenhaare; endlich t_3 mit einer kleinen ventralen Endborste. mt_2 auffällig dünn und etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 verbreitert und ventral dicht behaart. 2. Glied der Hintertarsen nicht verdickt, ventral dicht, doch kürzer behaart. p im allgemeinen schwarz; Trochanteren, die je 3 letzten Tarsenglieder und das 2. Glied der Vorder- und Mitteltarsen hellrostbraun. Pulvillen weißlich, stark bewimpert. Klauen ziemlich lang. — Beim ♀: p schwarz; nur die je 2 letzten Tarsenglieder rotbräunlich und mt_3 etwas schmäler als beim ♂. — Flügel und Schwinger fehlend.
Körperlänge 2 mm.
Strobl fand die Fliege beim Sieben, V, VI und VII bei Hermannstadt (Siebenbürgen), Admont und im Gesäuse (in Steiermark) und im ersten Frühjahr am Trebovic bei Serajewo (in Bosnien).
Styria, Transsylvania, Bosnia

2. **Sphaerocera Latr. gen.** (1802 und 1804).

Typus: curvipes Latr. (1804).

Syn. Musca L. (1781) p.p.; Borborus Meig. (1803) p.p.; Rhagio Schr. (1803) p.p.; Calobata Fabr. (1805) p.p.; Copromyza Fall. (1820) p.p.; ? Coprina Desv. (1830) p.p.; Lordatia Desv. (1830) p.p.; Ischiolepta Lioy (1864); Lotobia Lioy (1864); Allosphaerocera Hend. (1921).

Bereits 1920 verwarf ich eine Zersplitterung der Gattung durch Auflösung in mehrere Gattungen. Richards hat aber in Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 264, unter 16. Ischiogaster Lioy (gemeint ist Ischiolepta Lioy) angemerkt: „Type Borborus denticulatus Meigen (1830) [by original designation] = Lotobia Lioy (1864). The name can be resurrected if it is later found necessary to place Sphaerocera denticulata Mg. in a special subgenus" und unter 17.: „Lotobia Lioy (1864). Type Borborus pallidiventris Meigen (1830), by original designation. A subgenus of Sphaerocera Latr." — Lioy schreibt zu Ischiolepta: „Scutello con sei piccoli dente. Coscie posteriori non ingrossate. Gli altri caratteri come nelle Sphaerocere. Il nome significa: coscie minute", und zu Lotobia: „Scutello col margine granulato. Ale colla nervatura esternomedia arcuata, e all' estremità ravvicinata alla sottomarginale; l'internomedia prolungata un po' oltre della seconda transversale. Il resto come nei Borbori." — Abgesehen davon, daß Lioys Gattungsbeschreibungen weiter nichts als abgekürzte Artbeschreibungen sind, die eben nur zu je einer Art passen, würde z. B. monilis Haliday nach Lioy weder zu Sphaerocera Latr. Lioy, noch zu Lotobia, noch zu Ischiolepta gehören; denn sie hat ein curvipes ähnliches bzw. fast ungezähntes Schildchen, aber dünne Beine. Von den Arten mit reichlich gezähntem Schildchen haben einige dünne, andere dicke, noch andere beim ♂ dicke, beim ♀ dünne f_3; pallidiventris Meig. hat kaum etwas verdickte f_3. — Wenn Richards etwa deshalb Ischiolepta seinem Subgenus Lotobia Lioy unterordnet, weil denticulatus Meig. (= pusilla Fall.) und pallidiventris (ungeachtet ihres sehr verschiedenen Flügelgeäders) dünne f_3 haben, so frägt es sich, welchen Gattungen sollen nun Arten mit in beiden Geschlechtern oder nur beim ♂ verdickten f_3 zugewiesen werden? — Nach Haliday ist Lordatia coprina Desv. (Typus von Lordatia) = Sph. vaporariorum Halid, einer Art, bei der das ♂ dicke, das ♀ dünne f_3 hat. Man müßte hiernach (analog Lioy) diese Art erst einmal als Typus der wiedervorzuholenden Gattung Lordatia Desv. respektieren und könnte dann eventuell die Arten, bei denen die f_3 in beiden Geschlechtern verdickt, das Schildchen und der Thorax aber warzig und gezähnelt sind, zu einem neuen Subgenus zusammenfassen. Ob die Systematik bei einer derartigen Zersplitterung gewinnen würde, erscheint mir nach wie vor sehr zweifelhaft. — Die Gattung Lotobia Lioy ist m. E. nur in Ausdehnung auf Arten mit pallidiventris gleichem Aderverlauf und nur als Subgenus von Sphaerocera haltbar; Allosphaerocera Hend. ist nur wegen des Typus hyalipennis Meig. (= pallidiventris Meig.) synonym zu Lotobia Lioy. Alle übrigen Arten von Allosphaerocera Hend. gehören zu Lordatia Desv. oder — wenn man (mit Collin) Lordatia coprina Desv. als zweifelhaft synonym zu vaporariorum Halid. erachtet — zu einem neu zu

benennenden Subgenus, für das der Name Ischiolepta Lioy nur in Ausdehnung auf pusilla Fall. (= denticulata Meig.) in Betracht kommt. In Wirklichkeit entspricht Allosphaerocera Hend. meiner Gruppe der „Verruciferen", der ich keinen Typus zu Grunde gelegt habe, und unterscheidet sich von Sphaerocera Latr. in engerem Sinne nach Hendel durch folgendes:

„1. Fühlergruben klein, tiefhöhlig eingesenkt, voneinander weit getrennt durch ein breites und hohes, seitlich scharfrandiges, schildförmig flaches Epistom, das mit seiner dreieckigen Spitze oben bis zu den Fühlerwurzeln hinaufreicht (bei Sphaeroc. groß, relativ flach, freiliegend, voneinander nur durch einen schmalen Mediankiel des Gesichts getrennt, der wie die Fühlergruben unten nur durch einen schmalen Epistom-Saum vom Mundhöhlenrande entfernt bleibt).

2. Fühler ganz in die Höhlen zurückziehbar, an den Wurzeln breit voneinander getrennt, durch eine im Profil bis über die Fühler vorspringende Scheidewand voneinander getrennt (bei Sph. frei, nicht einziehbar, nahe beisammen stehend, an den Wurzeln, durch keine Scheidewand voneinander getrennt).

3. Mundrand vorne ausgeschnitten; dieser Ausschnitt wird durch den vorderen Teil des Prälabrums, der in Form eines querliegenden Wulstes gewölbt ist, ausgefüllt. Unterrand des Prälabrums eingezogen, enger als oben (bei Sph. Mundrand nicht besonders ausgeschnitten; das Prälabrum ist niedrig, von oben nach unten kaum gewölbt, am Unterrande nicht eingezogen, sondern etwas weiter als oben).

4. Borsten und Härchen sind ganz oder größtenteils durch sehr kurze, abgestutzte und stoppelige Härchen von gelber Farbe ersetzt (bei Sph. Kopf, Leib und Beine mit deutlichen, wenn auch kurzen schwarzen Börstchen und Haaren, die allmählich zugespitzt sind, besetzt).

5. Rücken und Schild oben mit feinen Granulationen, die an der Spitze die unter 4. erwähnten gelben Stoppelhärchen tragen. Hinterrand des Schildchens mit Warzen, welche gleichfalls gelbe Stoppelbörstchen schief aufgesetzt haben (bei Sph. Thoraxrücken und Schildoberfläche glatt; ebenso der Hinterrand des Schildchens ohne Warzen)."

Hendels vorstehende Ausführungen entsprechen in vielen Hinsichten meiner ausführlichen Gattungsbeschreibung von Sphaerocera in Tijdschr. v. Ent. LVIII, 1920, S. 6—14, so daß ich zur Vermeidung von Wiederholungen bezüglich der übrigen Gattungsmerkmale nur noch auf meine Ausführungen unter Familiencharakteristik, die Bestimmungstabellen und Artbeschreibungen verweisen kann, aus denen zur Genüge hervorgehen dürfte, daß die bisher bekannt gewordenen Arten so viel Gemeinsames und Verschiedenes haben, daß sie am besten zu einer Gattung zusammengeschlossen bleiben, zumal monilis Halid. von Sphaerocera Hend. zu Allosphaerocera Hend. überleitet.

Bestimmungstabelle der Arten von Sphaerocera Latr., gen. und Lotobia Lioy, subgen.

1. Mundrand des Gesichts so weit vorspringend wie der Stirnhöcker zwischen den Fühlern. Schildchenhinterrand nur seitlich mit je einem Zähnchen. Kopf und Thorax behaart, ohne Warzen. m zu r_5 konvergent, nur apikal parallel (Piliferen) 2
— Mundrand weit hinter dem Stirnhöcker zurückbleibend. Schildchenhinterrand mit 6 bis 16 Zähnen besetzt. Kopf und Thorax reichlich mit Warzen besetzt, die statt feiner Haare kurze, plumpe Börstchen bzw. kleine helle Anhängsel tragen (Verruciferen). m zu r_5 basal weithin parallel, erst apikal konvergent oder divergent 3
2. f_3 des ♂ und t_3 des ♂ und ♀ stark verdickt. Vordertarsen ganz schwarz. mt_3 ventral basal ausgehöhlt, ventral medial mit einem apikalwärts gekrümmten dornartigen Haar. Große Art **curvipes Latr.** (= subsultans F.)
— f_3 und t_3 nicht verdickt. mt_1 weißgelb, nur basal schwarz; 2. Tarsenglied ganz weißgelb; die letzten Glieder schwärzlich. mt_3 nicht ventral ausgehöhlt, gleichmäßig behaart **monilis Halid.**
3. m gerade oder apikal nach hinten gebogen. Mesonotum mit warzenfreien Längsstreifen. Schildchen mit 6—9 Zähnchen am Hinterrande 4
— m apikal nach vorn gebogen. Mesonotum und Schildchen allerwärts warzig. Schildchen mit 14—16 Zähnchen am Hinterrande . . . . . **Lotobia Lioy, subgen.** = Allosphaeroccra Hend. typ. 11

4. Akrostichale Warzenreihen durch einen medialen, ± weit nach hinten reichenden, warzenfreien Längsstreifen getrennt. f_1 und f_3 auch beim ♂ nicht verdickt. Vorderhüften schwarz 5
— Akrostichale Warzenreihen gedrängt stehend, ohne einen sie trennenden medialen, warzenfreien Längsstreifen. Vorderhüften gelb 8
5. Mesonotum ± glänzend. Mesonotumstreifen stark glänzend. After des ♂ klein. t_3 an der basalen Hälfte rot. Schwinger gelb . . . . . **micropyga n. nom.** (= denticulata Stenh. Duda, nec Meig.)
— Mesonotum und Mesonotumstreifen matt oder höchstens matt glänzend. After des ♂ sehr groß 6
6. Schwinger schwarz dunkelbraun oder gelbbraun. Mesonotumstreifen matt. Mesonotum sehr mattglänzend. Warzenfreier medialer Längsstreifen sehr kurz, über das vordere Mesonotumdrittel nicht hinausreichend. Fünftes Abdominalsegment des ♀ über halb so lang wie das vierte, am Hinterrande medial tief ausgeschnitten. Analzelle nicht oder kaum länger als hintere Basalzelle . . . . . **crenata Meig.** (= coronata Zett.)
— Schwinger blaßgelb. Mesonotum meist ganz matt. Warzenfreier medialer Längsstreifen über das vordere Mesonotumdrittel hinausreichend. 5. Tergit des ♀ medial ± eingedrückt, doch nicht ausgeschnitten 7
7. Körperlänge 3—4 mm. Warzenfreier medialer Längsstreifen nur bis hinter die Quersuturen reichend. Cu ± länger als M . . . . . **paracrenata Duda**
— Körperlänge etwa 2½ mm. Warzenfreier medialer Längsstreifen mindestens bis zum hinteren Mesonotumviertel reichend. Cu kaum merklich länger als M . . . . . **Falcozi Duda** (wahrscheinlich nur Varietät von paracrenata)
8. (4.) Stirn fast doppelt so weit vor den Augen hervorragend wie die Augen breit sind; diese klein und eckig. Mesonotum nur an zwei kleinen Flecken einwärts der Schulterbeulen warzenfrei. mt_3 so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen. ta—tp 3—4mal so lang wie der Basalabschnitt von r_5 (= r_3—r_5) . . . **scabricula Halid.** (= pallidimana Rond.)
— Stirn kaum weiter vor den Augen hervorragend, als die Augen breit sind; diese groß und rundlich. Mesonotum auswärts der akrostichalen Warzen mit je einem kahlen Längsstreifen, der bis in die hintere Mesonotumhälfte hineinreicht. mt_3 nur so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen. ta—tp 2- bis höchstens 3mal so lang wie der Basalabschnitt von r_5 . 9
9. Mesonotum glänzend schwarz; seine kahlen Streifen glatt. Beine gelb; höchstens die t an der apikalen Hälfte und die Tarsen verdunkelt. f_1 und f_3 des ♂ stark verdickt . . . **nitida Duda**
— Mesonotumstreifen matt und granuliert. Beine gelbbraun bis schwarz 10
10. f_1 und besonders f_3 des ♂ stark verdickt. Beine meist schwärzlich. Ventrite des Abdomens des ♂ jederseits mit mehreren stumpfen, ziemlich langen und dicken Haaren (Stoppelhaaren) **parapusilla Duda** (= vaporariorum Halid. p. p.)
— f_1 und f_3 des ♂ kaum merklich verdickt. Beine meist gelbbraun. Ventrite des ♂ jederseits nur mit je einem ähnlichen, aber schwächeren Haar . . . . . **pusilla Fall.** (= Borb. denticulatus Meig.)
11. Vorderhüften gelb . . . . . **pallidiventris Meig.** (= hyalipennis Meig.
— Vorderhüften schwarz . . . **pallidiventris var. africana Beck.** (= nigricoxa Duda)

crenata Meig., S. B. VII, 407, 26 [Borborus] (1838); Beck. (1902), S. 349, 26.

Syn. coronata Zett. (1838 und 1847); Stenh. (1855); Duda, Tijdschr. v. Ent. (1920), S. 21, 3. — pusilla Fall. Meig. Zett. Beck. Katalog (**1905**), S. 29.

Kopf schwarz, Verruciferen-artig geformt und warzig. Gesicht stark nach hinten unten zurückweichend. Stirn fast um Augenbreite vor den Augen hervorragend. Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend, von fast linearen, ein wenig prominenten Interfrontalleisten begleitet. Borsten durch winzige Warzen ersetzt, von denen je eine Warze an Stelle der vti und vte noch am meisten auffallen. Augen fast kreisrund, Backen fast so hoch wie die Augen, glänzend, im Bereiche der Backenschwielen etwas matter, außerhalb derselben nebst den breiten Wangen grobwarzig und fein weiß behaart. Prälabrum etwa halb so lang wie das Gesicht, nach vorn unten gerichtet und mattschwarz. Mundöffnung klein. Rüssel braun. Fühler schwarz, gedrängt stehend. ar etwa 4mal so lang wie die Fühler. — Thorax schwarz, mattglänzend. as vier Reihen gedrängt stehender Warzen darstellend, die vorn bis etwa gegenüber den „Suturen hinter den Schulterbeulen" durch einen kurzen, warzenlosen Längsstreifen voneinander getrennt sind, seitlich von den einreihigen dc-Warzen durch sehr matt glänzende und etwa bis zu den hinteren Quersuturen reichende Längsstreifen getrennt sind. Schildchen warzig, mit 7 randständigen kräftigen Zähnen. — Abdomen schwarz, breit und flach. Nach dem kurzen ersten folgen auf 3 fast gleich breite und lange, dorsal seitlich etwas längsgefältelte Tergite beim ♂ und ♀ ein etwa ⅔ so breites 5. Tergit, das etwas über halb so lang ist wie das vierte und beim ♀ dorsal

medial am Hinterrande in Form eines großen Omega ausgeschnitten ist. Beim ♂ überdacht das entsprechende Tergit große Analglieder, die nur wenig nach hinten über dieses hinausreichen und linksseitig viel stärker entwickelt sind als rechtsseitig. Auf der Bauchseite sieht man am Grunde einer vorn bogenförmig begrenzten Analhöhle kleine, glänzend schwarze Häkchen (Afterendlappen) dem Bauch angeschmiegt. Beim ♀ sieht man unter dem genannten Ausschnitt des letzten Tergits sehr kurze Analglieder mit gelbbraunen, lang und etwas wellig behaarten Cerci. — Beine schwarz, nur an den Trochanteren, Kniespitzen und der Ventralseite der mt_3 bräunlich. f und t schlank; insbesondere f_1 und f_3 des ♂ nicht im geringsten verdickt. Ventraler Enddorn der t_3 schwach und knapp halb so lang wie mt_3. mt_3 stark verdickt, mindestens doppelt so breit wie die folgenden Tarsenglieder und fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. — Flügel bräunlich. c hellbraun; übrige Adern schwarzbraun. mg_1 etwa doppelt so lang wie mg_3 oder mg_4. mg_2 4mal so lang wie mg_3; r_3, wie gewöhnlich, c sehr genähert; r_5 fast gerade. Endabschnitt der m sanft S-förmig nach hinten gebogen und etwa 2½mal so lang wie ta—tp. 1. Abschnitt von m wenig länger als der zweite. 1. und 2. Abschnitt zusammen etwas kürzer als ta—tp. Endabschnitt der cu 3mal so lang wie tp. Hintere Basalqueradern aufeinander stoßend. — Schwingerkopf meist schwarz. — 2,5—4 mm. ***Europa***

Die Art ist nach Meigens Beschreibung nicht zu bestimmen. Dieselbe lautet: „Mattschwarz; Beine kastanienbraun; Schildchen gekerbt. Flügel glashelle. — Mattschwarz, ziemlich gestreckt. Schildchen am Hinterrande gekerbt, mit 6 oder 8 Zähnen, stumpf abgerundet. Flügel glashelle; die 4. Längsader gerade. — Bayern. — 1¼ Linie." Zetterstedt beschrieb deshalb crenata Meig. als coronata, eine Art, die von allen bekannten Arten durch die meist schwarze Färbung der Schwinger meist leicht bestimmbar ist; doch haben Zetterstedt und Stenhammar nur das ♀ beschrieben; letzterer unter besonderer Berücksichtigung der besonderen Bildung des 5. Tergits. Daß crenata Meig. = coronata Zett. ist, wurde nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn Richards erst durch Herrn Séguy durch Vergleich mit Meigens Pariser Type ermittelt. Da Meigen die Färbung der Schwinger nicht erwähnt hat, so kann man annehmen, daß seine Beschreibung von crenata einer Art mit schwarzen Schwingern entspricht, was zusammen mit der Größenangabe für die Eindeutigkeit von crenata Meig. spricht. crenata Meig. Zett. kann schon wegen der weißen Schwinger nicht = crenata Meig. sein, aber auch nicht = nitida Duda wegen „nigra, opaca". Stenhammar hat crenata Meig. als solche nicht beschrieben; Becker setzte 1905 crenata Meig. und Zett. = pusilla Fall., von der sich crenata Meig. ♀ nach Beckers Angaben 1902 nur durch ungewöhnliche Größe einigermaßen unterscheiden läßt.

curvipes Latr., Hist. nat. d. Ins. et Crust. (1802, nach Bezzi) (1804 nach Richards) (1809 nach Becker). [Textfig. 1—4] — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 1].

Syn. subsultans Fall. [Copromyza] (1820). — Lordatia Desv. merdaria (1830), ? stercoraria (1830), ? cadaverina (1830), ? necrophaga (1830); — opacus Meig. (1838) [Borborus]; Becker (1902) [Borborus]; — obtusus Meig. (1838) [Borborus]. — subsultans Meig. Duda: Tijdschr. v. Ent. LVIII (1920), S. 16; Collin: Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 235; Richards: Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 316. —

Nicht = subsultans L. F. [Musca], die teste Malloch und Richards = Hypocera flavimana Meig. ist.

Kopf rundlich, schwarz. Gesicht nicht nach hinten unten zurückweichend, im Profil sanft ausgehöhlt, mit fast ebenso weit wie die Stirn nach vorn reichendem Mundrande. Kiel sehr schmal. Stirnhöcker zwischen den Fühlern sehr schmal; Fühlergruben flacher als bei den Verruciferen. Gesicht grau bestäubt und etwa 4mal so hoch wie das Prälabrum. Stirn flach, fast quadratisch, matt, auch am Stirndreieck höchstens strichweise etwas glänzend. Interfrontalleisten mit schwachen if-Härchen besetzt. Je zwei ors recht deutlich, schwarz und länger als die if; oc, vt und occi verkümmert. Augen kurzoval. Backen fast so breit wie die Augen hoch, schwarz oder braun. Backenschwielen schwarz, matt glänzend. vi deutlich, etwa so lang wie das 3. Fühlerglied, schwarz. Längs des Mundrandes auf den Backen eine Reihe gedrängt stehender feiner Börstchen. Fühler gedrängt stehend. ar über 4mal so lang wie die Fühler. — Thorax schwarzbraun, matt, kurz schwarz beborstet. Zwischen den je einreihigen a.Mi und d.Mi sieht man je einen, nach hinten sich etwas verbreiternden, sehr matt glänzenden, kahlen Längsstreifen. Dicht vor dem Schildchen stehen zwischen den a.Mi und d.Mi einige ungeordnete Mi. Auswärts der d.Mi sieht man an Stelle von ia und ph vor und hinter den hinteren Quersuturen ähnliche Mi. Von Ma sind vorhanden eine schwache an, eine stärkere pn und je zwei p.pa.; an den Mesopleuren hinten und unten ein unauffälliges Börstchen. — Abdomen flach, mattschwarz, dorsal medial mikroskopisch fein weißlich behaart. Beim ♂ sind die ersten 3 Segmente gleichbreit, eng miteinander verbunden und von einem gemeinsamen gelben Rand eingefaßt. 4. und 5. Segment graduell ein wenig schmäler werdend, und zusammen nur etwa so lang wie das 3. Segment, freier beweglich und je besonders gelb eingefaßt. After-

glieder des ♂ meist schwarz, mittelgroß, matt glänzend; das zweite mikroskopisch fein behaart. 3. bis 5. Ventrit des ♂ nahe dem Hinterrande lateral je mit einem schwarzen Börstchen besetzt. Beim ♀ ist nur das sehr lange 2. Segment mit dem ersten verschmolzen und mit diesem zusammen so lang wie das 3., 4. und 5. zusammen, das 4. und 5. Segment schmäler als beim ♂, das 5. fast so lang wie breit; das 3. und 4. Tergit sind je besonders gelb umsäumt, das 5. ungesäumt, und die Ventrite sind länger beborstet. Cerci des ♀ braun, außer mit kurzen noch mit je zwei langen wellig gebogenen Haaren. — p variabel gefärbt, doch Hüften, Trochanteren und t_3 immer gelb, f_1 und f_3 meist ± schwarz. f_1 und f_3 dick, besonders beim ♂; f_3 fast doppelt so lang wie f_2. t_3 beim ♂ und ♀ verdickt. Hüften mit gelben Borstenhaaren; f und t kurz, t_3 ventral etwas länger gelblich behaart. Dorn der t_3 subapikal ventral inseriert, schwarz und stark entwickelt. Dicht neben ihm ein feines, fast gleichlanges, gekrümmtes Haar. t_3 noch anteral präapikal mit einer kürzeren, schwarzen Borste. mt_3 stark verdickt, basal ventral ausgehöhlt, distal der Höhlung (nahe der Mitte) mit einem basal dicken, geknieten, dann sehr dünn werdenden Haar, dem einfache, wenig gekrümmte Härchen folgen. Folgende Tarsenglieder nicht verdickt, insbesondere das 2. Glied nicht dicker als bei den übrigen Arten. — Flügel (Taf. I, Fig. 1) fast farblos, am Vorderrande etwas gelblich. mg_2 doppelt so lang wie mg_3; mg_3 doppelt so lang wie mg_4. r_3 sehr sanft S-förmig gebogen; r_5 gerade, erst apikal etwas zur c aufgebogen. Endabschnitt der m S-förmig gebogen und zum r_5 konvergent, etwa 2½mal so lang wie ta—tp. r_3—r_5 über ¾mal so lang wie ta—tp. Endabschnitt der cu 1½—2mal so lang wie tp. Analzelle deutlich länger als die hintere Basalzelle. — Schwinger gelb. — Sehr gemein und weit verbreitet. Ich sah sie massenhaft in mit Pferdemist zubereiteten Mistbeetkästen, auf Dunghaufen, an Fenstern. Richards beobachtete sie auch an Aas, Schneidegras, gärendem Eichensaft, Schaftmist, auf Wegen, an Mauern und selbst auf Wasser.

3 mm. ***Europa, America sept. et NS.-Wales***

Daß die von Becker als Synonyme zu subsultans Fabr. Beck. (= curvipes Latr.) angegebenen Arten von Lordatia Desv.: cadaverina, merdarum, necrophaga und stercoraria schwerlich = curvipes Latr. sind, geht außer aus der unzutreffenden Gattungsbeschreibung Desvoidys von Lordatia (cf. das im Abschnitt zur Nomenklatur Angemerkte!) auch daraus hervor, daß Desvoidy die Körperlänge mit 2—2½ Linien bezeichnet. So große Sphaerocera-Arten gibt es nicht. Ganz abwegig beschrieben ist die ebenfalls 2½ Linien große necrophaga Desv.: „Femina atra, atronitens; pedibus atris aut atro-subfulvis; alae limpidae: mas bruneo-subpallidus; pedibus pallidis. — En abondance sur des charognes."

Falcozi Duda, Bull. Soc. Ent. de France (1921), No. 9, p. 140.

Zur Gruppe der Verruciferen mit getrennt gereihten as-Warzen und auch beim ♀ dünnen f_1 und f_3 gehörig. Hüften, wie bei allen Arten dieser Gruppe, schwarz. — Kopf schwarz. Stirn matt. — Thorax schwarz, doch Mesonotum durch eine dichte bräunliche Bestäubung matt. as-Warzen in zwei geraden und parallelen Längsreihen stehend, merklich gröber als die dc-Warzen und etwas weniger dicht gereiht. Der sie trennende mediane, kahle Längsstreifen reicht nach hinten bis etwas über die hinteren Quersuturen hinaus. Erst hier, bzw. dicht vor dem Schildchen, sieht man etwa am hinteren Viertel des Mesonotums zwei Querreihen grober as-Warzen, in denen je vier Warzen nebeneinander stehen. Die kahlen Längsstreifen zwischen den as-Warzen und den dc-Warzen hören ebenfalls an den genannten Querreihen auf. Die dc-Warzen bilden ebenfalls je eine geradlinige, ziemlich isolierte Warzenreihe, an die von außen nur stellenweise Warzen der ia heranreichen. Schildchen, wie gewöhnlich, etwa doppelt so breit wie lang, dorsal dicht mit Warzen besetzt, am Hinterrande mit 7 Zähnen. — Abdomen schwarz, mattglänzend. 5. Tergit des ♂ breiter und kürzer als bei crenata Meig. Afterglieder des ♂ groß und unsymmetrisch, das erste nur linkerseits deutlich sichtbar; das zweite mit feinen Warzen besetzt. Afterendlappen verborgen, wenn ausnahmsweise vorgestreckt: große, schwarze, nach vorn gerichtete und bauchwärts aufgekrümmte, schlanke und spitze Haken darstellend, die apikal bisweilen verbogen sind. — p schwarz; nur die Kniespitzen ein wenig gebräunt, am deutlichsten an den Hinterbeinen. Hier sind auch die basalen Enden der t_3 und apikalen Enden der f_3 deutlich etwas rötlich. mt_3 dick und etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. Ventraler Enddorn der t_3 etwas stärker als bei crenata und merklich stärker als die feinen, dicht gereihten, fast geraden Härchen an der Ventralseite der mt_3. — Flügel graubraun. Adern braun. mg_2 etwa 3mal so lang wie mg_1 und mg_3. Endabschnitt der m fast gerade und knapp doppelt so lang wie ta—tp. ta—tp etwa 3mal so lang wie r_3—r_5. Endabschnitt der cu fast 3mal so lang wie tp. — Schwinger blaßgelb.

2 mm. ***Europa***

micropyga n. nom.

Syn. denticulata Stenh., Duda (1920).

Nicht = denticulata Meig. Halid. (1836); Collin (1914).

Kopf schwarz, Verruciferen-artig. Gesicht deshalb stark zurückweichend; Stirn etwa um

Augenbreite vor den Augen hervorragend, warzig, und unauffällig beborstet, glänzend schwarz. Augen rund. Backen glänzend schwarz, fast von Augenhöhe. Backen weißlich beborstet. Fühler gedrängt stehend, nebst der etwa 4mal so langen ar schwarz. — Mesonotum glänzend schwarz, warzig. as-Warzen zerstreut, etwas perlschnurförmig derart gereiht, daß vorn nur etwa je eine Reihe steht, die nach hinten eine Spur konvergiert, dahinter, außen eine zweite Reihe herantritt und dahinter noch eine undeutliche dritte. Auf diese Weise entsteht annähernd die Zeichnung eines fast geschlossenen Fächers. Mitten durch diese Reihen verläuft ein medialer, kahler, schmaler, glänzender Streifen etwa so weit nach hinten, wie je ein lateraler, kahler, glänzender Streifen zwischen den as- und den (wie gewöhnlich) enggereihten dc-Warzen reicht. Von Borsten sieht man nur je eine dicke, kleine, weiße prsc. dc. Schildchen (wie gewöhnlich) dorsal sehr warzig, am Hinterrande mit 7 Zähnen. — Abdomen matt glänzend, schwarz. 2. bis 4. Tergit fast gleich lang. 5. Tergit des ♂ (im Gegensatz zu c r e n a t a M e i g.) nur knapp ⅓ so lang wie das 4. — Bauch medial mattschwarz, lateral braun, ohne einzelne längere Haare. Afterglieder des ♂ klein, ventral einen halbkugeligen Wulst formend. 2. Afterglied mit kleinen schwarzen Warzen besetzt. Endlappen braun, klein, aus der Afterhöhle nicht hervorragend. — p schlank nebst den Hüften schwarz, mit Ausnahme der braunen Trochanteren, Knie und basalen Enden der t. f dünn und gleichdünn. Ventraler Enddorn der t_3 klein, nicht auffällig länger als eine Reihe gekrümmter, gedrängt stehender Borstenhaare an der Ventralseite der (wie gewöhnlich) stark verdickten mt_3. mt etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. — Flügel schwachgrau. c gelbbraun; übrige Adern schwarzbraun. mg_2 3mal so lang wie mg_3. $mg_3 = mg_4$. r_3 der c weithin parallel. r_5 gerade, apikal zur c aufgebogen. Endabschnitt der m fast gerade und m weithin parallel, fast doppelt so lang wie ta—tp; ihr erster Abschnitt so lang wie der zweite; ta—tp fast doppelt so lang wie der zweite. Endabschnitt der cu knapp 2mal so lang wie tp. Analzelle nicht oder nur eine Spur über die hintere Basalzelle hinausreichend. — Schwinger blaßgelb. — Selten.
2 mm. ***Europa***

Die Art ähnelt einigermaßen c r e n a t a M e i g. (= c o r o n a t a Z e t t.), besonders durch den glänzenden Thorax, die getrennt gereihten as-Warzen und schlanken f_1 und f_3, unterscheidet sich aber beim ♂ durch das kürzere 5. Tergit, die kleineren Afterglieder, die braunen Afterendlappen, die basal braunen t, blaßgelben Schwinger und etwas andere Aderung, also ähnlich wie S t e n h a m m a r unter d e n t i c u l a t a, S. 435, angibt. Doch hat sich S t e n h a m m a r über den Glanz des Mesonotums weder unter c o r o n a t a noch unter d e n t i c u l a t a geäußert, so daß nur mit Vorbehalt anzunehmen ist, daß m i c r o p y g a der c o r o n a t a Z e t t. S t e n h. entspricht. Da d e n t i c u l a t a M e i g. eine Mischart und nach C o l l i n als synonym zu p u s i l l a F a l l. zu betrachten ist (von der sie M e i g e n nicht unterschieden hat), so war d e n t i c u l a t a S t e n h., D u d a unter allen Umständen neu zu benennen.

monilis Halid.: Entom. Mag. III. 319, 2 (1836); C o l l i n: Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 235, 2; D u d a: Tijdsch. v. Ent. LXIII. 1920, S. 19, 2; R i c h a r d s: Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 317.

Syn. t a r s a l i s W a h l g r e n (1918).

Eine von S p h a e r o c e r a L a t r. H e n d. zu A l l o s p h a e r o c e r a H e n d. überleitende Art. — Kopf höher als lang, schwarz. Gesicht mit deutlichen Gruben unter den Fühlern. Epistom hochreichend. Mundrand fast so weit nach vorn reichend wie die Stirn. Diese nur ganz wenig vor den Augen hervorragend. Höcker zwischen den Fühlern etwa so breit wie das 2. Fühlerglied, von der Stirn durch einen linearen, tiefschwarzen Querwulst getrennt. Stirn breiter als lang, matt, mikroskopisch fein granuliert, bzw. nicht grobwarzig, und sehr fein und kurz hell behaart. Eine winzige Vertiefung des Stirndreiecks vor dem Ocellenfleck vorhanden oder fehlend. Augen kurzelliptisch. Backen glänzend, fast so hoch wie die Augen. Unter den Backenschwielen je eine dem Mundrande parallel verlaufende Reihe weißer Börstchen. Rüssel braun. Fühler schwärzlich, doch 3. Glied hellbraun. ar sehr fein, über 4mal so lang wie die Fühler. — Thorax schwarz, durch eine dichte, feine Granulierung und mikroskopische Behaarung mattglänzend. Je eine Reihe as- und dc-Warzen durch kahle, gleichbreite, sehr matt glänzende Längsstreifen getrennt. Die Warzen sind mit sehr feinen gelblichen Härchen besetzt. Die Warzenreihen reichen fast bis zum Schildchen. Zwischen ihnen sieht man nur dicht vor dem Schildchen einzelne kleine und unauffällige Warzen. Auch außerhalb der as- und dc-Warzen sieht man nur an Stelle der fehlenden Ma einzelne Warzen, von deutlichen Ma nur je eine schwache, weiße p.pa. — Schildchen halb so lang wie breit, dorsal mit fein behaarten Warzen übersät, am Seitenrande je mit einem Zahn, am Hinterrande ungezähnt. — Abdomen schwarz, mit linear gelb gesäumten Tergiten, ziemlich stark glänzend. 2.—4. Tergit graduell etwas kürzer und schmäler werdend. 5. Tergit des ♂ etwa halb so breit und ⅓ so lang wie das 4.; Afterglieder des ♂ mäßig groß; das erste nebst dem Afterbauchring (wie gewöhnlich) nur linksseitig ausgebildet. Ventrite des ♀ am Hinterrande des 2. bis 5. Ventrits je mit

einem weißlichen, abgestumpften Haar. — p überwiegend gelb. Hüften und Trochanteren stets gelb. f_1, t_1 und t_2 in der Regel größtenteils schwarz. f_2, f_3 und t_3 gelb oder ± verdunkelt. mt_1 basal schwarz, 2. Vordertarsenglied hellgelb, 3. bis 5. Glied schwarz. Mittel- und Hintertarsen rotgelb. f_1 und f_3 nur sehr wenig dicker als f_2. Vordertarsen verbreitert. t_2 ventral subapikal mit 2 kleinen Börstchen. Ventraler Enddorn der t_3 schwächlich. mt_3 dick, etwas länger als das 2. Glied, doch deutlich kürzer als das 2. und 3. zusammen. p im übrigen nicht warzig, sondern nur kurz gelblich behaart. — Flügel fast farblos. Adern gelb. mg_1 halb so lang wie mg_2. mg_2 fast 3mal so lang wie mg_3 und fast 4mal so lang wie mg_4. r_3 der c weithin parallel. r_5 fast gerade, apikal kaum merklich zur c aufgebogen. Endabschnitt der m sanft S-förmig gebogen und knapp doppelt so lang wie ta—tp. ta—tp noch nicht doppelt so lang wie r_3—r_5. Endabschnitt der cu knapp doppelt so lang wie tp. Analzelle etwas länger als die hintere Basalzelle. — Schwinger gelb. — In Deutschland selten, in England und Schweden häufiger. Einzelne Fundorte: Nimptsch, Frankfurt (Oder), Newmarket (England). — Engel züchtete die Art aus Pilzen.
2—2,5 mm. ***Europa***

nitida Duda, Tijdschr. v. Ent. LXIII, 1920, S. 27. [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 2.]

Kopf wie bei den Verruciferen. Stirn fast um Augenbreite vor den Augen hervorragend. schwarz, matt glänzend, weißlich beborstet, warzig. Gesicht mundwärts stark zurückweichend, matt schwarz, fein granuliert. Prälabrum über halb so hoch wie das Gesicht und wie dieses zurückweichend. Augen so hoch wie die Backen. Backen glänzend schwarz, vorn weißlich beborstet, Fühler gedrängt stehend, nebst der ar schwarz. — Thorax glänzend schwarz. as-Warzen eng gedrängt stehend, etwa vier undeutliche Reihen bildend, bis hinter die Quersuturen von den eng gedrängt stehenden einreihigen dc-Warzen durch je einen kahlen und glänzenden Längsstreifen getrennt. — Schildchen am Hinterrande mit 6—9 schwarzen Zähnen. — Abdomen flach, breit und lang, gelbrandig. 2. bis 4. Tergit fast gleich lang. Afterglieder des ♂ sehr kurz und relativ klein. Ventrite sehr fein und kurz behaart, an den Hinterrändern je mit einem kleinen stumpfen weißen Haar; die des Afters des ♂ dem Bauche eng angeschmiegt, mit rotbraunen Afterendlappen. — p gelb; höchstens f_1 basal, t apikal und Tarsen ± gebräunt. f_1 und f_3 des ♂ deutlich verdickt. t schlank. t_3 mit schwächlichem ventralem Enddorn, der etwa ⅓ so lang wie die stark verdickten mt_3 ist. Tarsen schlank. mt so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. 2. Glieder etwa so lang wie die 3. und 4. zusammen. — Flügel (Taf. I, Fig. 2) farblos. c hellbraun; übrige Adern wenig dunkler. mg_2 3—4mal so lang wie mg_3. mg_3 etwa so lang wie mg_4. r_3 der c weithin parallel. r_5 apikal stark zur c aufgebogen. Endabschnitt der m schwach S-förmig geschwungen und etwa 2½mal so lang wie ta—tp; ihr basaler Abschnitt etwas kürzer als der zweite und halb so lang wie ta—tp. Endabschnitt der cu etwa 3mal so lang wie tp. Abstand der hinteren Wurzelqueradern etwa so lang wie ta. — Schwinger gelb. —
1½—2 mm. ***Europa***

Wie mir Herr Richards schrieb, soll eine Nachprüfung der Pariser Type von B. denticulatus Meig. Übereinstimmung mit S. nitida Duda ergeben haben. Dies zeigt wieder einmal, wie wenig auf Meigens Sammlungstiere zu geben ist: Meigens Beschreibung — S. B. VI, S. 200, 3 — „Mattschwarz, mit wenig Glanz. Rückenschild etwas rauh. Schildchen halb kreisrund, am Rande mit stumpfen Zähnen, deren gewöhnlich sechs sind. Zweiter Ring des Hinterleibs mit dem ersten verwachsen, groß, und mit einer vertieften Längslinie. Die Hinterbeine sind nicht verdickt. Schwinger weiß; Flügel etwas bräunlich. — Selten; auch ein Paar Exemplare von Hrn. v. Winthem. — 1 Linie" paßt in keiner Hinsicht zu nitida, sondern entspricht unter den Verruciferen noch am meisten der pusilla Fall., als die ihn auch Collin deutete. Dazu stimmt auch Halidays Beschreibung, mit „Dull-black; hind femora of the male a little thickened, of the female slender" —, Walkers „Var. Legs testaceous; tarsi and tips of fore tibiae dusky" kann auch nicht = nitida Duda sein. — S. denticulata Stenh. ist nach Stenhammar selbst fraglich = denticulatus Meig. Aus „lineae thoracis duae denudatae serie duplicata granularum interstinctae" und „Coxae omnes nigrae" ergibt sich klar, daß denticulata Meig. Stenh. nicht = nitida Duda ist, sondern der von mir, l. c. S. 23, als denticulata Stenh. beschriebenen Art entspricht, die ich zur Vermeidung einer Verwechslung mit denticulatus Meig. jetzt als micropyga bezeichnet habe. Stenhammar erhielt Exemplare seiner denticulata von Staeger, die Staeger somit ebenfalls irrtümlich als denticulatus Meig. bestimmt hätte. — Zetterstedts Copr. denticulata Meig. ist nur nach ♀ beschrieben und ebenfalls keineswegs = nitida Duda, da Zetterstedt schreibt „nigra, opaca; Pedes nigri, trochanteribus flavis". Allerdings ist die übrige Beschreibung Zetterstedts so dürftig, daß man nur aus der Größenangabe von 1 lin. schließen kann, daß es sich um eine andere Art als pusilla Fall. handelt, vielleicht um paracrenata Duda = coronata Rich., nec Zett. — Hiernach habe ich keinen Anlaß, die von mir eindeutig beschriebene nitida nur wegen eines Einzelexemplars der Pariser Sammlung durch die durchwegs von den Autoren verkannte denticulata Meig. Séguy i. litt. zu ersetzen, zumal Meigens Exemplare von denticulata in der Wiener Sammlung teils = parapusilla Duda, teils = micropyga n. nom. sind und letztere besser zu Meigens Beschreibung paßt.

paracrenata Duda, Tijdschr. v. Ent. LVIII (1920), S. 25, 5. — [Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 3.]

Syn. coronata Zett. Rich. (1930), l.c., p. 316; ?denticulata Meig. Zett. (1847) [Copromyza].

Ich beschrieb die Art nach einem einzigen ♀ der Coll. Becker aus Kohlfurt. Nachdem ich seither zupassende Tiere teils selbst, teils in anderen Sammlungen gefunden habe, neige ich zu der Annahme, daß die Art in der Größe und in der Bewarzung des Mesonotums einigermaßen variabel ist, so daß ich die von Herrn Falcoz erhaltenen und als Falcozi n. sp. beschriebenen ♂♂ für zugehörig, bzw. Falcozi nur für eine Varietät von paracrenata halte. Die wesentlichen Unterschiede habe ich in der Arten-Bestimmungstabelle angegeben. Hiernach unterscheiden sich paracrenata und Falcozi von crenata Meig. besonders durch eine weiter nach hinten reichende Trennung der as-Warzen-Reihen durch einen kahlen medialen Längsstreifen, und zwar bei paracrenata bis etwa zum hinteren Mesonotumdrittel, bei Falcozi bis zum hinteren Mesonotumviertel. — Während bei Falcozi vor dem Schildchen zwischen den beiden as-Reihen nur zwei Querreihen as je zu vier Warzen nebeneinander stehen, sieht man bei paracrenata etwa vier solcher Querreihen. Bisweilen stehen vereinzelte zwischengereihte Warzen auch noch vor den hinteren Quereindrücken. In beiden Geschlechtern ist das 5. Tergit kürzer und breiter als bei crenata, und beim ♀ ist dasselbe bei paracrenata medial am Hinterrande nicht wie bei crenata omegaförmig ausgeschnitten, sondern glattrandig oder nur der ganzen Länge nach medial ± eingedrückt und hier gelbbräunlich gefärbt. Seitlich dieses Eindrucks wölben sich die seitlichen Partien des 5. Tergits ± vor. Die Afterglieder sind (wie bei crenata) relativ groß und linkerseits stärker entwickelt, bzw. nur das 1. Afterglied sichtbar. Die kräftigen, bald versteckten, bald gut sichtbaren Afterendlappen des ♂ sind schwarz, hakig, nach vorn gerichtet und bauchwärts aufgebogen. — Flügel wie Taf. I, Fig. 3. — Schwinger stets blaßgelb oder hellgelbbraun. — Ich fand einige ♂♀ am 11. und 12. VIII. 32 in Rauden bei Gleiwitz, in Coll. Riedel 2 ♀ aus Frankfurt-Oder (7. und 18. IV. 34) und erhielt von Herrn Richards ein Pärchen „Black Park Bucks. 25. V. 34. Alive in nest of Coot". Im Mus. Leningrad stecken zahlreiche ♂♀; bei den ♀♀ sieht man hinter den schwarzen, retraktilen, äußerst kurz und medial nicht omegaförmig ausgeschnittenen 5. Tergiten wellig behaarte rotgelbe Cerci. Die ♂♂ haben ± weit nach hinten reichende kahle Streifen zwischen den as-Warzen: „Bolsch.-See, Bez. Kljutschewsk am Kamtschatsk-Fluß, leg. A. Derjawin 16. VI. 1909."

2—4 mm. ***Europa, Sibiria***

parapusilla Duda, Tijdschr. v. Ent. LVIII (1920), S. 32, 8.

Syn. vaporariorum Halid. Rich., Proc. Zool. Soc. (2) (1930), p. 318, 8. — nec vaporariorum Halid. 1836; Collin, Sci. Proc., Roy. Dubl. Soc. **14**, 17, p. 236, 3.

Eine durchschnittlich eine Spur größere Art als pusilla Fall. Duda; im übrigen nur im männlichen Geschlecht durch die dicken f_1 und f_3, einigermaßen auch durch die reichlichere und stärkere Behaarung der Ventrite von pusilla Fall. Duda stets leicht unterscheidbar, nicht dagegen durch die variable, wenn auch bei parapusilla überwiegend schwärzliche Färbung der Beine. — Schwinger gelb —.

1,5—2 mm.

Richards hat parapusilla Duda und ?pusilla var. nigripes Strobl (1900) als Synonyme zu vaporariorum Halid. (1836) gesetzt und nach der Beinfärbung aus vaporariorum ein Gemisch von zwei Arten gemacht, von der die eine beim ♂ dickere f_3 und anscheinend kürzere Flügel haben soll, ohne jedoch diese beiden Arten trennen zu können. — Ich habe 1920 vaporariorum Halid. als zweifelhaft synonym zu parapusilla Duda bezeichnet. — Collin hat vaporariorum Halid. an 5 noch vorhandenen Exemplaren Halidays nachgeprüft und schreibt: „the groundwork of the thorax is not very shining, and there are faint indications of two smooth lines on thorax; its shorter wings and stouter femora distinguish it", nämlich von denticulata Halid., die Collin für synonym zu pusilla Fall. hält. Aus Walkers Übernahme der Beschreibung Halidays von denticulata und vaporariorum ist zu ersehen, daß Haliday zu denticulata angemerkt hat: „Long. 1¼; alar. 2½—2¾ lin.", zu vaporariorum: „Long. 1; alar. 2 lin." Hieraus ergibt sich, daß die Flügel von vaporariorum nur absolut, nicht relativ kürzer sind als die von denticulata. Da bei denticulata „hind femora of the male a little thickened, of the female slender" sind, bei vaporariorum „of the male nearly as large as in S. subsultans, and a little thickened in the female also", so entspricht denticulata Hal. der pusilla Fall. Duda vor allem nicht hinsichtlich der Größe, und nur, wenn Haliday die Größenangaben vertauscht hätte, könnte allenfalls denticulata Hal. = pusilla Fall. Duda, vaporariorum, aber nicht = parapusilla sein. Hält man sich aber an die doch noch am ehesten verläßlichen Größenangaben, so ist vaporariorum Halid. nächst scabricula Halid. die kleinste Art Halidays, und da Haliday pusilla Fall. nicht beschrieben hat, so ist mit größter Wahrscheinlichkeit vaporariorum Halid. ein Gemisch von parapusilla Duda und pusilla Fall. Duda, zumal Haliday pusilla Fall. gar nicht gekannt, vaporariorum deshalb auch gar nicht pusilla gegenüberstellt oder sie aus pusilla Fall. isoliert, und nicht einmal eindeutig beschrieben hat. Ebensowenig

kann man parapusilla Duda einfach als synonym zu „pusilla var. nigripes Strobl" setzen, weil eine schwarze Beinfärbung für parapusilla nicht artcharakteristisch ist und eine solche auch bei pusilla und anderen Arten vorkommt.

pusilla Fall., Dipt. Suec. Het. 8. 5 (1820) [Copromyza]; Duda, Tijdschr. v. Ent. LVIII (1920), S. 29, 7; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 318, 7.

Syn. denticulata Meig. (1830), p. p.; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), S. 236, 4. Duda, l. c. (1920), S. 23/24. — margaritata Beck., Zeitschr. f. s. Hym. u. Dipt. VII, 5 (1907), S. 376, 386. Duda, l. c. (1920), S. 32.

Nicht = pusilla Fall. Zett. (1847), nicht = denticulata Meig. Stenh. (1854) und nicht = denticulata Halid., nach meiner Auffasung. Die erste paßt besser zu parapusilla Duda (1920), die zweite zu micropyga n. nom. (= denticulata Meig. p. p.), die dritte ist eine größere Art als pusilla Fall. Duda und mir unbekannt.

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend, stark nach hinten unten zurückweichend. Prälabrum etwa halb so hoch, nach hinten und unten abfallend, dorsal sanft gewölbt. Stirn etwas länger als breit, etwa um Augenbreite vor den Augen hervorragend. Stirndreieck dicht mikroskopisch fein behaart. Interfrontalleisten mit zahlreichen, kleinen, gelben if besetzt. Scheitelplatten warzig, mit plumperen, unregelmäßig gereihten, weißen Börstchen besetzt. Stirnhöcker zwischen den Fühlern wenig schmäler als das 3. Fühlerglied. Augen kurzelliptisch, mikroskopisch fein behaart. Backen etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit, nebst den breiten Wangen reichlich und deutlich weiß beborstet. vi weiß, hochstehend. Fühler seitwärts gerichtet. ar 4mal so lang wie die Fühler. — Thorax schwarz, matt glänzend, warzig. Die Warzen tragen kräftige weißgelbe Börstchen. as-Warzen in 4 geradlinig gereihten Längsreihen angeordnet, nicht durch intermediäre kahle Längsstreifen voneinander getrennt. Dagegen sind sie von den einreihigen dc-Warzen je durch einen breiten, kahlen, mattschwarzen, mikroskopisch granulierten Längsstreifen bis zu den hinteren Quersuturen getrennt. Auswärts der dc-Warzen sieht man diesen eng angeschlossene, mehrreihige ia- und ph-Warzen. Schildchen doppelt so breit wie lang, dorsal mit dicht stehenden Längsreihen gelb beborsteter Warzen, am Hinterrande mit 7 starken Zähnen. — Abdomen schwarz flach, länglich. Die 4 ersten Segmente (wie gewöhnlich) breit; die Tergite an den mattglänzenden, großen Mittelfeldern fein behaart, an den gelb gesäumten, schwärzeren und matteren Randstreifen kahl. 1. und 2. Segment zusammen kürzer als das 3. und 4. zusammen. 3. und 4. Tergit gleichlang und breit. 5. Segment sehr kurz. Ventrite an den Hinterrändern feiner und unauffälliger beborstet als bei parapusilla Duda, so zwar, daß man jederseits nur ein deutliches Haar an den einzelnen Ventriten sieht (bei parapusilla mehrere medialwärts kürzer werdende Borstenhaare). Afterglieder des ♂ mäßig groß, schwarz. Im Gegensatz zu den meisten Arten (parapusilla ausgenommen) sind die zweiten Afterglieder nicht dem Bauch angeschmiegt, sondern stehen, nach unten gerichtet, von ihm ab und lassen ei- oder knospenförmige Afterendlappen wahrnehmen, die meist schwarz, selten gelb gefärbt sind. Bei starker Vergrößerung erscheinen sie hinten lang, vorn kurz behaart. — p sehr variabel gefärbt, doch ist im Gegensatz zu parapusilla Duda eine ausgedehnte gelbbraune Färbung vorherrschend. Hüften immer gelb. Alle f des ♂ (im Gegensatz zu parapusilla) fast gleichdick; f_3 posteral etwas konkav. Ventraler Enddorn der t_3 nicht länger als t_3 dick, und kaum halb so lang wie mt_3. mt_3 stark verdickt, etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen; das 2. Glied wenig länger als das 3. — Flügel etwas grau. Adern dunkel-, c auch hellbraun. mg_1 wenig länger als mg_3. mg_2 2—2½-mal so lang wie mg_3. mg_3 bis 1½mal so lang wie mg_4. r_3 der c weithin genähert. r_5 gerade, apikal aufgebogen. Endabschnitt der m knapp doppelt so lang wie ta—tp, nach erst zu r_5 parallelem, dann etwas konvergentem Verlauf: apikal gerade bzw. eine Spur nach hinten gebogen. ta—tp 2—2½mal so lang wie r_3—r_5. Endabschnitt der cu knapp doppelt so lang wie tp. Analzelle etwa um ta länger als die hintere Basalzelle. — Schwinger gelb. — Körperlänge des ♂ meist 1 mm. — Das von parapusilla schwer unterscheidbare ♀ dürfte (wie gewöhnlich) meist größer sein als das ♂, aber kleiner als das ♀ von parapusilla.

An den gleichen Fundorten wie curvipes Latr. und an Pferdemist überall sehr häufig, wenn auch durchschnittlich seltener als curvipes.

1 mm. ***Europa, Africa sept.***

scabricula Halid.: Ent. Mag. III, 320, 5 (1836) und Ann. nat. hist. II, 188 (1839); Vill.: Notes syn., Wien. ent. Zeitg. 33, 207 (1914); Collin: Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 237; Duda: Tijdschr. v. Ent. LXIII (1920), S. 34, 9.

Syn. pallidimana Rond. (1880).

Kopf schwarz, im Profil dreieckig. Gesicht stark zurückweichend. Stirn um doppelte Augenbreite vor den Augen hervorragend. Stirndreieck muldenartig vertieft. Interfrontalleisten fast parallel, mit je 6 deutlichen, dicken weißen if, deren vorderste am längsten ist. Scheitelplatten kürzer beborstet, warzig. Augen sehr klein, stumpf dreieckig. Backen über Augenlängsdurchmesser breit. Fühler gelbbraun; ihr Abstand voneinander größer als bei pusilla Fall. ar weißlich, 4mal so lang wie die Fühler. Thorax und Schildchen schwarz- oder lichterbraun, mit gedrängt stehenden Warzen übersät, am Mesonotum nur im Bereiche eines kleinen Fleckchens einwärts der Schultern kahl. Warzen mit plumpen, weißen oder gelblichen Anhängseln. Schildchen dorsal sehr warzig, am Hinterrande mit 8 gelben, schwarz geringelten, gekrümmten Zähnchen. — Abdomen breit, matt glänzend, schwarz, rings weißgelb gesäumt. 2. Tergit 1½mal so lang wie das 3.; dieses merklich länger als das 4.; Afterglieder des ♂ klein, mit bauchwärts eingeklapptem 2. Gliede und schlanken Afterendlappen. — p schmutzig gelbbraun. f_3 des ♂ nicht verdickt. t ziemlich plump. Ventraler Enddorn der t_3 etwa halb so lang wie mt_3. Tarsen kurz und gedrungen, gelbbraun oder teilweise verdunkelt. mt_1 etwa so lang wie die 2 folgenden, mt_3 fast so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen. — Flügel farblos; c dunkel-, übrige Adern lichtbraun. mg_1 wenig länger als mg_3, mg_2 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 merklich länger als mg_4. r_3 zur c etwas konvergent. r_5 apikal allmählich zur c aufgebogen. Endabschnitt der m kaum merklich S-förmig geschwungen und gut doppelt so lang wie ta—tp. ta—tp fast 3mal bis 4mal so lang wie r_3—r_5 und 2—3mal so lang wie der 2. Abschnitt der m. Endabschnitt der cu doppelt so lang wie tp. Analzelle länger als die hintere Basalzelle, bzw. Abstand der hinteren Wurzelqueradern größer als ta. — Schwinger blaßgelb oder weiß, nach Rondani auch dunkler. — Sehr seltene Art.

1 mm. ***Europa, Africa or.***

2 a. **Lotobia Lioy, subgen.** (1864).

Typus: pallidiventris Meig. (1830).

Syn. Allosphaerocera Hend. gen. (1921), p. parte.

Typus: Borborus hyalipennis Meig. (1838) = pallidiventris Meig. (1830).

pallidiventris Meig., S. B. VI, 204, 14 [Borborus]; Duda, Tijdschr. v. Ent. LVIII (1920), S. 35, 10; Rich., Proc. Soc. Zool. Lond. (1930), p. 317. — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 4.]

Syn. hyalipennis Meig. (1838) [Borborus]; curvina Rond. (1880); eximia Coll., Ent. Monthly Mag. 2, sér. 13, 56, f. 2 (1901) [Sphaerocera]; Villen., Notes syn. Wien. ent. Ztg. 33 (1914), p. 208, 11 [Sphaerocera].

Var.: africana Beck., Z. f. Hym. u. Dipt. VII, 5 (1907), p. 375, 385 [Sphaerocera] = nigricoxa Duda, l. c. (1920), S. 37 [Sphaerocera].

Kopf schwarz oder rotbraun. Gesicht glänzend schwarz, mikroskopisch fein gelb behaart, flach, im Profil fast geradlinig etwas nach hinten unten abfallend. Prälabrum gewölbt, glänzend schwarz, senkrecht abfallend, etwa halb so hoch wie das Gesicht. Stirn fast quadratisch, etwa um Augenbreite vor den Augen hervorragend, sehr matt glänzend, braun oder schwarz. Stirndreieck dicht und fein punktiert, matter. Interfrontalleisten mikroskopisch fein, gelb behaart. Scheitelplatten mit zwei feinen und kurzen gelben ors. Augen kurzoval, etwa so lang wie die Backen breit. Backen glänzend, schwarz oder gelb. vi weiß, fein und kurz. Fühler durch einen schmalen Stirnhöcker getrennt, der knapp so breit wie das 2. Fühlerglied ist; 3. Glied braun; Grundglieder ± schwarz. ar etwa 4mal so lang wie die Fühler. — Thorax und Schildchen glänzend schwarz. as-Warzen ungeordnet zu 4—5 nebeneinander stehend, etwas gröber als die dc-Warzen und weniger dicht stehend, von den dc-Warzen nur stellenweise etwas getrennt. Auswärts der dc-Warzen sieht man zahlreiche Warzen an diese heranreichen. Schildchen halb so lang wie breit, dorsal dicht mit Warzen besetzt, am freien Rande mit etwa 16 Zähnen, von denen je 3 basale erheblich kleiner sind als die folgenden Zähne. — Obere Pleuren reichlich, mikroskopisch fein, gelb behaart, untere kahler. — Abdomen schwarz. 2. Segment wenig länger als das 3. und 4., wie diese mit einem glänzend schwarzen, kurz und schwarz behaartem Mittelfleck und einem mattschwarzen, kahlen, gefältelten, breiten Randsaum. 5. Segment und Afterglieder des ♂ sehr kurz. Bauch fein behaart, wie gewöhnlich, mit einzelnen langen stumpfen

Haaren am Hinterrande der Ventrite. — p variabel gefärbt, überwiegend schwarz, mit gelben oder schwarzen Hüften (var. africana Beck.), gelben Trochanteren, basal und apikal gelben f, Knien und t-Anfängen und braunen, bei africana schwarzen Tarsen. f_1 des ♂ und ♀ dick, f_3 kaum merklich verdickt. t_1 anteral ventral mit einem apikalen Börstchen. Enddorn der t_3 kaum halb so lang wie mt_3 und nicht länger als die t_3 dick sind. mt_3 mäßig dick, etwas kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. — Flügel (Taf. I, Fig. 4) farblos. Adern hellbraun. mg_2 1¼mal so lang wie mg_3. mg_3 3mal so lang wie mg_4. r_3 der c sehr nahe verlaufend. r_5 gerade, apikal sanft zur c aufgebogen. Endabschnitt der m der ganzen Länge nach nach vorn gebogen und zu r_5 konvergent, über 2mal so lang wie ta—tp. ta—tp etwa 1½mal so lang wie r_3—r_5. Endabschnitt der cu knapp so lang wie tp, auf etwa halbem Wege zum Flügelrande abgebrochen. Hintere Basalzelle kürzer als die Basalzelle. — Schwinger blaßgelb. —
Weit verbreitet, doch in Deutschland selten. Nach Richards besonders an Pferdemist. (Aus Deutschland, England, Frankreich, Italien, Corsika und Abessinien.)
2—3 mm. ***Europa et Africa or.***

3. Borborus Meig., subgen. s. str.

Syn. Olina Desv. Schin. (nec Desv.) und Lotophila Lioy Rich. (nec Lioy).

Typus: ater Meig. (1830) (? = geniculatus Macq. [1835]).

Macquarts Beschreibung von geniculatus unter Borborus (und nicht Olina) läßt nur den Schluß zu, daß geniculatus entweder einen ventralen Hinterschienen-Enddorn hat, oder daß Macquart das Fehlen eines solchen übersehen hat, da er die Art sonst hätte als Olina beschreiben müssen. Meigen bezeichnete (1838) Olina als eine ihm unbekannte Gattung und beschrieb geniculatus Macq. (wie Macquart) als Borborus. Erst Stenhammar brachte in seiner Neubeschreibung von geniculatus Macq. Zett. deutlich zum Ausdruck, daß Copromyza geniculata Macq. [Borborus] keinen solchen Enddorn hat und setzte geniculatus Macq. = ater Halid. (nec ater Meig.); und erst Schiner bezog geniculatus Macq. wegen des fehlenden Enddorns zu Olina. Im Abschnitt zur Nomenklatur habe ich ausgeführt, daß Olina Desv. eine ganz andere, wahrscheinlich gar nicht zu den Sphaeroceriden gehörige Gattung darstellt, während Richards (1930) Olina Desv. noch als ein Subgenus von Copromyza Fall. erachtet und geniculatus auct. (nec Macq.) = Scatophora carolinensis Spuler und = Olina hirtipes Desv. setzt. — Daß geniculatus Macq. Schin. (bzw. auct.) = Borborus ater Meig. und = Borb. lugens Meig. ist, habe ich erst festgestellt. Stenhammar hielt ater Meig. noch für fraglich synonym zu Copromyza pallifrons Fall., und Lotophila Lioy ist nach Lioys Beschreibung etwas ganz anderes als Olina auct., wie ich unter Abschnitt „Zur Nomenklatur" ausgeführt habe. Meigen hat jedenfalls seine zu Borborus gestellten Arten auch 1838 nur nach ihrem ± übereinstimmenden Flügelgeäder beurteilt und auf das Fehlen des Enddorns bei ater Meig. nicht geachtet; ater Meig. gehört also auch nach Meigens Auffassung im Jahre 1838 noch zu Borborus Meig. — Doch unterscheidet sich diese Art außer durch den fehlenden Enddorn auch noch durch eine ungewöhnliche Beborstung des Schildchens und anderes mehr von anderen Borborus-Arten Meigens, so daß meine Teilung der alten Gattung Borborus Meig. in mehrere Untergattungen zur Erfassung der einzelnen Artgruppen nicht überflüssig war; dagegen halte ich, entgegen Spuler, die Erhebung von Olina auct. zur selbständigen Gattung für zu weitgehend und im Sinne Meigens nicht statthaft, da sie das gleiche Geäder hat wie die übrigen Arten von Borborus Meig.

ater Meig. (1830) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 240, 9 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4, S. 99, 23 [Olina].

Syn. lugens Meig. (1830) [Borborus]; modestus Meig. (1830) [Borborus]; geniculatus Macq. (1835) [Borborus]; hirtipes Desv. Rich.,

Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 264 und 315, 17 [Olina]; carolinensis Desv. Spuler, Bull. Brooklyn Ent. Soc. XX, p. 1 [Scatophora]; Rich., l. c. (1930). —

Nicht = Olina hirtipes Desv. (1830), nicht = Scatophora carolinensis Desv. (1830) und nicht = hirtipes Macq. (1843) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 111; Tijdschr. Ent. **44** (1921), S. 127, 1 (Archiborborus].

Kopf höher als lang. Gesicht schwarz, durch dichte helle Bereifung hellgrau. Stirn mattschwarz, grau bereift, doch nach vornhin allmählich ziegelrot werdend. Stirndreieck breit, dreieckig, glänzend schwarz, nur apikal ziegelrot und matt. Interfrontalleisten schmal, glänzend, dicht und kurz behaart. Scheitelplatten ebenfalls glänzend. vt mäßig stark; oc und ors graduell kürzer. occi, occe und pvt fehlend. Occiput schwarz, an der Oberhälfte grau bereift. Postokularzilien einreihig, mikroskopisch klein. Augen groß, elliptisch. Wangen schmal, ziegelrot; Backen fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, rot, hinten ± schwarz; Backenschwielen glänzend schwarz. Backenborste und pm fein und kurz. vi mäßig lang. Rüssel schwarz. Prälabrum grau bereift. Fühler schwarz. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, mikroskopisch pubeszent. — Thorax glänzend schwarz; Glanz des Mesonotums und Schildchens infolge dichter brauner Bereifung etwas vermindert; Beborstung schwarz, fein und kurz. Je eine Reihe a.Mi und d.Mi vorhanden. Nur je eine winzige präskutellare d.Ma und h vorhanden; an minutiös; pn etwas stärker als diese Ma. Schildchen halbkreisförmig mit 2 mäßig starken, stark konvergenten oder gekreuzten ap.sc und je 3 feineren und kürzeren tangential gerichteten la.sc., wie 1923 von mir S. 39 durch Fig. 1 dargestellt. Mesopleuren glatt und glänzend, nur vor der Flügelwurzel in geringer Ausdehnung bereift. Sternopleuren kahl, glatt und glänzend, ohne sp. — Abdomen schwarz, dorsal durch graue Bereifung matt glänzend, längs der Seitenränder sparsam, fein und kurz behaart, mit stärkeren Hinterrandborsten der Segmente. 2. Segment etwa 1½mal so lang wie das dritte; folgende Segmente graduell kürzer. Afterglieder des ♂ ziemlich groß; das erste einen kahlen linksseitigen Halbring darstellend, das zweite dicht und kurz behaart, nach kurzem Verlauf nach hinten steil nach unten umbiegend. Afterendlappen groß, deutlich zweigliedrig, dicht kurz behaart, im Profil ähnlich einem Schuh, dessen Fußkappe das 2. Glied bildet, während das Grundglied dem Fersenanteil des Schuhs entspricht. Cerci des ♀ apikal lang und fein behaart. — p überwiegend schwarz, grau bereift. Hüften unten, Trochanteren, Knie, Wurzeln der t und Mitteltarsen, selten auch Vorder- und Hintertarsen gelb- bis dunkelbraun. f_1 stark, f_3 mäßig verdickt. Alle f mit je einem feinen ventralen basalen abstehenden mäßig langen Haar, sonst kurz behaart. f_1 dorsal am mittleren Drittel mit einigen kleinen Börstchen; f_2 mit einigen anteralen präapikalen Börstchen. t sehr kurz behaart. t_2 anteroventral mit einem winzigen Börstchen dicht über und unter der Mitte, dorsal mit einer kleinen Präapikalen, posteroventral einem Börstchen am unteren Drittel. t_3 nur mit einer winzigen dorsalen Präapikalen, ohne einen ventralen Enddorn. mt_1 und mt_3 ohne ein terminales ventrales Zähnchen. mt_1 und mt_2 so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 mäßig verdickt, etwa doppelt so lang wie breit und so lang wie das 2. Glied. — Flügel schwach grau. r_1 und c im Bereiche von mg_1 braun; Adern sonst schwarz. mg_2 fast 4mal so lang wie mg_3; mg_3 bis doppelt so lang wie mg_4. r_3 apikal sehr stark zur c aufgebogen. r_5 fast gerade. Endabschnitt der m gerade, zu r_5 etwas konvergent und etwa so lang wie ta—tp. Cd mit kurzem hinteren Aderfortsatz. ta etwa am 2. Fünftel der Cd. a_1 stark entwickelt, stark apikalwärts gekrümmt und dem Flügelrand sehr nahe endend. — Schwinger gelb.

An Mist überall sehr häufig; nach Richards auch an Aas und faulenden Pilzen, in Mäuselöchern, Kaninchenhöhlen, in Grasbüscheln und unter Heidekraut (Calluna).

2,5—3 mm. ***Europa, Asia, America sept.***

Olina ferruginea Beck. — Mittlgn. Zool. Mus. Berl. 4, 1 (1908), S. 198, 131 — ist mit größter Wahrscheinlichkeit nur ein unausgefärbtes und deshalb rotbraunes ♂ von B. ater Meig. aus Madeira.

4. **Alloborborus Duda, subgen.,** Arch. f. Nat. 89, A, 4 (1923), S. 53.

Typus: flavipennis Halid. (1836) [Borborus].

Syn. Trichopoda Lioy, Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 264, 19, nec Trichopoda Lioy (1864), siehe „Zur Nomenklatur"!

flavipennis Halid. (1836); Collin, Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 238, 6 [Borborus]; Duda, l. c., S. 73, 8; Rich., l. c., p. 311 [Trichopoda].

Syn. pallifrons Fall. Coll., l. c. (1914); Duda, l. c., S. 73, 8; Rich. l. c., p. 311, 1 [Trichopoda]. — pilosiventris Zett. (1860) [Copromyza]; Duda, l. c. (1923).

Nicht = pallifrons Fall. (1820) [Copromyza]; fraglich = pallifrons Fall. Stenh. (1855) [Copromyza]; nicht = pallidifrons Meig. Macq. (1835); (siehe Abschnitt „Zur Nomenklatur").

Kopf kürzer als hoch. Gesicht rotbraun, glänzend. Stirn schwarz, beim ♂ über den Fühlern in Form eines Halbkreises rot, beim ♀ hier höchstens schmal rot gesäumt, matt glänzend; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend. Je 5 if vorhanden und etwa so stark wie die am Innenrande der Scheitelplatten stehenden orb. int.; ors, oc, vte und vti langhaarig; occi vorhanden, etwa halb so lang wie die oc. Augen langelliptisch. Wangen und Backen gelbrot, beim ♀ (nach Richards) bisweilen ganz dunkel. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste kräftig, etwa doppelt so lang wie die pm und über halb so lang wie die vi. Prälabrum rotbraun. Fühler rotbraun. ar über 3mal so lang wie ein Fühler, kurz, dicht und deutlich behaart. — Thorax und Schildchen schwarz, zart bereift und deshalb noch stark glänzend. Vier Reihen a.Mi, je 2 lange h und je 3 d.Ma vorhanden. Schildchen knapp halbkreisgroß, außer einer randständigen Bereifung nur mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren ausgedehnt dicht grau bereift, doch Propleuren-Vorderhälften der Mesopleuren und Sternopleuren unbereift, glatt und glänzend schwarz. — Abdomen schwarz, durch graue Bereifung mattglänzend. 1. Afterglied des ♂ glänzend, 2. Afterglied durch Bereifung und dichte Behaarung matter. Dorsal ist das Abdomen im übrigen zerstreut kurz, an den Seitenrändern lang behaart. 2.—4. Tergit fast gleichlang, 5. Tergit kürzer. Abdominaltergite im Profil rautenförmig. Afterendlappen im Profil breit und lang, apikal abgerundet und allseitig lang behaart. — p schwarz, doch Hüften, Trochanteren, f basal, Knie, und t basal und apikal: gelb. Vorder- und Hintertarsen schwärzlich, Mitteltarsen braun. f_1 und f_3 verdickt. f_1 dorsal und ventral reichlich borstig behaart, und zwar ventral noch länger als dorsal. f_2 anteral im Spitzenfünftel mit einer langen Borste, anteroventral mit einer Reihe weitläufiger Borsten. f_3 anterodorsal auf der Mitte mit einer einzelnen aufgerichteten Borste, anteroventral im Spitzendrittel mit einem langen Borstenhaar. t_1 dorsal teils abstehend, teils anliegend behaart sowie mit einer längeren Präapikalen, ventral kurz behaart. t_2 dorsal nur mit einer kleinen Präapikalen, die so lang wie ihr Abstand vom Schienenende ist, antero- und posteroventral je mit einem starken Stachel am unteren Drittel und 2 subapikalen Stacheln. t_3 dorsal etwa wie t_1 behaart, doch mit einem sehr langen, abstehenden, präapikalen und einem anliegenderen, kürzeren, subapikalen Borstenhaar, anteral dicht unter der Mitte mit einem langen Borstenhaar, ventral mit einem gekrümmten Enddorn, der so lang wie die mt_3 dorsal lang ist. Vorder- und Hintermetatarsen des ♂ ohne ventrales, terminales Zähnchen. mt_1 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen; mt_3 und 2. Glied fast gleichlang. — Flügel fast farblos; Adern gelb bis braun. mg_2 etwa 1½mal so lang wie mg_1 und 3mal so lang wie mg_3. mg_3 1¼—1½mal so lang wie mg_4. r_5 basal gerade, apikal sanft zur c aufgebogen. Endabschnitt der m r_5 parallel gebogen, etwa so lang wie ta—tp. ta am basalen Drittel der Cd. — Schwinger hellgelb.

Weit verbreitet und von IV—VIII, von mir besonders reichlich im IV, zwischen dürrem Grase eines Birkenwaldes bei Herten (Westfalen), sonst sehr vereinzelt an Mist (Pferdemist usw.) in Concarneau (Bretagne) und Rauden (bei Gleiwitz). Wurde sonst noch in England und Schweden gesammelt.

2,5 mm. ***Europa***

5. **Speomyia Bezzi, gen.,** Atti Soc. It. Sci. Nat. **53** (1914), p. 216; Zool. Anz. **44**, 11 (1914), S. 506; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 54.

Typus: Absoloni Bezzi (1914).

Bezzis Gattungsbeschreibung im Zool. Anz., l. c., lautet:

„1. Die Ozellen fehlen gänzlich. — 2. Die Facettenaugen sind äußerst stark reduziert, sie sind nur etwa so groß als das kleine 3. Fühlerglied. — 3. Epipharynx weit vorstehend; Mundöffnung sehr breit; Oberlippe hornig und spitzig; Rüssel äußerst dick, wie aufgeblasen, etwa so groß wie der Kopf. — 4. Thoraxbeborstung reduziert; die Humeralen und die Notopleuralen gänzlich fehlend, die Supraalaren klein und kurz; nur ein Paar von schwachen Dorsozentralen vorhanden. — 5. Die weiche Hinterleibshaut ist stark entwickelt; die Sclerite der Ventralhälfte sind stark reduziert und nur der erste deutlich. Die männlichen Begattungsorgane sind stark entwickelt, kolbig. — 6. Die Beine sind stark verlängert, länger als der Körper und ganz einfach, d. h. ohne besondere Beborstung der Mittelschienen, und ohne Dornen an den Hüften, Schienen oder Schenkeln; nur der Praetarsus der Vorderbeine zeigt unten am Ende einen kleinen, gekrümmten Dorn. — 7. Die Flügel

(Fig. 1) sind sehr verkürzt und verschmälert, kürzer als der Hinterleib; das Geäder ist ganz wie bei Cypsela, die beiden Basalzellen und die Analzelle sind sehr schmal; die Diskoidalzelle ist auch ziemlich verschmälert, und die hintere Querader ist daher bedeutend kürzer als gewöhnlich.

Speomyia Absoloni n. sp. ♂.

Länge des Körpers 4,5 mm. Länge eines Flügels 2 mm. Länge der Hinterbeine 6 mm. — Ganz schwarz, mäßig glänzend; Fühler, Taster, Schwinger und Beine zum Teil dunkel gelblich gefärbt; Hinterleibshaut weißlich; alle Haare und Borsten schwarz; Flügel graugelblich, mit dunklen, am Grunde gelblichen Adern. — Nach Bezzis Beschreibung in den Atti mit Fig. 3: S. 217 sind je eine lange vte und kürzere vti, eine lange oc und eine kürzere ors vorhanden. Die Pleuren sind kahl, das Schildchen hat 4 lange sc. Die Schwinger sind klein. Die t_3 haben nach Fig. 3 ein langes dorsales präapikales Haar. „Dr. Absolon fand die eigentümliche Fliege am 18. August 1912 in der ‚Mušica ponor' nächst Bašić am Gacho-polje in N.O.-Herzegowina (etwa 900 m), keiner tiefen Höhle" usw.
4,5 mm. ***Herzegowina***

6. Zu **Paraspeomyia n. subgen.**

Im Archiv f. Nat., 89, 4 (1923), S. 71, 7, beschrieb ich ein ♀ des Ung. Nat. Museums, bezettelt mit: „Wohl eine neue Art. Sie stammt aus einer Höhle vom Comitat Bihar. Präzisen Fundort kann ich jetzt nicht angeben, da der Sammler in russischer Gefangenschaft ist", als das zu Speomyia Absoloni Bezzi ♂ zugehörige ♀, weil es mir in vieler Hinsicht zu S. Absoloni zu passen schien. Meine seitherigen Bemühungen, das Bezzische Material geliehen zu erhalten, waren leider erfolglos. Da Absolon anscheinend nur ein einziges ♂ fand und das ♀ noch ganz unbekannt ist, so bleibt es nach wie vor zweifelhaft, ob das von mir beschriebene ♀ zu S. Absoloni gehört, doch ist die Fülle der zu Bezzis Beschreibung nicht zutreffenden Besonderheiten des ♀ des Ung. Museums so groß, daß es mir jetzt richtiger erscheint, für dieses ein neues Subgenus und einen neuen Artnamen einzuführen. So möge die Art bis zur definitiven Klarlegung des Sachverhalts Paraspeomyia hungarica heißen.

Die wesentlichen Gattungsmerkmale ergeben sich aus meiner Gattungsbestimmungstabelle, zu deren Ergänzung nachfolgende Neubeschreibung dienen möge:

hungarica n. nom. ♀.

Kopf (dorsal besehen) so lang wie breit und erheblich länger als hoch. Gesicht am Mundrande schwarz, sonst braun, bereift, medial gekielt, im Profil konkav. Kielhöcker hellbraun. Vorderer Mundrand, von oben besehen, fast gerade. Stirn schwarz, mattglänzend, mikroskopisch dicht längs schraffiert. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten undeutlich begrenzt; Dreieck nur durch stärkere Wölbung der Stirn in seinem Bereiche angedeutet. Stirnborsten schwarz. Zwischen 3 kleinen, aber deutlichen Ozellen sieht man die Insertionsstellen von zwei starken, bei der Type abgebrochenen oc; vti langhaarig; vor ihnen je eine Reihe von etwa 5 feinen if; vte ebenfalls lang. Von den je 2 mittellangen ors ist nur eine hintere erhalten, die übrigen ergeben sich aus den Borstenpunkten. Am Occiput sieht man rechts eine starke nach hinten gerichtete Occipitale. Augen so geformt wie von Bezzi im Bilde von Absoloni abgebildet, sehr klein, mit horizontalem Längsdurchmesser, etwa $^1/_5$ so lang wie der Kopf. Wangen schmal. Backen oben braun, unten schwarz, über doppelt so hoch wie die Augen breit sind. vi sehr lang. Aufgerichtete Backenborste etwa halb so lang. Vorderste pm merklich stärker als die folgende pm. Rüssel wie bei Borborus, schwarz. Taster gelb. Prälabrum grau bereift. Fühler braun, nickend und seitwärts gerichtet; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; dieses etwas kürzer als das 2. Glied. ar etwa 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum fein granuliert, grau bereift, matt glänzend. Schulterbeulen stärker glänzend, vorgebeult mit je einer mäßig langen h; a.Mi in 4 Reihen angeordnet, kurz. Von den je 3 vorhandenen d.Ma ist die prsc.d.Ma fast 3mal so lang wie die prsut. und psut. d.Ma; an etwa doppelt so lang wie die h; pn kurz, aber recht deutlich. sa (wie gewöhnlich) sehr lang und länger als die prsc. d. Ma. Schildchen klein, glänzend schwarz, bereift, gewölbt, etwa halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet. sc bis auf eine mäßig lange la.sc abgebrochen. Pleuren matt, mit gelben Nähten, unbehaart. — Abdomen spindelförmig, dorsal schwarz mit schmalen, gelben Hinterrandsäumen an den 5 vorderen Seg-

menten. 1. Segment sehr kurz, mit dem 2. verwachsen; 2. bis 5. Segment lang und gleichlang, dorsal bereift und mattglänzend, an den Seitenrändern fast kahl, an den hinteren Segmenten mit vereinzelten mäßig langen Haaren besetzt; 6. bis 10. Segment schwarz, schmal und kurz. Cerci wie gewöhnlich geformt und behaart. Ventrite hellgelb, weichhäutig. — Hüften schwarz. p ganz gelb. f_1 stark, f_3 mäßig verdickt. f_1 dorsal: mit einer Reihe gekrümmter, ventral: einer Reihe gerader und abstehender, weitläufig gereihter Borstenhaare. f_2 anteral am Spitzendrittel stark beborstet, sonst kurz behaart. f_3 dorsal unterhalb der Mitte mit etwa 2 aufgerichteten Borstenhaaren und feineren gekrümmten Haaren darunter, anteroventral mit 2 langen Borstenhaaren unterhalb der Mitte. t schlank. t_1 kurz behaart. t_2 anterodorsal mit 4 mäßig starken Stacheln, dorsal einer stärkeren Präapikalen, antero- und posteroventral mit je einer starken Borste nahe dem unteren Drittel, subapikal mit einem Kranz kurzer feiner Borsten. t_3 kurz behaart, doch anteroventral (wie bei Crumomyia) mit einer starken Borste unter der Mitte, dorsal einer langen Präapikalen, ventral apikal einem gekrümmten Endstachel. mt_1 und mt_2 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 mäßig dick, etwa ⅔ so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel klein, 1¼ mm lang, nur etwa bis zur Mitte des 3. Tergits reichend, braun. Adern schwarzbraun. c bis zur m reichend. mg_2 6mal so lang wie mg_3; mg_3 so lang wie mg_4. r_3 der c weithin parallel, apikal nicht zur c aufgebogen. r_5 gerade. Cd, Cu und M schmal. ta—tp etwa 1½mal so lang wie r_3—r_5, 4mal so lang wie tp und fast doppelt so lang wie m. ta am basalen Drittel der Cd. cu wenig über Cd hinausreichend. a_1 im Bereiche der Cu der cu parallel. — Schwinger klein, gelb.
5,5 mm. ***Hungaria***

7. **Apterina Macq. gen.** (1835), subgen. von Borborus Meig.; Duda, Arch. f. Nat., 89, A, 4 (1923), S. 54; Flügel: Fig. 7 (S. 49); Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 264 und 312/13.

Typus: pedestris Meig.

Während ich 1923, l. c., Apterina Macq. als Subgenus von Borborus Meig. abhandelte, hat Richards 1930, l. c., Apterina Macq. als Subgenus von Copromyza bezeichnet. Da Borborus Meig. seit 1803 datiert, Copromyza Fall. erst seit 1820, und Copromyza Fall. auch die Familie der Coelopiden umfaßt, so kommt nur Borborus als übergeordnete Gattung in Betracht, zu der Meigen auch pedestris Meig. zählte. — Richards weist, l. c., p. 313, darauf hin, daß die von Zetterstedt abgehandelte Limosina pedestris Meig. möglicherweise Aptilotus Mik einschließe; er schreibt: „Zetterstedt (1847, p. 2506) recorded it as Limosina pedestris from Norway; as however, he states that the wings and halteres are lacking, and refers it to Limosina, it seems just possible that he was dealing with an Aptilotus". — Zetterstedts Beschreibung ergibt mit Sicherheit, daß seine Limosina pedestris Meig. nur = pedestris Meig. ist. Die Schwinger hat nicht nur Zetterstedt, sondern auch Meigen übersehen; die rudimentären Flügel sind dagegen Zetterstedt nicht entgangen. Stenhammar kannte pedestris Meig. nur nach einem von Zetterstedt erhaltenen ♂ und gibt an, weshalb er selbst Apterina pedestris Meig. nicht wie Zetterstedt als Limosina zugehörig erachte, sondern zu Copromyza Fall. beziehe. Auch er hat die Schwinger übersehen.

pedestris Meig. (1830); Duda, l. c., S. 75, 9; Rich., l. c., S. 312 — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 5].

Kopf höher als lang, Gesicht schwärzlich, grau bereift, im Profil ausgehöhlt, medial schmal gekielt. Mundrand weiter vorspringend als die Stirn. Höcker zwischen den Fühlern niedrig und schmal. Stirn so lang wie breit, matt und schwarz, vorn bisweilen rötlich. Stirndreieck den Stirnvorderrand schmal erreichend, grau bereift, schwarzgrau und nur sehr matt glänzend. Interfrontalleisten schmal, sehr fein und kurz behaart. Scheitelplatten sehr matt glänzend. vt, oc und ors graduell kürzer werdend. occe, occi und pvt fehlend. Augen groß, elliptisch, mit halbrechtwinkelig zum Backenmundrande geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen schwarz, grau bereift; erstere schmal, letztere ⅓ bis ½ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste kräftig entwickelt. vi stark und lang. Vorderste pm länger als die folgenden pm. Rüssel und Taster schwarzbraun bis gelbbraun. Fühler schwarz- bis hellbraun. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, ziemlich lang behaart. — Thorax schwarz, schmal und schmäler als der Kopf.

Mesonotum trotz brauner Bereifung glänzend. Zwei Reihen a.Mi, je 3 deutliche d.Ma, von denen die prsc. d. Ma kaum länger sind als die vorderen d.Ma, und je eine lange h vorhanden. Übrige Behaarung wie bei Borborus Meig. sens. lato; Schildchen sehr kurz, noch nicht halb so lang wie breit, glänzend, dorsal bereift, am Rande außer mit 4 langen sc nur mit mikroskopischer samtartiger Behaarung. Mesopleuren an der Oberhälfte bereift, an der Unterhälfte glatt und glänzend. Sternopleuren vorn unbereift, hinten ± ausgedehnt bereift, zerstreut behaart, doch (wie bei Borborus) ohne sp. — Abdomen langoval, zylindrisch, mit stark chitinisierten, glänzenden, zart bereiften, schwarzen Tergiten und weichhäutigeren, matten, dunkelbraunen Ventriten, ziemlich dicht und lang behaart; 2. Segment des ♂ länger als das 2. und 3. zusammen, beim ♀ 1½—2mal so lang wie das 3., medial mit einer durchlaufenden Längsrippe; 3. bis 5. Segment dorsal glatt, ohne Längsrippe, das 5. höchstens mit dachartiger Erhebung, graduell kürzer werdend. Afterglieder des ♂ groß; das erste kahl, einen linksseitigen Halbring bildend, das zweite (wie die Tergite) dicht und ziemlich lang behaart, kugelig gewölbt, mit meist anliegenden, hakenförmigen Afterendlappen. Letztes Ventrit des ♂ viel länger als das entsprechende Tergit und bis zum Ende des ersten Aftertergits reichend. Beim ♀ sind das 6. und die folgenden Segmente retraktil. Cerci braun, außer mit kurzer Behaarung noch (wie bei Borborus) mit langen wellig gebogenen Haaren besetzt. — p schwarz; Hüftenenden, Trochanteren, Wurzeln der f, Knie, t basal und apikal und Tarsen: braun. f_1 stark verdickt, f_3 weniger dick, posteral konkav gekrümmt; alle f mit den gewöhnlichen basalen ventralen abstehenden Einzelhaaren, und einer allgemeinen langen feinen reichlichen Behaarung, so daß einzelne ventrale längere Haare der f_3 zwischen der übrigen Behaarung wenig auffallen. t_1 dorsal lang, ventral kürzer behaart. t_2 antero- und posteroventral je mit einem präapikalen Stachel, dorsal unbestachelt, ventral mit einigen subapikalen Borsten. t_3 dorsal lang und abstehend behaart und mit einem präapikalen Haar, das etwa doppelt so lang ist wie sein Abstand vom Schienenende, ventral kurz behaart, anteroventral mit einer Reihe nach unten zu länger werdender Borstenhaare. Ventraler Enddorn der t_3 gekrümmt, etwa halb so lang wie mt_3; vor ihm ein etwa halb so langer zweiter Endstachel. mt_1 und mt_3 des ♂ je mit einem ventralen terminalen Zähnchen. mt_1 und mt_2 etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 stark, 2. Glied wenig verdickt; dieses länger als mt_3. — Flügel (Taf. I, Fig. 5) bräunlich, stark verkürzt, gleichsam hinter den Basalzellen abgeschnitten. c mit den gewöhnlichen 2 langen basalen Haaren, auswärts der humeralen Querader dicht und ziemlich lang behaart. Vordere und hintere Basalzelle und Analzelle nebst Alula noch deutlich unterscheidbar. c an der stark verkürzten cu endend. — Schwinger klein, gelb.

Weit verbreitet, doch im südlichen Europa sehr selten, im nördlichen häufiger. Nach Richards wurde die Art in Südostengland unter gemähter Segge (cut sedge) oder an Grasbüscheln an feuchten Stellen gefunden.

2,5—3,5 mm. ***Europa, Sibiria***

Anmerkung. Die Art gehört zur Gruppe der „inermes" und leitet durch das Vorhandensein einer starken Backenborste und das Fehlen einer starken dorsalen Bestachelung der t_2 und einer medialen ventralen Borste der t_3 von Stratioborborus Duda zu Copromyza Fall. Rich. über.

8. Zu **Crumomyia Macq., gen.** (1835).

Macquart schreibt in Suit. à Buff. II, 569/70: „Caractères. Corps grêle, velu. Style des antennes long. Pieds velus; postérieurs grêles, allongés; jambes postérieures terminées par une épine arquée. Ailes à nervure internomédiaire ne dépassant pas la cellule discoidale; deuxième nervure transversale fort rapprochée du bord intérieur. — Le Borborus glacialis, de Meigen, est le type de ce genre, qui, par ces caractères et surtout par la forme grêle du corps et les poils dont il est hérissé, présente un facies particulier. M. Von Winthem, de Hambourg, a découvert cette Muscide dans la vallée de Chamouny, sur la mer de glace. Les noms générique et spécifique font allusion à cette circonstance." Becker schreibt in Z. f. s. Hym. u. Dipt. II, 6, 347, 15: „B. glacialis Meig. Die Type in Winthems Sammlung, ein ♂, stimmt mit Meigens Beschreibung; mit Borb. nitidus Meig. ist Ähnlichkeit vorhanden. Macquart hat B. glacialis als Type seiner Gattung Crumomyia bezeichnet; — — —. Ob diese Gattung Berechtigung besitzt, erscheint mir zweifelhaft."

Ich selbst habe im Arch. f. Zool. (1923), S. 54, den Namen Crumomyia Macq. nur zur Bezeichnung eines Subgenus von Borborus Meig. mit Rücksicht auf die zugehörige Art Meigens (glacialis) verwandt. Dieses Subgenus umfaßt auch Arten Meigens (glabrifrons und nigra), die Macquart unbedenklich als

Borborus abgehandelt hat. Macquarts Gattung unterscheidet sich von Borborus Meig. Macq. durch ganz andere, bei glacialis Meig. in Wirklichkeit gar nicht vorhandene Merkmale. In Wirklichkeit ist glacialis Meig. (typica) nach Meigen unbestimmbar, weshalb denn auch Collin die gleiche Art als notabilis n. sp. beschrieben hat. — Auch Rondani beschreibt Crumomyia Macq. nebst glacialis Meig. derart, daß niemand Übereinstimmung von glacialis Meig. Macq. Rond. mit glacialis Meig. typica Beck. Duda daraus entnehmen kann. Seine Beschreibung von glacialis lautet: „Corpus exile, cum pedibus pilis hirtum. Nigo-nitens, capite opaco: halteres fusci. Pedes postici longiusculi, non incrassati. Alae fuscescentes In plagis glacialibus alpinis inventa." — Rondani unterscheidet danach Crumomyia Macq. durch: „Corpus cum pedibus, crebre et longe pilosum" von Borborus Mgn., Sphaerocera Latr. und Ceroptera Macq. mit: „Corpus subnudum-Pedes parce setulosi et breviter aut brevissime pilosi". Da bisher zu Macquarts Gattungsbeschreibung passende Tiere nie gefunden wurden, so ist anzunehmen, daß Rondani die Gattung Crumomyia ohne eigene Kenntnis nur nach Macquarts Beschreibung konstruiert hat und Macquart die seinige auch nur nach Meigens mißverstandenen Notizen gebildet hat. Meigens Beschreibung von glacialis lautet, S. B. VI. S. 204, 15: „Glänzend schwarz, behaart; Fühlerborste verlängert; Schwinger braun. Niger nitidus villosus; seta antennarum elongata; halteribus fuscis. — Ziemlich schlank, glänzend schwarz, haarig, nur der Kopf mattschwarz. Fühlerborste länger als der Kopf. Schwinger braun. Beine ganz haarig, die hinteren vorzüglich lang, schlank. Flügel bräunlich getrübt." — Es ist ohne weiteres klar, daß diese Beschreibung so lückenhaft ist, daß sie zu einer gegensätzlichen Bewertung zu Meigens übrigen Borborus-Arten nicht ausreicht, zumal Meigen sich über den Körperbau und die Behaarung seiner sonstigen Arten von Borborus überhaupt nicht geäußert hat. Macquart hat genau wie Lioy hier (und auch sonst mehrfach) sich nur als Buchdipterologe bewährt. Crumomyia-Arten im Sinne Macquarts und Rondanis mit dicht und lang behaartem Körper gibt es nicht, und auch glacialis Meig. ist weder ungewöhnlich schlank, noch dichter behaart oder anders beborstet als viele andere Borborus-Arten Meigens und Macquarts. Macquart selbst hat glacialis Meig. als Borborus punctipennis beschrieben. — Ich behalte gleichwohl nach den Nomenklaturregeln und dem Grundsatz, daß kein Name verloren gehen darf, für mein Subgenus den Namen Crumomyia Macq. mit dem Zusatz „Duda" bei und habe Vorstehendes nur zur Klarstellung des Sachverhalts und zum Verständnis des Umstandes angemerkt, daß Richards, l. c., S. 264 Crumomyia Macq. als monobasisches Subgenus von Copromyza Fall. (nec Borborus Meig.) bezeichnet, S. 312 aber auch Borb. niger Meig. zu Crumomyia Macq. (nec Crumomyia Macq. Duda) bezogen hat. Da Richards' Copromyza Fall. = Trichiaspis Duda ist, so wird, beiläufig bemerkt, dadurch die irrtümliche Vorstellung erweckt, daß Crumomyia Macq. dem Subgenus Trichiaspis Duda näher verwandt sei als dem Subgenus Stratioborborus Duda, das Richards mit Fungobia Lioy identifiziert. Das Umgekehrte ist der Fall! Crumomyia Macq. Duda ist Stratioborborus Duda näher verwandt, ein Grund mehr, Trichiaspis Duda nicht mit Copromyza Fall. zu identifizieren, sondern Copromyza als gültige Gattung zu streichen und durch Borborus Meig. gen. sens. lato zu ersetzen, wie Becker im Katalog getan hat. Siehe hierzu noch meine Ausführungen zu Copromyza Fall. im Abschnitt „Zur Nomenklatur"!

Bestimmungstabelle der Arten von Crumomyia Macq. Duda, subgen.

1. Mesonotum matt, mit zahlreichen Reihen a.Mi. Nur die prsc. d.Ma stark entwickelt; davor nur je eine winzige d.Ma vor und hinter der Quersutur. ta und tp nicht beschattet. Mesopleuren ganz matt. Afterglieder des ♂ klein . . . . . **nigra Meig.**
— Mesonotum glänzend, mit nur 4 Reihen a.Mi. Je drei deutliche, ziemlich lange d.Ma vorhanden. Mesopleuren ± ausgedehnt glatt, glänzend und unbereift. ta und tp ± beschattet . . 2
2. 2. Segment des ♂ und 9. Segment des ♀ stark verlängert. Mittelbeine des ♂ ventral lang und

zottig behaart. f_3 des ♂ ventral außer dem gewöhnlichen basalen, langen und abstehenden Haar noch mit mehreren ähnlichen Haaren. mt_3 dorsal nur etwa halb so lang wie das 2. Glied, beim ♂ mit einem ventralen apikalen Zähnchen. Schwinger gelb. Afterglieder des ♂ groß und so breit wie das letzte Tergit. Bis 5 mm lange Art . . . . . **glacialis Meig.** (= notabilis Collin).

— 2. Segment des ♂ und 9. Segment des ♀ nicht verlängert. Mittelbeine des ♂ ventral kurz behaart. f_3 ventral außer dem langen basalen Haar nur mit einem langen, abstehenden Haar. mt_3 dorsal fast so lang wie das 2. Glied, beim ♂ ohne ein Zähnchen. Schwinger meist schwärzlich. Afterglieder des ♂ klein, schmäler als das letzte Tergit. Etwa 3 mm lange Art **glabrifrons Meig.**

glabrifrons Meig. (1830) [Borborus]; Collin, Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 238 [Borborus]; Villen., Wien. ent. Zeitg. **33** (1914), S. 207, 8 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89. A. 4 (1923), S. 69, 6.

Syn. limbinervis Rond. (1880) [Borborus]; Villen., l. c. (1914), p. 207; Duda, l. c. (1923), S. 69, 6. — suillorum Schin. p. p. (1864) [Borborus]; Beck. (1902) [Borborus]; Villen., l. c. (1914); Duda, l. c. (1923).

Nicht = suillorum Halid. (1836).

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend. Stirn etwas breiter als lang, fettig glänzend. Stirndreieck und Scheitelplatten glänzend, nebst den Interfrontalleisten unscharf begrenzt. if klein und zahlreich. vt, oc und ors wie bei den übrigen Arten. Augen groß; ihr Längsdurchmesser stark geneigt. Backen unten und vorn matt, im Bereiche der Backenschwielen glatt und glänzend, ⅓ Augenlängsdurchmesser breit oder wenig breiter. vi lang. Aufgerichtete Backenborste halb so lang. Vorderste pm etwas stärker als die folgenden pm. Fühler schwarzbraun, ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler und kürzer behaart als bei den übrigen Arten. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen sehr zart grau bereift und stark glänzend. 4 Reihen a.Mi und je 3 dc vorhanden, von denen die prsut.d.Ma und psut d.Ma schwächer ist als die prsc. d.Ma. Schildchen etwa halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langhaarigen sc. Mesopleuren grau bereift, doch vorn unten in großer Ausdehnung glatt und glänzend. Sternopleuren glänzend, oben sehr fein und sparsam behaart. — Abdomen dorsal schwarz, zart grau bereift und glänzend, ventral ± braun, matt und weichhäutig. 2. Tergit wenig länger als die graduell wenig kürzer werdenden folgenden Segmente. Allgemeine Behaarung fein und kurz, an den Seitenrändern länger. Afterglieder des ♂ klein; das zweite dorsal länger behaart als hinten und unten. Afterendlappen breit und kurz, mit dicht behaarter Hinter- und fast geradliniger, unscheinbar behaarter Vorderseite. — Beim ♀ sind die Segmente vom 6. an sehr kurz, insbesondere das 9. (im Gegensatz zu glacialis) nicht verlängert. Cerci wie gewöhnlich geformt und behaart. — p schwarz; höchstens die Trochanteren, Knie und ± auch die Tarsen braun. f_1 und f_3 verdickt. f_1 beim ♂ und ♀ dorsal und ventral mit je einer Reihe steifer abstehender Borstenhaare und kürzerer Behaarung. f_2 wie gewöhnlich anteral mit einigen präapikalen abstehenden Borsten, sonst kurz behaart. f_3 dorsal mit 2—4 starken Borstenhaaren, ventral (im Gegensatz zu glacialis) abgesehen von dem gewöhnlichen basalen Haar beim ♂ und ♀ nur mit einem starken, abstehenden Borstenhaar am unteren Drittel, sonst kurz behaart. t im allgemeinen kurz bzw. kürzer behaart als die t dick sind. t_2 anterodorsal mit etwa 4 mäßig langen Stacheln, dorsal präapikal einem längeren Stachel, ventral: anteral unter der Mitte, posteral etwas tiefer mit je einem Stachel, sonst noch mit einem Kranz subapikaler Borsten, die schwächer sind als die von nigra. t_3 dorsal präapikal mit einem Haar, das etwa doppelt so lang wie die t_3 dick ist, anteroventral unter der Mitte der gewöhnlichen gattungscharakteristischen Borste. Ventraler Enddorn knapp halb so lang wie mt_3; mt_1 knapp so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen, beim ♂ ventral mit einem Zähnchen; mt_2 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen; mt_3 verdickt, dorsal etwa ⅔, ventral ¾ so lang wie das weniger verdickte 2. Glied, beim ♂ (im Gegensatz zu glacialis) ohne ein ventrales apikales Zähnchen. — Flügel farblos. Adern braun oder schwarz. Queradern stets schwarz und ta ± schwärzlich gesäumt (angeräuchert), seltener auch tp angeräuchert. mg_2 fast 4mal so lang wie mg_3. r_3 stark S-förmig verbogen. r_5 fast gerade. ta—tp etwa 1¼mal so lang wie r_3—r_5 und 2½- bis knapp 3mal so lang wie tp. m gerade, zum r_5 etwa konvergent und meist so lang wie ta—tp, selten etwas länger oder kürzer als ta—tp. M, Cu und a_1 wie gewöhnlich. — Schüppchen bräunlich. — Schwinger meist schwärzlich, mit braunem Stiel.

In Deutschland überall häufig, besonders in feuchten Wäldern; auch in Makrokavernen nicht selten.
3 mm. ***Europa***

glacialis Meig. (1830) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 67, 5 (Afterglieder des ♂: Textfig. 13, S. 68); Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 312, 6. — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 6].

Syn. notabilis Coll. (1902) [Borborus]; Schmitz, Entom. Berichten 90, IV (1916), S. 293. — punctipennis Macq. (1835) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1928), S. 109.

Var. pruinosa Rich., The Entom. Monthly Mag. **48** (1932), p. 263 [Copromyza] und rufoannulata Duda, Ark. f. Zool. **28**, A. 7 (1935), S. 12/13.

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend, über halb so hoch wie breit, konkav, mit weiter vorstehendem Mundrande als Kielhöcker. Stirn matt, kürzer als breit, bei var. rufoannulata vorn dunkelbraun, hinten kohlschwarz. Stirndreieck und Scheitelplatten glänzend; ersteres unscharf begrenzt, bis zum Stirnvorderrand reichend und hinten den Ocellenfleck schmal umgreifend. Interfrontalleisten matt und sehr schmal, mit zahlreichen if besetzt. vt, oc und ors graduell kürzer werdend. Augenlängsdurchmesser nach vorn unten geneigt. Wangen schmal. Backen matt, etwa ¾ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang. Aufgerichtete Backenborste etwa halb so lang. Vorderste pm noch kürzer, doch länger als die folgenden pm. Fühler schwarz oder dunkelbraun, ar fast 4mal so lang wie ein Fühler und ziemlich lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen grau oder braun bereift, doch glänzend. Je 2 Reihen a.Mi vorhanden. Laterale a.Mi etwas weitläufiger gereiht als die medialen a.Mi. Je 3 haarige d.Ma vorhanden, von denen die prsut. d.Ma und psut. d.Ma kürzer sind als die prsc. d.Ma. Eine starke h vorhanden. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langhaarigen sc. Ausnahmsweise fand ich Exemplare mit je einem basalen Härchen vor den la.sc und einem stärkeren Härchen zwischen den ap. und la.sc. Mesopleuren oben nur schmal, bei var. rufoannulata an der Oberhälfte grau bereift, sonst nebst den Sternopleuren glatt und glänzend. Sternopleuren oben fein und schwarz behaart. Schildchen gattungstypisch bereift. — Abdomen schwarz, dorsal zart grau bereift und glänzend, ziemlich dicht und sehr kurz behaart, an den Seitenrändern länger und borstiger behaart, ventral (wie gewöhnlich) lateral breit weichhäutig und braun, kurz behaart. Beim ♀ ist das 2. Tergit wenig länger als das 3., beim ♂ so lang wie das 3. und 4. oder 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ groß, stark nach unten abfallend; das erste dorsal kahl, das zweite glatt und glänzend, doch zerstreut lang und kurz behaart, bei var. rufoannulata medial ausgedehnt bräunlich bereift. Afterendlappen stumpf dreieckig, groß und plump, besonders innen dicht und fein behaart. Vor ihnen sieht man bei vorgestreckten Endlappen 2 kürzere, kahle, am Rande gerundete, mediale Genitalanhänge, bei eingeklappten Afterendlappen hinter ihnen ein kleines, lanzettförmiges, behaartes Zäpfchen. — Beim ♀ ist das 6. bis 8. Segment sehr kurz, das 9. lang, glatt, glänzend und ± nach hinten oben gerichtet. Das 10. Segment ist nach hinten unten gerichtet und bildet mit dem 9. einen fast rechten Winkel. Die ihm anhaftenden Cerci sind langoval und außer mit kurzen Härchen mit je 2 langen, wellig gebogenen Haaren besetzt. — p schwarz und glänzend. Trochanteren, Vorderknie und ± auch die Tarsen braun, bei rufoannulata f am unteren Viertel je mit einem ziegelroten Ring und auch die t ausgedehnt ziegelrot. f_1 und f_3, besonders beim ♂, stark verdichtet. f_1 dorsal und ventral mit je einer Reihe steifer abstehender Borstenhaare und kürzerer Behaarung. f_2 dorsal und posterodorsal kurz, anteroventral etwas länger und borstiger behaart, anteral am Spitzendrittel mit 1—4 starken abstehenden Stacheln, beim ♂ außerdem ventral mit dichten, langen, feinen und lockig gedrehten Haaren besetzt. f_3 allseitig dicht und mittellang behaart, außerdem dorsal mit etwa 7 langen Borstenhaaren, ventral (außer dem gewöhnlichen, abstehenden, basalen, langen Haar) noch mit je einem langen Haar nahe der Mitte und einem am Spitzendrittel, sonst gleichmäßig dicht und mäßig lang behaart. t_1 ventral kurz behaart, dorsal mit längerer abstehender und anliegender Behaarung. t_2 mit einem Kranz sub- und präapikaler Stacheln, anterodorsal mit 4—5 starken Stacheln, dorsal einem starken präapikalen Stachel, anteroventral mit einem Stachel unter der Mitte, posteroventral mit einem Stachel am unteren Drittel. Im übrigen sind die t_2 beim ♀ ventral nur kurz behaart, beim ♂ mit langen, feinen, dicht stehenden, apikal oft lockig gedrehten Haaren besetzt. t_3 dorsal dicht und ein wenig länger behaart als ventral. Ein präapikales dorsales Haar etwa 2½mal so lang wie die t_3 dick ist. Anteroventral dicht unter der Mitte: ein auffällig langes und starkes Borstenhaar vorhanden. Ventraler Enddorn hakig, etwa halb so lang wie mt_3. mt_1 und mt_3 des ♂ ventral apikal mit einem Zähnchen. mt_1 so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen. mt_2 kür-

zer als die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 nur etwa halb so lang wie das 2. Glied, bei var. rufoannulata ⅔ so lang wie das 2. Glied. — Flügel (Taf. I, Fig. 6) bräunlich. Adern braun. c von r_1 ab schwarz. Queradern ebenfalls schwarz und ± schwärzlich gesäumt. Nach Schmitz ist die Unterrandzelle am Flügelrande dunkel gefleckt, was bei meinen nicht aus Höhlen stammenden Exemplaren nicht der Fall ist. mg_2 über 4mal so lang wie mg_3. r_3 stark S-förmig gebogen. r_5 fast gerade, nur apikal etwas zur c aufgebogen. m gerade, zum r_5 konvergent. ta—tp etwa 1½mal so lang wie r_3—r_5 und 3mal so lang wie tp. M, Cu und a_1 wie gewöhnlich. — Schüppchen braun und braun bewimpert. — Schwinger gelbbraun.

An Pilzen, auf moosigen Wiesen und feuchten Waldwegen vereinzelt, desgleichen in Makrokavernen ziemlich selten. Einige ♀♀ von var. rufoannulata (Mus. Stockholm) wurden in Kamtschatka im V und VII gefunden.

4—5 mm. ***Europa, Asia***

Anmerkung. Meine Beurteilung von B. punctipennis Macq. (1835) im Arch. f. Nat. (1923) stützte sich nur auf Meigens unvollständige Übersetzung der Beschreibung Macquarts. Nach Macquarts Originalbeschreibung, welche lautet: „Long. 2½ lig. D'un noir luisant. Ventre jaunatre, à bande longitudinale noire; premier article des tarses postérieurs seul dilaté. Ailes à point brun sur les nervures transversales ♀. — Du nord de la France", die für Lioy der Anlaß war, für diese Art das Genus Lotophila aufzustellen, kann punctipennis Macq. nicht = nitidus Meig. sein (denn bei dieser Art sind die zweiten Hintertarsenglieder fast so dick wie die mt_3 und die Queradern nicht oder kaum merklich angeräuchert), sondern ist mit viel größerer Wahrscheinlichkeit = glacialis Meig., die einzige Art, zu der Macquart's Längenangabe paßt, bei der das 2. Hintertarsenglied merklich schlanker ist als der Metatarsus und auch die Queradern in der Regel deutlich angeräuchert sind. Daß Lotophila niemals als Gattungsname für Borborus ater Meig. gelten kann und daß auch B. lugens Meig. durchaus nicht zu Lioys Gattungscharakteristik für Lotophila paßt, habe ich bereits im Abschnitt „Zur Nomenklatur" ausgeführt.

Die mir unbekannte, von Richards als Varietät von glacialis oder vielleicht neue Art beschriebene C. pruinosa ist nach Richards 4,5—5 mm lang, hat dunklere Flügel und stark bewölkte Queradern. Labrum, Gesicht zum Teil, Stirn im Bereiche lateraler Felder, Enden der f und Tarsen sind rötlich. Stirn und Thorax sind wie bei equina Fall. gelblich bereift, Mesopleuren wie bei equina oben bereift, unten glänzend.

Im British Museum 1 ♂, 1 ♀ „Dun, 11. 8. 31", ein kopfloses ♀ gleicher Herkunft, und ein beschädigtes Exemplar „Mullach Sgar, 5. 8. 31".

Britannia

nigra Meig. (1830) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17, p. 238, 3 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 64—66 (Mittelbein: Textfig. 12, S. 66; Flügel: Textfig. 8, S. 50); Spul., Bull. Brooklyn Ent. Soc. XX, 1, p. 4/5; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond., p. 312, 5.

Syn. fimetarius Meig. Rond. (1880) [Borborus]; Schmitz, Tijdschr. v. Ent. LII (1909), S. 81, 32 [Borborus]; Duda, l. c. (1923), S. 64; Duda, l. c. (1923), S. 64. — rufiventris A. Costa (1854) [Borborus] teste Beck., Katalog IV (1905), S. 25.

Nicht = fimetarius Meig. (1830) [Borborus].

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend, halbkreisförmig. Stirn wenig breiter als lang, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten sehr matt glänzend; das Dreieck schmal, mit einem Grübchen vor dem mittleren Ocellus. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend; if klein und zahlreich; ors, vt und oc lang. Postokularzilien zweireihig. Augen mit halbrechtwinkelig zum Mundrande geneigtem Längsdurchmesser. Backen matt, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste aufgerichtet und etwa halb so lang wie die vi. Vorderste pm etwas stärker als die übrigen pm. Fühler schwarz oder schwarzbraun. 3. Glied kurz pubeszent. ar über 2½mal so lang wie ein Fühler, ziemlich lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum dicht grau bereift, matt glänzend. Mi schwarz, dicht gereiht. Einige d.Mi vor und hinter der Quersutur ein wenig stärker als die übrigen Mi; prsc. d.Ma lang. Nur eine starke h vorhanden. Schildchen nur knapp halb so lang wie breit, grau bereift, mit 4 langen sc, sonst nur mikroskopisch feiner Randbehaarung. Obere Pleuren matt. Sternopleuren etwas glänzend, oben dicht und ziemlich lang behaart, doch ohne sp. — Abdomen schwarz, grau bereift, matt glänzend, dorsal ziemlich dicht kurz behaart, ventral apikal, desgleichen längs der Seitenränder länger behaart; hier mit graduell länger werdenden Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ kurz; das erste kahl, das zweite dorsal reichlich, lang und wellig behaart, seitlich des Afterspalts kürzer behaart. Afterendlappen plump, schaufelförmig und rundlich. Cerci des ♀ schwarz, lang, behaart, apikal mit je 2 langen, wellig gebogenen Haaren. — p schwarz, höchstens Knie und Mitteltarsen braun. f_1 stark, f_3 mäßig verdickt. f_1 des ♂ dorsal dicht, lang, fein und wollig behaart, des ♀ lang und kurz: borstig behaart, ventral beim ♂ und ♀ mit einer Reihe langer Borsten und kürzerer Behaarung. f_2 anteral präapikal mit 1—3 starken Stacheln inmitten einer reihigen kürzeren Beborstung, ventral beim ♂ fein und lang: wollig, beim ♀

kurz behaart. f_3 dorsal an der Unterhälfte beim ♀ mit einigen starken Borsten, ventral am unteren Drittel mit einem starken abstehenden Borstenhaar, beim ♂ schwächer beborstet und anteroventral mit mehreren langen feinen Haaren. t_1 dorsal mehrreihig, ziemlich lang, teils abstehend, teils anliegend behaart, mit einem längeren dorsalen präapikalen Haar. t_2 anterodorsal mit einer Reihe apikalwärts stärker werdender Stacheln, dorsal einem längeren präapikalen Stachel, anteroventral unter der Mitte mit einem starken, posteroventral meist 2 starken Stacheln, subapikal einem Kranz starker Stacheln. t_3 dorsal beim ♂ mit weitläufig gereihten, abstehenden und dichter gereihten, mehr anliegenden Haaren und einem präapikalen Borstenhaar, das länger ist als sein Abstand vom Schienenende (beim ♀ kürzer behaart), anteroventral unter der Mitte mit einer starken Borste. Ventraler Enddorn gekrümmt, etwas über halb so lang wie mt_3. mt_1 und mt_3 des ♂ ventral mit einem apikalen Zähnchen. mt_1 länger als die 2 nächsten Glieder zusammen; mt_2 so lang wie die 2 folgenden Glieder zusammen. mt_3 dick, dorsal etwas kürzer, ventral so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel schwach grau. Adern braun. c auswärts r_1 und ta und tp schwärzlich. mg_2 etwa 4mal so lang wie mg_3. r_3 stark S-förmig gebogen. r_5 fast gerade, der Flügelspitze näher endend als m; m gerade, zum r_5 konvergent. Cd lang mit rechtwinkeligen Außenecken und ohne hinteren Aderfortsatz. ta—tp etwa doppelt so lang wie r_3—r_5 und 3mal so lang wie tp. M und Cu geschlossen. a_1 etwa doppelt so weit über Cu hinausreichend wie die die Cu abschließende Querader lang ist. — Schüppchen weiß und weiß bewimpert. — Schwinger gelb bis hellbraun.

An Kot und Dünger überall sehr häufig. Auch in Makrokavernen nicht selten.

2—4 mm. ***Europa, America sept.?***

Anmerkung. Rondani schreibt zu fimetarius Meig.: „Similis B. nigro Mgn. sed halterum colore pallido, et notis tibiarum posticarum, praesertim in mare observandis, distincta: a B. suillorum differt, praesertim unco apicale tibiarum, non brevissimo." — Meigen hat fimetarius in erster Linie durch Hochglanz des ganzen Körpers und spärlichere Behaarung von niger unterschieden. Die Angabe: „Schwinger braun" und „halteribus fuscis" ist von untergeordneter Bedeutung, zumal Meigen's Sammlungstiere von niger hellgelbbraune Schwinger haben. Die t_3 und deren Enddorn hat Meigen in seinen Beschreibungen von niger und fimetarius überhaupt nicht erwähnt. B. fimetarius Meig. läßt sich, wie ich unter Stratioborborus fimetarius Meig. ausgeführt habe, nur als suillorum Halid. deuten, und fimetarius Meig. Rond. ist weiter nichts als niger Meig.

9. Zu **Stratioborborus Duda subgen.**

Richards hat 1930 Borborus nitidus Meig. als Typus von Stratioborborus bezeichnet, obwohl ihm bekannt war, daß nitidus Typus von Fungobia Lioy ist, und daß ich außer nitidus noch Borb. suillorum Halid. und Borb. Roseri Rond. als Stratioborborus beschrieben habe. Hinzu kommt, daß Lioys Gattungsbeschreibung weiter nichts ist, als eine auszügliche Beschreibung des ♂ von nitidus Meig. und von Lioy nur für nitidus Meig. und keine andere Art berechnet war. Lioys Beschreibung lautet dementsprechend: „Palpi dilatati. Antenne collo stilo villoso in ambi i sessi. Scutello quasi triangolare. Addome coi segmenti quasi eguali; organo sessuale con due appendici filiformi. Piedi un po' villosi; gambe intermedie munite di setole; coscie posteriori dei maschi con un uncino alla base." Wenn man mit Lioy jeder morphologisch differenten, also jeder wirklichen Art und nicht Varietät, einen besonderen Gattungsnamen gibt, dann wird die Aufstellung von Gattungen zu müßiger Spielerei. Jedenfalls ist Fungobia höchstens = Stratioborborus pro parte. — Nach den nomenklatorischen Gepflogenheiten war entweder suillorum Halid. oder Roseri Rond. als Typus für Stratioborborus zu bezeichnen; ich bezeichne nunmehr fimetarius Meig. (1830) = suillorum Halid. (1836), der nach Lioy zu Borborus Meig. gehört, als statthaften Typus, bemerke aber, daß auch Roseri nicht etwa zur Gattung Saprobius Rond. gehört, eine Gattung, die Richards noch mit annehmbarerer Berechtigung als synonym zu Fungobia namhaft macht, da Rondani Roseri als Borborus beschrieben hat. Nach Rondani gehören nur Borb. nitidus Meig., nigriceps Rond. und nervosus Meig., die alle drei = nitidus Meig. sind, zu Saprobius, sonst keine der von Rondani abgehandelten Stratioborborus-Arten. Ich bemerke endlich, daß Becker im Katalog unter Borborus sicher nicht ohne Grund Saprobius Rond. nicht erwähnt hat. Da Lioys Gattungsmerkmale, soweit sie Fungobia in Gegensatz zu Borborus Meig. bringen, nur dem ♂ von Borb. nitidus gelten, so gehört das ♀ ebenso wie

Borb. fimetarius Meig. Lioy zu Stratioborborus; hieraus ergibt sich, daß Fungobia Lioy und Saprobius Rond. als selbständige Untergattungen unhaltbar sind.

Bestimmungstabelle der Arten von Stratioborborus Duda, subgen.

1. Ganz matte Art. Sternopleuren bereift. p schwarz; Knie und Trochanteren rostrot **Hentscheli n. sp.**, ♀
— Glänzende Arten. Sternopleuren unbereift 2
2. mt_3 des ♂ mit einem ventralen, terminalen, abwärts gebogenen Zähnchen. p ganz schwarz. Schwinger blaßgelb. Körperlänge 2½—3½ mm . . . . . **fimetarius Meig.** (= suillorum Halid.)
— mt_3 des ♂ ohne solches Zähnchen. Entweder sind die Arten erheblich größer als fimetarius Meig. oder die t rotbraun 3
3. Sehr große, 4—5 mm lange Art. p ausgereift: ganz schwarz. Beim ♂ f_1 und f_2 ventral stark gedornt und f_2 des ♂ keulenförmig; f_3 des ♂ ventral basal mit einem starken, gekrümmten Zahn. Ventraler Enddorn der t_3 des ♂ basal verdickt und gegabelt, bzw. mit einem rechtwinkelig nach unten gerichteten, geraden Zapfen und einem feinen längeren Häkchen. ta und tp ein wenig beschattet. An der Naht zwischen Meso- und Sternopleura 2—3 lange verbogene, abstehende Haare vorhanden . . . . . **nitida Meig.**
— Kleinere Arten. p ausgereift: teilweise rotgelb. f_1 und f_2 des ♂ ventral ohne Dornen und f_2 des ♂ nicht keulenförmig; f_3 des ♂ ventral ohne einen Zahn. Ventraler Enddorn der t_3 des ♂ (wie beim ♀) einfach gekrümmt. ta und tp deutlicher beschattet 4
4. Mesopleuren glatt, glänzend und nur am Oberrande schmal grau bereift. Schildchen dorsal nur bereift, marginal nur mit den gewöhnlichen 4 langen sc. f ganz schwarz; t rot oder höchstens t_1 etwas verdunkelt. Behaarung und Bestachelung etwas länger als bei annulipes **Roseri Rond.**
— Mesopleuren oben, vorn und hinten ausgedehnt grau bereift. Schildchen dorsal lateral nahe dem Rande (zwischen den ap. und la. sc) mit je zwei auffälligen Härchen. f an den zwei basalen Dritteln ausgedehnt schwarz, am apikalen Drittel dorsal dunkel gefleckt, sonst rotgelb; t rot, etwa am 3. Viertel mit je einem schwarzen Ringe. Behaarung und Bestachelung der t eine Spur kürzer als bei Roseri . . . . . **annulipes n. sp.**

annulipes n. sp. ♂ ♀.

Gesicht schwarz, grau bereift. Höcker zwischen den Fühlern klein. Stirn matt, schwarz, doch an den vorderen 2 Fünfteln hinter den Fühlern, etwa in Form eines Halbkreises diffus dunkelrot gefleckt. Stirndreieck und Scheitelplatten bereift, mattglänzend, grauschwarz. Interfrontalleisten linear. Je 4 if vorhanden. ors etwas schwächer als oc und vt. — Augen kurzoval. Backen schwarz, matt glänzend, etwa ¾ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste stark entwickelt, doch kürzer als die vi. Prälabrum schwarz, grau bereift. Rüssel dick, schwarz. Fühler schwarz. ar zart, etwa 4mal so lang wie ein Fühler, lang pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum braun bereift, ziemlich stark glänzend, mit 4 Reihen a.Mi, von denen die zwei medialen Reihen merklich längere Mi führen als die lateralen. 1 + 2 d.Ma und je eine h vorhanden. Schildchen etwa halb so lang wie breit, stärker glänzend als das Mesonotum, dorsal jederseits mit 2 Härchen nahe den Seitenrändern zwischen den (wie gewöhnlich) langen und starken la und ap. Hinterrand (wie gewöhnlich) samtartig kurz behaart. Mesopleuren vorn unten bis über die Mitte hinauf kahl, glatt und glänzend; Sternopleuren allerwärts glatt und glänzend; Pleuren sonst zart grau bereift. — Abdomen schwarz, matt glänzend, zart grau bereift und zerstreut kurz und schwarz behaart; 2. Segment kürzer als das 3. und 4. zusammen; diese gleichlang; 5. Tergit kürzer. Seitenränder kurz, die der hinteren Tergite etwas länger behaart. Afterglieder des ♂ kugelig, mit zerstreuten langen Haaren zwischen einer kürzeren Behaarung. Genitalanhänge unvollkommen sichtbar, stielförmig, mit apikaler knopfiger Verdickung. Cerci des ♀ rot, mit (wie gewöhnlich) je 2 langen verbogenen Haaren und kürzeren Härchen. — Hüften schwarz, unten rot. f an den 2 basalen Dritteln ausgedehnt schwarz, am apikalen Drittel rot mit je einem schwarzen dorsalen Fleck. t mit breiten schwarzen Ringen unterhalb der Mitte, sonst nebst den Tarsen rot. f_1 dicker als f_2 und f_3, anteral kurz, sonst lang behaart. f_2 anteral am unteren Drittel mit 2 abstehenden Borsten, sonst kurz behaart. f_3 dorsal am mittleren Drittel mit etwa 5 mäßig langen Haaren zwischen kürzerer Behaarung, ventral mit einem langen basalen abstehenden Haar und mehreren weitläufig gereihten, etwas kürzeren abstehenden Haaren zwischen kürzeren Härchen. t_1 und t_3 ventral mehr anliegend, dorsal mehr abstehend (ähnlich wie bei Roseri), doch eine Spur kürzer behaart. t_2 dorsal

mit etwa 6 apikalwärts etwas länger werdenden Stacheln, die eine Spur kürzer sind als bei Roseri, anteral mit der gleichen Borste am unteren Viertel, prä- und subapikal ringsum den gewöhnlichen Stacheln. t_3 noch dorsal dem gewöhnlichen präapikalen abstehenden Haar, das etwa doppelt so lang wie die Schiene dick und länger ist als sein Abstand vom Schienenende. Ventraler Enddorn der t_3 gekrümmt und etwa halb so lang wie mt_3 auf der Unterseite. mt_1 des ♂ mit dem gewöhnlichen apikalen ventralen Zähnchen. mt_3 dick, ventral ohne apikales Zähnchen; 2. Glied der Hintertarsen ventral wenig länger als mt_3, dorsal etwa 1¼mal, ventral etwa so lang wie mt_3. — Flügel gelblichgrau. Adern braun. ta und tp verdunkelt und grau gesäumt. mg_2 etwa 3mal so lang wie mg_3; mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 S-förmig geschwungen, r_5 fast gerade. Endabschnitt der m eine Spur zu r_5 konvergent und kaum merklich länger als ta—tp. ta etwa am 2. Fünftel der Cd. — Schwinger gelb. —
Nach 1 ♂, 1 ♀ des Museums Leningrad aus Rußland: „29. VIII.—1. IX. 1908, 1683 u. 84, Ufer des Gawan-Sees, Leuchtturm Sw. Nikolaja Arsenjew".
3½—4 mm. ***Rossia***

fimetarius Meig. (1830) [Borborus]; Beck. (1902) [Borborus].

Syn. ?Mycetia tibialis Desv. (1830); Haliday (1836) [Borborus]. — suillorum Halid. (1836) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 59, 1; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 311, 3 [Fungobia]. — costatus Meig. (1838) [Borborus]; Duda, l. c. (1923), S. 59, 1. — fuscipennis Zett. (1847) [Copromyza]; Duda, l. c. (1923), S. 60.

Nicht = fimetarius Meig., Rond. (1880) [Borborus] und nicht = fimetarius Meig. Schin. (1864) [Borborus]; Duda, l. c. (1923), S. 66 und 108.

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift. Stirn etwas breiter als lang, quer gewölbt, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend. Stirndreieck den Ozellenfleck schmal umgreifend und (im Gegensatz zu C. nigra), ohne ein Grübchen vor dem vorderen Ocellus. Interfrontalleisten linear, vom Dreieck getrennt verlaufend und mit 5 feinen if besetzt. Übrige Stirnbeborstung wie gewöhnlich. Occiput mit je 2 Reihen Postokularzilien. Augen groß. Wangen schmal. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit, grau bereift, oben zwischen Occiput und Augenhinterrand glänzend schwarz. vi lang. Aufgerichtete Backenborste ⅔ bis ¾ so lang wie die vi. Vorderste pm etwas länger als die folgenden pm. Prälabrum grau bereift. Fühler schwarz; ihr 3. Glied schwarzbraun. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax und Schildchen glänzend schwarz, dorsal sehr zart bereift. 4 Reihen a.Mi vorhanden, von denen die der lateralen Reihen meist nur aus wenigen Mi bestehen. Von den je 3 vorhandenen langhaarigen d.Ma ist die prsut. und psut. d.Ma wenig kürzer als die prsc. d.Ma. Schildchen abgestumpft dreieckig und etwa halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren glatt, glänzend und unbereift. — Abdomen schwarz, dorsal stark glänzend und sehr undeutlich und sparsam grau bereift und kurz und weitläufig fein behaart, an den Seitenrändern dicht länger behaart; 2. Tergit wenig länger als das 3.; 3. bis 5. Tergit fast gleichlang. Afterglieder des ♂ klein und kurz; das 2. dorsal (wie gewöhnlich) länger behaart als hinten und unten. Endlappen breit, am Hinterrande gerundet, vorn zugespitzt, dicht und kurz behaart. Beim ♀ 6. bis 10. Segment schmal und stark retraktil. Cerci wie gewöhnlich geformt und behaart. — p glänzend schwarz; nur die Trochanteren, Knie, Wurzeln und Spitzen der t und die Tarsen rotgelb. f_1 stärker verdickt als f_3. f_1 dorsal und ventral mit je einer Reihe starker, abstehender, gerader Borstenhaare und kürzerer Behaarung. f_2 außer einer kurzen ventralen und längeren dorsalen Behaarung anteral mit 2—4 starken präapikalen Stacheln. f_3 dorsal mit einer Reihe steifer und langer Borstenhaare, ventral dichter und kürzer behaart und mit einem langen Borstenhaar am unteren Drittel oder Viertel. t_1 und t_3 dorsal mehr abstehend, ventral mehr anliegend, etwa so lang oder etwas länger behaart als die t dick sind. t_2 etwas kürzer behaart, anterodorsal: meist mit 3—5 mäßig langen Stacheln, dorsal: präapikal einem längeren Stachel, antero- und posteroventral: am unteren Drittel oder Viertel mit je einem Stachel, subapikal: mit einem Kranz kurzer Stacheln. t_3 mit dem gewöhnlichen langen dorsalen präapikalen Haar, anteroventral ohne eine Borste. Ventraler Enddorn gebogen und etwa halb so lang wie mt_3. mt_1 und mt_2 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 ventral fast so lang wie das weniger verdickte 2. Glied, dorsal etwas kürzer. Beim ♂ nicht nur mt_1 sondern auch mt_3 mit einem kleinen, gekrümmten, ventralen, apikalen Zähnchen. — Flügel schwach grau, oft etwas gelblich. Adern braun; c auswärts von r_1, ± schwarz gefleckt oder ganz schwarz und ta und tp ± verdunkelt und angeräuchert. mg_2 etwa 3mal so lang wie mg_3; mg_3 fast 2mal so lang wie mg_4. r_3 sanft S-förmig geschwungen, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 gerade. m meist fast gerade, zum r_5 wenig konvergent. ta—tp etwa 1½mal so

lang wie r_3—r_5, 3mal so lang wie tp und so lang wie m. Cd mit kurzem hinteren Aderfortsatz. M, Cu und a_1 wie gewöhnlich. Schüppchen etwas bräunlich. — Schwinger hellgelb.
In feuchten Wäldern auf moderndem Laub, faulenden Pilzen und Morästen, nach Richards auch an Aas nicht selten, doch nicht so häufig wie Crumomyia glabrifrons Meig. 2,5—3,5 mm. ***Europa***

Anmerkung. Im Arch. f. Nat. (1923) S. 66 schrieb ich unter C. nigra Meig., daß mit Meigen's Beschreibung von fimetarius nichts anzufangen sei. Nachdem ich Zetterstedt's Beschreibung von Copromyza fuscipennis im Original kennen gelernt habe, hat sich meine Beurteilung von fimetarius Meig. und fuscipennis Zett. geändert. Da Zetterstedt zu fuscipennis schreibt: „seta antennarum nuda", so nahm ich (1923) an, daß fuscipennis Zett. ein Gemisch aus glabrifrons Meig. und suillorum Halid. sei; denn bei glabrifrons Meig. ist die ar so kurz behaart, daß man sie bei schwacher Vergrößerung noch als kahl ansprechen kann, während bei suillorum die ar erheblich länger und auffälliger behaart ist. Andererseits paßt Zetterstedt's Angabe „halteribus albis" nur zu suillorum Halid. — Nach Stenhammar ist aber fuscipennis in Wirklichkeit nichts anderes als suillorum Halid. — Zetterstedt hat S. 2482 unter fuscipennis angemerkt: „Valde affinis & similis Borboro fimetario Meig. Dipt. 6. 202. 8, sed per brevem & insufficientem Auctoris descriptionem ille magnitudine paullo majore & corpore nudiusculo a nostra specie differre videtur." — Doch alle Bedenken Zetterstedt's werden hinfällig, wenn man Meigen's Beschreibung von glabrifrons beachtet, über die wir durch Meigen's Typen genau unterrichtet sind. Meigen schreibt nämlich da: „Gleicht der vorigen" (nämlich fimetarius), „aber die Stirne ist ganz glatt glänzend. — Schwinger braun. — Beinahe 1½ Linie", während er zu fimetarius schreibt: „Glänzend schwarz, fast unbehaart. Stirne mattschwarz, mit spitzigem glänzenden Dreiecke, das keine vertiefte Längslinie hat. Schwinger weiß; Flügel glashelle. — Beinahe 1½ Linie." — Rondani hat fimetarius Meig. nur deshalb in nähere Beziehung zu niger Meig. gebracht, weil Meigen unterlassen hat, die schwärzliche Beschattung der Queradern unter fimetarius anzumerken. Doch hat Meigen (1830) eine solche bei keiner seiner Arten angegeben, auch nicht bei glabrifrons, die = limbinervis Rond. ist. Zu niger hat Meigen fimetarius viel deutlicher als Rondani in Gegensatz gebracht, und zwar durch die Bemerkung unter niger: „Schwarz, etwas matt, haarig", was darauf hinweist, daß Meigen der Mattglanz und die dichte Behaarung des Mesonotums von niger und der Hochglanz und die spärliche Behaarung von fimetarius nicht entgangen ist. Da von glänzend schwarzen und schwarzbeinigen Arten mit hellen Schwingern nur suillorum Halid., nitidus Meig. und glacialis Meig. bekannt sind und Meigen nitidus schon durch die Längenangabe von 2½ Linien, glacialis durch „2 Linien" und „Beine ganz haarig" von fimetarius ausreichend unterschieden hat, so kann fimetarius nichts anderes sein als suillorum Halid. — Mit der Einstellung von fimetarius Meig. für suillorum Halid. wird der Streit, ob suillorum Halid. = Mycetia tibialis Desv. sei, für die Benennung der Art belanglos; doch bitte ich zu entschuldigen, daß ich im Texte suillorum Halid. sonst nicht überall durch fimetarius Meig. ersetzt und auch die Sammlungsexemplare immer nur mit suillorum Halid. bezettelt habe. — Zu fimetarius Meig. Schin. ist zu bemerken, daß Schiner ein Originalexemplar von fimetarius Meig. der Wiener Sammlung von B. equinus Fall. nicht zu unterscheiden vermochte, daß aber die von Schiner als fimetarius Meig. bestimmten Tiere des Wiener Museums ein Gemisch aus stercorarius Meig., ater Meig. und niger Meig. darstellen. Becker schreibt in Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. II. (1902) S. 346, 8.: „B. fimetarius Meig. 1 Pärchen der Pariser S., das mit Meigen's Beschreibung übereinstimmt. Schiner hat (s. F.A. II. 322 Anmerk.) ein Meigensches Originalstück als B. equinus gedeutet. Daß die Schinersche Type mit der Pariser übereinstimmt, möchte ich bezweifeln, da die Beschreibungen nicht übereinstimmen; eine darauf bezügliche vergleichende Untersuchung habe ich jedoch nicht vorgenommen." — Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß somit für die Beurteilung von fimetarius Meig. nur die Pariser Type maßgebend sein kann und daß diese sicher nicht = Copromyza equina Fall. ist.

Hentscheli n. sp. ♀.

Kopf fast so lang wie hoch, schwarz. Gesicht grau bereift; Stirnhöcker klein. Stirn quadratisch, mattschwarz; Stirndreieck und Scheitelplatten matt glänzend, schwarzbraun. Interfrontalleisten undeutlich; je 4 if vorhanden; ors fast so lang wie oc. Augen langoval, mit wenig geneigtem Längsdurchmesser. Backen etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit, grau bereift. vi sehr langhaarig. Backenborste etwa halb so lang wie die vi. pm fein und kurz. Prälabrum und Rüssel schwarz. Taster gelb, lang, mit einem langen apikalen Haar und dichter feiner und kurzer Behaarung. Fühler schwarzbraun; 2. Glied mit langer dorsaler Borste; 3. Glied sehr kurz pubeszent. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, lang pubeszent. — Thorax schwarz, grau bereift. Mesonotum sehr matt glänzend. a.Mi feinhaarig, in 2 Reihen angeordnet und etwa doppelt so lang wie ihr Abstand innerhalb der Reihe. Auswärts dieser a.Mi stehen vereinzelte kürzere Härchen, die keine geschlossene Reihe bilden. 1 + 2 d.Ma vorhanden, von denen die prsc fast doppelt so lang wie die vorderen d.Ma sind. 1 langhaarige h vorhanden. Schildchen halb so lang wie breit, dorsal bereift, am Rande nur mit den gewöhnlichen 4 langhaarigen sc. Pleuren bereift; nur das Prothorakalstigma glänzend schwarz. Sternopleuren matt glänzend, etwas bräunlich. — Abdomen schwarz, grau bereift. 2. Segment etwas länger als das 3.; 3. bis 5. Segment fast gleichlang. Dorsale und ventrale Behaarung schwarz, fein und mäßig lang. Seitenrandbehaarung etwas länger. Cerci braun, wie gewöhnlich behaart. — p schwarz, nur die Trochanteren und Knie rotgelb. f_1 dorsal, posteral und ventral lang fein borstig behaart; f_2 anteroventral mit einer Reihe kräftiger Borsten an der Unterhälfte. f_3 ventral mit einigen langen Haaren, dorsal unterhalb der Mitte mit 4 ziemlich langen gekrümmten Haaren. t_1 und t_3 (wie gewöhnlich) mit ziemlich langer Behaarung. t_1 außerdem mit einem wenig längeren dorsalen präapikalen Haar; t_3 mit einem präapikalen Haar, das etwa doppelt so lang wie

die t_3 dick ist und länger als sein Abstand vom Schienenende. t_2 anteral mit 2 Stacheln über und unter der Mitte, dorsal mit etwa 7 Stacheln, die von oben nach unten an Länge zunehmen, von denen aber die oberen mehr durch ihre Stärke als Länge von der übrigen Behaarung verschieden sind. Ventraler Enddorn der t_3 gekrümmt, etwa halb so lang wie mt_3. mt_3 dick, kürzer als das 2. Tarsenglied. — Flügel graubräunlich. Adern braun. ta und tp etwas dunkler, unauffällig beschattet. mg_2 knapp 3mal so lang wie mg_3; mg_3 fast doppelt so lang wie mg_4. Endabschnitt der m eine Spur zu r_5 konvergent und so lang oder eine Spur kürzer als ta—tp. ta etwa am 2. Fünftel der Cd. — Schüppchen weiß, hellgelb behaart. — Schwinger hellgelb. — In der Württemb. Nat.-Sammlung Stuttgart 1 ♀ „Tromsö 4.—14. VIII. 1911 Dr. E. Hentschel". 3,5—4 mm. ***Regio arctica***

nitidus Meig. (1830) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 237, 1 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 60, 2 (Abdomen des ♂: Textfig. 9, Vorderbein des ♂: Textfig. 10, Hinterbein des ♂: Textfig. 11); Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 311, 2 [Fungobia].

Syn. nervosus Meig. Rond. (1880) [Borborus und Saprobius]; Duda, l. c. (1923), S. 63. — nigriceps Rond. (1880) [Borborus auch Saprobius]; Duda, l. c. (1923), S. 63.

Kaum = nervosus Meig. (1838) [Borborus].

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, matt glänzend. Stirn etwas breiter als lang, matt, vorn bisweilen rötlich gesäumt. Stirndreieck und Scheitelplatten matt glänzend; ersteres schmal, den Ocellenfleck sehr schmal umgreifend. Interfrontalleisten linear, oft undeutlich, mit 5 schwachen if. vt, oc und ors langhaarig. Postokularzilien zweireihig. Augen oval; ihr Längsdurchmesser beim ♀ stärker geneigt als beim ♂. Backen matt, grau bereift, beim ♂ etwa ½, beim ♀ ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Aufgerichtete Backenborste ½—⅔ so lang wie die vi. Vorderste pm länger als die folgenden pm. Rüssel und Taster schwarz. Prälabrum grau bereift. Fühler schwarz; ihr 3. Glied dunkelbraun, kurz pubeszent. ar 3½- bis fast 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen sehr zart bräunlich bereift, stark glänzend. 4 Reihen a.Mi vorhanden, von denen die medialen breit getrennt verlaufen, die lateralen meist nur aus wenigen Mi bestehen. Von den je 3 vorhandenen d.Ma die prsut. und psut. d.Ma nur wenig kürzer als die prsc. d.Ma. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Mesopleuren schraffiert, nur oben etwas bereift, matter glänzend als die Sternopleuren; diese allerwärts zerstreut ziemlich lang fein behaart. Beim ♂ sieht man auf der Naht zwischen den Meso- und Sternopleuren je 2, seltener 3 abstehende und etwas geschwungene Haare, die erheblich länger und stärker sind als die Haare auf den Sternopleuren, und sp vortäuschen. Beim ♀ sind diese Haare nur wenig länger und stärker als die sternopleuralen Haare. — Abdomen schwarz, dorsal sehr zart bräunlich bereift und matt glänzend, kurz und zerstreut behaart, an den Seitenrändern dicht, lang und borstig behaart, ventral oft ± braun und weichhäutig, kurz behaart. 2. Tergit beim ♂ und ♀ nur wenig länger als das 3.; 3. und 4. Tergit gleichlang, beim ♀ auch das 5. Tergit so lang wie das 4., beim ♂ das 5. Tergit sehr kurz. Afterglieder des ♂ relativ klein; das 1. Glied dorsal kahl; das 2. Glied lang behaart. Afterendlappen lang, schmal und apikal verbreitert (löffelförmig) hinten mit einem langen Härchen, sonst kurz behaart. Einwärts von ihnen sieht man bisweilen je einen halb so langen keulenförmigen, braunen Genitalanhang, weiter hinten und oben einen kurzen, schwarzen, fingerförmigen Zapfen. Beim ♀ sind die letzten 5 Segmente schmal und kurz, retraktil, die Cerci wie gewöhnlich kurz behaart und apikal mit je 2 langen verbogenen Haaren behaftet. — p schwarz, mit braunen Trochanteren und Kniespitzen. f_1 und f_3 des ♂ stark verdickt, f_2 des ♂ keulig verdickt (beim ♀ f_1 und f_3 nur wenig verdickt, f_2 dünn). f_1 dorsal stark und reichlich borstig behaart, ventral beim ♂ an den oberen 2 Dritteln mit zwei Reihen starker kurzer Stacheln, beim ♀ nur mit weitläufig gereihten, feinen langen Haaren und kurzer Zwischenbehaarung. f_2 dorsal kurz behaart, mit einer langen Präapikalen, anteral mit einer Reihe abstehender Stacheln, posteral anliegend fein und dicht behaart, beim ♂ ventral etwa an der Oberhälfte mit mehreren Reihen kurzer Stacheln, an der Unterhälfte dicht und lang behaart, posteral kurz behaart. f_3 dorsal mit meist 4 starken aufgerichteten Borstenhaaren, ventral am Spitzenfünftel mit einem langen Borstenhaar, nur beim ♂ außerdem noch mit einem starken basalen Dorn. t_1 und t_3 dorsal mit weitläufig gereihten langen und abstehenden Haaren und einem längeren präapikalen Haar besetzt, sonst allseitig kürzer und anliegender behaart. Ventraler Endstachel der t_3 beim ♀ klein und wie gewöhnlich aufwärts gekrümmt, beim ♂ gegabelt, bzw. basal in einen kurzen und dicken Dorn, apikal in einen längeren, dünnen und spitzen Stachel auslaufend, der etwas

nach unten gekrümmt oder fast gerade ist. t_2 des ♂ anterodorsal mit 4—5 Stacheln, dorsal einem längeren präapikalen Stachel, posterodorsal mit einer Reihe gedrängt stehender kürzerer Stacheln, ventral (anteral und posteral) über und unter der Mitte mit einigen kurzen Stacheln, subapikal einem Kranz starker Stacheln, beim ♀ ebenso, doch ohne die posterodorsale Stachelreihe, hier nur fein behaart. mt_1 etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen, beim ♂ ventral dicht und kurz, basal etwas stärker und länger behaart, apikal mit einem stumpfen Zähnchen. mt_2 fast so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen, beim ♂ anteral dicht, lang und abstehend behaart, ventral basal mit 2 starken Stacheln. mt_3 ventral etwa so lang wie das 2. Glied, dorsal etwas kürzer, wie gewöhnlich dicker als das verdickte 2. Glied. — Flügel bräunlich. Adern braun bis schwarz. ta und tp meist nur eine Spur dunkel gesäumt. mg_2 fast 3mal so lang wie mg_3. mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 S-förmig geschwungen. r_5 fast gerade. m ein wenig zum r_5 konvergent. Cd lang, mit kurzem hinterem Aderfortsatz. ta—tp etwa 1½mal so lang wie r_3—r_5, 3mal so lang wie tp und so lang wie m. M, Cu und a_1 wie gewöhnlich. — Schüppchen schwärzlichbraun, braun bewimpert. — Schwinger gelb. —
In schattigen Laubwäldern an Kot und moderndem Laube, überall sehr häufig.
4—5 mm.

Anmerkung. Nachdem Macquart B. punctipennis beschrieben hatte, scheint Meigen daraufhin festgestellt zu haben, daß auch in Deutschland Arten mit angeräucherten Queradern vorkommen, hat aber seine alten Beschreibungen von nitidus und fimetarius nicht berichtigt, sondern von einschlägigen Arten kurzer Hand fimetarius als costatus neu beschrieben. Der nach Rondanis' Beschreibung zu nitidus synonyme nervosus Meig. dürfte nach Meigen's Beschreibung unter Berücksichtigung von Meigen's Angabe: „Beine rötlichbraun" mit viel größerer Wahrscheinlichkeit = Roseri Rond. sein, wenngleich die Angabe von „2 Linien" Rondani recht zu geben scheint. Jedenfalls liegt kein zwingender Anlaß vor, den von Rondani sicher umrissenen B. Roseri durch den problematischen B. nervosus zu verdrängen.

Roseri Rond. (1880) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 63, 3; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 312, 4 [Fungobia].

Syn. Mycetia communis Desv. (1830); Halid. (1836) (verosimiliter). — suillorum var. β Halid. (1836); Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 238 [Borborus].

Fraglich synonym: nervosus Meig. (1836) [Borborus], siehe nitidus Meig.

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend. Stirn breiter als lang, matt. Stirndreieck bräunlich bereift, sehr matt glänzend, den Ocellenfleck schmal umgreifend. Interfrontalleisten undeutlich, matt, mit 5 feinen if. Scheitelplatten glänzend. Beborstung wie gewöhnlich. Occiput mit je 2 Reihen Postokularzilien. Augen groß, Wangen schmal. Backen ⅓ Augenlängsdurchmesser breit oder wenig breiter, matt, grau bereift, nur im Winkel zwischen Augenhinterrand und Occiput glänzend schwarz. vi lang. Aufgerichtete Backenborste nur wenig kürzer. Vorderste pm etwas stärker als die übrigen pm. Prälabrum grau bereift. Fühler schwarz; ihr 3. Glied braun, kurz behaart. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, ziemlich lang und länger behaart als bei glabrifrons Meig. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen zart bräunlich bereift, stark glänzend. 4 Reihen a.Mi vorhanden, die a.Mi der lateralen Reihen aber meist sehr vereinzelt. 3 d.Ma vorhanden, von denen die prsut. und psut. d.Ma nur wenig kürzer ist als die prsc. d.Ma. Schildchen halb so lang wie breit, abgestumpft dreieckig, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren glatt und glänzend schwarz, bzw. unbereift. Mesopleuren höchstens längs der Notopleuralkante schmal bereift. Sternopleuren oben nur sehr fein und sparsam behaart. — Abdomen schwarz, dorsal glänzend schwarz, zart grau bereift und kurz schwarz behaart. Seitenränder länger behaart. Ventrite matt, kurz behaart. 2. bis 5. Segment fast gleichlang. Afterglieder des ♂ klein; das zweite dorsal länger behaart als hinten und unten. Afterendlappen breit, schaufelförmig und unten gerundet, dicht behaart. 6.—10. Segment des ♀ sehr kurz. Cerci länglich, wie gewöhnlich behaart. — f und Hüften wenigstens oben: schwarz. Trochanteren, t und Tarsen hellrotbraun, höchstens t_1 nur basal braun und apikalwärts diffus geschwärzt. f_1 und f_3 verdickt. f_1 dorsal und ventral mit einer Reihe starker Borsten und kürzerer Haarreihen. f_2 anteral präapikal mit 2—3 starken Borsten, außerdem anteral der ganzen Länge nach abstehend und fein bebörstelt. f_3 dorsal mit einer Reihe mäßig starker Borsten, ventral mit einem langen Haar am unteren Drittel inmitten einer ziemlich langen Behaarung. t_1 und t_3 dorsal teils anliegend, teils abstehend so lang und länger behaart, als die t dick sind, ventral auch ziemlich lang, doch anliegender behaart; t_3 außerdem mit dem gewöhnlichen dorsalen präapikalen Haar, das etwa doppelt so lang wie die t dick ist, und einem ventralen apikalen gekrümmten Dorn, der etwa halb so lang wie mt_3 ist. t_2 (außer einem subapikalen Stachelkranz) dorsal mit einer Reihe nach oben zu kürzer werdender Stacheln, antero- und posteroventral mit je einem Stachel unterhalb der Mitte. mt_1 und mt_2 etwa so lang wie die

2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 dick, etwa so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. mt_1 des ♂ mit, mt_3 des ♂ ohne ein ventrales apikales Zähnchen. — Flügel gelblich. Adern braun oder schwarz. ta und tp schwarz und ± angeräuchert. mg_2 3—3½mal so lang wie mg_4. r_3 S-förmig gebogen. r_5 gerade. m fast gerade und r_5 parallel oder nur wenig zu ihm konvergent. ta—tp 1⅓—1¾ so lang wie r_3—r_5, 3mal so lang wie tp und so lang wie m oder etwas länger. M, Cu und a_1 wie gewöhnlich. — Schüppchen bräunlich. — Schwinger gelb.
In feuchten Wäldern an Mist und faulenden Pilzen stellenweise häufig; desgleichen in Mikrokavernen und Makrokavernen nicht selten, in den Sammlungen aber wenig vertreten.
3—4 mm. ***Europa***

10. **Borborillus Duda, subgen.**, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 54; Spuler, Bull. Brooklyn Ent. Soc. XX (1925), p. 8; Richards, Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 267 und 313.

Typus: uncinatus Duda (1923).

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügel gebräunt. Schwinger braun. ors so lang wie die oc. Mesonotum etwas glänzend, bronzefarben. Präapikales Haar der t_3 doppelt so lang wie sein Abstand vom Schienenende . . **fumipennis Stenh. Rich.** (mir unbekannt)
— Flügel farblos oder milchweißlich. Schwinger weiß oder gelb 2
2. ta—tp merklich länger als m. Abdomen des ♂ an den Seitenrändern und am 2. Aftergliede dorsal dicht und lang behaart. 2. Afterglied sehr lang, fast spitzwinkelig nach unten umbiegend. Nur eine h stark entwickelt. Zwei Reihen as und je 3 d.Ma vorhanden. t_3 am basalen Drittel rotgelb. Enddorn der t_3 fast so lang wie mt_3 . . . . . **vitripennis Meig.**
— ta—tp und m fast gleichlang. Abdomen des ♂ seitlich kurz und sparsam behaart. 2. Afterglied kürzer und zerstreuter behaart als bei vitripennis 3
3. Zwei starke h vorhanden. Vier Reihen as wenigstens hinter der Quersutur vorhanden. ar sehr lang behaart. Genitalzangen des ♂ einfache, gekrümmte, kahle und kräftig entwickelte Haken darstellend. Je ein dorsales präapikales Haar der t_3 etwa doppelt so lang wie sein Abstand vom Schienenende. Ventraler Enddorn der t_3 nur etwa halb so lang wie mt_3 . . **uncinatus Duda**
— Nur eine starke h vorhanden. Nur 2 Reihen as vorhanden. ar kurz behaart. Genitalzangen des ♂ anders geformt und weniger auffallend 4
4. Je 4 starke d.Ma vorhanden, die je etwa 6mal so lang wie die d.Mi sind. Mesonotum braun bereift, mit 2 grauen Längsstreifen einwärts der dc . . . . . **Beckeri n. nom.** (= opacus Beck. nec Meig.)
— Je 1 bis 3 d.Ma vorhanden 5
5. Nur je eine d.Ma vorhanden. Thorax bronzebraun bis schwarz. Ventraler Enddorn der t_3 schwach und nur etwa halb so lang wie mt_3 6
— Je drei d.Ma vorhanden. Thorax schwarz. Je ein dorsales präapikales Haar der t_3 länger als sein Abstand vom Schienenende. Ventraler Enddorn der t_3 meist stark und etwa so lang wie mt_3 8
6. Mi und Ma des Mesonotums und der Stirn auf dunkelbraunen Flecken. Mi des Mesonotums länger als ihre Abstände voneinander. t_3 des ♂ posteroventral lang behaart, anteroventral am unteren Viertel mit einem sehr langen gekrümmten Haar. Ein dorsales präapikales Haar fast doppelt so lang wie sein Abstand vom Schienenende . . . . . **marmoratus Beck.**
— Mi und Ma des Mesonotums und der Stirn nicht auf dunkelbraunen Flecken 7
7. Mesonotum mattbraun, mit zwei hellbraunen oder gelblichen Längsstreifen einwärts der dc. Obere Pleuren matt. Ein dorsales präapikales Haar der t_3 etwa so lang wie sein Abstand vom Schienenende. ors etwas kürzer als die oc. Stirn vorn nicht rot. Flügel farblos. Schwinger gelb . . . . . **sordidus Zett.**
— Mesonotum schwarz, ± dicht kurz und braun behaart, ohne 2 lichte Längsstreifen. Obere Pleuren (nebst den unteren) glatt und glänzend schwarz. Dorsales präapikales Haar der t_3 nicht länger als sein Abstand vom Schienenende. Stirn vorn rot gesäumt. Flügel farblos **hispanicus Duda**
8. Ventraler Enddorn der t_3 auffällig dick und lang. mt_3 etwa so lang wie das 2. Tarsenglied 9
— Ventraler Enddorn der t_3 dünn und lang oder dick und kurz. mt_3 oft merklich länger als das 2. Tarsenglied 10
9. Stirndreieck ± glänzend oder wenigstens mit glänzenden Scheitelecken. Mesonotum ziemlich stark glänzend. Mesopleuren nur an den Hinterhälften bereift. Afterzangen (= After-

endlappen) des ♂ apikal nicht gebuckelt; ihre Spitzen von geraden, breiten Seitenanhängen verdeckt . . . . . **nitidifrons Duda**

— Stirndreieck matt. Mesonotum sehr matt glänzend. Mesopleuren allerwärts bereift. Afterendlappen des ♂ apikal gebuckelt. Zweites Afterglied des ♂ dorsal sehr sparsam behaart. m und r eine Spur konvergent . . . . . **costalis Zett.** (= opacifrons Duda)

10. Stirn, Thorax und p dunkelrotbraun. Reihen des as nach hinten divergent. as und d.Ma stärker entwickelt und 2. Afterglied des ♂ auffällig dichter behaart und beborstet als bei costalis. Ventraler Enddorn der t_3 lang und dünn. Flügel weißlich; Adern blaß; m und r_5 parallel **niveipennis var. parallelinervis n. var.**

— Stirn, Thorax und p schwarz. Reihen des as parallel. Abdomen mit langen Hinterrandborsten der Seitenränder der hinteren Segmente. Afterglieder des ♂ dichter behaart als bei costalis. Präapikales Haar der t_3 länger als sein Abstand vom Schienenende. Ventraler Enddorn der t_3 bei niveipennis dick, doch kürzer als bei costalis und dicker als bei var. parallelinervis und var. tenuicalcar, n. var. Flügel milchweiß. Adern blaßgelb **niveipennis Duda** (= unicolor Beck. p. p.) und **tenuicalcar n. var.**

Beckeri nov. nom. = opacus Beck., Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. d. Sciences St. Petersb., XII, 5 (1907) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 81, 12. Nicht = Borborus opacus Meig.

Kopf etwa so lang wie hoch, schwarz. Gesicht grau bereift. Stirn so lang wie breit, mattschwarz; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten dicht braun bereift, ganz matt, sehr ähnlich der von costalis Zett. Augen groß, elliptisch. Wangen sehr schmal; Backen grau bereift, mit glänzendschwarzen Backenschwielen, etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste sehr fein und kurz. vi stark. Rüssel schwarz. Fühler schwarz. ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler, wie bei costalis kurz behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum durch ziemlich dichte Bereifung braun und matt glänzend, vorn mit den Anfängen von zwei lichtgrauen Längsstreifen zwischen as und dc. Nur je eine Reihe kurzer schwarzer a.Mi und eine starke h vorhanden. Von den je 4 vorhandenen d.Ma steht die vorderste einwärts der Schulterbeulen und ist etwas mehr aufgerichtet als die folgenden dc (einer prsut. d.Ma und zwei psut. d.Ma). Zwischen den d.Ma stehen vereinzelte feine und kurze d.Mi. Schildchen braun bereift, etwa halb so lang wie breit, mit 4 langen sc. Obere Pleuren wie bei costalis durch dichte graue Bereifung matt. Sternopleuren matt glänzend, mit den gewöhnlichen 2 sp. — Abdomen mit etwas verlängertem 2. Segment, schwarz, durch dichte Bereifung grau, beim ♂ längs der Seitenränder ziemlich lang behaart, beim ♀ nur das 2. Segment so behaart, sonst nur an den Hinterrändern je mit einem langen Borstenhaar. Afterglieder des ♂ groß, das 2. dorsal und hinten dicht behaart, mit einzelnen langen Borstenhaaren. Afterendlappen klein, hakig, dick, glänzend schwarz und nur mikroskopisch behaart. Bei einem ♂ meiner Sammlung aus Abessinien sieht man das Afterventrit lateral in je einem kleinen stielförmigen, kahlen Fortsatz auslaufen. — p schwärzlich. f_1 und f_3 etwas dicker als f_2. f_1 wie gewöhnlich reichlich und lang borstig behaart. f_2 anteral am unteren Drittel mit einer Borste. f_3 dorsal unter der Mitte mit 2 Borsten, ventral kurz behaart. t_1 und t_3 wie gewöhnlich behaart. t_2 anteral dicht unter der Mitte mit einem Börstchen, antero- und posterodorsal mit je einem prä- und subapikalen Börstchen. Prä- und subapikales dorsales Haar und ventraler Enddorn der t_3 nebst Tarsen ganz wie bei costalis. — Flügel wie bei costalis gefärbt und geädert; nur steht ta anscheinend stets am basalen Drittel der Cd (und nicht einwärts desselben). — Schwinger gelb.

Becker beschrieb die Art nach Exemplaren aus Zentralasien, ich nach Exemplaren des Ung. Nat.-Museums aus Abessinien.

1,5—2,5 mm. ***Asia centralis, Abyssinia***

costalis Zett. (1847) [Copromyza]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 314, 13. Syn. vitripennis Halid. (1836) [Borborus]; Verrall (1888) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 239, 8 [Borborus]. — vitripennis Meig. Villen., Wien. Entom. Zeitg. **33** (1914), p. 207/08 [Borborus]. — opacifrons Duda. Arch. f. Nat. 89, A. 4, S. 86, 16; ? = unicolor Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl. IV, 1 (1908), S. 134, 382 [Borborus]; ? = niloticus Beck. [Borborus], Ägyptische Dipteren (1903), S. 124, 186.

Kopf so lang wie hoch, schwarz. Gesicht grau bestäubt. Stirn so lang wie breit, durch graue Bestäubung matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt, graubraun. Stirndreieck schmal trapezförmig bis zum Stirnvorderrand reichend. if fein; ors, oc und vt wie

gewöhnlich. Augen groß. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit, hellgrau bereift. Backenschwielen schmal, glänzendschwarz. Backenborste schwächlich. vi stark. Rüssel schwarz. Fühler schwarz. ar etwa doppelt so lang wie ein Fühler oder wenig länger, anliegend kurz behaart. — Thorax und Schildchen schwarz, trotz dichter brauner Bereifung; matt glänzend. Nur 2 Reihen a.Mi und eine starke h vorhanden. Von den je 3 vorhandenen d.Ma steht die vorderste präsutural und zwischen ihr und der postsuturalen d.Ma steht nur eine Mi; zwischen dieser und der stärkeren prsc. d.Ma stehen zwei Mi. Schildchen mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Mesopleuren allerwärts durch dichte Bereifung matt, schwarzgrau. Sternopleuren ebenfalls überwiegend matt, nur vorn oben glatt und glänzendschwarz. — Abdomen schwarz, graubraun bereift, glanzlos, dorsal fast kahl, an den Hinterrändern der hinteren Segmente mit starken Seitenrandborsten, vorn kurz behaart. Ventrite mattgrau oder braun, fein behaart. 2. Segment länger als das 3., doch etwas kürzer als das 3. und 4. zusammen. Afterglieder des ♂ meist groß und etwas glänzend; das zweite sanft gerundet, dorsal mit vereinzelten langen und kurzen Haaren, unten kürzer und dichter behaart. Afterendlappen schnabelförmig, vorn kahl, hinten ziemlich lang und wellig behaart. präapikal nach hinten gebuckelt, vorn je einen Fortsatz abzweigend, der apikal abgestumpft und an der einen terminalen Ecke ein einzelnes Härchen erkennen läßt, das länger ist als die mikroskopisch feine Behaarung der anderen Ecke. 6. und 7. Segment des ♀ glänzend schwarz. — p glänzend schwarz, grau bestäubt; nur Knie und äußerste Wurzeln der t rotgelb. f_1 stark, f_3 mäßig verdickt. f_1 dorsal lang, dicht und borstig, ventral etwas kürzer behaart. f_2 anteral am unteren Viertel mit einer abstehenden Borste. f_3 dorsal an der unteren Hälfte mit meist 2 langen Borstenhaaren, anterodorsal mit einer Reihe kürzerer Borsten, ventral kurz behaart. t_1 dorsal mit 4—5 abstehenden Haaren, ventral kürzer behaart. t_2 ebenso, aber noch mit einem Kranz subapikaler Börstchen, anteroventral am unteren Drittel mit einer Borste, dorsal einem starken präapikalen Börstchen. t_3 (siehe Fig. 14 der Rev. d. altwelt. Arten, S. 87) dorsal mit weitläufig gereihten abstehenden langen, dichter gereihten anliegenderen kürzeren Haaren und einem präapikalen Haar, das fast doppelt so lang ist wie die übrigen dorsalen Haare und deutlich länger als sein Abstand vom Schienenende. Ein subapikales dorsales Haar kürzer, aber ebenfalls länger als sein Abstand vom Schienenende. Ventraler Enddorn der t_3 sehr dick und mindestens so lang wie mt_3. Ventrales Borstenhaar der t_3 (nahe der Mitte der t_3) wie gewöhnlich vorhanden. mt_1 des ♂ mit dem gewöhnlichen ventralen terminalen Zähnchen. mt_3 stark verdickt und etwa so lang wie das 2. Tarsenglied. — Flügel fast farblos. Adern schwärzlich. mg_2 fast 3mal so lang wie mg_3. mg_3 über 1½ bis fast doppelt so lang wie mg_4. Endabschnitt der m zu r_5 etwas konvergent und meist ein wenig länger als ta—tp. ta und tp parallel. ta stets einwärts des basalen Drittels der Cd, oft am basalen Viertel. — Schwinger gelb.

An Pferdemist sehr häufig; in Deutschland oft in Gesellschaft von nitidifrons Duda. 1,5—2 mm. ***Europa, Africa sept. et Teneriffa***

Borborus niloticus Beck. (nach Becker aus Ägypten und Abessinien) hat wie costalis 3 dc, doch hat Becker keine Gelegenheit gehabt, sein einziges ♂ von niloticus aus Assiut außer mit fumipennis Stenh. mit einer verwandten Art zu vergleichen und keine Unterschiede zwischen niloticus und costalis angegeben, so daß ich mit der Beschreibung nichts anzufangen weiß; Becker's Type vermochte ich s. Zt. von costalis Zett. nicht zu unterscheiden. Nach Becker's Beschreibung könnte aber niloticus = nitidifrons sein; hiergegen spricht nur, daß (nach Becker) nur die Sternopleuren von niloticus glänzen, während bei nitidifrons auch die Mesopleuren in großer Ausdehnung glänzen. B. unicolor Beck., l. c., kann nach der Beschreibung = costalis Zett. pro parte sein; auch von dieser Art hat Becker niloticus nicht unterschieden. Die schwachen vorderen d.Ma scheint Becker übersehen zu haben.

fumipennis Stenh., Copr. Scand., 352 (94), 12 [Copromyza]; Collin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 9, XII (1925), p. 336; Rich., Entom. Monthly Mag. LXV (1929), p. 171.

Richards schreibt zu dieser mir unbekannten Art, sie unterscheide sich deutlich von opacifrons Duda und sordidus Zett., und zwar von opacifrons durch einen kürzeren Enddorn der t_3, kürzere Kopfborsten sowie durch eine bronzebraune Färbung, von sordidus durch das längere dorsale präapikale Haar der t_3, das etwa doppelt so lang sei wie sein Abstand vom Schienenende; ferner dadurch, daß die inferior orbital bristles (= ors) so lang wie die oc seien; ferner durch gebräunte Flügel, braune Schwinger und eine etwas glänzende, bronzebraune Färbung des Mesonotums.

Stenhammar schreibt: „nigrofusca, parum nitida, subnuda; capite concolore, epistomate tenuissime cinereo-pubescente; antennis nigris, seta distincte pubescente, dupla vix antennae longitudine; pedibus exiliter pilosis, nigris, subnitidis, femoribus anticis modice incrassatis, tibiis posticis intus infra medium pilo longiori, deflexo armatis; alis infumatis, costa pone apicem auxiliaris nigra, simplici. ♂♀. Long ¾—1 lin." Stenhammar vergleicht die Art mit C. suillorum, sordida und costalis und schreibt hierzu, l. c. S. 353: „A C. sor-

dida longius discedit colore corporis nigro nec griescente. A. C. costali distinguitur magnitudine fere duplo majore, alis infumatis nec hyalinis, seta antennarum distincte pubescente nec subnuda, pedibus nigris nec piceis, corporis denique forma oblonga in mare, nec lineari-oblonga".

Collin schreibt: „Extremely like B. vitripennis Meig.*), but wings somewhat infuscated, halteres dark, and legs entirely black, not even the extreme base of front tibiae yellowish." — Elton fand 1 ♂, 1 ♀ auf einem moosigen Fleck an der NW-Küste von W-Spitzbergen an einem toten Fuchs.

Lapponia, Spitzbergen, Novaja Semlya

hispanicus Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 90, 18; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 313, 11.

Kopf etwa so lang wie hoch. Gesicht niedrig, medial gelbrötlich, etwas bestäubt, an den Gesichtsleisten schwärzlich, unten glänzend braunrot. Prälabrum kurz, glänzend, braunrot. Stirn so breit wie lang, vorn schmal rot gesäumt, hinten schwarz, matt. Stirndreieck, Scheitelplatten und Interfrontalleisten fuchsrot bereift. Dreieck medial längsgefurcht. Augen kurz oval. Wangen linear. Backen glänzend, rotbraun, ¼ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang. Backenborste und pm verkümmert. Fühler dunkelbraun. ar doppelt so lang wie die Fühler, sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen zart braun bereift. as in 2 Reihen angeordnet. Nur je eine prsc. d.Ma und eine h vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren allerwärts glatt, glänzend und unbereift. — Abdomen fast glanzlos, dorsal dicht bereift, ventral glänzend schwarz, sparsam schwarz behaart. 2. Tergit so lang wie das 3. und 4. zusammen. Afterglieder glänzend, das zweite zerstreut lang behaart. — Hüften, f und t überwiegend glänzend schwarz; Tarsen, besonders die Mitteltarsen, braun und matt. f_1 und f_3 wenig verdickt. f_1 dorsal sehr zerstreut lang behaart, ventral mit dichterer, apikalwärts länger werdender Behaarung. f_2 anteral am Spitzendrittel mit einem Börstchen. f_3 dorsal am Spitzenviertel mit einem Börstchen, sonst kurz behaart. t_1 kurz behaart. t_2 anterodorsal am unteren Drittel mit einem Börstchen, dorsal einer kleinen Präapikalen, ventral einer wenig längeren Subapikalen. t_3 kurz behaart, anteral unter der Mitte der gewöhnlichen Borste, dorsal einem präapikalen Haar, das etwa so lang wie sein Abstand vom Schienenende und etwa 1½mal so lang wie die t_3 dick ist, und einem kürzeren subapikalen Haar. Ventraler Enddorn kürzer als mt_3, apikal inseriert. mt_1 des ♂ mit dem gewöhnlichen ventralen apikalen Zähnchen. mt_3 so lang wie das 2. Glied. — Flügel farblos, Adern braun. mg_2 doppelt so lang wie mg_1 und 3mal so lang wie mg_3. mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 apikal stark zur c aufgebogen. r_5 sehr sanft gebogen, zum geraden Endabschnitt der m eine Spur konvergent. Dieser etwas länger als ta—tp. ta etwa am basalen Viertel der Cd. — Schwinger gelb.

Nach einem ♂ der Coll. Riedel „Algericas, Czerny. 17. IV. 07". — Collin fand 6 ♂, 6 ♀ bei „Palling (Norfolk), 8. VIII. 06, Richards 3 Ex. bei „Porquerolles, Var, France, 22. VIII. 27". Im Mus. Leningrad einige ♂♀ vom VII. aus Rußland: „1107. S.W. Kasakstan, am Ufer des Flusses bei Loschadech. — N. Olena f."

1,75 mm. ***Europa***

marmoratus Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl. IV, 1 (1908), S. 133, 379 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 83, 13; Spuler, Bull. Brooklyn Ent. Soc. XX, 1 (1925), p. 11.

Syn. minutus Johnson, Ann. Ent. Soc. Am. 6, 449 (1913) [Borborus]. — brevisetus Mall., Proc. U. S. N. M. 44, 365 (1913) [Borborus].

Sehr ähnlich B. sordidus Zett. und von diesem durch folgendes verschieden: ors auf dunklen Punktflecken stehend. Desgleichen stehen die Ma und Mi des Mesonotums meist auf kleinen dunkelbraunen Flecken. a.Mi etwa doppelt so lang wie ihr Abstand voneinander innerhalb ihrer Reihe. — p wie bei sordidus schwärzlich, mit blaugrauer Bereifung, doch Knie und Wurzeln der t meist rotbraun, Mitteltarsen in der Regel braun und nur die Endglieder verdunkelt. f_1 und f_3 eine Spur dicker als bei sordidus. f_1 dorsal und ventral länger behaart als bei sordidus. Die Haare sind zum Teil länger als die f_1 dick sind (bei sordidus wenig über halb so lang wie die f_1 dick sind), f_2 ventral ebenfalls länger behaart als bei sordidus. f_3 ventral der ganzen Länge nach fein, dicht und lang abstehend behaart. t_3 allseitig fein und besonders dicht, anteroventral etwa so lang behaart wie die t_3 dick sind. Das

*) Gemeint ist wohl costalis Zett.

gewöhnliche dorsale präapikale Einzelhaar ist etwa doppelt so lang wie die t_3 hier dick ist und fast doppelt so lang wie sein Abstand vom Schienenende. Anteroventral ist etwa am unteren Drittel oder Viertel ein feines Haar gekrümmt und ebenfalls fast so lang wie sein Abstand vom Schienenende. Es entspricht der gewöhnlichen stärkeren und kürzeren Borste der anderen Arten an gleicher Stelle. Ventraler Enddorn der t_3 dick und fast so lang wie mt_3. mt_3 dick, meist so lang wie das etwas weniger dicke 2. Glied oder ventral noch eine Spur länger. ta am basalen Drittel der Cd. — Das ♀ hat eine viel kürzere Beinbehaarung und ist deshalb um so schwerer von sordidus unterscheidbar, weil auch die braunen Borstenflecken oft klein und undeutlich sind.
Becker fand die Art auf den Kanarischen Inseln und Teneriffa. Ich besitze ein ♂ des Ung. Nat. Museums aus India or. In Amerika ist marmoratus sehr verbreitet und häufig.
2 mm. ***Regio mediterr. or., nearctica***

nitidifrons Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 86, 16; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 310 und 314, 12.
Syn. ? = niloticus Beck., Ägyptische Dipteren (1903), S. 124, 86.

Eine costalis Zett. Rich. in jeder Hinsicht gleichende Art, die sich aber durch folgende Merkmale in beiden Geschlechtern stets leicht von costalis unterscheiden läßt. Das Stirndreieck, weniger auch die Scheitelplatten sind ± glänzend, wenn auch nicht so stark glänzend wie bei vitripennis Meig. Insbesondere sind die Hinterecken des Stirndreiecks durch besonderen Glanz ausgezeichnet. An den Mesopleuren sind die vorderen Hälften unbereift und glänzend schwarz. Der Glanz ist nur durch eine mikroskopisch feine Schraffierung etwas vermindert, während bei costalis die Mesopleuren bis vornhin bereift sind. Desgleichen sind die Sternopleuren in größerer Ausdehnung glänzendschwarz als bei costalis. Am Abdomen fällt eine andere Formung der Afterendlappen des ♂ auf. Diese sind (im Profil besehen) hinten fast geradlinig begrenzt und werden lateral durch die wie bei costalis geformten und behaarten Fortsätze verhüllt, während bei costalis die Afterendlappen sich präapikal nach hinten vorwölben und apikal (schnabelförmig zugespitzt) nach vorn gekrümmt sind. p (im Gegensatz zu vitripennis Meig.) stets wie bei costalis fast ganz schwarz. Flügel wie bei costalis gefärbt und geädert. Im Gegensatz zu vitripennis ist der Endabschnitt der m höchstens so lang wie ta—tp, in der Regel etwas länger (bei vitripennis stets kürzer als ta—tp). Schwinger gelb. — Körperlänge wie bei costalis 1½—2 mm. In Deutschland an Pferdemist sehr häufig; im nördlichen Europa vielleicht seltener als costalis, in Deutschland eher häufiger.
1,5—2 mm. ***Europa***

Bezüglich niloticus Beck. verweise ich auf meine Anmerkung zu costalis.

niveipennis Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 89, 17.
Syn. unicolor Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berlin, IV, 1 (1908), S. 134, 382 [Borborus].

Becker beschreibt diese Art als eine solche mit nur einem Paar präskutellarer d.Ma nach ♂ aus Guimar auf Teneriffe, die ich nie gesehen habe. Dagegen sah ich 4 Exemplare (2 ♂, 2 ♀) des Museums Leningrad aus „Persien Chorassan Zeppen Pydz 8.—10. 10. !8", die Becker als unicolor bestimmt hat, und 1 ♂ 1 ♀ Beckers Sammlung gleicher Herkunft, doch ohne Bestimmung, die ich l. c. als niveipennis beschrieben habe, und die wie costalis Zett. Rich. je 3 d.Ma haben. Hiernach vermag ich unicolor Beck. nur als Mischart zu deuten, deren endgültige Klärung erst nach Überprüfung von Beckers Tieren aus Guimar möglich sein wird. Bis dahin bleibt niveipennis der für die Tiere aus Persien gültige Name. Wie von mir l. c. 1923 bemerkt, ist niveipennis Duda dem Borb. costalis Zett. Rich. so ähnlich, daß die Betonung der Unterschiede und der gemeinsamen Eigenschaften einer Wiedererkennung dienlicher erscheint als eine Gesamtdarstellung.
Kopf wie bei costalis geformt und gefärbt; nur sind die Wangen und Backen etwas breiter; letztere ⅓ bis fast ½ Augenlängsdurchmesser (bei costalis nur etwa ¼ Augenlängsdurchmesser) breit. ar nur eine Spur länger als bei costalis und wie bei costalis äußerst kurz pubeszent. Thorax und Abdomen wie bei costalis, bzw. Mesonotum und Schildchen schwarz, doch durch eine dichte graubräunliche Bereifung nur matt glänzend. Je 3 langhaarige d.Ma vorhanden. a.Mi etwa so lang oder wenig länger als ihr Längenabstand, in zwei parallelen Längsreihen stehend. Mesopleuren wie bei costalis allerwärts bis vornhin bereift. — Abdomen durch dichte Bereifung schwarzgrau und sehr matt glänzend, dorsal fast kahl, an den

Seitenrändern mit nach hinten zu länger werdenden Borstenhaaren besetzt, die an den hinteren Segmenten besonders lang, doch nicht konstant länger als bei costalis sind. Afterglieder des ♂ groß, mattglänzend; das zweite ein wenig dichter und kaum merklich länger behaart als bei costalis. Afterendlappen bei den Tieren aus Persien eingezogen und unübersichtlich, von Exemplaren von costalis ♂ mit eingezogenen Afterendlappen somit nicht unterscheidbar. — p wie bei costalis. t_3 und t_1 dorsal etwa wie bei costalis mit weitläufig gereihten Haaren besetzt, die etwas kürzer als die t_3 dick sind. Ventraler präapikaler Dorn der t_3 dick, doch eine Spur kürzer als bei costalis. mt_3 ventral etwa so lang wie das 2. Glied, dorsal etwa ⅔ so lang wie das 2. Glied (im Gegensatz zu costalis, bei dem die mt_3 ventral meist etwas länger und dorsal so lang wie das 2. Glied sind). — Flügel wie bei costalis geädert, doch sind die Adern merklich blasser. Die ta steht wie bei costalis stets einwärts des basalen Drittels der Cd, und der Endabschnitt der m ist ein wenig länger als ta—tp, im übrigen zu r_5 schwach konvergent, seltener parallel. — Schwinger gelb.
2—2,5 mm. ***Persia***

Zu **niveipennis Duda var., parallelinervis n. var.** und **tenuicalcar n. var.**

Nachfolgende Beschreibung stützt sich auf spärliches Material verschiedener Herkunft. Reichlicheres Material wird vielleicht ergeben, daß parallelinervis, niveipennis und tenuicalcar verschiedene Arten sind, die aber alle einander näher verwandt sind als costalis Zett. und nitidifrons Duda. Bei parallelinervis wie bei tenuicalcar ist der subapikale ventrale Dorn der t_3 erheblich dünner als bei niveipennis, costalis und nitidifrons und mt_3 sind ± deutlich kürzer als das 2. Tarsenglied, während bei costalis und nitidifrons mt_3 und das 2. Tarsenglied fast gleichlang sind. Die übrigen wesentlichsten Unterschiede zwischen den einschlägigen genannten Arten ergeben sich aus meiner Bestimmungstabelle. — Kopf bei parallelinervis kürzer als hoch, dunkelrotbraun (bei tenuicalcar ganz schwarz. Gesicht ausgehöhlt, schmal gekielt. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten sehr matt glänzend, schwarz beborstet. Je 7 if, 2 starke ors und einwärts der Scheitelplatten eine Reihe feiner, aufgerichteter orb int vorhanden. oc, vte und vti langhaarig. Augen kahl, mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Backen am tiefsten Augenrande knapp ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. pm und Backenborste erheblich schwächer. Fühler schwarz; der sie trennende Höcker sehr niedrig und etwa so breit wie das 2. Fühlerglied; 3. Fühlerglied etwas kürzer als breit, rundlich. ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler und etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax bei parallelinervis schwarzbraun (bei tenuicalcar schwarz). Mesonotum sehr mattglänzend, dicht grau bereift, schwarz beborstet. as in zwei nach hinten divergenten (bei tenuicalcar parallelen) Reihen angeordnet. Abstand der as voneinander etwa ⅔ so lang wie die as; 1 + 2 dc.Ma und nur je eine lange h vorhanden. Übrige Ma wie gewöhnlich. Schildchen abgestumpft dreieckig, dorsal bereift. sc langhaarig. ap einander genähert, la basal inseriert. Mesopleuren allerwärts bereift. Sternopleuren ausgedehnt glänzend, zerstreut behaart. — Abdomen schwarzgrau, matt. Afterglieder des ♂ glänzend rotbraun (bei tenuicalcar schwarz). 2. Afterglied auffällig dicht und lang behaart. (Bei tenuicalcar ähnelt der After sehr dem von nitidifrons. Die Afterendlappen sind dorsal basal lang behaart, dorsal apikal mit zwei winzigen, nach hinten und unten gekrümmten Börstchen besetzt). Cerci des ♀ (wie gewöhnlich) mit je 2 langen, wellig gebogenen und kurzen, geraden Härchen. — p bei parallelinervis schwarzbraun, mit rötlichen Hüften, Knien und Tarsen (bei tenuicalcar ganz schwarz). f_1 und f_3 etwas dicker als f_2. f_1 dorsal dicht und lang, ventral kurz behaart. f_2 anteral, etwa am unteren Viertel, mit einem Börstchen. f_3 dorsal mit einigen längeren Borsten, ventral kurz behaart. t_1 dorsal dicht etwas länger behaart als ventral. t_2 kurz behaart, dorsal mit einer kleinen Präapikalen. t_3 etwas dorsoventral verbreitert, dorsal präapikal mit einem langen, dorsal posteral subapikal einem etwas kürzeren Haar, ventral anteral mit der gewöhnlichen Borste, ventral subapikal mit einer gekrümmten Borste, die erheblich dünner ist als bei costalis und nitidifrons, doch etwa so lang wie die mt_3. Diese (nebst dem 2. Tarsengliede) sind (wie gewöhnlich) ventral sehr dicht behaart, dorsal ½ bis ⅔ so lang wie das 2. Glied, ventral ebenfalls etwas kürzer als das 2. Glied. — mt_1 ventral basal mit einem Zähnchen; mt_3 ohne ein solches. — Flügel farblos, mit braunen Adern. mg_2 doppelt so lang wie mg_1 und 3mal so lang wie mg_3. mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 apikal stark zur c aufgebogen. r_5 dem geraden Endabschnitt der m parallel oder apikal kaum merklich zu ihm konvergent. Endabschnitt der m etwas länger als ta—tp. ta am basalen Viertel oder wenigstens einwärts des basalen Drittels der Cd. ta und tp etwas nach vorn konvergent. Endabschnitt der cu auf halbem Wege zum

Flügelrand abgebrochen, ¼ bis ⅓ so lang wie tp. — Schwinger blaßgelb (bei tenuicalcar rotgelb).
In Coll. Czerny 1 ♂, 1 ♀ von parallelinervis „Tarifa. Czerny, 25. 4. 07"; in Coll. Lindner 1 ♂, 1 ♀ von tenuicalcar „Akschehir. Anatolia. Lindner, 8. VI. 34" und 2 ♂♂ „Tiberias 1. u. 2. III. 35. J. Aharoni coll."; in Coll. Becker von niveipennis 1 ♂, 1 ♀ aus Persien, Chorassam; in m. S. zahlreiche ♂♀ aus Viareggio, Italia usw. 2 mm. ***Persia, Reg. mediterranea***

sordidus Zett., Dipt. Scand. VI. 2484, 9 [Copromyza] (1847); Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 84, 14; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 313, 10; und Entom. Monthly Mag. LXV (1929), p. 172.

Syn. fumipennis Stenh. Schin., F. A. II, 324 (1864), nec Stenh. (1855).

Kopf wenig länger als hoch, schwarz. Gesicht, von vorn besehen: halbmondförmig, braun bestäubt, stellenweise blaugrau schimmernd. Stirn etwas länger als breit, matt. Stirndreieck trapezförmig oder spitz dreieckig, nebst den Interfrontalleisten und Scheitelplatten braun bereift; letztere stellenweise weißlich schimmernd mit der gewöhnlichen Reihe feiner orb int. Je 4 if vorhanden. ors etwas kürzer als die oc. vte und vti etwas länger als die oc. Augen groß, elliptisch. Wangen sehr schmal. Backen $^1/_6$—$^1/_3$ Augenlängsdurchmesser breit, silbergrau oder schwarz schimmernd. Backenborste rudimentär, pm sehr fein und kurz. vi stark. Unter ihnen ein feines gleichgerichtetes Härchen. Rüssel schwarz. Taster fädig, schwärzlich, mit einem ziemlich langen, apikalen Haar. Fühler schwarz oder schwarzbraun. ar knapp doppelt so lang wie ein Fühler, äußerst kurz pubeszent. — Thorax schwarz und schwarz beborstet, doch Mesonotum durch eine dichte Bereifung ganz matt und dunkelbraun, mit je einem gelben oder hellbraunen Längsstreifen zwischen den a.Mi und d.Mi, sowie auswärts der d.Mi noch mit je 2 mehr oder weniger deutlichen solchen, durch den hinteren Quereindruck unterbrochenen Längsstreifen. 2 Reihen a.Mi vorhanden (die Mi etwa so lang wie ihr Längenabstand voneinander). Nur je eine starke prsc. d.Ma vorhanden, bzw. je 2 vordere d.Ma kaum merklich länger als die d.Mi. Obere Pleuren durch dichte Bereifung matt, braun, gelbgrau oder blaugrau schimmernd; Sternopleuren teilweise glatt und glänzend schwarz. Schildchen dorsal mikroskopisch fein behaart, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. — Abdomen braun oder blaugrau schimmernd, matt, dorsal sehr fein, kurz und zerstreut behaart; 2. Segment 1½mal so lang wie das 3., am Seitenrande ziemlich dicht und lang behaart; folgende Segmente graduell kürzer und an den Seitenrändern kürzer und sparsamer behaart, nur je mit einer starken Hinterrandborste. After des ♂ groß, matt; 2. Afterglied hinten zerstreut und lang, unten dichter und etwas kürzer behaart. Afterendlappen hinter den weit nach hinten reichenden Ventriten versteckt liegend. — p schwarz mit blaugrauer Bereifung. f_1 mäßig verdickt, dorsal und ventral teils lang und weitläufig, teils dichter und kürzer behaart. f_2 fein und kurz, anteral etwas dichter und länger behaart und am Spitzendrittel mit einem stärkeren Börstchen. f_3 kurz behaart, dorsal im Spitzendrittel mit einer aufgerichteten starken Borste, ventral basal mit einer schwarzen Hohlrinne. t_1 und t_2 kurz behaart, doch t_2 anteroventral unter der Mitte mit einem Börstchen, dorsal einer Präapikalen, subapikal mit einem Kranz kürzerer Borsten. t_3 dorsal mit reichlichen anliegenden und meist drei abstehenden Haaren sowie einer präapikalen Borste, die so lang ist wie ihr Abstand vom Schienenende und wenig länger als die t_3 dick ist; unter ihr das gewöhnliche kürzere Härchen; t_3 ventral kurz behaart und mit der gewöhnlichen Borste am Spitzendrittel. Ventraler Enddorn stark gekrümmt und etwas kürzer als mt_3. mt_1 und mt_2 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_1 des ♂ mit dem gewöhnlichen apikalen Zähnchen. mt_3 stark verdickt, ventral so lang wie das 2. Glied, dorsal etwas kürzer als das 2. Glied; dieses durch eine dichte ventrale Behaarung scheinbar etwas verdickt. — Flügel farblos. Adern schwarz oder braun. mg_2 1½- bis 2mal so lang wie mg_1 und fast 3mal so lang wie mg_3. mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_5 sanft gebogen, zu m etwas konvergent. Endabschnitt der m eine Spur länger als ta—tp. ta am basalen Viertel der Cd. — Schwinger gelb.
An Pferde- und Kuhmist nicht selten.
2—2,5 mm. ***Europa, Africa, India or. et Asia centr.***

uncinatus Duda, Arch. f. Nat. 89, 4, A (1923), S. 77, 10; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 313, 9.

Kopf fast so lang wie hoch, schwarz. Gesicht matt glänzend. Stirn fast quadratisch, mattschwarz. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau, überwiegend matt; ersteres schmal trapezförmig. Je 5 if vorhanden. ors, oc, vte und vti langhaarig. orb int.

(wie gewöhnlich) etwa so stark wie die if. Augen groß. Wangen und Backen sehr schmal; letztere etwa $^1/_6$—$^1/_8$ Augenlängsdurchmesser breit, grau bereift. Backenborste fehlend. vi lang; pm relativ lang; nahe der Backenmitte ein einzelnes längeres pm-Haar. Fühler schwarz; ihr 3. Glied kürzer als breit. ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler und länger behaart als bei den sonst bekannten Arten von Borborillus. Prälabrum relativ lang, mattschwarz, schnauzenförmig vorspringend. Rüssel klein. — Thorax und Schildchen schwarz. Mesonotum und Schildchen durch dichte graue Bereifung sehr matt glänzend. Vorn zwei Reihen hinter der Quernaht vier Reihen a.Mi, 2 + 1 lange d.Ma und je zwei lange h vorhanden. Obere Pleuren bereift, doch Mesopleuren vorn unten ausgedehnt glatt und glänzend. Sternopleuren ebenfalls glatt und glänzend. Schildchen abgestumpft dreieckig, etwa halb so lang wie breit. sc langhaarig. Schildchenhinterrand mikroskopsich fein und kurz behaart. — Abdomen schwarz, grau bereift, dorsal kurz, ventral länger, an den Seitenrändern lang borstig behaart. 2. Tergit 1½- bis 2mal so lang wie das dritte. Afterglieder des ♂ mäßig groß, im Umkreis des mehr nach hinten als unten schauenden Afterspalts mittellang, sonst teils lang, teils kurz behaart. Afterendlappen des ♂ meist sehr deutlich sichtbar, hinten konvex gekrümmte, kahle Haken darstellend. Cerci des ♀ lang behaart. — p schwarz, mit braunen Trochanteren, Knien, f_1-Spitzen, t-Wurzeln und Tarseninnenseiten. Hüften oft braun. f_1 und f_3 dicker als f_2. f_1 dorsal und ventral weitläufig lang behaart. f_2 mittellang fein und dicht behaart, anteroventral unter der Mitte mit einem kleinen Börstchen. f_3 anterodorsal auf der Mitte mit einem langen Borstenhaar; ihm gegenüber, ventral, mit einem einzelnen, abstehenden Härchen. t_1 dorsal abstehend und anliegend: lang behaart; t_2 dorsal kurz behaart, unten mit einem etwas längeren präapikalen Haar, anteroventral und posteroventral im Spitzendrittel je mit einem Börstchen und einigen subapikalen Börstchen. t_3 dorsal wie t_1 behaart, außerdem mit einem langen präapikalen Haar (das etwa doppelt so lang ist wie die t_3 dick ist und länger als sein Abstand vom Schienenende). Unter ihm ein subapikales Haar, das nicht länger ist als die Haare über dem präapikalen. Ventraler Enddorn der t_3 dünn, gekrümmt, wenig über halb so lang wie mt_3. mt_1 und mt_2 so lang, bzw. fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_1 des ♂ mit dem gewöhnlichen, ventralen, apikalen Zähnchen. mt_3 stark verdickt, fast so lang wie das 2. Tarsenglied, nebst diesem (wie gewöhnlich) ventral dicht behaart. — Flügel schwach grau. Adern braun, c fast schwarz. mg_2 fast 3mal so lang wie mg_3; mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_5 eine Spur vorn konvex gebogen und dem fast geraden Endabschnitt der m parallel; dieser so lang wie ta—tp oder eine Spur kürzer. ta dicht einwärts des basalen Drittels der Cd. — Schwinger gelb.

Ich fand die Art besonders reichlich im IV, vergesellschaftet mit flavipennis Halid. in einem lichten Birkenwalde bei Herten (Westfalen) zwischen dürrem Grase, Richards zwischen Calluna und Moos, auch an Pferdemist und in Mäuselöchern; Hamm fand ein Exemplar in einem Ameisennest.

2—2,5 mm. ***Europa***

Richards schreibt l. c.: „Duda in his description suggests that this may be the same species as C. fumipennis Stenhammar (1854)." Ich habe im Gegenteil l. c. mich nachzuweisen bemüht, daß uncinatus n. sp. nicht = fumipennis Stenh. sein könne. — Da, wie bemerkt, uncinatus vergesellschaftet mit flavipennis Halid. vorkommt, so sei hier nur noch bemerkt, daß sich uncinatus von flavipennis stets leicht schon durch das Fehlen einer Backenborste unterscheiden läßt, abgesehen von der auffallend anderen Bein- und Kopffärbung usw.

vitripennis Meig. (1830) [Borborus]; Zett. (1847) [Copromyza]; Stenh. (1855) [Copromyza]; Rond. (1880) [Borborus]; Strobl (1900) [Borborus]; Duda (1923); Rich. (1930).

Syn. longipennis Halid. (1836) [Borborus]; Walk. (1853) [Borborus]; Verrall (1888) [Borborus]; Collin, Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 239, 7 [Borborus]; Villen., Bull. Soc. ent. France (1914), p. 479, 7 [Borborus]. — saniosus Westr. Strobl (1901) und (1910). — Vielleicht = saniosus Westr. (1814) [Musca]; Villen., Wien. ent. Zeitg. **33** (1914), p. 208.

Nicht = vitripennis Halid. (1836) [Borborus]; Walk. (1853) [Borborus]; Schin. (1864) [Borborus]; Beck. (1902) [Borborus]; Villen. (1914) [Borborus].

Kopf kürzer als hoch, schwarz. Gesicht zart grau bestäubt, glänzend. Stirn etwas kürzer als lang, mattschwarz, vorn bisweilen diffus rotbraun. Stirndreieck glatt und glänzend, Interfrontalleisten und Scheitelplatten ± glänzend. 6 if vorhanden, etwa so lang wie die orb int.; ors, oc und vt lang. Augen elliptisch. Wangen und Backen schmal; letztere etwa ¼ Augen-

längsdurchmesser breit, grauweiß schimmernd, hinten oben glänzend. vi lang; pm kurz; ein etwas längeres pm-Haar nahe der Backenmitte meist deutlich. Backenborste fehlend. Prälabrum etwas vorstehend. Fühler schwarz, ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler, kurz pubeszent. — Thorax und Schildchen schwarz, dicht grau bereift, doch etwas glänzend. 2 Reihen a.Mi, 2 + 1 d.Ma und je eine lange h vorhanden. Schildchen wie gewöhnlich geformt und behaart. — Mesopleuren bereift, vorn unten in geringer Ausdehnung glatt und glänzend. Sternopleuren glatt und glänzend. — Abdomen schwarz, bereift, mattglänzend, dorsal zerstreut und kurz, an den Seitenrändern und am Hinterrande des 5. Tergits des ♂ lang und dicht borstig behaart. Afterglieder des ♂ lang; das zweite stark glänzend und dorsal sehr dicht und lang behaart. Letztes Ventrit weit nach hinten reichend, dicht und kurz behaart. — p überwiegend schwarz, doch Vorderhüften teilweise, Trochanteren, f_1 und f_2 basal und apikal, Wurzeln der t und Mitteltarsen gelbbraun. f_3 und t_3 oft nur an den Unterhälften schwarz. f_1 und f_3 mäßig verdickt. f_1 dorsal mit 3 längeren Haaren zwischen kürzerer Behaarung, ventral lang behaart. f_2 kurz behaart, beim ♂ ventral im Spitzendrittel mit einer abstehenden Borste. f_3 dorsal auf der Mitte mit einer aufgerichteten Borste, ventral im Spitzendrittel mit einem abstehenden kleinen Härchen. t_1 kurz behaart. t_2 dorsal nur mit einem kleinen subapikalen Börstchen, ventral 2 subapikalen Börstchen und am Spitzendrittel antero- und posteroventral mit je einem Börstchen. t_3 dorsal abstehend und anliegend behaart (ein präapikales Haar etwa 1½mal so lang wie die t_3 dick ist und länger als sein Abstand vom Schienenende), anteral dem gewöhnlichen langen Haar unter der Mitte. Ventraler Enddorn (wie gewöhnlich) subapikal inseriert sehr dick, stark gekrümmt und etwa so lang wie mt_3. mt_1 mit dem gewöhnlichen ventralen apikalen Zähnchen. mt_2 und mt_1 so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 dick, ventral etwa so lang wie das 2. Glied, dorsal länger als das 2. Glied. — Flügel farblos. Adern braun. mg_2 etwa 1½-mal so lang wie mg_1 und 2½—3mal so lang wie mg_3. mg_3 etwa 1½mal so lang wie mg_4. r_3 stark S-förmig gebogen. r_5 fast gerade und dem Endabschnitt der m parallel; dieser gerade und deutlich länger als die verbogene ta—tp. ta stets einwärts des basalen Viertels der Cd, etwa am basalen Fünftel oder Sechstel der Cd. — Schwinger gelblichweiß.

Weit verbreitet, doch ziemlich selten (in Deutschland erheblich seltener als costalis und opacifrons), in England anscheinend häufiger (nach Haliday: „On the sea coast of Ireland; in various parts of England; not rare"); nach Richards an Aas und Pferdemist. 2—2¾ mm. ***Europa***

Meigen's Beschreibung: „Glänzend schwarz; Stirne mattschwarz, mit glänzendem Dreiecke. Schwinger weiß; Flügel glashelle: die kleine Querader steht vor der Mitte, von der anderen weiter entfernt wie gewöhnlich. An den Hinterbeinen steht der Sporn etwas vor der Spitze der Schienen; die Ferse ist verdickt. — Selten. — ⅔ Linie" paßt im Hinblick auf das glänzende Stirndreieck und die Aderbeschreibung besser zu Meigen's Type im Wiener Museum als zu der Type im Pariser Museum, bei der nach Becker und Villeneuve der Endabschnitt der m und ta—tp gleichlang sind. — Musca saniosa Westr., nach Zetterstedt = vitripennis Meig. Zett., teste Fallén, wurde durch Zucht aus Larven gewonnen, zu denen Zetterstedt schreibt: „in vulnere saniosos mulieris morbosae exclusa", und ist zu unsicher, um vitripennis Meig. verdrängen zu lassen.

11. Zu **Copromyza Fall. Rich.** und **Trichiaspis Duda, subgen.**

Zu Copromyza Fall. habe ich mich bereits (S. 23/24) im Kapitel „Zur Nomenklatur" geäußert. Da ich 1923 außer equina Fall. noch 3 weitere Arten als Trichiaspis beschrieben habe: borealis Zett., stercoraria Meig. und pallipes Stenh. und equina Fall. bereits von Zetterstedt als Typus für Copromyza Fall. bezeichnet war, so hätte Richards nicht equina Fall. auch als Typus für Trichiaspis Duda bezeichnen dürfen. Ich bezeichne nunmehr borealis Zett. als Typus für Trichiaspis Duda. Diese Art unterscheidet sich von allen Arten aus der Verwandtschaft von equina Fall. durch den Besitz von terminalen ventralen Zähnchen an den mt_1 und mt_3 beim ♂, sowie durch eine reichlichere Bestachelung der t_2 beim ♂ und ♀, vermittelt also hierdurch und durch die Schildchenbehaarung zwischen Stratioborborus und Borborillus einerseits und Copromyza Fall. Rich. andrerseits, wenn man auf Grund von Zetterstedts Typenbezeichnung Copromyza Fall. Rich. vor Trichiaspis Duda den Vorzug gibt.

Die übrigen Merkmale von Trichiaspis Duda subgen. sens. lato ergeben sich aus meiner Gattungsbestimmungstabelle.

Es sei hier noch bemerkt, daß Spuler Borb. equinus Fall. [Copromyza] als Typus von Borborus betrachtet und deshalb Trichiaspis Duda durch Borborus Meig. ersetzt hat. Doch hat Spuler nicht selbst equinus zum Typus von

Borborus Meig. ernannt und es ist mir unbekannt, wie er dazu kam, equinus als Genotypus für Borborus Meig. anzugeben. Dem sei, wie ihm wolle, jedenfalls durfte equinus nicht mehr als Typus von Borborus bezeichnet werden, nachdem Zetterstedt equinus bereits 1847 als Typus für Copromyza bezeichnet hatte.

Bestimmungstabelle der Arten von Trichiaspis Duda, subgen.

1. mt_1 und mt_3 des ♂ ventral apikal mit einem Zähnchen. Stirn nur ganz vorn gerötet. Die Röte geht diffus in das Schwarz der Stirn über ohne Bildung roter Zipfel längs des Stirndreiecks. Brust zwischen Vorder- und Mittelhüften gleichmäßig und sehr dicht und lang behaart. 2. Afterglied des ♂ normal lang behaart. p ganz schwarz. t_2 des ♂ anteral mit 4 starken und kurzen Stachelborsten, posteral mit einer Reihe von etwa 6 gleichstarken Stachelborsten. ta—tp merklich länger als der Endabschnitt der m . . **Trichiaspis borealis Zett.**
— mt_1 und mt_3 des ♂ ohne solches Zähnchen. Brust zwischen Vorder- und Mittelhüften außer mit kürzerer Behaarung nur mit einzelnen langen Borstenhaaren; t und Tarsen meist braun, oft auch f braun. t_2 anteral meist mit vier, posteral aber nur 1—2 Stacheln. ta—tp kürzer als der Endabschnitt der m, wenn länger: so sind die t_2 ± ausgedehnt rotgelb (Copromyza Fall. Rich. sens str.) 2
2. ta—tp immer länger als der Endabschnitt der m; ta am basalen Drittel der Cd. Stirnvorderrand in Form eines Kreissegments bis Halbkreises rot. Die Röte begleitet nicht zipfelförmig das schwarze Stirndreieck. Backen und Wangen meist schwarz. Mesopleuren wie bei equina nur am Oberrande bereift. f glänzend schwarz; t rotbraun (t_1 meist breit verdunkelt, t_2 und t_3 an der Spitzenhälfte ± verdunkelt, oft mit präapikalen schwärzlichen Ringen). Afterendlappen des ♂ lang . . . . . **stercoraria Meig.**
— ta—tp höchstens so lang wie der Endabschnitt der m, meist deutlich kürzer. ta auswärts des basalen Drittels der Cd 3
3. 5. Sternit des ♂ sehr lang, an den Seitenrändern gewulstet und nach hinten lang und spitz auslaufend, medial hinten eingekerbt; 4. Tergit länger als das 3., an den Seitenrändern stark gewulstet. Afterendlappen (wenn vorgestreckt) die Spitzen des 5. Sternits kaum überragend, apikal abgestumpft. — ar fast kahl. Stirn vorn breit rotbraun; das Rotbraun begleitet zipfelförmig das Stirndreieck. Mesopleuren bis über die Mitte hinauf unbereift. p meist ± hell- oder schmutzigbraun. ta—tp stark geschwungen und immer kürzer als der Endabschnitt der m **equina Fall.**
— 5. Sternit des ♂ hinten breit gerundet, medial nicht eingekerbt. 4. Tergit so lang oder kürzer als das 3., an den Seitenrändern nebst dem 3. nur ganz wenig gewulstet und länger borstig behaart als bei equina. Afterendlappen (wenn vorgestreckt) den Hinterrand des 5. Sternits weit überragend, spitz und kürzer als bei stercoraria Meig. — ar deutlich pubeszent. Stirn vorn schmäler rotbraun; das Rotbraun begleitet nur ganz wenig das Stirndreieck. Mesopleuren knapp bis zur Mitte hinauf unbereift. f schwarz (im Gegensatz zu stercoraria), durch eine dichte, gelblichgraue, feine und kurze Behaarung: wie bestäubt . . . . . **similis Collin** (= pallipes Stenh. Duda, nec Meig.)

borealis Zett. (1847) [Copromyza]; Stenh. (1855) [Copromyza]; Duda, Arch. f. Nat. 89, 3 (1923), S. 91, 19.

Kopf knapp so lang wie hoch; Gesicht schwärzlich, graubraun bereift. Stirn breiter als lang, schwarz, vorn rot gesäumt. Die rote Färbung setzt sich seitlich auf den Vorderrand der Wangen fort und geht unten auf die Backen über, die mit Ausnahme der schwarzen Backenschwielen bis zum Occiput ganz rot sind. Stirndreieck an der Spitze rot, sonst schwarz und ziemlich stark glänzend, Interfrontalleisten sehr schmal, mit 5 + 1 feinen und kurzen if. Scheitelplatten ebenso glänzend, wie gewöhnlich beborstet. Augen groß elliptisch; ihr Längsdurchmesser wenig nach unten geneigt. Backen etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste schwächlich. vi stark. Prälabrum vorn braun gesäumt. Rüssel schwarz, mit gelben Labellen. — Fühler groß, schwarz. ar knapp bis etwas über 3mal so lang als ein Fühler, sparsam kurz pubeszent. — Thorax und Schildchen schwarz, glänzend; durch zarte bräunliche Pubeszenz wird der Glanz nur wenig vermindert. a.Mi zweireihig. Je 3 d.Ma vorhanden, von denen die präskutellaren nur wenig stärker und länger sind als die vorderen d.Ma. Schildchen (wie bei den übrigen Arten von Trichiaspis Duda bzw. Copromyza Fall. Rich.) außer mit 4 langen sc noch mit reichlicher kürzerer Randbehaarung und mikroskopisch feiner samtartiger Behaarung. Mesopleuren etwa wie bei C. similis Coll. bereift. Sternopleuren glatt und glänzend. — Abdomen glänzend schwarz, zart braun bereift, dorsal sehr zerstreut und kurz behaart. 2. Segment mit medialer Längsnaht, meist 1½mal so lang wie das 3.; 3. bis 5. Segment graduell

kürzer. Seitenränder dicht und fast gleichmäßig lang, am 2. Segment etwas dichter behaart, an den Hinterrändern der Segmente je mit einem wenig längeren Borstenhaar. Ventrite feiner und kürzer behaart als die Seitenränder. Afterglieder und letztes Ventrit vor denselben etwa wie bei similis geformt, 2. Afterglied groß, gewölbt, glänzend und etwa so lang behaart wie der Seitenrand des 3. und 4. Segments. Afterendlappen des ♂ meist versteckt liegend, nach den vorliegenden ♂ bezüglich Einzelheiten nicht zu übersehen. — p überwiegend schwarz und glänzend, nur an den Vorderknien braun. Zwischen den Hüften sind die Thoraxsternite dichter als bei den übrigen Arten von Trichiaspis Duda: lang behaart. f_1 stark verdickt; f_2 dünn; f_3 dick und im Gegensatz zu equina und similis posteral nicht hohl gekrümmt, sondern gerade oder ein wenig konvex gekrümmt. f_1 dorsal mit einer Reihe steifer, langer Borstenhaare, ventral etwas kürzer behaart. f_2 fein und kurz behaart, anteral mit einer Reihe gedrängt und abstehender, kurzer Härchen, die etwa halb so lang wie die f_2 dick sind, am unteren Drittel mit etwa 5 etwas längeren Börstchen. f_3 dorsal am mittleren Drittel mit 3—4 starken Borstenhaaren. t_1 dorsal mit teils abstehender, teils anliegender kurzer Behaarung und einer kleinen Präapikalen, ventral kürzer behaart. t_2 außer einem subapikalen Stachelkranz dorsal nur mit einer Präapikalborste, anteral mit etwa 3 Stacheln unterhalb der Mitte, posteral mit 6 starken Stacheln, die über die ganze Länge der t_2 verteilt sind, posteroventral mit 2 Stacheln am Ende des oberen und mittleren Drittels, beim ♀ posteral nur mit einem Stachel am unteren Drittel. t_3 wie die t_1 behaart, doch mit erheblich längerem dorsalen präapikalen Borstenhaar und anteroventral am unteren Drittel mit einem meist niederliegenden und deshalb leicht zu übersehenden Börstchen. Ventraler Enddorn etwa halb so lang wie mt_3. mt_1 und mt_3 des ♂ je mit einem ventralen terminalen Zähnchen, das jedoch zwischen der ventralen dichten Behaarung wenig auffällt und an den mt_1 spitzhakig, an den mt_3 stumpf und gerade ist. mt_3 und 2. Glied der Hintertarsen ventral (wie gewöhnlich) sehr dicht behaart, wodurch wie bei den anderen Arten von Trichiaspis eine stärkere Verbreiterung der mt_3 und 2. Glieder vorgetäuscht wird, als ohnedem vorhanden ist. — Flügel etwas gelblich. Adern braun. c im Bereiche der basalen Hälfte von mg_2 schwarz. mg_2 etwa 3mal so lang wie mg_3; mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 und r_5 wie gewöhnlich. Endabschnitt der m etwa so lang wie ta—tp oder etwas länger. ta am zweiten Fünftel der Cd. — Schwinger meist rotbraun, am Kopf dunkel gefleckt. —

Aus dem Mus. Leningrad liegen Belege vor, aus: „Nischni-Udinsk, Gouv. Irkutsk, VI. 1912, leg. Matuzewitsch"; „Gouv. Akmolinsk, Bez. Koktschetaw, Schtschutsche-Barmaschi, Filipew (oder Filipoff) 12. VI. 1928"; „Uschaki, Gouv. Nowgorod 3. VII. 1898, leg. Iwaschanzow".

4 mm. ***Europa sept., Sibiria***

equina Fall. (1820); Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4, S. 93, 20; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 314, 14.

Syn. Borborus: incanus Meig. (1830), luridus Meig. (1830), pallipes Meig. (1830), rufipes Meig. (1830), anscheinend auch longipes Macq. (1835).

Gesicht graubraun, matt glänzend, blaßgelb bereift. Stirn so lang wie breit, matt, schwarz, vorn derart rotbraun, daß die rote Färbung sich zwischen Stirndreieck und Scheitelplatten weit nach hinten erstreckt und seitlich auf die Wangen und Backen übertritt. Interfrontalleisten mit 6—7 von hinten nach vorn länger werdenden if besetzt. ors wenig kürzer als die oc. Augen kurzelliptisch. Backen rotbraun, etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste deutlich, doch kaum länger als die pm und viel kürzer als die vi. Prälabrum braun. Rüssel schwarz, mit gelben Labellen. Fühler schwarzbraun, sehr kurz pubeszent. ar fast kahl, fast 3mal so lang wie ein Fühler. — Thorax und Schildchen schwarz. Mesonotum braun bereift, matt oder mattglänzend, mit einem gelben Bereifungsstreifen zwischen den a.Mi. Zwei Reihen a.Mi, je drei d.Ma, von denen die prsc. d.Ma doppelt so lang sind wie die vorderen, und je eine h vorhanden. Schildchen stumpf dreieckig, halb so lang wie breit, dorsal bereift, am Hinterrande zwischen den gewöhnlichen langen sc mit feinen, kürzeren Haaren und dichter samtartiger Behaarung. Pleuren bereift, doch Mesopleuren bis über die Mitte hinauf glänzend schwarz und Sternopleuren ganz glatt und glänzend. Zwischen den Hüften stehen zerstreute ungleich lange Borstenhaare. — Abdomen schwarz, grau bereift, dorsal kurz schwarz behaart; 2. Tergit des ♂ etwa doppelt so lang wie das 3.; 4. Tergit so lang oder länger als das 3.; Seitenränder des 3. und 4. Tergits aufgekrempelt, am Seitenrande kahler als beim ♀ und nebst dem 5. Tergit meist stark nach unten geneigt; 5. Ventrit auffällig länger und weiter nach hinten reichend als das 5. Tergit, mit schnabelförmig verlängerten Seitenrändern, auf der Fläche länger behaart als die vorderen Ventrite. Afterglieder des ♂ klein, kurz, tief schwarz, und etwa so lang behaart wie das 5. Ventrit. Afterendlappen meist zwischen den lateralen Fortsätzen des 5. Ventrits versteckt liegend; wenn ausnahmsweise nach hinten vor-

gestreckt, lassen sie relativ plumpe und kurze, apikal abgestutzte Afterendlappen wahrnehmen, die auf der konvexen äußeren Seite lang behaart, auf der konkaven inneren Seite kahl sind. Ventrite des ♀ mit den Tergiten lateral schmäler weichhäutig verbunden als bei similis Coll. — p überwiegend braun. f grau bestäubt. f_1 oft ausgedehnt verdunkelt; selten f ganz schwarz. f_1 dorsal lang, ventral kürzer behaart. f_2 anteral mit einer Reihe kurzer abstehender, nach unten zu etwas länger werdender Börstchen. f_3 dorsal nahe der Mitte mit meist 3 Borsten. t_1 mit kleiner dorsaler Präapikalen, sonst kurz behaart. t_2 anterodorsal über und unter der Mitte mit je einem Börstchen, posterodorsal am Spitzendrittel mit einem Börstchen, sonst nur mit prä- und subapikalen Börstchen. t_3 dorsal mit einer starken Präapikalen und kürzeren Subapikalen, anteral mit einem apikalen Börstchen, ventral einem gekrümmten Enddorn, der etwa ¾ so lang wie mt_3 ist. mt_1 und mt_3 ohne ein ventrales terminales Zähnchen. Hintertarsen abgeplattet und verbreitert. mt_3 verdickt, ventral fast so lang wie das 2. Glied, dorsal kürzer, nebst dem 2. Gliede: anteroventral mit einem Kamm anliegender Borstenhaare. — Flügel graubraun; Adern schwärzlich. ta und tp oft braun gesäumt. mg_2 etwa 2½mal so lang wie mg_3; mg_3 über 1½mal so lang wie mg_4. Endabschnitt der m zu r_5 konvergent und meist deutlich länger als ta—tp. ta dicht einwärts der Mitte der Cd. — Schwinger gelb.
An Mist, besonders Pferdemist, sehr häufig; nach Richards auch an Aas und Meerestangen.
4 mm. ***Europa***

similis Coll. Ent. Month. Mag. LXVI (1930) [Borborus]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 314, 15.

Syn. pallipes Stenh. (1854) [Copromyza]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4, S. 95, 21 [Trichiaspis].

Nicht = pallipes Meig. [Borborus], die = equina Fall. ist, und nicht = pallipes Stenh. Coll. l.c. (1930), Rich. (1930), die = stercoraria Meig. ist.

Kopf so lang wie hoch. Gesicht schwarz oder braun, grau bestäubt, matt glänzend. Stirn schwarz, vorn derart rot gefleckt, daß das Rot seitlich der Spitze des Stirndreiecks zipfelförmig etwas in die Stirn nach hinten ausstrahlt und seitlich auf die Wangen übergeht. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau, matt oder mattglänzend. Je etwa 5—6 if vorhanden. ors wenig schwächer und kürzer als oc. Augen groß. Backen rot, fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, am Mundrande etwas schwärzlich. Backenborste rudimentär. vi stark. Prälabrum bräunlich. Rüssel schwarz. Fühler schwarz oder braun, eine Spur kleiner und kürzer pubeszent als bei stercoraria Meig.; ar kurz, aber deutlicher pubeszent als bei equina, woran auch das ♀ von equina Fall. unterscheidbar ist, und etwa 2½mal so lang wie ein Fühler. Thorax und Schildchen schwarz mit brauner Bereifung. 2 Reihen a.Mi, 1 + 2 d.Ma (von denen die prsc. d.Ma doppelt so lang wie die vorderen sind) und eine h vorhanden. Mesopleuren nur etwa bis zur Mitte hinauf glatt, glänzend und unbereift. Schildchen wie bei equina. — Abdomen glänzend schwarz, grau bereift, dorsal sehr kurz, an den Seitenrändern merklich länger behaart als bei stercoraria. Beim ♂ 2. Tergit so lang oder kürzer als das 2. und 3. Tergit zusammen; 3. und 4. Tergit fast gleichlang und an den Seitenrändern nicht aufgekrempelt, auch nicht nebst dem 5. Tergit nach unten eingerollt. 5. Ventrit an den Hinterecken abgerundet rechteckig und an der Mitte des Hinterrandes nicht eingekerbt. Afterglieder des ♂ rundlich, größer als bei equina. Afterendlappen des ♂ meist unübersichtlich und eingezogen, wenn vorgestreckt: weiter über das 5. Ventrit hinausreichend als bei equina, apikal nicht abgerundet, sondern schräg abgestutzt und dorsal in ein spitzes Häkchen auslaufend, das viel kürzer ist als bei stercoraria Meig. — p überwiegend schwarz, grau bereift, bei unreifen Tieren hellbraun. Hüften, Trochanteren, Knie und t basal rotbraun. f_1 stark, f_3 mäßig verdickt. f_1 dorsal lang, ventral kurz borstig behaart. f_2 anteral im Spitzendrittel mit einigen kurzen Stacheln. f_3 dorsal am mittleren Drittel mit 2—3 kurzen Borsten. t_1 wie bei equina. t_2 anteral mit 3—4 winzigen Börstchen, ventral oft mit einem kleinen Börstchen dicht unter der Mitte, dorsal einem präapikalen Börstchen, unten einem Kranz subapikaler Börstchen. t_3 wie bei equina. — Flügel oft wie bei equina. mg_2 fast 3mal so lang wie mg_3; mg_3 1½mal so lang wie mg_4. Endabschnitt der m zu r_5 konvergent und deutlich länger als ta bis tp. ta am zweiten Fünftel der Cd. — Schwinger gelb.
An Mist nicht selten, doch in Deutschland seltener als equina. Nach Richards auch in Mäuselöchern und Maulwurfnestern.
4—4,5 mm. ***Europa***

Ich habe unter stercoraria Meig. ausgeführt, daß pallipes Stenh. schwerlich = stercoraria Meig. und mit größerer Wahrscheinlichkeit = pallipes Stenh. Duda ist, wüßte auch nicht, was pallipes Stenh. sonst noch sein könnte, da außer similis Coll. von blaßbeinigen Compromyza Fall. Rich. nur equina Fall. und stercoraria Meig. bisher bekannt geworden sind.

stercoraria Meig. (1830) [Borborus]; Coll. Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 238; Villen., Wien. ent. Ztg. **33** (1914), S. 207, 9 [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 89, A. 4 (1923), S. 97, 22 [Trichiaspis]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 315, 16 — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 7].

Syn. varipes Meig. (1830) [Borborus]; Becker (1902) [Borborus]; Duda, l. c. (1923), S. 97, 22 [Trichiaspis]. — nigrifemoratus Macq. (1835) [Borborus]; Collin l. c. (1914), p. 238, 5 [Borborus]; Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 479, 5 [Borborus]; Rich., l. c. (1930), p. 315, 16 [Copromyza]. — tibialis Zett. (1847); Coll., l. c. (1914), p. 238, 5 [Borborus]; Duda l. c. (1923), S. 97, 22 [Trichiaspis]; Rich., l. c. (1930), p. 315, 16. — vitripennis Meig. Schin. (1864) [Borborus]. — Zetterstedti Wahlgren, Ent. Tidskr. XXXIX (1918) [Cypsela], teste Rich., l. c. (1930). — pallipes Stenh. Coll., Entom. Monthly Mag. LXVI., p. 18 (1930) [Borborus]; Rich., l. c. (1930), p. 315, 16 [Copromyza]; ? = tibialis Zett. var. pallipes Stenh. Strobl (1910) [Borborus]. — Stenhammari Wahlgr., l. c. (1918) [Cypsela], teste Rich., l. c. (1930).

Nicht = pallipes Stenh. (1854) [Copromyza].

Kopf kürzer als lang. Gesicht schwarz, grau bereift, mattglänzend. Stirn breiter als lang, matt, schwarz, vorn mit einem roten, halbkreisförmigen Fleck, der meist die Spitze des Stirndreiecks bedeckt, seitlich desselben nicht nach hinten in die Stirn ausstrahlt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend; etwa 6 if vorhanden. ors schwächer als die oc und vt. Augen groß, elliptisch. Wangen und Backen meist schwarz, seltener rot, grau bestäubt; letztere hinten oben glänzend schwarz und etwa bis ½ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste mikroskopisch fein und kurz. vi stark; pm feinhaarig. Prälabrum etwa ein Drittel so hoch wie das Gesicht, grau bereift. Rüssel schwarz. Fühler groß; ihre Grundglieder schwarz; 3. Glied durch dichte braune Pubeszenz dunkelbraun schimmernd. ar knapp 3mal so lang wie ein Fühler, dicht, doch nicht länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax und Schildchen glänzend schwarz, sparsam braun bereift. 2 Reihen a.Mi, je 3 d.Ma (von denen die prsc. d.Ma doppelt so lang sind wie die 2 vorderen) und eine h vorhanden. Schildchen über halbkreisgroß mit 4 langen sc und gattungstypischer Hinterrandbehaarung. Obere Pleuren bereift, doch Mesopleuren (wie bei equina Fall.) bis über die Mitte hinauf kahl. Sternopleuren ebenfalls unbereift, spärlich behaart. — Abdomen glänzend schwarz, grau bereift, dorsal zerstreut kurz schwarz behaart, an den Seitenrändern etwas länger schwarz behaart; 2. Segment länger als das 3.; 3. und 4. fast gleichlang oder das 3. länger als das 4., mit oft gelblichen Hinterrandsäumen. Seitenränder (im Gegensatz zu equina) nicht aufgekrempelt. Letztes Ventrit des ♂ kurz, hinten geradlinig begrenzt, auf der Fläche nicht länger behaart als die kurz behaarten vorderen Ventrite. Afterglieder des ♂ rundlich; das 2. Afterglied gleichmäßig dicht und weniger lang behaart als die Seitenränder des Abdomens. Afterendlappen des ♂, wenn sichtbar, etwa so lang wie mt_3, einem Vogelschnabel ähnlich, der an der basalen Hälfte dorsal (bzw. hinten) lang behaart, an der schlanken und geraden, apikal etwas bauchwärts gekrümmten, spitz endenden, apikalen Hälfte dorsal fast kahl ist, an der Innenseite (etwas ventral) fein und wimperartig behaart ist. — p glänzend schwarz, zart grau bereift. Hüften apikal, Trochanteren, t und Tarsen: ziegelrot. t_1 ± verdunkelt; t_3 oft mit einem verwaschenen, präapikalen, dunklen Ringe. f_1 und f_3 stark verdickt. f_1 dorsal mit einigen langen Borstenhaaren. f_2 kurz behaart. f_3 dorsal mit einigen unauffälligen längeren Haaren, sonst kurz behaart. t_1 kurz behaart. t_2 mit einem Kranz winziger subapikaler Börstchen, anteral mit einigen winzigen Börstchen, posteral mit einer kleinen Präapikalen. t_3 kurz behaart. Dorsale Präapikale so lang wie sein Abstand vom Schienenende und nicht länger als die Schiene dick ist. Ventraler Enddorn schwach gekrümmt und etwa halb so lang wie mt_3. mt_1 des ♂ ohne ventrale apikale Zähnchen und kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen; mt_2 so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_3 ventral so lang wie das 2. Glied, dorsal länger, beim ♂ stark, beim ♀ weniger verdickt. — Flügel (Taf. I, Fig. 7) schwach gelblich; Adern braun. mg_2 etwa 1½mal so lang wie mg_1 und 3mal so lang wie mg_3; mg_3 bis 1½mal so lang wie mg_4. r_3 S-förmig gebogen; r_5 fast gerade. Endabschnitte der m gerade, zu r_5 etwas konvergent und länger als ta—tp. ta am basalen Drittel der Cd. — Schwinger gelb oder gelbweiß.

An Mist nicht selten, doch seltener als equina, nach Richards auch an Aas, in Mäuselöchern und an Grasbüscheln in Wäldern und Fluren.

3—4 mm. ***Europa***

Collin führt unter Borborus similis n. n. for pallipes Duda nec Meig. aus, daß pallipes Stenh. mit größerer Wahrscheinlichkeit nur eine Varietät von stercorarius Meig. sei, als =

similis Coll.; die Unterschiede zwischen tibialis (= stercorarius Meig.) und pallipes seien ihm nur von Dahlbom mitgeteilt worden. — Demgegenüber ist zu bemerken: Doch hat Stenhammar tibialis recht ausführlich beschrieben und unter anderem (S. 343) angemerkt: „Mas: abdomine — segmento septimo postice semigloboso sub ventrem incurvato, apice bispinoso, spinis validis, subulatis, longitudine saltem metatarsi postici, intra marginem ventralem segmenti quinti reconditis, segmento reclinato exsertis", während er unter pallipes (S. 347) schreibt: „Fabrica abdominis maris in C. tibiali et C. pallipede omnibus numeris eadem est, sed spinae apicales segmenti septimi in C. pallipede fere dimidio breviores" und unter tibialis (S. 345) „spinis apicalibus segmenti septimi abdominis saltem tertia parte longioribus", nämlich als bei pallipes. — Hieraus ergibt sich, daß pallipes Stenh. keinesfalls = tibialis Zett. bzw. stercorarius Meig., sondern mit größerer Wahrscheinlichkeit = pallipes Stenh. Duda ist. Ebenso sicher ist, daß pallipes Stenh. nicht = equina Fall. ist, und zwar wegen der von Stenhammar eingehend beschriebenen Besonderheiten des Abdomens von equina unter Gegenüberstellung von pallipes und tibialis, und wegen „seta pubescente" von pallipes und tibialis. Auf diese Weise kam ich per exclusionem zu dem Ergebnis, daß die von mir als pallipes Stenh. beschriebene Art der echten pallipes Stenh. entspreche. Praktisch mag es belanglos sein, endgültig festzustellen, was pallipes Stenh. ist, da der Name pallipes Stenh. Duda unter allen Umständen zur Vermeidung einer Verwechselung mit pallipes Meig. zu kassieren war. Nichtsdestoweniger ist aber, wie von mir ausgeführt, pallipes Stenh. nicht = pallipes Stenh. Coll. Rich.

12a. **Ceroptera Macq. gen.** (1935); Duda, Arch. f. Nat. 90 (1924), A. 11, p. 132; Richards, Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 264, 12.

Syn. Trichocypsela Villen., gen., Bull. Soc. Zool. France XLI (1916), p. 37; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), p. 31.

Typus: rufitarsis Meig. (1830) [Borborus] = sacra Meig. (1838) [Limosina].

Bestimmungstabelle der Arten von Ceroptera Macq.

1. r_5 weit, etwa so weit vor der Flügelspitze endend wie m hinter derselben. Cd kurz. ta—tp kürzer, so lang oder nur wenig länger als br_5 (= Basalabschnitt von r_5) und wenig länger als tp. Stirn viel länger als breit. Tarsenendglieder zipfelartig erweitert 2
— (r_5 der Flügelspitze viel näher endend als m. Cd lang; ta—tp viel länger als br_5 und mindestens doppelt so lang wie tp. Stirn kaum länger als breit. Tarsenendglieder apikal nicht zipfelartig erweitert . . . . . exotische Arten Afrikas und Südamerikas.)
2. (Mesonotum gelb oder gelbbraun, mit nur einem Paar dc. t_2 ventral: nur mit einem Endstachel, anterodorsal: mit 2—3 kleinen Börstchen, unten dorsal: mit einer Präapikalen
equitans Coll. — *Ceylon*
— Mesonotum schwarz oder schwarzbraun 3
3. Nur ein Paar dc stark entwickelt 4
— Zwei bis drei Paar dc stark entwickelt 5
4. t_2 und t_3 des ♂ dorsal: anteral und posteral sehr lang und über doppelt so lang bestachelt als die t_2 dick sind. Ovipositor des ♀ je in einem apikal aufgebogenen, dicken Haken endend
Alluaudi Villen. — *Sudan, Palaestina*
— t_2 dorsal: anteral und posteral kurz beborstet; nur die dorsale Präapikale auffällig, länger als die t_2 dick sind. Ovipositor ohne solche Haken . . . . . .
Aharonii n. sp. — *Palaestina*
5. Drei Paar starker dc vorhanden. Stirn schwärzlich. Flügel bräunlichgelb, besonders längs des Vorderrandes. Adern dunkelbraun. mg_1 lang beborstet . . . . . .
rufitarsis Meig. — *Spanien*
— Nur zwei Paar starker dc vorhanden. Flügel blasser, mit blasseren Adern; mg_1 etwas kürzer beborstet 6
6. Stirn schwärzlich, höchstens fleckweise vorn rotbraun. Flügel vorn grau bräunlich. Adern blaßbraun. Fühler schwarz, oder nur die zwei Grundglieder rotbraun. t_2 dorsal posteral (in Höhe der dorsalen Präapikalen oder etwas tiefer) mit einem Stachel, der fast so lang wie die dorsale Präapikale ist und bei Becker's Type von picta fehlt) . . . . . .
algira Villen. — *Aegyptus, Oran, Tunis, Algier. — Tanger*
— Stirn lebhaft rotbraun; nur der Ocellenfleck schwarz. Flügel milchweiß. Adern blaßgelb. Fühler rotbraun; die 1. Glieder schwärzlich. t_2 dorsal posteral (in Höhe der dors. Präapikalen) mit einem Stachel, der erheblich schwächer und kürzer als die dorsale Präapikale ist
rubricornis Duda — *Turkestan*

Aharonii n. sp. ♂♀.

Kopf überwiegend rotbraun. Gesicht mehr schmutzig graubraun, nach hinten unten abfallend, schmal gekielt. Mundrand etwas vorgezogen, doch knapp so weit nach vorn reichend wie die Stirn. Diese typisch behaart und beborstet, mit grauem Dreieck und einreihigen if. Augen etwas

größer als bei rufitarsis Meig. mit stärker geneigtem Längsdurchmesser. Wangen mit einer Reihe Härchen, denen sich unten zwei suborbitale Börstchen anreihen. Backen an schmalster Stelle unter, an breitester (bzw. hinten) über Augenlängsdurchmesser breit, unten mehrreihig behaart, hinter den langen vi mit einer kürzeren pm. Fühler rotbraun, ihr 3. Glied schwärzlich. ar etwa doppelt so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarzgrau matt, sehr dicht kurz behaart. Die Mi und Ma schimmern bei auffallender künstlicher Belichtung gelblich, sind sonst schwärzlich. Von dc ist nur je eine langhaarige prsc. d.Ma vorhanden; h, an, prsut und sa (wie gewöhnlich) länger als die pn, psut und pa. Eine ziemlich starke hintere sp vorhanden. — Abdomen grau, schwärzlich borstig behaart; 2. Segment lang, 3.—5. sehr kurz; 2. Afterglied rings um den nach hinten schauenden Afterspalt sparsam und kurz behaart, unter ihm mit je einem feinen längeren Haar. Ovipositor des ♀ apikal mit wellig gebogenen Haaren, ohne Haken. — p rotgelb. f_2 nur sehr wenig schlanker als f_1 und f_3. f_1 (wie gewöhnlich) dorsal und ventral borstig behaart. t_2 mediodorsal mit einer mäßig langen Präapikalen, dicht darüber einer feineren und kürzeren Borste, posterodorsal (dicht über dieser) mit einer etwas stärkeren Borste, die wie die obere mediale Borste kaum länger ist als die t_2 hier dick ist; darüber steht anterodorsal (etwa am unteren Viertel der t_2) eine gleichstarke und gleichlange 3. Borste. Eine 4. gleichstarke Borste steht anterodorsal etwa am oberen Drittel der t_2. Ventral sieht man nur den gewöhnlichen Endstachel. t_3 dorsal knapp so lang behaart wie die t_3 dick sind, ventral mit dem gewöhnlichen Enddorn. — Flügel weißlich. Adern gelb. c bis zum r_5 reichend. mg_1 sehr dicht und ziemlich lang schwarz beborstet. mg_2 1½mal so lang wie mg_3. r_5 und m fast gleichweit entfernt von der Flügelspitze endend. ta—tp fast doppelt so lang wie tp und kaum kürzer als r_3—r_5. Vorderecke der Cd stumpfwinkelig, Hinterecke rechtwinkelig. — Schwinger gelb.

In Coll. Stuttgart 1 ♂, 1 ♀: „Rehoboth bei Jaffa. 18. IX. 31 (bzw. 4. VIII. 31) J. Aharoni coll."

1,5—2 mm. ***Palaestina***

algira Villen., Bull. Soc. Zool. France **41** (1916), p. 38 [Trichocypsela]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 135, 4 und 5.

Syn. sacra Meig. Collin, Entom. Mo. Mag. 2. Ser. **21** (1910), p. 278; Fig. 2: Kopf, Fig. 5: Flügel [Limosina]; Villen., l. c. (1916), p. 38 [Trichocypsela].

Villeneuve schreibt: „T. sacrae Meig. valde similis sed setis dorsocentralibus tantum duabus certe distincta." Ferner seien die Flügel großenteils weißlich und ohne gelblichen Spitzenfleck; die Adern heller und weniger dick; die Borsten am Grunde der c etwas weniger lang und feiner als bei sacra und die Tarsen bräunlich. — Drei von mir als algira Villen. bestimmte Exemplare aus Ägypten unterschieden sich von rubricornis Duda dadurch, daß ihre t_2 anterodorsal, etwas über der Mitte, nur einen starken Stachel besitzen, ferner anteral, am unteren Viertel, einen deutlichen ziemlich kräftigen Stachel, dorsal medial eine starke Präapikale und dicht neben oder unter dieser (posterodorsal) noch einen zweiten präapikalen Stachel, der C. sacra Meig. und rubricornis Duda fehlt, und der auch von Collin unter seiner Beschreibung von equitans am Schluß seiner Beschreibung von sacra (= algira) erwähnt ist.

1,5—2 mm. ***Africa sept.***

Alluaudi Villen., Bull. Soc. ent. France 7 (1917), p. 139 [Trichocypsela]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 133 und 134, 2.

Syn. sacra Meig. Bezzi, Ann. Mus. civ. Stor. Natur. Genova, VI (1914), p. 179 [Limosina].

Nicht = L. sacra Meig. (1838).

Nach Villeneuve morphologisch und coloristisch wie sacra Meig. und algira Villen., aber von diesen beiden Arten durch den Besitz nur je einer Dorsozentralen (der, wie gewöhnlich, langhaarigen prsc. d.Ma) verschieden. Ferner unterscheidet sich das ♀ vom ♀ der genannten Art noch auffällig dadurch, daß der Ovipositor in je einem starken, apikal etwas aufgebogenen (hakenförmigen) Fortsatz (style) ausläuft, das ♂ vom ♂ von sacra und algira dadurch, daß die t_2 und t_3 dorsal mit je zwei Reihen unregelmäßig verteilter Stacheln besetzt sind, während das ♀ an den t_2 und t_3 keine von algira und sacra abweichende Beborstung erkennen läßt. Die Tarsen von Alluaudi sind lang und dünn, das letzte Tarsenglied ist wie gewöhnlich verlängert, Klauen und Pulvillen sind wenig entwickelt. p bräunlich, Vorderknie und Tarsen ± hell ziegelrot. — Flügel wie bei sacra gefärbt, Wimperborsten am Flügelgrunde ein wenig kürzer als bei sacra. mg_2 etwa doppelt so lang wie mg_3. „le prolongement de la nervure y est effacé un peu avant le bord alaire" bezieht sich anscheinend auf m und cu. Die Cd ist kaum bauchig.

Herr Ch. Alluaud fand mehrere ♂♀ auf einem Exemplar von Scarabaeus (Ateuchus) in der Umgegend von Khartoum (Ägyptisch-Sudan) und in Tripolis; letztere teilte Bezzi, l. c. (1914) als L. sacra Meig. mit.

Ich selbst sah mehrere aufgeklebte Exemplare (♂♀) „Tel Avico. 29. V. 1929 Palaestina, Bodenheimer", die zu Villeneuve's Beschreibung passen. Danach sind die t_2 und t_3 des ♂ auffällig stark und ziemlich reichlich anterodorsal und mediodorsal bestachelt und die Stacheln sind etwa doppelt so lang wie die t dick sind; t_2 anteroventral nahe der Mitte ohne ein Börstchen, ventral apikal mit einer starken Borste; t_3 ventral apikal mit einem starken gekrümmten Enddorn. — Schwinger hellgelb.

2—2,5 mm. ***Regio mediterranea***

rubricornis Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 96; Arch. f. Nat. 90, A. 11, S. 135, 5.

Kopf kürzer als hoch, rotbraun, nur der Ocellenfleck, Teile der Scheitelplatten und obere Hälfte des Occiputs schwarz. Gesicht scharf gekielt, mit kleinem Höcker zwischen den Fühlern. Mundrand weniger weit nach vorn reichend als die Stirn. Stirn länger als breit, überwiegend matt. Stirndreieck schmal, bis zum Stirnvorderrand reichend; Interfrontalleisten dem Stirndreieck angeschmiegt, relativ breit, mit 6 if. ors zart, etwa halb so lang wie die vti und wenig stärker als die pvt, die vordere aufgerichtet und hinter der Mitte der Stirn inseriert. Hinter den starken oc: poc vorhanden. Augen klein, etwas eckig. Wangen sehr breit, an schmalster Stelle noch etwa zwei Drittel Augenlängsdurchmesser breit. Backen so breit wie die Augenlänge, hinten breiter. vi relativ fein. Rüssel rot. Taster gelb. Fühler rot. 3. Glied mit Andeutung einer Oberecke. ar knapp 3mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubeszent. — Thorax matt, von schwärzlicher Grundfarbe. Mesonotum dicht grau bereift und dicht gelb behaart. 0 + 2 d.Ma vorhanden, von denen die prsc. d.Ma erheblich stärker ist als die postsuturale. prsut und psut etwa ebenso stark wie diese dc. Eine lange h vorhanden. Schildchen abgerundet dreieckig, wenig über halb so lang wie breit, bereift, mit 4 langen sc. Pleuren bereift, die oberen überwiegend schwarzgrau, die unteren ± rot. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen grau, sehr matt glänzend, gelb behaart und an den Hinter- und Seitenrändern länger gelb beborstet. Afterglieder des ♂ schwärzlich, das 1. nur am Hinterrande behaart, das 2. auf der Fläche dicht und kurz behaart. Afterspalt nach hinten schauend; unter ihm je ein längeres gekrümmtes Haar. — Cerci des ♀ rot, außer einer kurzen Behaarung mit je 2 wellig gebogenen Haaren. — p rotbraun, mit ± verdunkelten Hüften, f und t. Mitteltrochantern anteral nur mit einem kurzen Börstchen. f_1 dorsal und ventral mit locker gereihten kräftigen Borstenhaaren. f_2, f_3 und t im allgemeinen dicht und mäßig lang behaart. t_1 und t_3 mit winzigen dorsalen Präapikalen. t_2 dorsal mit einigen langen Borstenhaaren und einer langen Präapikalen, anteral und posteral mit je einer viel kürzeren Subapikalen, ventral mit langer abstehender Endborste. t_3 ventral mit einem wenig gekrümmten, schwachen Enddorn, der knapp halb so lang wie mt_3 ist. mt_1 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 verdickt, etwa so lang wie das 2. Glied. Tarsenendglieder dorsal apikal mit kurzen Lateralzipfeln. Klauen und Pulvillen gattungstypisch. — Flügel, wie 1918 von mir abgebildet, milchweiß, mit schwach gelben und weißen Adern, längs des Vorderrandes schwach gelblich. c wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 dicht und ziemlich lang beborstet. mg_2 etwa 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 etwas kürzer als mg_4. r_5 sanft zur c aufgebogen, r_3 stärker aufgebogen. r_5 und m fast gleichweit entfernt der Flügelspitze endend. Endabschnitt der m sanft S-förmig nach hinten gebogen. Cd mit fast rechtwinkligen Außenecken und kräftigen Aderfortsätzen. ta und tp eine Spur nach vorn konvergent. ta—tp etwa 1½mal so lang wie tp und länger als die Cd an der ta breit ist. cu den Flügelrand fast erreichend. a_1 sehr kurz und zart. Alula sehr kurz, apikal gerundet. — Schwingerkopf weiß, Stiel gelb oder rötlich.

Im Budapester Museum aus Ilysk, Turkestan; im Museum Leningrad mehrere ♂♀: „759, Kalgan-Kul See. Semir (= ? Semirjetschensk). — Schnitnikow."

1,75—2,5 mm. ***Turkestan***

rufitarsis Meig. (1830) [Borborus]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 135, 6

Syn. sacra Meig. (1838) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 8].

(1918), p. 94—96, 21. Flügel: Taf. VII, Fig. 18 [Trichocypsela]. — picta Beck, Ann. Mus. Zool. Accad. Imp. Sci. de St. Pétersb., **18** (1913) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 97.

Nicht = sacra Meig. Coll. (1910) [Limosina].

Gesicht schmutzigrotbraun, weit vor den kleinen Augen hervorragend, scharf gekielt. Stirnhöcker hellbraun, über das 1. Fühlerglied nicht hinausreichend. Mundrand vorgezogen. Stirn lang, matt-

schwarz, vorn ± breit rot gesäumt. Stirndreieck undeutlich begrenzt, matt, bis zum Stirnvorderrand reichend. Interfrontalleisten dem Dreieck anliegend, fein gelb beborstet. Vordere ors etwas aufgerichtet, hintere mehr rückwärts als seitwärts geneigt. Ozellenfleck schwarz, etwas glänzend. Augen klein mit fast waagerechtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen rotbraun. Wangen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Backen von Augenhöhe. vi klein. pm fein und kurz. Prälabrum kurz. Rüssel und Taster schmutzigbraun. Fühler schwärzlichbraun; ihr 3. Glied rundlich, kurz behaart; ihr Abstand halb so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel = 90 Grad. ar 2¼mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubeszent. — Mesonotum punktiert, dunkelgrau, sehr matt glänzend. Mi gelblich schimmernd. Ma schwarz. Je 3 starke d.Ma vorhanden. Pleuren schwarzgrau, matt. Sternopleuren kurz schwarz bebörstelt. Schildchen schwärzlich, grau bereift, halbkreisförmig, mit 4 langen sc. — Abdomen schmutzigbraun, matt glänzend, schwarz behaart. 2. Segment verlängert; 3. und 4. kürzer und gleichlang; 5. halb so lang wie das 4., nebst dem 4. dorsal am Hinterrande mit je einem Haarkranz. Seitenränder sparsam lang beborstet. Ventrite grau oder rötlich, kurz schwarz behaart, an den Hinterrändern der letzten Segmente mit je einem Kranz längerer Borstenhaare. 1. Afterglied des ♂ kahl, 2. dicht behaart; der nach hinten schauende Afterspalt von längeren Borstenhaaren umstellt; unter ihm je ein längeres einfach gekrümmtes Haar. Von Genitalanhängen sieht man 2 sehr starke nach vorn gekrümmte Haken, dahinter je ein auffälliges, wellig gebogenes Haar. — After des ♀ weit vorstreckbar, 4ringelig, apikal mit 4 langen wellig gebogenen Haaren, von denen die 2 oberen nach hinten oben gerichtet sind. — Hüften schwarz, matt glänzend, dicht behaart. p glänzend schwarz, mit gelbbraunen Trochanteren, f-Spitzen, Knien, t-Wurzeln, t-Enden und Tarsen. Mitteltrochanteren ohne Präfemoralborsten. f_1 und f_3 etwas dicker als f_2; f_1 im Gegensatz zu Pseudosph. luteipennis Strobl ventral ohne einen Höcker und distale Ausrandung, wie gewöhnlich bei Limosina abstehend lang und stark behaart. f_2 ventral basal mit einem einzelnen längeren abstehenden Borstenhaar, anteral prägenual mit einer starken, posteral prägenual einer schwächeren Borste. f_3 ventral basal mit einem längeren abstehenden Haar, sonst kurz behaart. t_1 ohne längere Haare; t_2 dorsal basal anteral ohne ein längeres Börstchen, dorsal präapikal nur mit einer längeren Borste und mehreren kleinen Börstchen, ventral nur mit der gewöhnlichen abstehenden Endborste. t_3 kurz behaart, ventral apikal mit einer starken gekrümmten Borste. Tarsen breit gedrückt, mit stark entwickelten Pulvillen und auffällig langen Klauen. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_2 ventral ohne Metatarsalborste, 1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_3 verdickt, wenig kürzer als das nicht verdickte 2. Glied. — Flügel (Taf. I, Fig. 8) schwach grau, an der Vorderhälfte gelblich, besonders längs der c, oder apikal mit einem gelblichen Fleck. Adern dunkelbraun. c bis zum r_5 reichend, weit vor der Flügelspitze endend. mg_1 lang und dicht beborstet. mg_2 länger als mg_3. r_3 ganz sanft S-förmig gebogen. r_5 gerade, apikal etwas zur c aufgebogen. m und cu weit über Cd hinausreichend, in ihren Endabschnitten gerade und erst dicht vor dem Flügelrande verschwindend. Cd wenig bauchig, mit fast rechtwinkeligen Außenecken. ta—tp nur wenig länger als tp und etwas kürzer als r_3—r_5. a_1 unscheinbar, leicht nach hinten geschwungen. Alula kurz und breit. — Schwinger gelb.

In Spanien, Marokko, Tunis usw. an verschiedenen Arten der Gattung Ateuchus nicht selten. 1,5—2 mm. ***Regio mediterranea***

Anmerkung. Becker's Typus von L. picta aus Tanger in Coll. Mus. Leningrad vermochte ich von rufitarsis Meig. nicht zu unterscheiden.

12 b. **Pseudosphaerocera Strobl,** gen. Balkan Dipt. 46.

Sarajevo (1902) und Wissenschaftl. Mitteilungen aus Bosnien u. d. Herzegovina, **9** (1904); auch: Neue Beitr. z. Dipterenfauna d. Balkanhalbinsel, Bd. IX (1904).

Strobls Gattungs- und Artbeschreibung, l. c., Wiss. Mitt. 1904, lautet: „Corpus et pedes Sphaerocerae; scutellum et alae Limosinae. Femora antica valde incrassata, subtus tuberculo munita; postica (♀) modice incrassata; metatarsus posticus articulo secundo aequelongus, parum incrassatus; scutellum convexum setis 4. Areolae axillares desunt; vena 4 et 5. post transversum evanescunt.

luteipennis m. ♀. 2,5 mm. Nigra, opaca, geniculis, tibiis anticis et tarsis pro maxima parte rufis; alae lacteae, leviter lutescentes. — Dieses Tier verbindet den Beinbau einer Sphaerocera mit dem Flügelbaue einer Limosina, kann daher ohne Zwang zu keiner der beiden Gattungen gerechnet werden.

Kopf im Profil trapezförmig, da die Stirn etwas vorsteht und die Gesichtsleisten sich schief nach hinten senken. Mund etwas vorstehend; Backen fast von Augenhöhe, nach hinten ver-

breitert und herabgesenkt. Wangen von oben bis unten fast gleichbreit, bandförmig. Mundöffnung auffallend groß; Oberlippe vorstehend, quer; Rüssel und Taster eingezogen. Fühler divergierend, nebst der Borste ganz wie bei Sphaerocera subsultans gebildet. Stirn fast flach, mindestens von halber Kopfbreite, matt, vor den Ozellen mit einem kurzen, rinnig vertieften, mäßig glänzenden Ozellendreieck; in der Hinterhälfte mit 3 Orbitalborsten; die mittlere ganz neben dem Auge und nach auswärts gerichtet; die übrigen etwas vom Auge entfernt und nach innen gebogen. — Thoraxrücken ziemlich flach, ganz matt, etwas bestäubt, mäßig dicht mit schwarzen, steifen Härchen und besonders am Rande auch mit längeren schwarzen Borsten besetzt. Dorsozentralborsten scheinen (das Exemplar ist gespießt) vier zu sein, eine davon ganz vorn; Schildchen konvex mit 4 langen, gleichlangen Randborsten. Schwinger rotgelb. — Hinterleib sehr kurz und dick kegelförmig, schwarzhaarig, mit kurzer, aber scharfer Spitze. — Beine schwarz; aber die Hüftgelenke, Schenkelspitze und Schienenbasis, die Vorderschienen mit Ausnahme eines schwarzen Längsstreifens an der Außenseite sowie alle Tarsen rostrot, nur die 2 Basalglieder der Hintertarsen etwas verdunkelt. Vorderschenkel stark verdickt, etwas vor der Mitte unterseits mit einem Höcker und hinter demselben mit einer flachen Ausrandung; längs der ganzen Unterseite auch mit etwa 7—8 gleichweit voneinander entfernten, ziemlich kurzen, fast haarartigen Borsten. Hinterschenkel kaum länger als die vorderen, aber bedeutend stärker verdickt als die Mittelschenkel, stärker verdickt als die Hinterschenkel des ♀ von Sphaerocera subsultans. Alle Schienen und Tarsen ziemlich dicht abstehend steifhaarig, beinah gewimpert. Klauenglied ziemlich dick, Haftläppchen und Klauen ziemlich groß. Enddorn der Hinterschienen kurz, sehr dünn und unscheinbar, schwach gebogen. Das 1. Glied der Hintertarsen so lang, aber etwas dicker als das 2.; doch scheint die Verdickung größtenteils von der dichten, anliegenden, gelbbraunen Behaarung der Innenseite herzukommen. — Flügel milchweißlich, aber — besonders in der Vorderhälfte — deutlich gelbbräunlich getrübt, mit dunkleren, gelbbraunen Adern. Die 1. Längsader ist fein und mündet am Ende des ersten Drittels; der 1. Abschnitt der Randader ist ziemlich lang und stark, die folgenden sind nur kurz und dünn gewimpert. Der 2. Abschnitt der Randader ist nur merklich länger als der 3.; die 2. und 3. Längsader sind fast gerade, nur an der Spitze etwas aufgebogen; die Randader endet bei der Mündung der 3. Längsader. Die vordere Querader steht fast genau in der Mitte zwischen der Mündung der 1. und 2. Längsader, merklich näher der hinteren Querader als der Wurzel der 3. Längsader. Die hintere Querader ist steil und gerade; die 4. und 5. Längsader setzen sich noch ungefähr um die Länge der hinteren Querader hinter demselben deutlich fort, dann werden sie unscheinbar und verschwinden vor dem Flügelrande. Die Axillarzellen fehlen vollständig.

Am Pentelikon bei Athen, 1 ♀ (Apfelb.). ***Graecia***

Anmerkung. Wie die Gattungsbestimmungstabelle ergibt, kommt man mit Strobl's Beschreibung von Pseudosphaerocera auf Ceroptera Macq. im besonderen rufitarsis Meig., doch läßt sich luteipennis im Hinblick auf Strobl's befremdliche Beschreibung der f_1 und f_3 sowie die schwarze Behaarung des Mesonotums mit rufitarsis Meig. nicht in Einklang bringen.

13. **Pseudocollinella Duda, subgen.,** Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 73 (1923), S. 166; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 287.

Typus: septentrionalis Stenh.

septentrionalis Stenh. (1854) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1, S. 76, 13; Rich., l. c., p. 287 — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 9].

Kopf kürzer als hoch. Gesicht im Profil vor den Augen nur sehr wenig hervorragend, buchtig, sehr flach gekielt, mit winzigem, gelblichweißem Höcker zwischen den Fühlern und vorgezogenem, rötlichbraunem oder grauem Mundrand, gelblichweiß oder grau bereift, Stirn matt, hinten dunkelbraun, vorn rot. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten grau, matt. 4 if vorhanden. vt, occi, oc und ors graduell etwas schwächer werdend. Augen kurzoval, mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal, gelbrot. Backen fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, unten hellbraun, oben hellaschgrau. vi stark, Backenborste schwächer, pm noch schwächer. Rüssel schwarz; Taster gelb. Fühler schwarz; 3. Glied länger pubeszent als die sehr kurz pubeszente ar. Diese etwa 2½mal so lang wie ein Fühler. — Thorax matt. Mesonotum dunkelbraun, dicht grau bereift. d.Ma (wie bei Collinella) in nach hinten konvergenten Linien angeordnet; zwischen den prsut. d.Ma laufen 6 Reihen a.Mi nach hinten; scp. d.Ma fehlend; 1 + 2 d.Ma stark entwickelt. Je 2 starke h vorhanden. Schildchen groß, fast so lang wie breit, dorsal flach, grau bereift, unbehaart, am Seitenrande mit 4 starken sc, sonst höchstens mit einem mikroskopisch kleinen Härchen vor den la. Pleuren allerwärts grau bereift; eine starke, davor eine sehr feine sp am Oberrande der Sternopleuren vorhanden. — Abdomen dunkelgrau, bereift, matt dorsal und

ventral kurz behaart, an den Seitenrändern lang beborstet. Afterglieder des ♂ kurz, mit nach hinten schauendem Afterspalt; das 2. Afterglied ziemlich gleichmäßig kurz behaart, bzw. ohne langes dorsales Haar, unten nur mit wenig längeren Haaren. Abdomen des ♀ mit den Afterringen des ♂ entsprechenden sehr kurzen Aftertergiten und etwas längeren Ventriten. Afterhöhle deshalb nach oben schauend. Cerci lang und wellig behaart. — Hüften schwarzbraun; f schwärzlich; t rotbraun; Tarsen rot- bis dunkelbraun. Mitteltrochanteren anteral nur mit einer winzigen schenkelwärts gekrümmten Borste. f_1 dorsal und ventral mit weitläufig gereihten langen Borstenhaaren. f_2 mit gekrümmter dorsaler und gerade anteraler Prägenualborste, beim ♂ basal ventral mit einem Büschel steifer Borsten, darunter (anteroventral) mit einer Reihe kurzer Börstchen und (anteral) mit etwa 4 Prägenualen. t_1 kurz behaart, t_2 dorsal oben mit 2, unten mit 3 stärkeren Borsten, von denen 2 anteral übereinander, die dritte posteral zwischen den anteralen steht, ventral beim ♀ mit einem Börstchen nahe der Mitte und einer starken Präapikalborste, beim ♂ ohne diese Borsten, dagegen etwa am eingekrümmten unteren Viertel mit einem Kamm dicker kurzer Börstchen. t_3 dicht und kurz behaart, auch dorsal nur wenig länger und weitläufiger behaart (im Gegensatz zu cilifera Rond.). mt_1 und mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. 2. Glied der Hintertarsen fast doppelt so lang wie mt_3. — Flügel (Taf. I, Fig. 9) grau oder gelblich. c bis zum r_5 reichend. mg_1 zerstreut lang beborstet. mg_2 1—1¼mal so lang wie mg_3. r_3 und r_5 sanft S-förmig gebogen. r_5 der Flügelspitze näher endend als m. Cd bauchig, mit kräftigen, farbigen Aderfortsätzen (der hintere etwa halb so lang wie tp); ta—tp knapp doppelt so lang wie tp und kürzer als die Cd an der ta breit ist. cu S-förmig geschwungen. Alula länglich, apikal gerundet. — Schwinger gelb oder braun. In Deutschland selten. Ich fand sie bei Gleiwitz nur vereinzelt an Teichrändern. Im nördlichen Europa anscheinend häufiger. Im Museum Leningrad zahlreiche Exemplare aus Rußland: „Kirchdorf Ust-Kut, link. Ufer d. oberen Lena 3. VI. 1926 L. Bianki" und „Finnland, Terioki, Jul. Wagner". Richards fand sie an Schlamm und auf feuchtem Sande an der Küste. 2—3 mm. ***Europa mer. et sept.***

14. **Collinellula Strand n. n., subgen.,** Arch. f. Nat. 92, A. 8, p. 49 (1926).

Typus: Halidayi Coll. = varicornis Strobl.

Syn. Nerea Desv. Hend. (1932), nec Nerea Desv. (1830).

Typus: riparia Desv. Hend. = limosa Fall. Halid. (1836), nec riparia Desv. Duda.

Rachispoda Lioy, Rich. (1930), nec Rachispoda Lioy (1864).

Typus: limosa Fall. Macq. (1835), nec limosa Fall. Stenh. (1854).

Collinella Duda, subgen. (1918), Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1; nicht = Collinella Martens (1871) und nicht = Collinella Schmidt (1879).

Typus: Halidayi Coll., teste Strand (1932).

Ich verweise bezüglich Nerea und Rachispoda auf meine Ausführungen im Abschnitt „Zur Nomenklatur". Es bleibt noch übrig, zur Typensignierung von Collinella Duda Stellung zu nehmen. — Nach Coquillett ist zwar, wenn es sich um die Bestimmung des Typus einer Gattung handelt, die mehr als zwei Arten umfaßt, die Art Typus, die erstmalig als Typus bezeichnet wurde; Coquillett schreibt: „Article 30. The type of any polytypical genus is that one of the original species first designated as such type", und Richards scheint mir bei der Typus-Bestimmung von Collinella Duda Herrn Strand zuvorgekommen zu sein. Ich habe aber unter Rachispoda Lioy ausgeführt, daß Rachispoda ein nomen nudum ist oder höchstens = limosa Fall. Macq., nec limosa Fall. Stenh.; denn Macquarts limosa Fall. ist eine Mischart, von der man nur sagen kann, sie gehört zur Gattung Limosina Macq., ist aber als Stallmist- oder Dungfliege keinesfalls = limosa Fall. Halid. oder limosa Fall. Stenh. — Richards hat selbst limosa Fall. Duda einer ganz anderen Art untergelegt, als limosa Macq. Lioy ist. Da er aber die viel umstrittene, artenreiche limosa Fall. 1821 als Typus von Collinella bezeichnet hat und nicht limosa Fall. Stenh. Duda, und da nicht eine Art als Typus einer artenreichen Gattung bezeichnet werden darf, deren gleichlautender Name bereits Typus der imaginären oder unbestimmbaren Gattung Rachispoda ist, so ist Richards' Typendesignierung von Strand mit Recht beanstandet worden, und varicornis Strobl bleibt der für Collinella gültige Typus.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. a.Ma schwach entwickelt und mehr als drei vorhanden 2
— Drei starke a.Ma vorhanden, von denen zwei vorn nebeneinander, die dritte dahinter steht (Collutа Strand, subgen. von Collinellula Strand) 10
— Vier (bzw. jederseits 2) starke a.Ma vorhanden, hinter denen nur noch erheblich kürzere psut. a.Mi stehen. Schildchen mit 6 (4 starken und 2 schwachen) sc; die 2. Afterglieder des ♂ klein, das zweite nicht nach unten verlängert. Hinterecke des Cd abgerundet und ohne Aderfortsatz. ar etwa 2½ mal so lang wie ein Fühler. Schwinger schwarz . . . . . **quadriseta n. sp.**
2. r_5 stark zur c aufgebogen. mg_2 etwa so lang wie mg_3. Flügel bei auffallendem Licht braun, ein- und auswärts von r_5 mit je einer weißen irisierenden Querbinde, die bei durchfallendem Licht braun erscheint. ar 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. Schildchen mit 8 sc **subtinctipennis Brunetti**
— r_5 nur sehr sanft zur c aufgebogen. mg_2 ± länger als mg_3. Flügel ohne weißliche Querbinden 3
3. Zwischen den Längsreihen der a.Ma steht keine Reihe a.Mi 3a
— Zwischen den Reihen der a.Ma steht eine Reihe a.Mi ar nur doppelt so lang wie ein Fühler (fuscipennis Halid.) 9
3a. Hinterecke der Cd abgerundet, ohne einen Aderfortsatz. Zweites Afterglied des ♂ ± nach unten verlängert, die Genitalhaken hinterseits verhüllend. Schildchen mit 8 sc 4
— Hinterecke der Cd eckig, meist mit einem deutlichen kurzen Aderfortsatz. Zweites Afterglied des ♂ nicht nach unten verlängert, die Genitalhaken hinterseits nicht verhüllend, Schildchen (außer bei modesta) mit 6 sc 6
4. Zweites Afterglied des ♂ in zwei lange, dünne, spitze, bauchwärts gekrümmte, schnabelförmige Fortsätze auslaufend. Hinterschenkelringe des ♀ unterseits mit feinen Härchen besetzt. Stirn, Fühler, t und Tarsen ausgedehnt rötlichbraun 4a
— Zweites Afterglied des ♂ in kürzere, schwanzförmige, ± lang behaarte Fortsätze auslaufend. Hinterschenkelringe des ♀ mit kurzen, sog. Stoppelborsten besetzt. Stirn, Fühler, t und Tarsen ganz schwarz 5
4a. Beim ♂ mt_3 und die zwei folgenden Tarsenglieder sehr kurz, das vierte verlängert **varicornis Strobl** (= Halidayi Coll.)
— Beim ♂ mt_3 und das dritte und vierte Tarsenglied kurz, das zweite und fünfte lang **varicornis Strobl var. Kuntzei Duda**
5. Afterglieder des ♂ lang, dorsal meist senkrecht zur Abdominallängsachse abfallend. Afterspalt nach hinten unten schauend. Hintere Genitalanhänge des ♂ monströs, glänzendschwarz, stark einwärts gekrümmte, kahle, bandförmige Haken darstellend. Vordere Genitalanhänge kleiner als die hinteren. Mediale dorsale Afterschuppe des ♀ apikal verschmälert, dorsal ± glänzend schwarz. Hinter der ventralen Schuppe eine zungenförmige, glänzendschwarze und quergerunzelte Schuppe meist gut sichtbar . . . . . **lutosoidea n. nom.** (= lutosa Stenh. Coll., nec Duda)
— Afterglieder des ♂ meist so sich darstellend, daß das zweite Glied dorsal halbrechtwinkelig zur Abdominallängsachse abfällt; Afterspalt mehr nach hinten als unten schauend. Hintere Genitalanhänge des ♂ ein Paar kleine, schmale, leicht nach vorn oder innen gekrümmte, vorn am Ende abstehend behaarte Häkchen darstellend. Vordere Genitalanhänge größer als die hinteren, spitze nach vorn gekrümmte, kahle Haken darstellend. — Mediale dorsale Afterschuppe des ♀ hinten breit gerundet, dorsal meist ganz matt. Hinter der ventralen Schuppe ist nur ein schmaler glänzendschwarzer Saum sichtbar . . . . . 22 **lutosa Stenh. Duda** (= palustris Coll.)
6. (3). Schildchen mit je vier Randborsten, von denen die erste und dritte schwächer sind als die 2. und 4. Gesicht im Gegensatz zu den vorstehenden Arten im Profil nur wenig vor den Augen hervorragend. ar so lang behaart wie das 3. Fühlerglied. Schwinger hellbraun. Zwei Paar Genitalhaken und ein unpaarer, apikal knopfig verdickter vorderer Anhang meist gut sichtbar (die vorderen Genitalhaken sanft nach vorn gebogen und apikal mikroskopisch fein behaart, die hinteren basal breit, apikal schmal und spitz, bald nach vorn, bald nach hinten gekrümmt und unbehaart). Stets kleiner als die zuvor skizzierten Arten . . . . . **modesta Duda**
— Schildchen mit nur je 3 Randborsten, von denen die erste (vorderste) schwach, die 2 anderen stark sind 7
7. Gesicht vor den Augen im Profil nicht oder nur wenig hervorragend. Stirnhöcker klein. ar kürzer behaart als das 3. Fühlerglied. scp. d.Ma schwach entwickelt. Schwinger weißgelb. Genitalhaken sehr ähnlich denen von modesta . . . . . **cilifera Rond.**
— Gesicht im Profil weiter vor den Augen hervorragend. ar etwas länger behaart als das 3. Fühlerglied. scp. d.Ma stark entwickelt 8
8. t_2 nahe der Mitte anteroventral ohne eine Borste. Zweites Afterglied des ♂ dichter und stärker behaart als bei breviceps. Gesichtshöcker zwischen den Fühlern wie bei breviceps weit

vorspringend. Afterhöhle des ♀ seitlich komprimiert. Ovipositor des ♀ apikal meist nach oben gerichtet. Flügel gelbbraun. Auffallend große 2 bis über 2 mm lange Art
tuberosa n. nom. (= anceps Stenh. Duda 1918; nicht = anceps Stenh.)

— t_2 nahe der Mitte anteroventral mit einer Borste 8a

8a. t_2 mit einer apikalen posteralen, dem mt_2 anliegenden, langen Borste. Gesichtshöcker zwischen den Fühlern ± weit hervorragend, etwas weniger stark entwickelt als bei breviceps Stenh. Rich. . . . . **breviceps var. cryptochaeta Duda**

— t_2 ohne eine apikale posterale, mt_2 anliegende, lange Borste, bzw. die Borste daselbst sehr kurz und nicht länger als die anterale apikale Borste. Gesichtshöcker zwischen den Fühlern ± stark entwickelt. Zweites Afterglied des ♂ mäßig lang und dicht behaart. Afterhöhle des ♀ nicht seitlich komprimiert, breiter als hoch. Cerci des ♀ nach hinten gerichtet. Kleiner als tuberosa **breviceps Stenh.** und **var. anceps Stenh.**

9. (3.) Stirn meist ganz schwarz. Schildchen (abgesehen von dem etwas aufgerückten dritten la. sc) dorsal ganz kahl . . . . . **fuscipennis var. oelandica Stenh.**

— Stirn vorn oft rotbraun, doch bisweilen auch ganz schwarz. Vorderhüften gelbrot. Schildchen dorsal ± reichlich behaart . . . . . **fuscipennis var. plurisetosa Strobl**

10. (1). Schildchen dorsal kahl. Sechs Schildchenrandborsten (sc) vorhanden. ar etwa 2½- bis knapp 3mal so lang wie die Fühler. Hintere Genitalhaken des ♂ fast gerade, basal dick und behaart, apikal schlank und kahl. Vordere Genitalhaken gekrümmt, apikal lang behaart. Cd hinten eckig. Schwinger gelb. . . . . **limosa Fall. Stenh.**

— Acht sc vorhanden oder, wenn nur sechs vorhanden sind: Schildchen dorsal behaart . . . 11

11. Acht sc vorhanden. Schildchen dorsal kahl 12

— Sechs oder acht sc vorhanden. Schildchen dorsal behaart 13

12. Zwischen den prsut. a.Ma steht ein Mi. Schwinger gelb. Cd hinten eckig, oft mit einem farbigen Aderfortsatz . . . . . **pseudohostica Duda**

— Zwischen den prsut. a.Ma steht keine Mi. Schwinger schwärzlich. Cd hinten gerundet, ohne Aderfortsatz . . . . . **hostica Villen.** (= fuscolimosa Duda)

13. Schildchen mit sechs gleichstarken sc, einwärts der la. sc je mit einer halb so starken Borste und je 8—10 Härchen. Stirn schwarz. ar doppelt so lang wie die Fühler . . **octisetosa Beck.**

— Schildchen mit sechs sc, dorsal ohne eine Borste, und nur noch gleichmäßig fein behaart . 14

14. Schildchen mit vier starken und zwei schwachen sc, dorsal lateral mit je drei Haarreihen. ar etwa 3mal so lang wie die Fühler . . . . . **Zernyi Duda**

— Schildchen mit sechs starken und fast gleich starken sc, die in gleichen Abständen inseriert sind, dorsal nur fein behaart. ar ebenfalls etwa 3mal so lang wie die Fühler
acrosticalis Beck.

acrosticalis Beck., Mitt. Zool. Mus. Berl. (1903), S. 126, 190 [Limosina]; Collin, Trans. Linn. Soc. Lond., Zool. (2) XV (1912), p. 101, 1 [Limosina]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 46, 31 [Collinella].

Kopf mattschwarz; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten grau bestäubt. Gesicht und Höcker zwischen den Fühlern mattschwarz. Fühler schwarz. ar 3mal so lang wie die Fühler, sehr deutlich pubeszent. — Thorax ganz matt; Mesonotum bräunlich bereift. Je 4 d.Ma vorhanden. Zwischen den vordersten d.Ma je eine a.Ma vorhanden. — Schildchen groß, so lang wie basal breit, mit 6 fast gleichstarken Randborsten, dorsal behaart, doch ist die Mittellinie und der Rand an der Basis des Schildchens kahl. — Abdomen ganz mattschwarz. 2. Segment wie gewöhnlich verlängert. — p schwarz; Knie, Wurzeln der t und Tarsen rostgelb. 2. Glied der Hintertarsen reichlich doppelt so lang wie die schwach verdickten mt_3. — Flügel und Adern gelbbräunlich. mg_1 mit einer Doppelreihe langer Borsten. mg_2 1½—2mal so lang wie mg_3. r_3 und r_5 leicht gekrümmt. ta—tp so lang oder länger als r_3—r_5 und doppelt so lang wie tp. (Nach Becker!)
Becker fand 10 Exemplare (♂♀) in Kairo, Luxor und Assuan von XI—XII. Collin sah Exemplare von den Seychelles und Madagascar.
2,25 mm. ***Aegyptus, Seychellen, Madagascar***

breviceps Stenh. (1854) [Limosina]; Verrall (1888) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 62, 6 (Flügel: Taf. I, Fig. 5a; Abdomen des ♂: Fig. 5b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 17 und 34 [Collinella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. I, Fig. 10.]
Var.: anceps Stenh. (1854) [Limosina]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), S. 286, 9 [Rachispoda].

Syn. zu breviceps Stenh. und anceps Stenh.: fuscipennis Halid. Rond. (1880) [Limosina].

Nicht = fuscipennis Halid. (1833) [Limosina].

Subvar. zu anceps Stenh.: cryptochaeta Duda, l. c. (1918); Rich., l. c. (1930), p. 286, 10 [Rachispoda].

Syn. zu anceps Stenh.: geniculata Macq. Halid. Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), S. 241, 5 [Limosina]; fuscipennis Halid. Rond. Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 480, 16.

Fraglich synonym: geniculata Macq. (1835) [Limosina]; (siehe cilifera Rond.!).

Gesicht schwarz, unten oft rot gesäumt, grau bereift und mattglänzend, im Profil weit vor den Augen hervorragend, mit einem ± stark vergrößerten Kielhöcker, der bis fast zum Mundrande, bei var. anceps Stenh. bis etwa zur Gesichtsmitte herabreicht, bei breviceps etwa am unteren Viertel, bei anceps etwa an der Unterhälfte sanft konkav, mit weniger vorgezogenem Mundrande als Kielhöcker. Stirn schwarz oder vorn rot gesäumt oder vorn schwarz und hinten rot. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. Dreieck schmal; Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend mit etwa 4 ungleich starken if. Übrige Beborstung der Stirn und des Occiputs gattungstypisch. Augen groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal. Backen $^1/_6$—$^1/_4$ Augenlängsdurchmesser breit, nebst den Wangen graubraun oder rotgelb mit weißlichem Schimmer. vi stark. Vordere Backenborste etwa halb so lang wie die vi. pm kurz. Fühler schwarz; ihr 3. Glied klein und kurz behaart. Fühlerabstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied. ar 3- bis über 3mal so lang wie ein Fühler, ein wenig länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum braun bereift, doch stark glänzend. a.Ma merklich stärker als die a.Mi, präsutural in zwei einander genäherten medianen Reihen angeordnet und jederseits 2—3 vorhanden. Zwischen diesen a.Ma stehen keine a.Mi. scp. d.Ma ± stark, bzw. bald nur so stark wie die prsut d.Ma (anceps), bald so stark wie die suprasuturale und psut. d.Ma (breviceps), die merklich stärker sind als die prsut d.Ma, doch kürzer als die prsc. d.Ma. Aufgerichtete h bei breviceps so stark, bei anceps etwas schwächer als die untere h. Schildchen länglich, matt glänzend, dorsal kahl, mit je einer starken la und ap und vor der starken la noch einer feinen und kurzen la. Pleuren matt, mit der gewöhnlichen schwachen vorderen und starken hinteren sp. — Abdomen schwarz, grau bereift und matt glänzend, dorsal kurz, ventral ein wenig länger behaart, an den Seitenrändern mittellang behaart, mit starken Hinterrandborsten der hinteren Tergite; 2. Tergit verlängert; 3. bis 5. fast gleichlang. Afterglieder des ♂ kurz, das zweite seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mäßig lang behaart und unter dem Afterspalt nicht länger behaart. Von Genitalanhängen sieht man bei den Sammlungstieren meist nur ein Paar schlanker und spitzer, etwas eingekrümmter Häkchen, die wie bei fuscipennis Halid. geformt und behaart sind. Selten sind, wie bei einem ♂ meiner Sammlung von var. cryptochaeta noch ein Paar kleinerer und noch dünnerer vorderer Häkchen zu sehen. Abdomen des ♀ mit sehr kurzem 6. und 7. Tergit. 8. Tergit (wie gewöhnlich) in Schuppen aufgelöst, die klein und kurz sind. Die Lateralschuppen lassen auf der Mitte des Hinterrandes ein nach hinten gerichtetes leicht verbogenes Haar erkennen. Ovipositor versteckt liegend. — p meist überwiegend schwarz, mit rotgelben Trochanteren, Knien und Wurzeln und Enden der t und bald schwarzen, bald roten Tarsen. Bisweilen, wie bei einem von Herrn Richards erhaltenen ♀ meiner Sammlung sind die t und Tarsen ganz rot. Beborstung genotypisch. t_2 beim ♂ und ♀ stets mit einem anteroventralen Börstchen nahe der Mitte, apikal posteral mit einem den mt_2 anliegendem Börstchen, das bei var. cryptochaeta bis oder fast bis zur „Metatarsalborste" reicht, sonst kurz und nicht länger ist als ein anterales apikales Börstchen der t_2. — Flügel (Taf. I, Fig. 10) bräunlich. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 2mal so lang wie mg_4. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze gleichweit entfernt endend wie m oder ihr ± näher als m. Cd mit deutlichen kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwas kürzer als r_3—r_5 und meist nur wenig über 1½mal so lang wie tp. — Schwinger gelb oder öfter schwärzlichbraun. —

Über ihr Vorkommen schreibt Stenhammar: „Hab. in graminosis humidis ad ripas aquarum coenosarum et stagnantium in Uplandia" usw. „haud raro". — Ich fand var. anceps in Deutschland überall auf feuchten Waldwiesen, Gräben und Sümpfen, in Westfalen auch zusammen mit der selteneren var. cryptochaeta, während Richards zu breviceps schreibt: „In England the species as here defined appears to be almost if not exclusively found on estuarine mud or, at any rate, in wet places by the sea."

1,5—2 mm. ***Europa***

Anmerkung. Richards hält breviceps Stenh. Duda für eine andere Art als breviceps Stenh. Rich. — Stenhammar hat breviceps nur von fontinalis Fall. unterschieden, und zwar durch: „tuberculo inter antennas valde protruso et infera epistomatis parte brevi recta nec apice reflexa, praeterea etiam nervo longitudinali tertio curvatura leni nec arcuata ad costam inflexo atque hinc non longius ab apice neque tamen in ipso apice alae sed aliquantulum ante apicem exeunte." Sonst hat Stenhammar breviceps nur mit der anderweitig nirgends beschriebenen L. dispar verglichen und von dieser unterschieden durch „epistomatis nigri vix tenuissime cinerascentis tuberculo maximo, convexo, alis e cinerascente-hyalinis nec fusco- vel ferrugineo-tinctis nervoque longitudinali atque hinc segmento costae secundo breviore". — Hiernach unterscheidet sich also dispar Stenh. von breviceps anscheinend durch ein anders gefärbtes Gesicht, einen kleineren Stirnhöcker, hellgraue und nicht bräunlich gefärbte Flügel und einen längeren mg_2-Abschnitt. — Alle Merkmale von dispar sind bei der von mir beschriebenen breviceps, weil variabel, irrelevant und gewähren keine klare Vorstellung von dispar Stenh. Das gleiche gilt von Richards' Unterscheidung von breviceps Stenh. Rich. und breviceps Stenh. Duda, der Richards nur dadurch beigekommen ist, daß er breviceps Stenh. Duda mit meiner Varietät cryptochaeta identifizierte. Er schreibt (p. 275):

„16. Larger species. Mid tibiae with a posterior bristle at apex that lies more or less along the metatarsus. Third vein less curved; faciel knob smaller. Found in woods . . . . . L. cryptochaeta Duda
— Smaller species. Mid tibiae without the bristle. Third vein more curved. Facial knob larger. Maritime species. L. breviceps Stenh."

Ich sah 2 Exemplare des British Museums breviceps Stenh. von Verrall, die mit breviceps Stenh. Duda übereinstimmen. Verrall hat breviceps 1888 aufgeführt oder beschrieben und Collin hat breviceps Stenh. nur gestreift und geniculata Halid. zu breviceps bezogen; jedenfalls hat zunächst breviceps Stenh. Verrall Duda vor breviceps Rich. die Priorität und ist für die Benennung maßgebend, so lange Richards nicht den Nachweis führt, daß breviceps Stenh. nach Stenhammar schen Typen eine konstant andere Art ist. Da das ♀ stets größer ist als das ♂, so sind Größenunterschiede für sich allein nicht ausreichend, die Verschiedenheit von breviceps Stenh. Verr. Duda und breviceps Stenh. Rich. zu begründen. Ganz allgemein ist die Länge der Aderabschnitte bei Limosina Macq. viel zu variabel, um auf Grund von diesbezüglichen Verschiedenheiten Artverschiedenheit begründen zu lassen, worauf ich bereits 1918 in den Abh. S. 24/25 hingewiesen habe. Ferner ist auch die Größe des Kielhöckers bei breviceps Stenh. Duda sehr verschieden bei sonst völliger Übereinstimmung des Materials. Endlich ist nach Stenhammar selbst breviceps nicht maritim. Hiernach vermag ich nach dem Grundsatz: „ulla differentia nulla" weder in cryptochaeta Duda eine besondere Art noch in breviceps Stenh. Duda und breviceps Stenh. Rich. verschiedene Arten zu erkennen und höchstens breviceps Stenh. Rich. für eine maritime Varietät von breviceps Stenh. zu halten.

So töricht es auch erscheinen mag, ohne Typenvergleich Stenhammar's Arten nur nach Stenhammar's Beschreibungen zu ergründen, habe ich nicht davor zurückgeschreckt und bin schließlich zu dem Ergebnis gekommen, daß mit größter Wahrscheinlichkeit breviceps Stenh. Duda (1918) = anceps Stenh. (1853) ist, während die von mir 1918 als anceps Stenh. beschriebene Art noch unbekannt ist; ich nenne sie jetzt tuberosa. — Stenhammar hat nämlich anceps von breviceps nur unterschieden durch: „epistomate distincte cinerascente, carina epistomatis perparum nec insigniter subgloboso-tuberculata, nervo tertio paullo minus curvato, propius ad apicem alae exeunte". Diese Unterscheidung entspricht im wesentlichen Richards' Unterscheidung von cryptochaeta Duda und breviceps Stenh.; nur paßt nicht Richards' Einbeziehung der terminalen posteralen Borste der t_2. Sie würde aber passen, wenn Richards unter Weglassung dieses Unterschiedes breviceps Stenh. Duda statt cryptochaeta Duda geschrieben hätte; denn Stenhammar schreibt zu anceps: „Eadem etiam et omnino ordinaria pedum armatura", nämlich wie bei fontinalis Fall., bei der ebenso wie bei breviceps Stenh. Duda die posterale apikale Borste der t_2 nicht verlängert ist und bei der die t_2 anteroventral nahe der Mitte ein Börstchen besitzen, das anceps Stenh. Duda fehlt. Die von Richards betonten Größenunterschiede passen auch zu Stenhammar's Beschreibungen: anceps Stenh. ♀ hat nach Stenhammar eine Körperlänge von 1 lin., breviceps Stenh. ♂ und ♀ von ½ lin. — Kurz gesagt, fehlen tuberosa alle für anceps Stenh. charakteristischen Merkmale und umgekehrt, mit Ausnahme der Körperlänge, die bei tuberosa etwa „1 lin." entspricht, und die allein mich 1918 dazu verführte, die von mir als anceps Stenh. beschriebene Art mit anceps Stenh. für identisch zu halten.

cilifera Rond. (1880); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1, S. 74, 12 [Collinella]. Syn. geniculata Macq. Villeneuve (1914) [Limosina]; nicht = geniculata Macq. Halid. Coll., Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17, p. 241, 5 [Limosina] und nicht = cilifera Rond. Beck. (1903) — [Textfig. 9].

Kopf viel kürzer als hoch, schwarz. Gesicht mattglänzend, im Profil nicht oder nur eine Spur vor den Augen hervorragend, buchtig, zwischen den Fühlern mit kleinem aschgrau bereiftem Höcker, Mundrand ebensoweit nach vorn reichend wie dieser Höcker. Stirn matt, schwarz, vorn bisweilen dunkelbraun. Stirndreieck nur am Ozellenfleck matt glänzend. Interfrontalleisten und Scheitelplatten grau schimmernd, meist 3—4 ungleichlange if vorhanden. Augen oval, mit ziemlich stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal. Backen etwa ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Rüssel schwarz; Taster gelb. Fühler schwarz. 3. Glied und ar, die etwa 3mal so lang wie ein Fühler ist, sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum (Textfig. 9) braun bereift, ziemlich stark glänzend, mit etwa 8 Reihen a.Mi, von denen die mittleren 2 Reihen ein wenig stärkere Mi führen als die lateralen Reihen. scp. d.Ma vorhanden, doch viel schwächer als bei breviceps Stenh. und etwa so stark wie die obere h. Untere h stärker. Vor den 1 + 2 starken d.Ma stehen noch je zwei schwache d.Ma. Schildchen dorsal matt glänzend, nur bereift, lateral mit je einem winzigen Randbörstchen vor den starken la sc, sonst nur noch mit starken ap. Pleuren matt, grau bereift; eine starke und eine schwache sp vorhanden. — Abdomen schwarz, dorsal mattglänzend, ventral durch dichte graue Bereifung matt, dorsal kurz, ventral etwas länger, an den Seitenrändern lang behaart, mit langen Hinterrandborsten an den Seitenrändern; 5. Tergit des

♂ hinten mit einem Haarkranz. Afterglieder des ♂ kurz; das 2. Glied im Umkreise des nach hinten schauenden Afterspalts mit kräftigen, gleichlangen Wimperborsten, dagegen ohne einzelne längere Borsten, nur unten mit längerer Behaarung. Schlanke spitze Genitalhaken vorhanden, doch selten gut sichtbar. After des ♀ gattungstypisch gebildet, mit kurzer breiter dorsaler Schuppe, schmalen und kurzen Seitenschuppen; diese mit einem langen präapikalen Haar. Cerci (wie gewöhnlich) sehr kurz behaart. — p schlank. Vorderhüften meist rotbraun, Mittel- und Hinterhüften verdunkelt; f schwarzgrau; Trochanteren, t und Tarsen meist rotbraun, doch oft auch stark verdunkelt. f_1 wie gewöhnlich beborstet. Mittelhüften mit der gewöhnlichen starken dorsalen Präfemoralborste. f_2 mit je einer dorsalen und anteralen Prägenualborste. t_2 dorsal oben mit je zwei Paar starker Stacheln und einem kleinen Stachel darüber, unten mit 3 Stacheln (2 schwachen anteral, einem starken posteral), ventral mit einer starken Präapikalen, anteroventral nahe der Mitte einem schwächeren Stachel. t_3 dorsal weitläufig mehrreihig und etwas länger behaart als die t_3 dick sind, ventral dicht und kurz behaart. Vordertarsen schlank, mt_2 wenig länger als das 2. Glied, mit starker Metatarsalborste. 2. Glied der Hintertarsen etwa 1½mal so lang wie die stärker verdickten mt_3. — Flügel fast farblos bzw. schwach bräunlich. Adern braun. c bis zum r_5 reichend. mg_1 gattungstypisch beborstet. mg_2 etwa 1¼—1½mal so lang wie mg_3. mg_3 über 1½mal so lang wie mg_4. r_3 und r_5 sanft zur c aufgebogen. r_5 näher der Flügelspitze endend als m. ta und tp parallel. ta—tp etwa doppelt so lang wie tp und länger als die Cd an der ta breit ist, doch etwas kürzer als r_3—r_5. Cd mit kurzen farbigen Aderfortsätzen. cu schwach S-förmig gebogen. — Schwinger stets blaßgelb.

In Deutschland auf Sümpfen zusammen mit modesta Duda im Flachlande ziemlich häufig, doch seltener als modesta; im übrigen in Südeuropa weit verbreitet, in Nordeuropa anscheinend selten, in England von Richards noch nicht gefunden.

1,5—2 mm. ***Europa***

Macquart's Beschreibung von Limosina geniculata Macq. (1835) lautet: „L. à genoux testacés. — Limosina geniculata, Nob. — Semblable à la limosa. Pieds noirs; hanches et genoux testacés; articles des tarses intermédiaires terminés par des soies. Ailes un peu brunatres ♀. — De France." — Zu limosa Fall. schreibt Macquart: „D'un noir mat Pieds à petites pointes; premier article des tarses postérieurs peu dilaté. Ailes fuligineuses. — Sur les fumiers." Beide Beschreibungen sind gleich unzureichend zur Artbeurteilung. Nach der Angabe „Sur les fumiers" (fumier = Stalldünger oder Düngerhaufen) erscheint es mir sogar zweifelhaft, ob limosa Fall. Macq. zu Collinella gehört. — Collin schreibt in Sci. Proc. (1914), p. 241, zu Limosina geniculata Macq.: „I found a pair of this species in the Collection", nämlich Haliday's, „it belongs to the group with bristly base to costa, a strong bristle on middle trochanters and incurved bristles on front of thorax. It is exceedingly closely allied to breviceps Stenh., but appears to have a less projecting keel between the antennae." Hiernach würde geniculata Macq. zu Collinella Duda (1918) gehören. — Villeneuve schreibt in Bull. Soc. ent. France (1914), p. 480, zu Lim. geniculata Macq.: „Cette espèce se sépare encore de L. breviceps Stenh. par les soies incurvées du thorax très écourtées. Répond-elle à la vraie espèce de Macquart, on ne saurait l'affirmer; mais je puis attester qu'elle est identique à Limosina cilifera Rond. type, qui doit la remplacer." — Jedoch paßt Haliday's Beschreibung von geniculata Macq., die (nach Walker) lautet: „Nigra, scutelli setis bis ternis, alis infuscatis, halteribus fuscis, coxis anticis genubus tarsisque ferruginosis. — Resembles L. arcuata, but the wings are as in L. limosa. Scutellum with two bristles on each side", insofern nicht zu cilifera Rond., als diese Art konstant blaßgelbe Schwinger hat. Rondani schreibt: „Halteres toti pallidi, vel dilute lutescentes." — Hiernach bleibt geniculata Macq. nach wie vor eine zweifelhafte Art.

fuscipennis Halid. (1833 und 1836) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14,** 17 (1914), p. 245, 16 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 54, 3 (Flügel: Taf. I, Fig. 2a; Abdomen des ♂: Fig. 2b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 18/19 und 45, 28 [Collinella]; Spuler, Ann. Ent. Soc. Amer., **17**, 1 (1924), p. 109 [Collinella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 286, 11 [Rachispoda] — [Textfig. 8].

Var. oelandica Stenh. (1854) [Limosina]; Rond. (1880) [Limosina]; Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl. II, 3 (1903), p. 127 [Limosina]; plurisetosa Strobl (1900) [Limosina]; Beck., l. c. (1903), p. 128 [Limosina]; intermedia Duda, l. c. (1918 und 1925) [Collinella].

Syn. ? litoralis Stenh. (1854) [Limosina]; Strobl p. p. in coll.; Duda, l. c. (1918), S. 58.

Nicht = litoralis Stenh. Duda, l. c. (1918), S. 231, und nicht = litoralis Stenh., Schin. (1864) und Strobl (1894).

Gesicht schwarz, matt glänzend, grau bereift, im Profil weit vor den Augen hervorragend, etwas konkav, unten fast rechtwinkelig zum wenig vorgezogenen Mundrande abfallend, mit ziemlich weit vorspringendem, hellgrau bereiftem Kielhöcker. Stirn etwas breiter als lang, schwarz, matt, bei var. plurisetosa Strobl vorn rot gesäumt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitel-

platten matt, schwarzgrau. Dreieck schmal den Ozellenfleck umgreifend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. Übrige Beborstung von Stirn und Occiput genotypisch. Wangen schmal, nebst den Backen schwärzlich; diese über den vi etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit. vi und vordere Backenborste stark. Vorderste pm nicht stärker als die folgenden pm. Fühler schwarz. ar (im Gegensatz zu modesta Duda) nur etwa doppelt so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent, bei var. plurisetosa etwas länger behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum (Textfig. 8) braun bereift, matt glänzend. Obere h aufgerichtet und so lang wie die untere; a.Ma klein, in zwei verkürzten Reihen stehend, zwischen denen eine Reihe a.Mi durchläuft, oder es sind wenigstens einige Mi zwischengereiht, bzw. die a.Ma stehen nicht so eng gereiht wie bei modesta Duda; prsc. as etwa so lang wie die vorderen a.Ma. Je eine starke scp. d.Ma, einige kleine prsut. d.Ma, eine stärkere suprasuturale und psut. d.Ma und eine etwa doppelt so lange prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen länglich, mattschwarz, außer den gewöhnlichen starken la und ap sind noch vorhanden je ein basales kleines randständiges Börstchen, sowie einwärts und hinter den la je eine (var. oelandica Stenh.) oder zwei mittelstarke Borsten und oft zwischen diesen und den ap ± zahlreiche sehr kleine Börstchen (var. intermedia, die = fuscipennis Halid. typica sein dürfte), die bei var. oelandica fehlen. Pleuren matt, schwarzgrau. Eine schwächere vordere und starke hintere sp vorhanden. — Abdomen schwarzgrau, wenig glänzend, dorsal kurz, ventral etwas länger, an den Seitenrändern noch länger behaart und mit starken Hinterrandborsten besetzt. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite apikal nicht schwanzartig nach unten verlängert, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mäßig lang behaart, unten mit einer Reihe starker Borsten, die nach unten gerichtet sind. Von Genitalanhängen sieht man stets je einen sehr schlanken, schwach S-förmig gebogenen, einwärts oder etwas nach vorn gekrümmten, hinteren, schwarzen Haken, der an der konvexen Seite basal und auf der Mitte ein feines ziemlich langes Haar erkennen läßt, apikal kahl ist und fein zugespitzt endet. Dicht einwärts und vor diesem sieht man zuweilen einen kürzeren gelben, etwas plumperen, apikal abgerundeten Anhang, der apikal fein behaart ist. Noch seltener sieht man noch einen vorderen einfach nach vorn gekrümmten, dem hinteren ähnlichen, kahlen, schwarzen Haken. Am After des ♀ sieht man oft einen dorsalen apikalen, abwärts gekrümmten, dicken, schwarzen Haken aus der Afterhöhle hervorragen, die (wie gewöhnlich) von kleinen Schuppen umrahmt ist und wie bei limosa an der ventralen Schuppe einen strippenförmigen, aufgebogenen medialen Anhang aufweist. — p überwiegend schwarz oder dunkelbraun (bei var. plurisetosa Vorderhüften, Trochanteren und Mitteltarsen ± gelbrot), gattungstypisch behaart und bestachelt und ohne Sonderbildungen. — Flügel graubraun, dunkel geädert. mg_1 typisch beborstet. mg_2 etwa 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 über 1½mal so lang wie mg_4. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze ein wenig näher endend als m. Cd bauchig. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und über doppelt so lang wie tp. Hinterecke der Cd mit oder ohne einen kleinen farbigen Aderfortsatz. — Schwinger gelb.

Ich fand die Art massenhaft an einer Salzquelle bei Auleben (Prov. Sachsen). Da sie sonst vorwiegend am Meeresstrande gefunden wurde, scheint sie sehr halophil zu sein.

1,5—2 mm. ***Europa, Africa, America sept.***

Anmerkung. Da Rondani die von ihm beschriebene L. albipennis, die offenbar zu Coprophila Duda subgen. gehört, von litoralis Stenh. nur wegen der Krümmung des r_5 von litoralis für verschieden hielt und Stenhammar selbst die L. fuscipennis Halid. als oelandica beschrieben hat, so nahm ich 1918 an, daß litoralis Stenh. wahrscheinlich = ferruginata Stenh. sei, eine Art mit behaartem Schildchen und gebogenem r_5. Doch ist ferruginata Stenh. eine überall an Mist häufige, am Meere wohl nur ausnahmsweise vorkommende Art. Auch hat Stenhammar litoralis zumeist nur mit Arten verglichen, die am Meere leben: zosterae Halid., brachystoma Stenh. und oelandica Stenh., und bei der Benennung an ihr alleiniges Vorkommen am Meere angeknüpft, allerdings auch mit opacula verglichen, die = vagans Halid. sein dürfte. Hiernach dürfte litoralis Stenh. auch nur eine am Schildchen reichlicher als oelandica behaarte Varietät von fuscipennis Halid. sein oder dieser selbst entsprechen. Daß Schiner und Strobl irrtümlich roralis Rond. als litoralis Stenh. gedeutet haben, habe ich l. c. (1918) S. 74 erwähnt. Stenhamer's Angabe S. 417 „scutello pubescente" paßt eher zu fuscipennis Halid. und vagans Halid. als zu roralis Rond. = curvinervis Stenh.

hostica Villen., Bull. Soc. ent. France (1917), 7, p. 140, 2 [Leptocera]; Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164.

Syn. fuscolimosa Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 58, 4 (Flügel: Taf. I, Fig. 3) [Collinella].

Ich schrieb 1923, l. c., S. 164: „Herr Dr. Villeneuve, dem ich meine Typen jüngst übersandte, schrieb mir, er habe festgestellt, daß fuscolimosa D. = hostica V. ... sei." Villeneuves Beschreibung von hostica lernte ich erst später kennen. — Villeneuve schreibt, l. c.: „A L. limosa Fall. tantum differt scutello setis marginalibus

octo (quator utrinque) atque halteribus normaliter nigricantibus." Villeneuves Typen dieser Art kenne ich nicht. — Aus dem Ung. Nat. Museum erhielt ich nur unbestimmtes Material, aus dem ich fuscolimosa n. sp. und pseudohostica n. sp. isolierte. Letztere unterscheidet sich von limosa Fall. in der Tat im wesentlichen nur durch den Besitz von acht statt sechs Schildchen-Randborsten, hat aber blaßgelbe Schwinger. — Nicht so hostica Villen. = fuscolimosa Duda! Diese Art unterscheidet sich von limosa Fall. konstant durch folgendes:

1. Von den 3 vorhandenen präsuturalen a.Ma stehen 2 vorn nebeneinander, doch läuft (im Gegensatz zu limosa Fall.) zwischen ihnen keine Mikrochätenreihe hindurch. Das Schildchen hat 8 statt 6 Randborsten.
2. Die Cd hat stets eine abgerundete Hinterecke ohne einen farbigen hinteren Aderfortsatz, während bei limosa Fall. die Cd hinten stets eckig ist und einen kurzen farbigen Aderfortsatz erkennen läßt.
3. Die Schwinger sind stets schwarz, bei limosa blaßgelb.

Ob Villeneuves Exemplar von ? hostica aus Rimini mit gelben Schwingern und einem Paar starker präsuturaler as zu pseudohostica Duda gehört, erscheint mir zweifelhaft, nachdem ich auch 1 Exemplar von lutosoidea Duda mit zwei starken prsut. a.Ma aus Ungarn gefunden habe. Körperlänge wie bei limosa 1½—2 mm.

In allen Sammlungen nur vereinzelt: aus Mähren, Österreich, Steiermark, Ungarn, Balkan, nach Villeneuve auch Kleinasien und Oberitalien. In meiner Sammlung 1 ♂, 2 ♀ aus Chestnek (Ungarn); im Mus. Stuttgart 1 ♂ aus „Akschehir-Tal (Anatolia), 1500 m, Lindner 14. 6. 34". 1,5—2 mm. ***Europa mer.***

limosa Fall. (1820) [Copromyza]; Stenh. (1854) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 240, 2 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France 7 (1917), p. 140 (unter hostica Villen.) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 59, 5 (Flügel: Taf. I, Fig. 4a; Abdomen des ♂: Fig. 4b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 18 und 40; Spuler, Ann. Ent. Soc. Amer. XVII, 1 (1924) [Collinella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 286, 8 [Rachispoda]; — [Textfig. 7].

Syn. Nerea limosella Hend., Konowia XI (1932), S. 225.

Nicht = limosa Fall. Halid. (1836) [Limosina]; Hend., l. c. (1932) [Nerea], und nicht = limosa Fall. Zett. (1847) [Copromyza], sowie nicht = limosa Fall. Dahl und nur zum Teil = limosa Fall. Rond., limosa Fall. Rond. Strobl (1894) und limosa Stenh. Beck. (1903).

Gesicht schwarz oder schwarzbraun, matt glänzend, im Profil weniger weit vor den Augen hervorragend als bei lutosa Stenh., und mehr konkav, mit etwas vorgezogenem Mundrande. Stirn etwas breiter als lang, matt, schwarz oder schwarzbraun. Stirndreieck schwarz, vorn grau, nebst den grauen Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt; Stirndreieck schmal; Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 starken if. Übrige Beborstung wie bei varicornis Strobl. Augen kurzoval, mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal. Backen über den vi etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi und vordere Backenborste stark. Vorderste pm viel schwächer. Fühler schwarz; ihr 3. Glied kurz behaart. ar 2½ bis knapp 3mal so lang wie ein Fühler, kurz behaart. — Thorax von schwarzer Grundfarbe. Mesonotum (Textfig. 7) braun bereift, matt glänzend. Je 2 starke h vorhanden, von denen die obere aufgerichtet und einwärts gekrümmt sind; scp. d. Ma, prsut. d. Ma, suprasuturale d. Ma und psut. d. Ma etwa gleichstark und halb so lang wie die prsc. d. Ma. Zwischen den prsut. d. Ma stehen je eine gleichstarke a. Ma nebeneinander und zwischen den suprasuturalen d. Ma steht eine dritte gleichstarke a.Ma. Zwischen den nebeneinander stehenden a.Ma läuft eine Reihe a.Mi hindurch. Schildchen lang, dorsal durch dichte braune Bereifung matt; je eine la. sc und ap. sc vorhanden und stark; vor den starken la. sc steht noch je eine schwache la. sc, die etwa ¼ so lang ist wie die hintere la. sc. — Abdomen schwarzbraun oder schwarz, sehr matt glänzend, dorsal und ventral kurz, an den Seitenrändern mittellang behaart, mit starken Hinterrandborsten an den hinteren Segmenten. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite nicht schwanzartig nach unten verlängert und unten nicht auffällig länger behaart als seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts. Nur je ein feines Haar hier auffällig verlängert. An der somit hinten nicht abgeschlossenen Afterhöhle sind meist je ein hinterer und vorderer Genitalanhang deutlich sichtbar. Der hintere ist ampullenförmig, bzw. basal verdickt, apikal dünn und fast gerade, basal und an der schwach konkaven Seite mikroskopisch fein behaart, apikal kahl. Der vordere Genitalanhang ist dicker und stärker bauchwärts gekrümmt und apikal ventral sowie subapikal dorsal mit je einem

langen Haar behaftet, das schon bei schwacher Vergrößerung sichtbar ist. Bei starker Vergrößerung sieht man noch ein winziges apikales Härchen. Afterhöhle des ♀ rundlich oder queroval. Ventrale Schuppe medial apikal mit einem häkchen- oder strippenförmigen, aufwärts gekrümmten Anhang. Lateralschuppen fast so breit wie die mediale dorsale Schuppe, am freien Rande medial mit einem längeren Härchen zwischen der sonstigen feinen und kurzen Behaarung. Ovipositor meist eingezogen, apikal mikroskopisch fein behaart und bebörstelt. — p schwarz. Mitteltrochanteren anteral mit einer starken schenkelwärts gekrümmten Borste. f_1 posterodorsal mit einer langen Borstenreihe, posteroventral an der Unterhälfte lang beborstet. f_2 mit einer dorsalen und anteralen Präapikalen; über letzterer mit einer langen Reihe kurzer Borsten. t_2 dorsal stark und paarig bestachelt, ventral mit einer starken präapikalen, anteroventral nahe der Mitte einer feineren Borste. t_3 dorsal weitläufig länger beborstet als die t_3 dick sind. mt_1 fast so lang wie die zweiten und dritten Glieder zusammen. mt_2 etwa so lang wie das 2. Glied. mt_3 verdickt, etwa 2mal so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. — Flügel grau. Adern schwarz. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 doppelt so lang wie mg_3; mg_3 1½mal so lang wie mg_4. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als die fast gerade m. Cd meist mit kurzem vorderem und hinterem, farbigem Aderfortsatz. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und 2½mal so lang wie tp. a_1 S-förmig gebogen. — Schwinger gelb. —

An den gleichen Orten wie lutosa und ebenso häufig.

1,5—2 mm. ***Europa, Regio mediterr., Africa, America sept.***

Hendel schreibt zu Limosina limosa Fall. in Konowia (1932), S. 225: „Limosina limosa Fall. ist eine mehrfache Mischart, mindestens aber aus den 2 oft miteinander verwechselten Arten, die Duda und Richards als lutosa Stmh. und limosa benennen. Der erste Autor, der die Mischart einwandfrei auflöste, war Haliday 1836 und seine Deutung der limosa Fall. ist daher nach den Nomenklaturregeln bindend. Als Synonyme kommen dazu lutosa Stnh., Duda, Richards und nach Halidays und meiner Auffassung auch riparia R.D., die Type der Gattung Nerea R.D. Es ist dies die häufigste und verbreitetste aller Leptocera-Arten, wie dies auch schon R.D. feststellte. Die limosa sensu Duda, Richards, zu der Duda unmöglicherweise" (!!) „Villeneuve als Autor beifügt, muß, da kein giltiges Synonym vorliegt, neu benannt werden. Nerea limosella n. n." — Ich verweise auf meine Bemerkungen zu riparia Desv. und limosa Fall. im Abschnitt „Zur Nomenklatur" unter Nerea Desv. und Rachispoda Lioy und mache hier nur darauf aufmerksam, daß Haliday limosa Fall. durchaus nicht eindeutig beschrieben hat und auf eine Auflösung der Mischart limosa Fall. überhaupt gar nicht eingegangen ist. Er hat sich darauf beschränkt, anzunehmen, daß die von ihm als limosa Fall. bezeichnete Art, weil überall sehr häufig, wohl limosa Fall. sein könne, aber durchaus nicht zum Ausdruck gebracht, daß er Fallén's Exemplar von limosa nachgeprüft habe oder daß noch andere Arten in Frage kommen dürften. Für ihn gab es nur drei zu Collinella Duda gehörige Arten: limosa Fall., geniculata Macq. und fuscipennis Halid., von denen er limosa Fall. nur als ausreichend zur Wiedererkennung von lutosa Stenh. Duda beschrieben hat. Es ist sehr auffallend, daß die überall sehr häufige und durch ihre eigenartige Beborstung unverkennbare limosa Fall. Stenh. Herrn Haliday völlig unbekannt blieb. Stenhammar vermutete deshalb, daß limosa Fall. Stenh. vielleicht doch von Haliday nur übersehen sei; er schreibt (p. 379) unter limosa: „L. limosa Walker Ins. Brit. Dipt. II, 178 potius ad L. lutosam pertinet" und unter lutosa (p. 381): „L. limosa Walker, usw., in insulis Britannicis abundans, (potissimum, nisi forte et haec et L. limosa sub definitione Walkeri contineantur. Certe multa, quae suae L. limosae competere dicit, ad veram L. limosam non pertinent, qualia sunt thorax saepe fuscus, facies inter antennas admodum prominens, alae fuscescentes, scutelli setae bis quaternae, potius L. lutosam nostram quodammodo indicantia)."

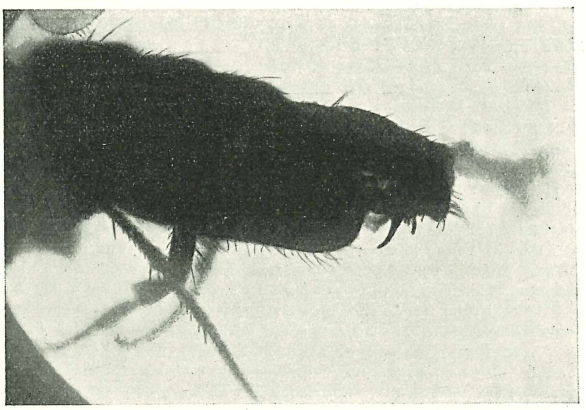
Collin schreibt in Sci. Proc. (1914), p. 240: „The only specimens in the Collection" — nämlich Haliday's — „answering to Haliday's description are four L. lutosa Stenh. It should be noted that Fallén included at least two species under his limosa (at any rate, limosa and lutosa, as distinguished by Stenhammar, exist in his Collection at Stockholm), and these two species were not differentiated until Stenhammar described lutosa, and limited limosa to the blacker insect with the smaller number of bristles to the scutellum given by Stenhammar as four, but there being in reality six, the basal pair very small." — Also hat sich als erster Stenhammar mit einer Auflösung der Mischart Falléns befaßt. Man wird fragen, warum hat Stenhammar, dem doch die Deutung Haliday's von limosa Fall. bekannt war, nicht limosa Halid. als limosa gelten lassen und einfach die von ihm als limosa Fall. beschriebene Art als lutosa beschrieben? — Nun, Stenhammar's wiederholte Betonung, daß Haliday's limosa nicht der echten limosa Fall. entspreche, beweist, daß ihm selbst an einer unzweideutigen Lösung der Frage gelegen war. Es kann sein, daß die Mehrzahl der Exemplare Falléns eben nicht = limosa Halid., sondern = limosa Fall. Stenh. waren; es kann auch sein, daß nur Exemplare, die zweifellos von Fallén selbst bestimmt waren, Stenhammar bei der Benennung beeinflußt haben oder daß Stenhammar eben nur Tiere Falléns sah, die seiner limosa entsprachen. Es muß uns genügen, daß Stenhammar seine limosa als echte beschrieben hat, und zwar nach erfolgter Nachprüfung von Falléns Tieren. Man könnte eventuell auch sagen: Desvoidy hat (nach Haliday und Hendel) schon vor Haliday die limosa Fall. als Nerea riparia beschrieben; sie ist in Desvoidy's Mischart riparia auch möglicherweise enthalten gewesen. Wenn Haliday in Fallén's limosa wirklich ein Gemisch von Arten argwöhnte, warum wählte er nicht eine mit riparia Desv. nicht übereinstimmende Art dieses Gemischs zur Benennung mit limosa Fall. aus? Er durfte doch nicht kurzer Hand riparia Desv. zum Synonym von limosa Fall. machen. Es blieb dementsprechend Stenhammar und jedem anderen gar nichts anderes übrig, als den Namen limosa Fall. anders als Haliday zu verwenden, um nicht mit riparia Desvoivy zu kollidieren, auch wenn ihm persönlich riparia völlig unbekannt war. Stenhammar's limosa, die Villeneuve in Bull. Soc. ent. France (1917), p. 140, unter hostica skizziert hat, und entsprechend in mir bekannt gewordenen Sammlungen stets mit „limosa Fall." bezettelt hatte, bleibt deshalb die echte limosa, und Nerea limosella Hend. ist dazu synonym; dagegen ist, solange riparia Desv. umstritten ist, lutosa Stenh. keinesfalls = riparia Desv.

lutosa Stenh., Coprom. Scand. 380, 12 (1854) [Limosina]; Collin, The Entom. Monthly Mag. XIII (1902), p. 58 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 29 und 51, 2 (Flügel: Taf. I, Fig. 1a; Abdomen des ♂: Taf. 1, Fig. 1b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 16 und 26 [Collinella]; Spuler, Ann. Ent. Soc. Am. **17**, 1 (1924) [Collinella]. — [Textfig. 5 u. 12], [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 11].

Syn. limosa Fall. Halid. (1836) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. 17 (1914) 2 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 53 [Collinella]; Hend., Die Tierwelt Deutschlands usw., 11, II (1928), S. 105 (Kopf: Textfig. 171) [Nerea]; Konowia XI (1932), S. 225 [Nerea]; limosa Fall. Zett. (1847) [Copromyza]; Duda, l. c. (1918), S. 61 [Collinella]. — palustris Coll., The Ent. Monthly Mag. **46** (1930), p. 19 [Limosina] (Hypopyg des ♂: Pl. I, Fig. 4; Genitalien des ♀: Fig. 8 u. 9; letztes Abdominalsternit des ♂: Fig. 11); Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 285, 6 (Genitalien des ♂: Textfig. 6, P. 276; Abdominalende des ♀: Textfig. 7, p. 276) [Rachispoda]. — riparia Desv. Halid. pro parte (1836) [Nerea]; Hend., l. c. (1932), S. 225 [Nerea].

Nicht = limosa Fall. [Copromyza] (1820); Stenh. (1855) [Limosina], und nicht = riparia Desv., Nerea.

Kopf ähnlich dem von varicornis Strobl, doch fällt das Gesicht im Profil an der Unterhälfte rechtwinkelig zum Kopfunterrande ab, bzw. weicht nicht nach hinten zurück, und die



Textfig. 12. Collinella lutosa Stenh. Duda, Abdomen des ♂.

Stirn ist ganz schwarz, bzw. vorn nicht ± breit rot. Desgleichen sind die Fühler ganz schwarz. — Thorax (Textfig. 5) nebst Schildchen wie bei varicornis gefärbt und beborstet. — Auch das Abdomen beim ♀ wie bei varicornis gebildet. Afterglieder des ♂ (Textfig. 12) aber insofern anders gebildet, als das 2. Afterglied unten in zwei viel kürzere und breitere, dicht und lang behaarte, apikal zugespitzte und nur wenig eingekrümmte Fortsätze ausläuft, welche die Afterhöhle nur hinten, nicht auch unten abschließen, und je nach dem Grade der Ausstülpung der Afterglieder bis zur Tangente der Ventrite hinab oder darüber hinausreichen. Von den Genitalanhängen des ♂ sieht man je zwei hintere und je einen vorderen. Von den hinteren ist der eine sehr klein, in der Regel nach hinten gekrümmt und kahl; er steht zu hinterst. Vor ihm steht ein nach innen oder vorn gekrümmter etwas größerer Haken, der apikal und an der konkaven Seite mikroskopisch fein behaart ist. Der vordere Genitalanhang ist merklich stärker als die beiden hinteren, nach vorn gekrümmt und ganz kahl. Mein Photogramm 1b, Taf. I, in den Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 1918, hier erneut dargestellt, veranschaulicht diesen vorderen Genitalanhang besonders deutlich, da auf diesen das Mikroskop eingestellt war. Die feine Behaarung des einen der beiden hinteren Genitalanhänge ist durch die Auflösung des Photogramms in Punkte undeutlich geworden. Die hintersten Genitalanhänge sind auf diesem Bilde nicht zu sehen. Collin hat sie auf seiner Fig. 4 mit D bezeichnet.

Aus Collins Beschreibung von lutosa im Jahre 1902 unter Halidayi Coll. ergibt sich, daß Collin das ♀ von Halidayi vom ♀ von lutosa Stenh. morphologisch nur durch eine andere Beschaffenheit der Hintertrochanteren unterschied. Diese sind bei Halidayi unterseits fein behaart, bei lutosa dagegen unterseits mit kurzen Börstchen besetzt. Hieraus

ergibt sich, daß er damals die gleiche Art als lutosa Stenh. auffaßte, die auch ich als lutosa Stenh. beschrieben habe; denn in der Tat sind die Schuppen, in die das 7. Tergit des ♀ aufgelöst sind, bei Halidayi Collin und lutosa Stenh. Duda von gleicher Bauart. Die mediale dorsale Schuppe ist breit, medial leicht gewölbt und matt, während sie bei lutosoidea (= lutosa Coll. 1930) länglich, apikal verschmälert, dorsal vertieft oder richtiger von den Lateralschuppen umwallt und ± glänzend schwarz ist. Im übrigen verweise ich bezüglich weiterer Einzelheiten auf die Beschreibung von lutosoidea. — p im Gegensatz zu varicornis Strobl ganz schwarz und Hintertrochanteren des ♀ (wie bereits bemerkt) kurz schwarz bebörstelt. f und t wie bei varicornis behaart und beborstet. mt_1 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 etwa so lang wie das 2. Glied. mt_3 dicker als das kaum merklich verdickte 2. Glied und etwa halb so lang wie dieses. — Flügel (Taf. II, Fig. 11) gelblich oder schwach grau. Adern schwarz. c bis zum r_5 reichend. mg_1 zweizeilig lang und weitläufig beborstet. mg_2 über 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 über 1½mal so lang wie mg_4. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 von der Mitte ab sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als m. m sanft S-förmig und apikal etwas nach hinten gebogen. Cd bauchig, mit abgerundeter Hinterecke, ohne einen hinteren Aderfortsatz. ta und tp parallel. ta—tp länger als r_3—r_5 und etwa 2½ mal so lang wie tp. a_1 sanft nach hinten, dann apikalwärts umgebogen. Alula groß, apikal schmalzipfelig. Schüppchen bräunlich, hell bewimpert. Schwinger gelb.
Auf morastigen Wiesen, an Bächen und Teichen sehr häufig und häufiger als lutosoidea Duda.
1,75—2,25 mm. ***Europa, America sept.***

lutosoidea n. nom.

Syn. lutosa Stenh. Coll. (unter palustris Coll., The Entom. Monthly Magazine, Vol. LXVI [1930], p. 19).

Collin hat lutosa Stenh. im Jahre 1902 in seiner Beschreibung von Lim. Halidayi nur kurz gestreift, ohne nähere Angaben über die Genitalbildungen von lutosa; desgleichen in Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. (1914), Stenhammers lutosa unter limosa Fall. nur kurz berichtigt, ebenfalls unter Vernachlässigung der Genitalien. Erst im Jahre 1930, also lange nach meiner Beschreibung der Genitalien von lutosa Stenh. in der Revis. d. eur. Arten 1918), hat er nach den Genitalien Limosina palustris n. sp. von L. lutosa unterschieden, doch so, daß palustris Coll. meiner lutosa Stenh. entspricht, während Collins lutosa Stenh. eine neue Art darstellte. — Stenhammar selbst hat keinerlei Angaben gemacht, aus denen zu entnehmen ist, daß seine lutosa meiner Beschreibung nicht entspricht und über Genitalbildungen kein Wort verloren. Es mag sein, daß somit lutosa Stenh. ein Gemisch von lutosa Stenh. Coll. und palustris Coll. darstellt; aber die weitaus häufigere Art ist die von mir als lutosa, von Collin als palustris beschriebene Art. Nachdem ich lutosa gerade auch hinsichtlich der Genitalbildungen ausreichend zur Wiedererkennung beschrieben und auch die Genitalien des ♂ photographisch so dargestellt hatte, daß man unschwer erkennen kann, daß sie denen von palustris Coll. und nicht lutosa Stenh. Coll. entsprechen, erübrigt sich weitere Beweisführung, daß lutosa Stenh. Duda = palustris Coll. ist. Collins lutosa Stenh. ist deshalb neu zu benennen; ich nenne sie lutosoidea.
Die Art läßt sich, wie auch Collin bemerkt, nur durch die Genitalbildungen auch ohne Mazeration meist leicht von lutosa Stenh. Duda unterscheiden und wäre mir schon vor 1918 sicher aufgefallen, wenn ich sie damals gefunden hätte. Doch ist zuzugeben, daß bei der relativen Seltenheit von lutosoidea in Deutschland leicht auch Einzelexemplare übersehen werden. — Während bei lutosa Stenh. Duda die Afterschwänze mit mäßig langen, allerdings im allgemeinen etwas längeren Haaren besetzt sind als Collins Fig. 4 veranschaulicht, sind sie bei lutosoidea merklich länger behaart. Die hinteren Genitalanhänge (von Collin mit A bezeichnet) sind nicht wie bei lutosa St. Duda „sehr klein, fingerförmig, nach vorn gekrümmt, und an der Spitze mit einigen winzigen, abstehenden, nach vorn gerichteten Härchen besetzt“ (wie ich l. c. beschrieben und abgebildet habe), sondern entsprechend Collins Fig. 5 monströs, ganz kahl und stark einwärts gekrümmt. Die „vorderen Genitalanhänge“ (die Collins Anhänge B entsprechen) stellen im Gegensatz zu den starken, nach vorn gekrümmten, schwarzen Haken von lutosa Stenh. Duda bei lutosoidea vordere Haken dar, die viel kleiner, schmäler und spitzer sind als die monströsen hinteren. — Bezüglich des ♀ von lutosa Stenh. Duda machte ich (1918) darauf aufmerksam, daß die „Seitenschuppen“ (von Collin mit b bezeichnet) sehr viel kleiner sind als die „obere Schuppe“ und „untere Schuppe“, von denen die stets gut sichtbare obere von Collin mit d bezeichnet ist. Ich verglich die obere Schuppe mit einem umgestürzten Teller, bzw. die Schuppe ist oben plan oder etwas konvex, im

übrigen durchaus nicht rechtwinkelig, wie die Textfigur 7 von Richards veranschaulicht, sondern apikal ± stark gerundet, aber im allgemeinen breiter als bei lutosoidea. Bei lutosoidea sind dagegen die Seitenschuppen viel breiter als bei lutosa, bzw. größer als die obere und untere Schuppe, und die obere Schuppe wird von den Seitenschuppen ± überwallt und eingeengt, so daß sie apikal schmäler gerundet und dorsal oft etwas vertieft erscheint; oft, doch nicht immer, ist sie auch ± ausgedehnt glänzendschwarz. Endlich bietet die Afterhöhle von lutosoidea nicht wie die von lutosa Stenh. Duda das Bild eines halbgeöffneten, nach hinten und unten schauenden Froschmauls, sondern erscheint seitlich komprimiert und schaut wegen des verkürzten 1. Aftertergits nach hinten; eine glänzendschwarze Lippe, die hinter der unteren Schuppe bei lutosa nur als schmaler Saum erscheint (von Collin mit c bezeichnet), ragt bei lutosoidea ± weit nach hinten zungenförmig hervor und läßt auf der Unterseite noch eine quere Schraffierung erkennen. Weniger auffällig sind noch einige Verschiedenheiten in der Form des letzten Abdominalsterniten des ♂ und in minutiösen Genitalanhängen, die nur bei Isolierung, Mazeration und sehr starker Vergrößerung deutlich werden. — Körperlänge (wie bei lutosa) 1¾—2¼ mm. —
Zusammen mit lutosa Stenh. Duda, aber viel seltener. Ich fand sie reichlich bei Gleiwitz in etwa gleichem Mengenverhältnis zu lutosa, wie sie Richards in England sammelte, bzw. im Verhältnis von etwa 1 : 4.
1,75—2,25 mm. ***Europa***

modesta Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 170, 1 (Textfig. 1: Abdominalende des ♂) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 16 und 30, 10 [Collinella].

Kopf schwarz. Gesicht matt glänzend, grau bereift, im Profil mäßig weit vor den Augen hervorragend, konkav, scharf gekielt, mit gleichweit vorspringendem, kleinem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirndreieck nur am Ozellenfleck glänzend. Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend; erstere vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 nach vorn zu länger werdenden if. Beborstung von Stirn und Occiput wie gewöhnlich. Backen grau bereift, ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Vordere Backenborste etwa halb so lang wie die vi; pm kurz. Fühler schwarz. ar etwa 2¾mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlerglied kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum glänzend, zart braun bereift; mediale as präsutural etwa so lang wie die prsut. d.Ma und in zwei kurzen Reihen angeordnet, zwischen denen keine Mi stehen. Aufgerichtete h etwa so stark wie die scp. d. Ma; diese wenig schwächer als die suprasuturale d. Ma und die psut. d. Ma; prsc. d. Ma etwa doppelt so lang wie diese Ma. Schildchen matt glänzend, dorsal kahl. Außer der gewöhnlichen starken la und ap sieht man auf ihm noch eine schwache basale la. sc und eine etwas stärkere und etwas aufs Schildchen aufgerückte la. sc zwischen den starken la und ap. Pleuren matt, mit den gewöhnlichen sp. — Abdomen schwarz, matt glänzend, wie gewöhnlich: dorsal und ventral kurz, an den Seitenrändern länger behaart und mit starken Hinterrandborsten besetzt; 2. Segment verlängert; 3.—5. fast gleichlang. Afterglieder kurz; das 2. apikal nicht nach unten verlängert, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mittellang behaart, unten mit einigen stärkeren und längeren Borstenhaaren. Genitalanhänge fast stets gut sichtbar, schwarz. Hintere Anhänge basal verdickt, dann dünn und spitz endend und an der konvexen Seite basal und medial lang und fein behaart, bald nach vorn gekrümmt, bald stark nach hinten gebogen. Vordere Genitalanhänge etwas dicker, apikal dick und stumpf und hier recht deutlich abstehend behaart. Oft sieht man vor diesen Anhängen noch einen unpaarigen, fast geraden, dicken und apikal knopfig verdickten Anhang, der auf Textfig. 1, l. c., nicht abgebildet ist. Dorsale mediale Afterschuppe des 8. Segments des ♀ abgestumpft dreieckig. Laterale Schuppen nahe der Mitte des freien Randes mit je einem längeren Haar. — p schwarz, mit ± braunen Hüften, Trochanteren, Knien und Tarsen, wie gewöhnlich behaart und bestachelt. Hintertrochanteren fein behaart. t dorsal paarig und stark bestachelt, anteroventral nahe der Mitte mit einem Börstchen. t_3 dorsal weitläufig etwas kürzer behaart, als die t_3 dick sind. mt_2 etwa so lang wie das 2. Glied, mit relativ schwacher Metatarsalborste. mt_3 etwas verdickt und etwa halb so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. — Flügel fast farblos oder schwach grau; Adern schwarz. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 1¼—1½mal so lang wie mg_3. r_3 S-förmig gebogen. r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze ± näher endend als die fast gerade und von r_5 deutlich divergente m. Cd mit deutlichem vorderen und hinteren farbigen Aderfortsatz. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und etwa 2½mal so lang wie tp. — Schwinger hellgelb. —
An Sümpfen bei Gleiwitz überall sehr häufig, desgleichen auf Hochmooren wie Reihwiesen (Altvatergebirge), anderwärts bisher wohl meist nur übersehen oder mit der ähnlichen cilifera Rond. verwechselt.
1,5—1,75 mm. ***Germania, Hungaria***

octisetosa Beck., Mitt. Zool. Mus. Berl. (1903), S. 127, 195 [Limosina]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 46, 29.

Kopf mattschwarz. Stirndreieck, Interfrontalleisten, Gesicht und Backen heller aschgrau. ar doppelt so lang wie die Fühler und stark pubeszent oder behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum nur schwach bestäubt, so daß deutlich einiger Glanz sichtbar ist. Zwischen dem dritten Paar der d.Ma, ungefähr an der Quernaht, ein Paar starker a.Ma vorhanden. Je 4 d.Ma und eine scp. d.Ma vorhanden. Schildchen mit 6 starken, fast gleichlangen Randborsten und auf der Fläche hinter der Mitte noch zwei halb so lange Borsten, ferner jederseits 8—10 Haare von derselben Länge und Stärke wie die Mi des Mesonotums. Pleuren ganz matt schwarzgrau. — Abdomen mattschwarz, mit verlängertem 2. Segment. — p pechbraun; f und Spitzen der t mitunter verdunkelt. mt_3 etwa halb so lang wie das 2. Glied. — Flügel schwach gelbbräunlich. Adern gelbbraun. mg_1 stark beborstet. mg_2 1½mal so lang wie mg_3. Endabschnitt der cu kaum über tp hinaus farbig. ta—tp reichlich doppelt so lang wie tp. — Schwinger gelblich. (Nach Becker!)

Becker fand ein Pärchen in Kairo und Luxor. XII. und III.

1,75—2 mm. ***Aegyptus***

pseudohostica Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 172, 2 [Collinella].

Sehr ähnlich hostica Villen. und noch ähnlicher der bekannteren limosa Fall. Stenh. Villen., von letzterer wesentlich nur durch den Besitz von 8 sc am Schildchenrande verschieden, die den sc von lutosa Stenh. Duda gleichen. Kopf wie bei limosa Fall. geformt und gefärbt. Stirn matt, schwarz oder schwarzbraun; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten grau. 4 if vorhanden. vti, vte, oc, ors, occe, occi stark, graduell etwas schwächer und kürzer werdend. pvt deutlich, doch winzig. Augen groß. Backen und Gesicht schwarz, hellgrau bereift. Backenborste stark, doch kürzer als die vi. Gesicht wie bei limosa vor den Augen hervorragend. Fühler schwarz. ar etwa 2½ bis knapp dreimal so lang wie ein Fühler, etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz, durch dichte braune und graue Bereifung matt, am Mesonotum matt glänzend. Wie bei limosa zwei prsut. a.Ma vorhanden, zwischen denen eine Reihe a.Mi hindurchläuft. Eine dritte a.Ma steht hinter diesen Ma, und zwar zwischen den suturalen d.Ma; scp. d.Ma stark entwickelt; hinter ihnen je 4 starke d.Ma vorhanden. prsc. as ± stärker als die a.Mi vor ihnen. Schildchen groß, dorsal nur bereift, sehr matt glänzend. Von den je 4 vorhandenen sc sind die basalen erheblich feiner und kürzer als die 3 übrigen, von denen die la. sc einander genähert stehen. Pleuren schwarzgrau, mit oft braunen Nähten, matt. — Abdomen schwarz, durch graue Bereifung matt. Afterglieder matt glänzend, etwa wie bei limosa geformt und behaart. — p schwarz, mit rötlichen Kniespitzen, wie gewöhnlich bei Collinellula behaart und bestachelt. Hintertrochanteren des ♀ unterseits ohne Stoppelborsten, fein behaart. — Flügel wie bei limosa mit hinten eckiger Cd, mit oder ohne einen winzigen farbigen hinteren Aderfortsatz. r_5 sanft zur c aufgebogen. Endabschnitt der m fast gerade, bzw. vorn nicht konkav. — Schwinger gelb. —

In meiner Sammlung aus Guyón (Ungarn): 2 ♂, 2 ♀; im Ung. Nat. Mus. einige Exemplare gleicher Herkunft.

1,5—2 mm. ***Hungaria***

quadriseta n. sp. ♂♀.

Kopf schwarz, kürzer als hoch. Gesicht grau bereift, im Profil weit vor den Augen hervorragend, mit breitem, wenig ausgehöhltem Kiel und wenig vorspringendem Mundrande. Stirn breiter als lang, matt, schwarz beborstet. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten braun bereift. Je 4 nach vorn zu länger werdende if vorhanden. vt stark; oc, ors, occi und occe etwas schwächer, fast gleichstark; pvt fehlend. Augen langoval. Wangen schmal. Backen etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit, grau bereift. vi stark. pm schwächlich. Rüssel und Taster schwarz. Fühler schwarz, das 2. Glied vorn am Innenrande stark beborstet; das 3. Glied nebst der ar sehr kurz pubeszent. ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler. — Thorax schwarz. Mesonotum durch dichte braune Bereifung ganz matt, schwarz beborstet. Hinter den je zwei vordersten a.Mi stehen präsutural 4 starke a.Ma (in 2 Reihen, je 2 nebeneinander). Zwischen ihnen stehen keine Mi. Auswärts von ihnen stehen zwischen ihnen und den vordersten d.Ma regulär je zwei Reihen a.Mi, hinter ihnen verlaufen die sie fortsetzenden Reihen der a.Mi enger nebeneinander als die genannten Reihen der a.Ma. — Die d.Ma (je 4) durchbrechen (wie gewöhnlich) in einer schrägen Linie die Reihen der a.Mi; scp. d.Ma stark entwickelt und wie gewöhnlich aufgerichtet und einwärts gekrümmt. Je zwei h stark entwickelt. Schildchen groß, flach, dorsal dicht grau bereift und ganz matt. Außer je einer starken la. sc und ap. sc sieht man (wie bei limosa) sonst nur noch eine kleine basale laterale sc-Borste. Pleuren dicht grau bereift, mattschwarzgrau; 2 starke sp (wie gewöhnlich) vorhanden. — Abdomen schwarz, matt, dorsal grau oder blaugrau schimmernd

und äußerst kurz und sparsam weißlich behaart, an den Seitenrändern mittellang behaart, mit längeren Hinterrandborsten der Segmente, ventral etwas länger und dichter behaart als dorsal; 2. Segment länger als das 3. und kürzer als das 3. und 4. zusammen; 3. bis 5. Segment fast gleichlang; 6. und 7. Segment des ♀ ± kurz. Dorsale Afterschuppe des ♀ bereift, bräunlich, kleiner als bei lutosa Stenh. Duda. Lateralschuppen schmal, mit einem apikalen Börstchen. Ventralschuppe groß, grau, bereift und wie die übrigen Ventrite behaart. Cerci des ♀ klein und versteckt liegend. Afterglieder des ♂ klein, kurz; das 1. nur linksseitig sichtbar; das 2. in der Umgebung des nach hinten schauenden Afterspalts zerstreut und kurz behaart, ohne ein auffälliges längeres Haar. Unten ist die Behaarung eine feine, etwas dichtere. Im übrigen ist das 2. Afterglied nicht nach unten verlängert und läßt auffällige vorstehende Genitalhaken bei dem vorliegenden Material vermissen. — p schwarz, gattungstypisch geformt und beborstet. Mittelhüften mit starker anteraler, schenkelwärts gekrümmter Borste. f_2 mit einer kleinen, ventralen, basalen Borste. t_2 dorsal stark bestachelt, ventral mit einer starken Präapikalborste, anteroventral nahe der Mitte beim ♂ und ♀ einem kleinen Börstchen. t_3 dorsal mit weitläufig gereihten Borstenhaaren, die merklich länger als die t_3 dick sind. mt_2 mit der gewöhnlichen ventralen Borste. — Flügel schwachgrau, dunkelbraun geädert. Aderung wie bei lutosa Stenh. Duda, bzw. c bis r_5 reichend; mg_1 stark beborstet, mg_2 doppelt so lang wie mg_3. mg_3 länger als mg_4. r_5 sanft zur c aufgebogen. r_5 und m fast gleichweit entfernt von der Flügelspitze endend. Endabschnitt der m gerade. Cd lang, mit kurzem vorderen Aderfortsatz und abgerundeter Hinterecke, ohne Aderfortsatz derselben. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und etwa 2½mal so lang wie tp. — Schwinger schwarz. — Körperlänge meist 2 mm.

Im Museum Leningrad zahlreiche ♂♀ verschiedener Herkunft aus dem russischen Reich: „Kirchdorf Ust-Kut, link. Ufer d. ober. Lena, 3. VI, 1927, Bianki"; „Chochur-Tjordjo, bei Amge, Umgebung von Jakutsk, 4. VIII. 1925, Bianki"; „Turannach, Weg zum Amge-Bach, Umgebung von Jakutsk, VII. 1925, leg. Bianki"; „12 Werst oberh. Kirensk, link. Lena-Ufer, 15. IX. 1925, L. Bianki"; „495, Ljutenge, am Wege nach dem Fluß Amge Jakut, Stakelberg". ***Rossia, Sibiria***

Die Art ist mit ihren schwarzen Schwingern und der hinten gerundeten Cd unter den bekannten Arten der hostica Villen. am ähnlichsten, von dieser aber außer der anderen Beborstung des Mesonotums schon durch das wie bei limosa beborstete Schildchen, von anderen Arten mit gleicher Schildchenbeborstung durch die schwarzen Schwinger, die kurze ar, den fehlenden Glanz des Mesonotums, die starken präsuturalen a.Ma usw. leicht unterscheidbar.

subtinctipennis Brunetti, Rec. Ind. Mus. VIII (1913), p. 174 [Limosina]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 17 und 37, 18 (Flügel: Taf. I, Fig. 2) [Collinella]; Frey, Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol. VI, 1 (1936), S. 108 [Limosina].

Syn. nebulosa de Meij., Tijdschr. Entom. LIX (1916), S. 211 (Flügel: Taf. 7, Fig. 13) [Limosina]; Duda, Wiss. Erg. Zool. Exp. n. d. Angloägypt. Sudan (Kordofan) 1914, VI. Dipt. (1922), S. 77, 3, 56 [Collinella].

Gesicht braun oder schwarzgrau bzw. grau bereift, im Profil weit vor den Augen hervorragend, mit weit vorspringendem Kielhöcker und wenig vorgezogenem Mundrande. Stirn schwarz, vorn ± breit rot, selten ganz schwarz, matt. Interfrontalleisten grau schimmernd, mit 4 ungleichen if. Backen rötlich oder grau, etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste schwächlich. Vorderste pm etwas länger als die folgenden pm. Fühler überwiegend rotbraun. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax von schwarzer Grundfarbe. Mesonotum grau oder bräunlich bereift, matt glänzend. as der medialen Reihen unauffällig länger als die a.Mi der lateralen Reihen, ohne zwischengereihte a.Mi; scp. d.Ma mäßig stark; prsut. d.Ma schwächer als die suprasuturale, die psut. und prsc. d.Ma. Obere h fast so lang wie die scp. d.Ma. Schildchen länglich, apikal breit gerundet, mit den gewöhnlichen 8 sc. — Abdomen schwarzgrau, matt, wie gewöhnlich behaart und beborstet; 5. Segment des ♂ dorsal und ventral am Hinterrande mit feinen Borstenhaaren; 2. Afterglied des ♂ seitlich des Afterspalts so lang behaart wie diese Haare. Genitalanhänge meist versteckt, schwarz, teils gerade, pfriemenförmig und kahl, teils winzig, fingerförmig und fein behaart. — p überwiegend gelbbraun, doch f variabel geschwärzt und t oft mit schwärzlichen Ringen am 1. und 2. Drittel; f und t wie gewöhnlich beborstet; t_3 dorsal kaum etwas länger behaart, als die t_3 dick sind. mt_1 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 kaum länger als das 2. Glied, mit der gewöhnlichen Metatarsalborste. mt_3 etwa halb so lang wie das 2. Glied. — Flügel bei auffallendem Licht bräunlich, mit 2 irisierenden weißlichen Flecken oder Binden ein- und auswärts der Mitte von r_5, von denen die einwärtige über tp hinwegzieht, die auswärtige diffus das apikale Flügeldrittel weithin überzieht. Bei durchfallendem Licht erscheinen diese Binden dunkel, die braunen Stellen hell. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 so lang wie mg_3 und wie mg_4. r_3 S-förmig gebogen. r_5 (etwa wie bei Paracollinella curvinervis Stenh.), stark zur c aufgebogen, zur fast geraden m stark divergent. Cd schmal, mit oder ohne

einen kurzen farbigen Aderfortsatz an ihrer Hinterecke. ta und tp parallel. ta—tp länger als r_3—r_5 und etwa 3mal so lang wie tp. — Schwinger hell gelb.
1—1½ mm. ***Insulae Canar., Africa sept. et or., Abyssinia; Regio or.***

tuberosa n. nom. [Textfig. 6].

Syn. anceps Stenh. Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 64, 7 (Flügel: Taf. I, Fig. 6) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 17 und 34, 15 [Collinella].

Nicht = anceps Stenh. (1854) [Limosina].

Sehr ähnlich der C. breviceps Stenh., so daß hinsichtlich der nachfolgend lückenhaft beschriebenen Körperteile meine Angaben zu breviceps Stenh. zutreffen. — Gesicht schwarz, grau bereift, glänzend, mit ebenso stark entwickeltem Kiel und Kielhöcker wie bei breviceps Stenh. Rich.; Backen über den vi etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum (Textfig. 6) braun bereift, stark glänzend. as wie bei breviceps. Obere h so stark wie die untere h und wie die scp. d.Ma. Diese etwas stärker als die 2 prsut d.Ma und etwa so stark wie die suprasuturale d.Ma und die psut d.Ma; prsc. d.Ma etwa doppelt so lang wie diese Borsten. — Abdomen schwarz, grau bereift, mit wie bei breviceps verlängertem 2. Segment, dorsal kürzer, ventral etwas dichterer und wenig längerer, an den Seitenrändern noch längerer, dichter Behaarung und starken Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ wie bei breviceps; das zweite Afterglied nur unten etwas dichter behaart. Abdomen des ♀ dadurch auffällig verschieden von breviceps, daß am 8. Segment das retraktile dorsale mediale Schüppchen sehr schmal und spitz ist, während die Lateralschuppen breit und mit der Ventralschuppe scheinbar verwachsen sind. Da das mediale Schüppchen oft retrahiert ist, liegt der Ovipositor oft frei zu Tage. Er läuft in einen nach oben gerichteten Zapfen aus, der nur mikroskopisch fein behaart ist und apikal ein winziges Börstchen erkennen läßt. Die Afterhöhle bildet nicht (wie bei breviceps) einen Querspalt, sondern ist in Form eines heraldischen Schildes umrahmt, der so hoch oder höher als breit ist, oder eines Ovals, das länger als breit ist. — p in gleicher Weise variabel gefärbt wie bei breviceps. Hintertrochanteren unterseits fein behaart. t_2 dorsal wie bei breviceps stark und paarig bestachelt, anteroventral (im Gegensatz zu breviceps) beim ♂ und ♀ ohne ein Börstchen nahe der Mitte, apikal posteral und anteral nur mit einem winzigen Börstchen, ventral präapikal oder subapikal dem gewöhnlichen starken Stachel. mt_3 halb so lang wie das nur ganz wenig verdickte 2. Glied. — Flügel braun, Adern schwärzlich. mg_2 über 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 fast doppelt so lang wie mg_4. r_3 S-förmig gebogen. r_5 sanft zur c aufgebogen, etwas näher der Flügelspitze endend als die weithin zu ihm parallele m. Cd mit starken, kurzen, farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und fast 3mal so lang wie tp. — Schwinger gelb oder am Knopf verdunkelt.

Viel seltener als breviceps var. anceps Stenh.; ich selbst fand nur 1 ♂ 2 ♀♀ auf einer feuchten Waldwiese bei Nimptsch (Schlesien) und am 13. VII. 24 ein ♀ bei Finkenkrug (Berlin).
2—2,5 mm. ***Germania, Hungaria***

varicornis Strobl [Limosina limosa var. varicornis] (1900); Czerny, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien (1909), S. 277; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 285 [Rachispoda].

Syn. Halidayi Coll., The Ent. Monthly Mag. XIII (1902), p. 58 (Hinterbein des ♂: Textfig. 3; Flügel: Textfig. 4) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 29 und 49 [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 16 und 26 [Collinella].

Var. Kuntzei Duda, l. c. (1918), S. 51 [Collinella].

Gesicht hellgrau, matt, im Profil weit vor den Augen hervorragend, sanft nach hinten unten abfallend, kaum etwas konkav, breit und stumpf gekielt. Mundrand nicht vorspringend. Stirn matt, schwarzgrau, vorn schmal rötlich gesäumt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt, grau, mit bräunlicher Bereifung. Dreieck schmal den Ocellenfleck umgreifend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 5 starken if. Auf den Scheitelplatten vorn innen je 2 Borsten von der Länge der if, die wie die ors nach auswärts gekrümmt sind. vt oc, ors occi und occe graduell wenig an Länge und Stärke abnehmend. pvt klein aber deutlich. Augen oval, mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen grau; erstere schmal, letztere an schmalster Stelle etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Aufgerichtete Backenborste so lang oder fast so lang wie die vi. Hinter ihnen ein kurzes Börstchen, etwa von Länge der

vordersten pm. Fühler meist schwarz, nach Strobl zuweilen unten innen rötlich; ihr 3. Glied kurz behaart. ar etwa 2mal so lang wie ein Fühler kurz pubeszent. — Thorax und Schildchen von schwarzer Grundfarbe, dorsal bräunlich oder gelblich dicht bereift und matt oder nur matt glänzend. 8 Reihen a.Mi, eine schwache vordere und starke hintere scp. d.Ma, eine kurze und eine lange prsut. d.Ma, eine starke psut. d.Ma und prsc. d.Ma und je 2 starke h vorhanden. Auf der Mitte des Mesonotums übertreffen einige mediale a.Mi die vor und hinter ihnen stehenden a.Mi an Länge und Stärke. Zwischen den medialen a.Mi läuft keine Reihe kürzerer Mi hindurch. Schildchen lang dorsal unbehaart, an den Seitenrändern (wie bei lutosa) mit je 4 sc. Pleuren matt, grünlich- oder schiefergrau. Sternopleuren mit schwächerer vorderer und starker hinterer sp. — Abdomen matt, graugrün, bisweilen mit helleren Randsäumen der Tergite, dorsal fein, kurz und zerstreut, an den Seitenrändern länger behaart mit starken Hinterrandborsten, ventral länger als dorsal: dicht und fein gelblich behaart. 2. Tergit beim ♂ etwa so lang wie das 3. bis 5. zusammen, beim ♀ etwas kürzer. 5. Ventrit des ♂ länger als das 5. Tergit, am Hinterrande dicht und lang schwarz beborstet. Afterventrit nur lateral sichtbar. 1. Aftertergit wenn eingezogen: kurz, wenn vorgestreckt: nach hinten unten abfallend, dorsal kahl. 2. Aftertergit matt, grau, dicht gelb behaart, in zwei lange, nach unten und vorn gekrümmte, schlanke, spitze, schnabelförmige Fortsätze auslaufend, die an der konvexen Seite dicht und stark schwarz beborstet sind und so dicht aneinander liegen, daß sie mit dem nach hinten schauenden Afterspalt eine zusammenhängende Längsfurche bilden. Sie schließen eine geräumige Afterhöhle hinten ab, in der die schwarzen Genitalanhänge somit meist versteckt liegen. Diese stellen teilweise schwarze, apikal verdickte Zangen dar. — 6. Tergit des ♀ schmal; 7. Tergit in eine breite mediale, dorsal gewölbte Schuppe und je eine kurze Lateralschuppe aufgelöst, die von der medialen und der Bauchschuppe teilweise verdeckt ist und nahe dem freien Rande je eine längere Borste erkennen läßt. Ovipositor meist versteckt liegend, ohne auffällige längere Härchen. — p schwarz, mit meist braunen Trochanteren, t_1, t_2 und Tarsen. Mitteltrochanter mit starker anteraler Borste. f_1 und f_3 wenig verdickt. f_1 posterodorsal und posteroventral mit je einer Borstenreihe. f_2 mit einer anteralen und posteralen Präapikalborste, über der anteralen mit 1—2 kürzeren abstehenden Borsten. t_2 dorsal stark und reichlich paarig bestachelt, anteroventral unter der Mitte mit einem starken Stachel. t_3 dorsal weitläufig länger behaart als die t_3 dick sind. mt_1 etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 etwa so lang wie das 2. Glied, mit der gewöhnlichen ventralen „Metatarsalborste". mt_3 des ♀ etwas verdickt, dorsal etwa halb so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. Beim ♂ sind die mt_3 und die 2 folgenden Glieder meist einwärts gekrümmt und fast gleichlang, der mt_3 kaum etwas dicker als das 2. Glied; 4. Glied schlank, fast so lang wie die 3 ersten Glieder zusammen, das 5. ungefähr halb so lang wie das 4. Bei var. Kuntzei Duda aus Samara ist das 4. Glied beim ♂ nicht verlängert, sondern das 2. Glied eine Spur länger als mt_3 und so lang wie das 3. und 4. zusammen, das 5. etwa so lang wie das 2. Glied. Im Gegensatz zu lutosa Stenh. Duda und lutosoidea Duda sind beim ♀ die Hintertrochanteren unterseits nur fein behaart, nicht kurz bebörstelt. — Flügel wie bei lutosa gefärbt, geädert und beborstet. — Schüppchen weiß, weiß bewimpert. — Schwinger gelb. An der Meeresküste häufiger als im Inlande.

2—3 mm. ***Europa, Regio mediterr., Ins. canar., Samara***

Zernyi Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 180 [Collinella]; Arch. f. Nat. 90 (1924), A. 11, S. 46, 30; Strand, Fol. Zool. et Hydrob. IV, 1 (1932), S. 120 [Colluta]; Hend., Konowia (1932), S. 226.

Sehr ähnlich octisetosa Beck., doch von dieser verschieden durch das Fehlen von starken Borsten auf dem Schildchen. Zernyi hat auf dem Schildchen nur reichliche feine und kurze Börstchen, die in etwa drei, nach außen konvexen Bogenreihen angeordnet sind und die Schildchenmitte frei lassen; nach hinten zu werden die Börstchen allmählich eine Spur länger. Von acrosticalis Beck. unterscheidet sich Zernyi dadurch, daß sie am Schildchenrande nur 4 starke Borsten hat, während acrosticalis hier 6 starke Borsten hat. — Mesonotum (wie bei octisetosa und acrosticalis) mit zwei nebeneinander stehenden starken a.Ma, zwischen denen bei Zernyi 3 Reihen a.Mi hindurchlaufen. Hinter diesen a.Ma steht noch eine einzelne a.Ma, und zwar doppelt so weit hinter den vorderen a.Ma, wie diese voneinander getrennt stehen. — ar etwa 3mal so lang wie die Fühler und mäßig lang behaart.

Zerny fand 2 ♀ „Siracusa, Sicil. Zerny, 1.—4. V. 21".

2,5—3 mm. ***Italia***

Strand trennte Colluta mit Zernyi als Typus von Collinella Duda ab auf Grund der Besonderheiten der Beborstung des Mesonotums und Schildchens und der ar, die bei Zernyi länger ist als bei Halidayi Coll. (Typus von Collinella Duda). Da Colluta die für Collinella Duda bzw. Collinellula Strand gattungscharakteristische Beborstung der Mittelhüften und starke scp. d.Ma hat, so dürfte der Systematik mit der Bezeichnung einer beliebigen Art des Subgenus Collinellula als Typus eines neuen Sub-

genus ohne Gegenüberstellung von Collinellula-fremden, charakteristischen Merkmalen nicht gedient sein. Ich stelle Colluta Strand auf etwa die gleiche Stufe wie Rachispoda Lioy, die ja auch nur auf eine einzelne der von mir zu Collinella Duda gerechneten Arten gegründet und zudem von Limosina Macq. Lioy von Lioy generell irrig abgegrenzt wurde.

Bestimmungstabelle der Arten von Paracollinella Duda, subgen.

1. a.Ma fehlend, bzw. mediale Borsten des Mesonotums nicht oder kaum merklich stärker als die nebengereihten Mi. t_2 apikal posteral mit einer mt_2 anliegenden Borste, die die Metatarsalborste fast erreicht. ar kurz pubeszent. r_5 stärker gekrümmt als bei allen übrigen Arten, ein wenig entfernter der Flügelspitze endend als m . . . . . **curvinervis Stenh.**
— Starke a.Ma vorhanden, zwischen denen oft eine Reihe Mi steht. t_2 apikal posteral mit einem nur sehr kurzen Börstchen, das die Metatarsalborste längst nicht erreicht 2
2. Schildchen sammetschwarz, nur im Bereiche eines medialen Längsstreifens grauschwarz. sc auf weißen Punktflecken. Zwischen den vorhandenen a.Ma fehlen a.Mi **nigrolimbata Duda**
— Schildchen grauschwarz. Zwischen den a.Ma eine Reihe a.Mi vorhanden 2a
2a. ar lang behaart. 7. Tergit des ♀ aus einer einzigen Schuppe bestehend (bzw. mediale und laterale Schuppen miteinander verschmolzen), medial mit einem glänzendschwarzen partiellen Längseindruck, der eine Einkerbung des Hinterrandes vortäuscht. 5. Ventrit des ♂ am Hinterrande mit einem Kranz ziemlich starker Borsten, auf der Fläche unauffällig beborstet. 2. Afterring hinten sehr dicht borstig behaart. Afterendlappen mit einem Kranz steifer Borsten. Hintere Genitalanhänge ventral ohne eine auffällig starke, gekrümmte Borste. Vorzugsweise in Höhlen hausende Art . . . . . **caenosa Rond.**
— ar kurz oder mäßig lang behaart. 7. Tergit des ♀ in eine große mediale und zwei kleine laterale Schuppen aufgelöst 3
3. ar kurz behaart. Schwinger rötlich. r_5 ziemlich stark zur c aufgebogen, von m stark divergent. 5. Ventrit des ♂ nur am Hinterrande lang beborstet. Genitalanhänge des ♂ meist verborgen, die hinteren in der Regel dem Bauche eng angeschmiegt, basal verdickt und krallig behaart; die vorderen zuweilen als kleine, nach vorn gekrümmte, gelbe Häkchen sichtbar. Überall sehr häufige Art . . . . . **fontinalis Fall.**
— ar mittellang behaart. Schwinger weißlich. r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als m und der m fast parallel. 5. Ventrit des ♂ nicht nur am Hinterrande, sondern auch auf der Fläche dicht und lang borstig behaart. Hintere Genitalanhänge des ♂ stark entwickelt, an der konkaven Seite mit einer sehr starken, entgegengesetzt gekrümmten Borste besetzt. Seltene, nach Richards vorzugsweise in Nagetierhöhlen hausende Art . . **Oldenbergi Duda**

caenosa Rond. (1880) [Limosina]; Collin, The Entom. Monthly Mag. 2, **24** (1913), p. 133, 24 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1, 1918 (Flügel: Taf. II, Fig. 8a; Abdomen des ♂: Fig. 8b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 22 und 57; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 284, 2 (Puparium: Fig. 5 und 6, Pl. 1) [Leptocera]; — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 13].

Syn. Limosina ciliosa Rond. Vogler nec Rond., Zeitschr. Entom. (1900), p. 289—292; 5 figs., teste Richards, l. c. (1930).

Gesicht schwarz oder braun, matt glänzend, gattungstypisch geformt. Stirn schwarz oder rotbraun, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten ± matt glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 if. Wangen und Backen schwarz oder braun; diese etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Aufgerichtete Backenborste ein wenig kürzer. Vorderste pm oft auffällig länger als die folgenden pm. Taster relativ groß, gelbbraun. Fühler schwarz oder braun; ihr 3. Glied kurz behaart. ar 3—4mal so lang wie ein Fühler und lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum durch dichte braune Bereifung sehr matt glänzend. Obere h etwas schwächer als die untere; prsut. a.Ma etwas schwächer und zahlreicher als bei fontinalis; scp. d.Ma gattungsgemäß fehlend. prsut. d.Ma ein wenig stärker als die prsut. a.Ma und schwächer als die suprasuturale d.Ma und prsc. d.Ma. Schildchen matt, wie bei fontinalis beborstet. Pleuren matt, mit den gewöhnlichen sp. — Abdomen schwarz, grau bereift, matt glänzend, mit starken seitlichen Hinterrandborsten, dorsal und ventral kurz und schütterer behaart als bei Oldenbergi. Dagegen ist das 2. Afterglied des ♂, ähnlich dem von Oldenbergi und länger und stärker behaart als bei fontinalis und im Gegensatz zu diesen beiden Arten sieht man stets je einen langen und schlanken, behaarten, nach vorn gekrümmten, spitzen hinteren Genitalhaken, dem die starke nach hinten gekrümmte Borste von Oldenbergi fehlt, und davor einen geraderen, gleichlangen, kahlen, schlanken und spitzen vorderen Genitalhaken. Beim ♀ fehlen laterale Afterschuppen am 8. Segment, bzw. die mediale dorsale Schuppe ist mit den lateralen verschmolzen. Sie ist an der Mitte des Hinterrandes oft

etwas eingedrückt und glänzend schwarz und läßt seitlich des Eindrucks und nahe dem Hinterrande des 7. Tergits je ein schwarzes, nach hinten gerichtetes Börstchen wahrnehmen. In dem Querspalt zwischen der dorsalen und ventralen Schuppe endet der Ovipositor breit, mit einer mikroskopisch feinen und kurzen goldig schimmernden Behaarung. — p schwarz oder ± braun, genotypisch behaart und bestachelt. f_3 im besonderen anteroventral präapikal mit einigen feinen Härchen, die etwas länger sind als die sonstige ventrale Behaarung. t_3 dorsal nicht länger behaart als die t_3 dick sind; t_2 dorsal stark und paarig bestachelt, anteroventral medial mit dem gewöhnlichen Börstchen, apikal vorn und hinten nur einem sehr kurzen Börstchen. mt_1 wenig kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 wenig länger als das 2. Glied, mit starker Metatarsalborste. mt_3 ein wenig über halb so lang wie das 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 13) grau, etwa wie bei fontinalis geädert. — Schwinger gelb.

Eine die Dunkelheit liebende Art, die im Freien sehr selten ist, dagegen häufig in Häusern, so daß man sie öfters an Fenstern findet, sowie in Makro- und Mikrokavernen. Dr. Borgstede sammelte sie in größerer Zahl in oberschlesischen Kohlenbergwerken. Richards berichtet über ihr Vorkommen in Maulwurfs- und Wespennestern.

2—2,5 mm. ***Europa, (America mer.)***

curvinervis Stenh. (1854) [Limosina]; Collin, Trans. Soc. Linn. Lond., Zool. 2, XV (1902), p. 102, 4 [Limosina]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925); Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 284, 4 [Leptocera]. — [Textfig. 11.] [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 12].

Syn. roralis Rond. (1880) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 72, 11 (Flügel: Taf. II, Fig. 10a; Abdomen des ♂: Fig. 10b) [Collinella]. — arcuata Macq. Halid. (1833) [Limosina] p.p.; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 241, 4 [Limosina]. — cilifera Rond. Beck., Ägypt. Dipt. (1903), S. 126, 189 [Limosina]; Mittlgn. Zool. Mus. Berl. II (1908), S. 135, 385 [Limosina]. — fontinalis Fall. Zett. (1847) var. minor [Limosina]. — litoralis Stenh. Schin. (1864) [Limosina]; Strobl (1893) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 74. — pullula Zett. Schin. (1864) [Limosina]. — salatigae de Meij., Tijd. Ent. **57** (1914), S. 269, 1 [Limosina].

Nicht = arcuata Macq. (1835) [Limosina], fontinalis Fall. (1826) [Copromyza], litoralis Stenh. (1855) [Limosina], pullula Zett. (1847) [Limosina].

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, matt glänzend, schmal und sehr niedrig gekielt, im Profil deshalb kaum merklich vor den Augen hervorragend, tief konkav, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn am Vorderrande oft bräunlich, bisweilen auch hinten braun, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten teilweise matt glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 starken if. Übrige Beborstung der Stirn und des Occiputs gattungstypisch. Wangen sehr schmal, nebst den etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breiten Backen matt und bisweilen gelb oder braun. vi stark. Vorderste Backenborste etwa halb so lang wie die vi; pm kurz. Fühler schwarz. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler und nebst dem 3. Fühlergliede sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum (Textfig. 11) graubraun bereift, glänzend. Obere h erheblich schwächer als die untere. as der medialen Reihen und prsut d.Ma kaum merklich gröber als die übrigen Mi des Mesonotums. Eine starke aufgerichtete scp. d.Ma fehlend. Suprasuturale d.Ma und psut. d.Ma etwas kürzer als die prsc. d.Ma. Schildchen groß, matt glänzend, dorsal kahl; 8 sc wie bei fontinalis Fall. vorhanden. Pleuren matt, mit starker hinterer und schwacher vorderer sp. — Abdomen schwärzlich, dorsal matt glänzend, kurz, ventral wenig länger behaart, seitlich: am 2. Segment fein etwas länger behaart, an den folgenden Segmenten mit kurzen, an den hintersten Segmenten längeren Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mäßig lang, unter ihm nicht länger behaart. Endlappen kurz behaart, die kurzen, fadenförmigen und gelben vorderen und hinteren, fein behaarten Genitalanhänge verhüllend. Afterschuppen des ♀ die etwa ringförmige Afterhöhle abschließend, fein und gelblich behaart. Mediale dorsale Schuppe oft stark geneigt, flach oder mit medialer Längsrippe. Ovipositor von den Schuppen verhüllt. — p braun oder schwarz, mit meist braunen Trochanteren. Vorderknien, t-Enden und Tarsen, genotypisch behaart und bestachelt, t_2 jedoch dadurch abweichend beborstet, daß eine den mt_2 anliegende apikale posterale Borste auffällig lang, bzw. so lang wie die ventrale Präapikale ist. Mediale anteroventrale Borste meist sehr klein. t_3 posteral nur eine Spur länger behaart, als die t_3 dick sind. mt_1 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 mit starker Metatarsalborste, fast so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwa halb so

lang wie das 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 12) fast farblos. Adern braun. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3. mg_3 etwas kürzer als mg_4. r_3 apikal, r_5 der ganzen Länge nach stark zur c aufgebogen, der Flügelspitze etwas entfernter endend als die zarte, fast gerade, von r_5 stark divergente m. Cd schmal, mit kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang oder etwas länger oder kürzer als r_3—r_5 und 2½- bis fast 3mal so lang wie tp. — Schwinger gelb.

Auf feuchten Wiesen überall sehr häufig und weit verbreitet. Becker führt die Art als cilifera Rond. von den Kanarischen Inseln auf.

1—1,25 mm. ***Europa, Regio mediterr., Africa, Reg. or., (N.-Guinea)***

fontinalis Fall. (1826) [Copromyza]; Tucker, Kans. Univ. Soc. Bull. IV, 2 (1907) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 70, 10 (Flügel: Taf. II, Fig. 9a; Abdomen des ♂: Fig. 9b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11, S. 21 und 56; Spuler, Ann. Ent. Soc. Amer. **17**, I (1924), p. 116 [Leptocera]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930) [Leptocera]. — [Textfig. 10.]

Syn. arcuata Macq. p.p. (1835) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 241, 4 [Limosina].

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, glänzend, im Profil sehr wenig vor den Augen hervorragend, scharf, aber sehr niedrig gekielt, konkav mit kleinem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirn oft auch schwarzbraun, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten meist etwas glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 starken if. Übrige Borsten der Stirn und des Occiputs genotypisch. pvt sehr undeutlich. Augen mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Aufgerichtete Backenborste etwa halb so lang wie die vi. pm klein. Fühler schwarz. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum (Textfig. 10) braun bereift, glänzend. Obere h etwas schwächer als die untere. a.Mi dicht gereiht. In zwei Reihen, die durch eine Reihe a.Mi getrennt sind, stehen je 2 a.Ma präsutural, eine einzelne a.Ma suprasutural. scp. d.Ma fehlend; prsut. d.Ma etwas schwächer als die graduell stärker werdende suprasuturale d.Ma, psut d.Ma und prsc. d.Ma. — Schildchen langoval, matter als das Mesonotum, dorsal kahl. Von den je 4 vorhandenen sc ist die vorderste klein, die dritte stärker, doch noch erheblich kürzer als die 2. und 4.; Pleuren matt. — Abdomen schwarz, grau bereift, glänzend, dorsal kurz, ventral und seitlich wenig länger behaart, mit seitlichen langen Hinterrandborsten, am 5. Tergit dorsal sehr feinen Hinterrandbörstchen, ventral längeren Borsten. 2. Segment verlängert; 3. bis 5. Segment gleichlang. Afterglieder des ♂ kurz, das zweite seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mäßig lang behaart, an den Endlappen mit kürzeren gekrümmten Haaren besetzt. Genitalanhänge gelb und klein: die hinteren fädig, fast gerade, kahl oder mikroskopisch fein behaart, die vorderen nach vorn gekrümmte, dünne und kahle Häkchen darstellend. Afterschuppen des ♀ klein: die mediale dorsale Schuppe etwa dreieckig, matt, eben; die lateralen mit je einem dorsalen längeren Härchen. — p überwiegend schwarz; Trochanteren, Knie, t-Enden und Mitteltarsen braun. Beborstung und Behaarung gattungstypisch. t_2 dorsal stark und paarig bestachelt, anteroventral: dem gewöhnlichen medialen Börstchen. t_3 dorsal weitläufig etwas länger behaart als die t_3 dick sind. mt_1 fast 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 wenig länger als das 2. Glied, mit starker Metatarsalborste. mt_3 dick, etwa halb so lang wie das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel etwas bräunlich oder grau, schwarz geädert. mg_1 zweizeilig lang beborstet. mg_2 über 1½mal so lang wie mg_3. mg_3 so lang wie mg_4. r_3 S-förmig gebogen. r_5 stark zur c aufgebogen, so weit vor der Flügelspitze endend, wie die zarte, farblose, fast gerade zum r_5 stark divergente m hinter der Flügelspitze endet. Cd mit deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und etwa 3mal so lang wie tp. a_1 S-förmig gebogen. — Schwinger rostgelb.

An Misthaufen nicht selten. In Wäldern sehr häufig; nach Richards unter Holzschlägen, Farnkraut und Gras; ferner an Fenstern, in Mäuselöchern und Kaninchenhöhlen, auch an Aas, ausnahmsweise auch an Weidenkätzchen. Dr. Waterston züchtete sie aus Kadavern von Helix aspersa Müll.

2—2,25 mm. ***Europa, Regio mediterr., (America sept. et mer.)***

nigrolimbata Duda, Arch. f. Nat. 90, 11 (1925), S. 22 und 60, 47.

Gesicht schwarz, grau bereift, glänzend, im Profil nur ganz wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn schwarz oder ± braun, matt. Stirndreieck, Scheitelplatten und Interfrontalleisten matt glänzend; diese vom Dreieck getrennt verlaufend, mit je 3 nach vorn zu länger werdenden if. Backen schwarz oder braun, etwa

¼ Augenlängsdurchmesser breit. Vordere Backenborste halb so lang wie die vi. Taster gelb. Fühler braun; ihr 3. Glied ± schwarz. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, länger behaart als bei fontinalis, kürzer behaart als bei caenosa. — Thorax schwarz. Mesonotum braun bereift, ± glänzend. Beborstung etwa wie bei fontinalis Fall., doch stehen bei var. paranigrolimbata je 3—4 a.Ma in einer Reihe, und zwischen den Reihen der a.Ma steht bei dieser Varietät keine Mi-Reihe. — Schildchen samtschwarz, medial mit einem mattgrauen, dreieckigen Längsstreifen. Je 4 sc vorhanden, auf graubräunlichen Punktflecken inseriert, das erste und dritte Paar wie bei fontinalis schwächer als das zweite und vierte. Pleuren matt, schwarzgrau, mit braunen Nähten und den gewöhnlichen sp. — Abdomen schwarz, mit lichteren Hinterrandsäumen der Tergite, matt glänzend, sonst wie bei fontinalis. Desgleichen ähneln die Afterglieder und Genitalanhänge des ♂ und die Afterschuppen des ♀ sehr denen von fontinalis. — p überwiegend schwarz; Trochanteren, Knie, t oder deren Enden und Tarsen ± braun. t_2 wie bei curvinervis Stenh. mit einer langen, den mt_2 anliegenden, posteralen, apikalen Borste (auch oft bei var. paranigrolimbata). t_3 dorsal kürzer behaart als die t_3 dick sind, doch mit einer längeren Präapikalen. — Flügel fast farblos oder schwach gelblich, wie bei fontinalis geädert. — Schwinger gelb.
Im Museum Leningrad einige ♂ gemeinsamer Herkunft aus Rußland. VIII. 97. (Nr. 109, 127 und 279) „Sidemi, Südl. Ussuri-Gebiet, leg. Jankowski 23.—25. VIII. 1897."
2—2,5 mm. ***Sibiria, (Formosa)***

Oldenbergi Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 66, 8 (Flügel: Taf. II, Fig. 7a; Abdomen des ♂: Fig. 7b) [Collinella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 21 und 56; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 284, 3 [Leptocera]. — [Textfig. 13.] [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 14.]
Sehr ähnlich fontinalis Fall., aber durch folgendes verschieden: Die ar ist eine Spur länger pubeszent. — Das Abdomen des ♂ (Textfig. 13) ist ventral auffällig dichter und länger behaart.



Textfig. 13.
Paracollinella Oldenbergi Duda. Abdomen des ♂, linksseitig.

Während bei fontinalis ♂ nur das 5. Ventrit lateral mit mäßig starken Hinterrandborsten besetzt ist, stehen bei Oldenbergi auffällig starke laterale Hinterrandborsten nicht nur am 5., sondern auch 4. Ventrit, sowie vereinzelt auch auf der Fläche des 5. Ventrits. Auch medial ist das 4. und 5. Ventrit besonders an den Hinterrändern merklich stärker und länger behaart als bei fontinalis, bei der die Ventrite bis zum 5. viel schütter und kürzer behaart sind. Desgleichen ist das 2. Afterglied stärker und länger behaart. Dasselbe läuft unten in je einen nach unten und vorn gekrümmten Haken aus, der dorsal deutlich und ziemlich lang behaart ist. Am Ende einer basalen Verbreiterung dieser Haken sieht man je eine dicke, nach hinten gekrümmte Borste. Von allen diesen Gebilden ist bei fontinalis nie etwas zu sehen. — An den Flügeln (Taf. II, Fig. 14) fällt besonders auf, daß mg_2 mindestens 1½mal so lang ist wie mg_3 (bei fontinalis mg_2 so lang wie mg_3), entsprechend einer viel sanfteren Aufwärtskrümmung von r_5. Dieser endet in der Regel der Flügelspitze merklich näher als die, eine Spur S-förmig gebogenen und von r_5 nur sehr wenig divergente m. Die Schwinger sind nach Richards bei Oldenbergi weißlich, bei fontinalis rötlich, doch trifft dies bei meinen Exemplaren nicht konstant zu, da auch

bei Oldenbergi die Färbung sehr verschieden ist, gelb, rötlich oder schwärzlichbraun. Das ♀ ist deshalb mehr nur nach dem Flügelgeäder und der längeren Pubeszenz der ar einigermaßen sicher bestimmbar, da auch am After des ♀ keine deutlichen Unterschiede zwischen Oldenbergi und fontinalis festzustellen sind.

In Deutschland, Tschechoslowakei und England selten. Richards fand einige Exemplare in Kaninchenbauten und zwischen Gras, ich einige ♂♀ an feuchten Stellen im Bährental bei Ilfeld (Südharz), Oldenberg 2 Tiere in Finkenkrug bei Berlin, die Villeneuve als „Oldenbergi n. sp." bestimmt hatte. ***Europa***

15. **Pteremis Rond. subgen.** (1856 und 1880) [gen.]

Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 14; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 9 und 73; Spuler, Psyche **31**, 3/4 (1924), p. 131; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 288, pro parte.

Typus: nivalis Halid. (1833) [Limosina].

Daß Pteremis Rond. Rich. nicht = Pteremis Rond. gen. ist, habe ich unter Stenhammaria ausgeführt. Auch Spuler hat Pteremis Rond. nur im Sinne Rondanis umgrenzt und nicht weniger als drei echte nordamerikanische Arten ermittelt, für deren Zugehörigkeit zu Pteremis der Besitz rudimentärer Flügel und das Fehlen der tp im Verein mit der charakteristischen Bestachelung der t_2 spricht.

nivalis Halid. (1833) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 242, 9 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 90—92; Rich., l. c. (1930), p. 288, 15. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 15.]

Syn. paradoxa Stenh. K. V. Akad. Handl. (1853), S. 399 [Limosina].

Kopf breiter als der Thorax. Gesicht gelb, etwas glänzend, im Profil medial vor den Augen nicht hervorragend, konkav, flach gekielt, mit kleinem Kielhöcker und mäßig weit vorgezogenem Mundrande. Mundöffnung groß; Prälabrum kurz. Stirn matt, schwarzgrau, vorn gelb. Stirndreieck sehr matt glänzend, durch dichte, reihige, mikroskopisch feine Behaarung längs schraffiert, vorn gerundet, den Stirnvorderrand fast erreichend, hinten den Ozellenfleck schmal umgreifend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 if. ors stark, etwas stärker als die occe und occi, die ebenfalls recht deutlich sind. pvt fehlend oder winzig. Augen groß. Wangen und Backen schmal; diese noch nicht ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborsten klein; pm noch kleiner. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 100 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend. Mi schwarz, dicht gereiht. prsc. d. Ma stark; suprasuturale d. Ma schwach. Nur eine starke h vorhanden. Schildchen etwas über halb so lang wie breit, matt glänzend, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen schwarz, dorsal glänzend, sehr kurz und zerstreut behaart, mit langen Seitenrandborsten, ventral längs der Seitenränder breit weichhäutig und matt, medial glänzend und stark chitinisiert und etwas dichter und länger behaart als dorsal; 2. Tergit wenig verlängert; 3. bis 5. Tergit gleichlang. Afterglieder des ♂ ± lang, mit mehr oder weniger nach hinten oder hinten unten schauendem Afterspalt und kurzer seitlicher Behaarung und etwas längerer unterer Behaarung des 2. Aftergliedes. Cerci des ♀ je mit einem langen wellig gebogenen und kürzeren geraden Härchen. — p gelb. f_1 wenig verdickt, dorsal mit mehreren längeren Haaren, ventral der gewöhnlichen abstehenden Behaarung. f_2 mit winziger dorsaler und stärkerer anteraler Präapikaler, über dieser mit einem kürzeren abstehenden Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je zwei gleichlangen, nebeneinander stehenden Stacheln und über den unteren Stacheln noch einem kurzen Stachel, über den oberen Stacheln einem noch kürzeren Börstchen, ventral einer etwas gekrümmten Präapikalborste und einer wenig kürzeren, der t_2 parallel gerichteten bzw. nicht abstehenden geraden Endborste. mt_1 und mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied, mt_2 mit einem winzigen bzw. undeutlichen ventralen Börstchen. mt_3 wenig verdickt, etwa 2⅓ so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 15) bräunlich, schmal und kurz und nur etwa bis zur Mitte des 4. Tergits reichend. Adern schwärzlich. c über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 basal mit 2 ziemlich langen Borsten und zwischen der humeralen Querader und r_1 etwas länger behaart als mg_2; mg_2 etwas kürzer als mg_3; r_3 sehr sanft S-förmig gebogen; r_5 basal gerade, von der Mitte an ziemlich stark zur c aufgebogen und dicht vor der Flügelspitze endend. Cd etwa so weit reichend wie r_3, außen offen, bzw. es fehlt tp; m und cu an Stelle der fehlenden tp abgebrochen. Der somit ta—tp ersetzende Abschnitt der

m halb so lang wie r_3—r_5 und nur wenig länger als die fehlende tp. a_1 verkümmert. Alula spitzzipfelig. — Schwinger klein, schwärzlich.
Die Art ist nach Haliday nicht selten, aber wegen ihrer Flugträgheit und ihres Umherlaufens nur auf dem Boden durch Käschern nicht zu erbeuten. Sie wurde meist unter Gras und Moos gesammelt, von Richards oft auch in den Laufgräben von Mäusen.
1,25 mm. ***Europa***

16. Stenhammaria Duda, subgen.,

Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 28; Arch. f. Nat. 90, A. 11 und 73.
Typus: fenestralis Fall. (1820).

Syn. Pteremis Rond. Rich., subgen., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 288 und Coprobia Lioy, Rich., ibidem, p. 265.

Nicht = Pteremis Rond., gen. (1856); Typus: Borborus nivalis Halid. (1833); und nicht = Coprobia Lioy (1864), gen.; Typus: fenestralis Fall. Meig., nec Fall. Stenh.

Richards macht l. c. Stenhammaria Duda zu einem Synonym von Pteremis, obwohl er selbst p. 264 Pteremis als monobasische Gattung bezeichnet mit nivalis Halid. als Typus, und obwohl nivalis Halid. eine ganz andere Art ist als fenestralis Fall. Stenh. Nach Rondani ist für Pteremis charakteristisch: „Alae valde abbreviatae; vena transversa exterior nulla." Beide Gattungsmerkmale fehlen bei fenestralis Fall. Stenh., und Rondani würde zweifellos fenestralis Fall. Stenh. als Limosina beschrieben haben, wenn er sie gekannt hätte. — Stenhammaria Duda bzw. die genotypische Art fenestralis Fall. Stenh. gehört zur Gruppe der hygrophilen Limosinen und leitet von den hygrophilen übrigen Untergattungen durch den Mangel von scp. d. Ma, den Besitz von nur 4 starken Schildchenrandborsten, eine lange Behaarung der Cerci des ♀ und das Fehlen einer starken Metatarsalborste zu den skotophilen Untergattungen über. Von Scotophilella Duda unterscheidet sie sich im Gegensatz zu Pteremis Rond. wesentlich nur durch den Besitz einer starken ventralen Präapikalen der t_2, die Scotophilella stets fehlt. Der Besitz einer nur winzigen Metatarsalborste der mt_2 wurde von mir hauptsächlich in der Gegenüberstellung zu Opacifrons angezogen, bei der ein Metatarsalbörstchen viel deutlicher ist, die aber mit Stenhammaria ein mattes Stirndreieck gemeinsam hat, während die Cerci des ♀ ganz anders beschaffen sind. Auch fehlt Opacifrons die ventrale Präapikale der t_2. Daß Coprobia Lioy sich auf eine ganz andere Art als Stenhammaria fenestralis Fall. Stenh. stützt, die gemein an Dünger ist und ein glänzendes Stirndreieck hat, habe ich bereits im Abschnitt zur Nomenklatur ausgeführt.

fenestralis Fall. (1820) [Copromyza]; Stenh. (1853) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 88, 18 (Flügel: Taf. II, Fig. 15); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 9 und 73; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 289, 16 [Pteremis]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 16.]

Syn. erratica Halid. (1836) [Limosina]; Verrall (1888) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 243, 12 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France, 19 (1914), p. 480, 12 [Limosina].

Gesicht gelb, wenig glänzend, im Profil medial vor den Augen nicht hervorragend, sanft ausgehöhlt, mit wenig vorgezogenem Mundrande und niedrigem Kielhöcker. Stirn matt, schwarzgrau oder vorn ± breit rot gesäumt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten bräunlich bereift und nur sehr matt glänzend. Stirndreieck unscharf begrenzt, bis zum Stirnvorderrand reichend, hinten den Ozellenfleck schmal umfassend. Interfrontalleisten sehr schmal vom Dreieck getrennt, mit 4 gleichstarken if; ors ein wenig länger als occi; occe noch etwas kürzer; pvt mikroskopisch klein. Augen groß. Wangen sehr schmal. Backen gelb, hinten oben grau, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Zwei Backenbörstchen klein und wenig stärker als die pm. Prälabrum nicht vorstehend. Taster gelb, klein und schmal. Fühler schwarz; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 70 Grad. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlerglied kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend. Mi schwarz, dicht gereiht. prsc. d. Ma stark; suprasuturale d. Ma fehlend;

d.Mi eine Spur stärker als die a.Mi. Nur eine starke h vorhanden. Schildchen matt, über halb so lang wie breit, nur mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen des ♂ und ♀ flach, glänzend schwarz, zart grau bereift, dorsal kurz und zerstreut schwarz behaart, an den Seitenrändern mit je einer medialen schwachen und einer ziemlich starken Hinterrandborste, ventral etwas dichter behaart als dorsal; 2. Tergit etwas länger als das 3.; 3. bis 5. Tergit fast gleichlang. Beim ♀ 6. Tergit etwa halb so lang wie das 5.; 5. Tergit des ♂ mit zarten Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ klein und kurz; das erste stellt meist einen linksseitigen, nach hinten unten geneigten Halbring dar; das 2. Afterglied ist dorsal sehr kurz, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts mäßig lang behaart. Genitalanhänge klein und versteckt liegend. Letzte Ventrite des ♀ ebenso kurz wie die Tergite. Afterhöhle deshalb nach hinten schauend. Ovipositor weit vorstreckbar; seine Cerci apikal je mit einem langen, wellig gebogenen, nach hinten gerichteten Haar; über ihm ein wenig kürzeres ähnlich verbogenes nach hinten oben gerichtetes Haar, unter ihm: ein halb so langes, gerades, nach hinten unten gerichtetes Haar. — Hüften schwarz. f schwarz bis braun. Trochanteren, f_1 apikal, Knie, t und Tarsen meist braun bis gelb. f_1 dorsal mit 2—3 aufgerichteten Borstenhaaren, ventral reichlicher abstehend behaart. f_2 mit einer dorsalen und einer anteralen Präapikalborste; über dieser mit einem kürzeren abstehenden Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben meist mit 2 Stacheln dicht untereinander, von denen der eine mehr anteral, der andere mehr posteral steht, unten in gleicher Weise bestachelt, doch steht meist noch ein kleiner anterodorsaler Stachel darüber; anteroventral: mit einem kleinen Börstchen unter der Mitte; ventral: einer starken Präapikalborste und einer feineren Endborste, die die t_2 geradlinig verlängert. mt_1 2mal so lang wie das 2. Glied; mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral am basalen Drittel mit einem winzigen Börstchen, mt_3 wenig verdickt, halb bis über halb so lang wie das noch weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 16) graubraun. Adern schwärzlich. c über r_5 hinaus die Flügelspitze fast erreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 etwas kürzer als mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 gerade, doch von der Mitte an stark zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Endabschnitt der m vor dem Flügelrande auch als Falte verschwindend. ta und tp etwas nach vorn konvergent. Vorderecke der Cd deshalb etwas stumpfwinkelig, mit einem sehr kurzen farbigen Aderfortsatz; Hinterecke wenig über rechtwinkelig, mit einem längeren farbigen Aderfortsatz. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und 1¼—1½mal so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig gebogen. Alula mäßig groß, unsymmetrisch, zipfelförmig, apikal schmal gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel. —
Auf torfigen Wiesen besonders im ersten Frühling nicht selten, nach Richards auch häufig in Mikrokavernen; an Pferdemist und Fenstern sehr selten.
1,5 mm. ***Europa***

Bestimmungstabelle der Arten von Spinotarsella Rich. subgen. und Opacifrons Duda, subgen.

1. Gesicht im Profil weit vor den Augen hervorragend, kaum merklich ausgebuchtet und weiß schimmernd. Zwei orb int. jederseits ziemlich stark entwickelt. Zwei a.Ma und je drei d.Ma vorhanden. Cerci des ♀ mit je einem starken und ziemlich langen, nach hinten gerichteten Stachel. t_2 des ♀ medial ventral und präapikal ventral mit, des ♂ ohne einen Stachel. mg_2 länger als mg_3. c über r_5 kaum merklich hinausreichend. Cd breit bauchig. tp sehr kurz, kaum halb, meist etwa ⅓ so lang wie ta—tp . . . . . **Spinotarsella Rich., subgen.**
(Einzig bekannte Art: humida Halid.)
— Gesicht im Profil vor den Augen nicht oder nur wenig hervorragend, sanft ausgehöhlt. Zwei orb. int. vorhanden, aber minutiös. a.Ma fehlend. Nur zwei d.Ma vorhanden. Cerci des ♀ mit kurzen, meist nach oben gerichteten Stacheln. t_2 des ♀ und ♂ medial ventral und präapikal ohne einen Stachel. Cd breit, doch weniger bauchig. tp meist etwa ½ so lang wie ta—tp (Opacifrons Duda subgen. s. str.) 2
2. Fühler klein; ihr Richtungswinkel etwa = 160 Grad; ihr Abstand voneinander von fast Fühlerlänge und erheblich größer, als das 3. Fühlerglied breit ist. Tarsen gelb. r_5 gerade, nahe der Flügelspitze endend . . . . . **parvicornis Duda**
— Fühler größer; ihr Richtungswinkel knapp = 90 Grad; ihr Abstand höchstens so groß, wie das 3. Fühlerglied breit ist. Tarsen überwiegend schwarz 3
3. Stirn am Scheitel zwischen Interfrontalleisten und Ozellenfleck, Gesicht nebst dem Höcker zwischen den Fühlern und Backen silberweiß schimmernd. mg_2 länger als mg_3. c über r_5 nicht hinausreichend. r_5 gerade . . . . . **maculifrons Beck.**
— Stirn mattschwarz, vorn meist schmal rot gesäumt; Gesicht unten gelb, sonst nebst Höcker zwischen den Fühlern und Backen schwarz, wenn auch etwas grauweiß oder graugelb schimmernd. mg_2 so lang oder kürzer als mg_3. c über r_5 deutlich hinausreichend. r_5 sanft S-förmig gebogen **coxata Stenh.**

17. Spinotarsella Rich. subgen., The Ent. Monthly Mag. **65** (1929), p. 173; Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 273, 8. 277 und 287.
Typus: humida Halid. (1836) [Limosina].

humida Halid. (1836) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 240, 3 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 79, 14 (Flügel: Taf. III, Fig. 13) [Opacifrons]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 67 und 68 [Opacifrons]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 17.]

Syn. pumilio Zett. Stenh. (1855) [Limosina]; Schin. (1864) [Limosina]; Verrall (1888) [Limosina]; Beck., Mitt. Zool. Mus. 4, 1 (1908), S. 134, 384 [Limosina].

Nicht = pumilio Meig. (1830) [Borborus]; nicht = pumilio Meig. Zett. [Limosina] und nicht = pumilio Meig. Beck., Zool. Jahrb. 39, 1 (1913), S. 126; Duda, l. c. (1918), S. 234 [Limosina].

Kopf schwarz. Gesicht silbergrau bereift, im Profil weit vor den Augen hervorragend, mit fast geradlinig begrenztem Kiel. Stirn matt. Stirndreieck medial ± längsgefurcht. Interfrontalleisten mit 4 if. Scheitelplatten vorn innen mit zwei auswärts geneigten „medialen Orbitalen", die auch bei Collinellula subgen. vorhanden, aber weniger lang sind. Übrige Borsten von Stirn und Occiput wie bei Collinellula. Wangen und Backen silbergrau bereift; diese etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Aufgerichtete Backenborste wenig schwächer als die vi. pm fein und kurz. Fühler schwarz. ar etwa 2½- bis knapp 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax von schwarzer Grundfarbe. Mesonotum grau bereift, matt glänzend. Mi dicht gereiht. Aufgerichtete h viel schwächer als die untere h. scp. d.Ma fehlend. Eine vorhandene prsut. d.Ma etwas schwächer als die suprasut., die psut. und prsc. d.Ma. Zwischen den suprasut. d.Ma steht je eine starke a.Ma; prsc. as. etwas stärker als die a.Mi. Schildchen groß und lang, matt, schwarzgrau, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt, grünlich oder bläulich grau. Vordere sp minutiös oder fehlend, hintere sp stark. — Abdomen sehr mattglänzend, grau oder blaugrau, dorsal sehr kurz, ventral vorn fein und wenig länger, hinten ziemlich lang behaart, an den Seitenrändern mit langen Hinterrandborsten; 2. Tergit beim ♂ oft so lang wie das 2. und 3. zusammen. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite seitlich des nach hinten oben schauenden Afterspalts etwa so lang behaart wie der Hinterrand des 5. Segments, unten mit je einem ein wenig längeren Haar und kürzerer Behaarung. Afterendlappen glänzend schwarz, klein, spitz dreieckig und kurz behaart. Hinter ihnen sieht man zuweilen je einen dicken, fast geraden, stielförmigen, stumpfen und schwarzen Genitalanhang und je einen kleineren, gelbbraunen, klammerförmigen, behaarten Anhang. Beim ♀ ist das 2. Tergit oft so lang wie 3 folgende Tergite zusammen, das 6. und 7. sehr kurz, das 8. bildet jederseits einen sehr kurzen lateralen Halbring. Zwischen diesen Halbringen sieht man nur noch die dorsal in zwei konische Fortsätze auslaufende Legeröhre und seitlich derselben je einen schmalen, fein gelb behaarten, spitz endenden Zipfel. Die genannten konischen Fortsätze tragen apikal je einen starken und spitzen, nach hinten gerichteten und etwas konvergenten, schwarzen Stachel. — p schlank, nebst den Hüften schwarz. Mitteltrochanteren ohne eine starke anterale Borste. f_1 und f_3 wie gewöhnlich beborstet und behaart. f_2 außer den gewöhnlichen Präapikalen und einer anteralen Börstchenreihe über der Präapikalen beim ♂ noch ventral an den oberen 2 Dritteln mit einer Reihe kurzer Börstchen. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart. t_2 anterodorsal oben und unterhalb der Mitte und posterodorsal in mittlerer Höhe mit je einem mäßig langen Stachel, unten: antero- und posterodorsal mit je einem langen Stachel, anteroventral beim ♀ nahe der Mitte einem Börstchen, ventral beim ♀ einer stärkeren Präapikalborste und einer kleinen, etwas gebogenen Endborste. Dem ♂ fehlen alle diese Borsten; bei ihm sieht man ventral nur eine lange Reihe gleichlanger, sehr kurzer Börstchen. Vordertarsen etwas verdickt; mt_1 etwas kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. Mitteltarsen länger; mt_2 etwas länger als das 2. Glied, mit einer starken Metatarsalborste. mt_3 mäßig dick, halb so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 17) schwach grau. Adern schwarz. c kaum merklich über r_5 hinausreichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 länger als mg_3. r_3 weithin fast gerade, apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 noch weiter gerade, apikal nur ganz wenig zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als die ihr weithin fast parallele m. ta und tp parallel. ta etwa am 2. Drittel der Cd. ta—tp schräg nach hinten außen gerichtet, etwa so lang wie r_3—r_5 und fast 3mal so lang wie tp. Außenecken der Cd stumpfwinkelig mit kurzen farbigen Aderfortsätzen. a_1 S-förmig. Alula wie bei Collinella geformt. — Schwinger blaß gelb. — Überall an feuchten Stellen sehr häufig.
1½—2 mm. ***Europa et Insulae, Regio medit.***

18. **Opacifrons Duda, subgen.,** Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 22/23; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 9 und 67; Spuler, Psyche **31**, 3/4 (1924), p. 121; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 266, 46, p. 273 und 288.
Typus: coxata Stenh.

coxata Stenh. (1854) [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 25, 17 (Flügel: Taf. III, Fig. 14); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 68 und 70; Spuler, l. c. (1924), p. 129 (Flügel: Pl. 7, Fig. 7); Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 288, 14. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 18.]

Syn. ? pumilio Meig. Zett. (1847) [Limosina]; Duda, l. c. (1918). — pusio Zett. Rond. (1880) [Limosina]; Duda, l. c. (1918). — nigricornis Dahl, Stzgsb. Ges. Natf. Fr. (1909), S. 375 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 235. — septentrionalis Stenh. Dahl, l. c. 6 (1909), S. 375 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 235. — quisquilia Halid. Verrall (1888) [Limosina].

Nicht = coxata Stenh. Dahl, die veros. = nana Rond. ist; nicht = pumilio Meig. [Limosina]; nicht = pusio Zett. (1847) [Limosina] und nicht = pusio Zett. Schin. [Limosina], die ein Gemisch aus mindestens 6 Arten ist; nicht = septentrionalis Stenh. (1854) [Limosina] und nicht = quisquilia Halid. (1836) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV (1914), p. 242, 10 [Limosina], die sich nach Haliday von crassimana Halid. nur durch schlankere Tarsen und beim ♂ nicht keulige t_1 unterscheidet.

Gesicht schwarz, unten gelb, grau bereift und mattglänzend, im Profil medial vor den Augen nicht hervorragend, bzw. konkav, mit vorgezogenem Mundrand und Kielhöcker. Stirn schwarz, vorn schmal rot gesäumt, ganz matt. Stirndreieck medial längs gefurcht. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 if. Übrige Borsten von Stirn und Occiput genotypisch. Wangen schmal; Backen ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit, schwarz, grau bereift. Aufgerichtete Backenborste etwas kürzer als die vi. pm klein. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 70 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend. Mi dicht gereiht. a.Ma, obere h und scp. d.Ma fehlend. Nur je eine suprasut. d.Ma und prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen langoval, matt, schwarzgrau, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt. Vordere sp fein und kurz, hintere sp stark. — Abdomen schwarz, sehr matt glänzend, meist mit gelblichen Hinterrändern der Tergite, dorsal und ventral kurz, an den Seitenrändern sehr fein und zerstreut behaart, am 5. Ventrit mit ziemlich langen Hinterrandborsten. 2. Tergit etwa so lang wie das 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ groß, grau bereift und glänzend; das 2. seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts dicht und ziemlich lang, unten kürzer behaart. Hintere Genitalanhänge klein, im Profil dolchförmig verbreitert, zugespitzt, von hinten besehen sehr schmal. Am Grunde eines oft sichtbaren, dicken, schwarzen Penis sieht man je einen kleinen, nach hinten gerichteten und aufwärts gebogenen spitzen Haken. — Afterglieder des ♀ mit sehr kurzen hinteren Tergiten und längeren Ventriten, wie bei humida ohne eine dorsale mediale Schuppe am 8. Tergit. Die glänzend schwarze oder braune Legeröhre liegt innerhalb der nach hinten oben schauenden Afterhöhle frei zutage und endet in je einem kurzen und spitzen nach oben gerichteten dicken Börstchen. Auch die kurzen lateralen Schuppen, die der Legeröhre anliegen, sind glänzend. — p schwarz. Vorderhüften gelb; f apikal gelb; t_1 und t_2 und Mitteltarsen braun. Mitteltrochanteren anteral nur mit einem Härchen. f wie gewöhnlich beborstet, doch f_2 beim ♂ ventral an der basalen Hälfte mit einer Reihe längerer Börstchen, die dem ♀ fehlen. t_2 dorsal oben mit einem, unten 3 Stacheln, von denen 2 anterodorsal untereinander, der dritte, stärkste, posterodorsal in mittlerer Höhe steht, ventral beim ♂ und ♀ ohne Präapikale und abstehende Endborste bzw. nur mit einem winzigen apikalen Börstchen, anteroventral ohne ein Börstchen nahe der Mitte. t_1 und t_3 dorsal dicht und kurz behaart. mt_1 so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen; mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, mit einem deutlichen Metatarsalbörstchen nahe der Basis. mt_3 etwa halb so lang wie das 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 18) grau oder farblos. Adern schwarz. c über r_5 deutlich etwas hinausreichend. mg_1 dicht und kurz, doch etwas länger als bei humida behaart. mg_2 so lang oder meist etwas kürzer als mg_3. r_3 sanft zur c aufgebogen. r_5 eine Spur S-förmig gebogen, der Flügelspitze näher endend als die von ihr etwas divergente m. Cd mit kurzem vorderem und längerem, hinterem, farbigem Aderfortsatz. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und 1½- bis knapp 2mal so lang wie tp. a_1 S-förmig. Alula

lang und schmal, apikal breit gerundet. — Schwinger weiß oder schmutzig weiß, mit dunklem Stiel. An Sümpfen überall sehr häufig.
1—1,3 mm. ***Europa, Regio or., Aegyptus, Abyssinia, America sept.***

maculifrons Beck., Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. VII, 5 (1907), S. 374, 381 [L i m o s i n a]; D u d a, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 83, 16.

♀. Gesicht schwarz, silbrig schimmernd, matt, wie bei c o x a t a geformt. Stirn matt, ganz schwarz. Zwischen den Interfrontalleisten und dem Ozellenfleck sieht man je einen silbrig schimmernden bis zum Occiput reichenden Längsstreifen. Wangen sehr schmal, schwarz. Backen weniger als ½ Augenlängsdurchmesser breit, schwarz, silbergrau schimmernd. Vorderste pm lang. Fühler schwarz; ihr Abstand kaum so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar kurz behaart. — Im Gegensatz zu c o x a t a nicht nur das Mesonotum sondern auch das Schildchen glänzend schwarz. Dieses etwas gewölbt, abgestumpft dreieckig und über halb so lang wie breit. Vor den suprasut. d.Ma noch einige kurze Börstchen; übrige Thoraxbeborstung etwa wie bei c o x a t a. — Abdomen breit eiförmig, mattschwarz, mit gelblichen Randsäumen der Tergite, etwa wie bei c o x a t a, doch läßt der Ovipositor apikal 4 schwarze, gerade, ziemlich lange Haare wahrnehmen, die über den freien Rand des 7. Ventriten nach hinten ziemlich weit hinausragen. — p schwärzlich; Hüften schmutzigbraun; Mitteltarsen bräunlich; p wie bei c o x a t a behaart und beborstet, doch bei dem vorliegenden ♀ t_2 dorsal oben mit einer, unten nur 2 auffälligen Borsten. mt_1 fast so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. 4. und 5. Glied etwas verbreitert. mt_2 und mt_3 wie bei c o x a t a. — Flügel wie bei c o x a t a, doch c nicht über r_5 hinausreichend, mg_2 deutlich länger als mg_3 (etwa 1½mal so lang wie mg_3), r_5 ganz gerade und m fast parallel. ta—tp länger als r_3—r_5. a_1 nur sanft nach hinten gebogen. — Schwinger gelblichweiß. — Körperlänge (nach B e c k e r) 2 mm.
B e c k e r beschrieb die Art nur nach einem ♀ aus La Marsa, das auch ich sah, ohne Kenntnis von c o x a t a S t e n h. und verglich sie nur mit L i m o s i n a c r a s s i m a n a H a l i d.
2 mm. ***Tunisia***

parvicornis Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 82, 15; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 67 und 69.

♀. Gesicht dunkelbraun, matt glänzend, im Profil medial merklich weiter vor den Augen hervorragend als bei c o x a t a, konkav, breit und flach gekielt, wie bei T. b r a c h y s t o m a S t e n h. mit breitem und flachem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Prälabrum vorstehend, länger als bei c o x a t a. Stirn matt, schwarzbraun, nur am Ozellenfleck etwas glänzend. Stirndreieck matt, schwarz, bis zum Stirnvorderrand reichend, breit, fast trapezförmig. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, wenig heller als die Stirn. Wangen schmal, dunkelrotbraun. Backen rotbraun, weniger als ½ Augenlängsdurchmesser breit, mit der gewöhnlichen aufgerichteten Backenborste und feinen pm. Taster schwärzlichbraun. Fühler klein, braunschwarz; ihr Richtungswinkel etwa = 160 Grad; ihr 3. Glied rundlich, kurz behaart, so groß wie das 2. Glied. Fühlerabstand fast von Fühlerlänge und doppelt so breit wie das 3. Fühlerglied. ar 4mal so lang wie ein Fühler, lang und abstehend behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum graubraun, bereift, glänzend, dicht und kurz behaart, gattungstypisch bzw. wie bei c o x a t a beborstet. Schildchen grau, matt, über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt; Nähte rostbraun. — Abdomen bräunlichgrau, mit lichtgelben Hinterrandsäumen der Tergite, matt. After anders gebildet als bei c o x a t a, bzw. letztes Ventrit nicht verlängert. 8. Tergit in matte, graugelbe Schuppen aufgelöst. Ovipositor in 2 kleine, nach hinten gerichtete Spitzen auslaufend. — p schmutzigbraun. Vorderhüften hellbraun; Mittel- und Hinterhüften schwarz; t und Tarsen hellbraun; Trochanteren hellgelb. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem Stachel, ventral: ohne Borsten. Mitteltarsen schlank. mt_2 wenig länger als das 2. Glied, mit basaler „Metatarsalborste". Hintertarsen wie bei c o x a t a. — Flügel sehr ähnlich denen von b r a c h y s t o m a S t e n h., graubraun. Adern braun. c über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3. r_3 sehr sanft S-förmig gebogen. r_5 gerade, apikal etwas nach hinten gebogen, dicht vor der Flügelspitze endend. m kaum merklich von r_5 divergent. Cd mit stumpfwinkeligen Außenecken und mit deutlichem kurzem vorderem und längerem hinterem farbigem Aderfortsatz. ta—tp etwas länger als r_3—r_5 und fast doppelt so lang wie tp. a_1 unscheinbar, sanft S-förmig gebogen. — Schwinger gelb, mit schmutziggrauem Kopf.
Nur nach einem ♀ aus Goldberg (Schlesien).
1¼ mm. ***Silesia***

19, 20. Zu **Chaetopodella Duda subgen.** (19), **Spelobia Spuler, subgen.** (20 b) und **Paraspelobia n. subgen.** (20 a).

Im Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 144, habe ich alle Scotophilella-Arten mit einem einzelnen ventralen Börstchen der mt_2 (Metatarsalbörstchen) zu einem Subgenus Chaetopodella zusammengefaßt und bereits darauf hingewiesen, daß die vorläufig von mir als Chaetopodella beschriebene biseta Duda aus Südamerika die Bildung einer neuen Gattung erfordere, da sie im Gegensatz zu allen anderen Sphaeroceriden statt je 2 ors nur je eine ors hat. Ich bezeichne nunmehr biseta als Typus einer neuen Gattung Alima. In der Sammlung des Museums Leningrad fand ich eine neue scheinbar zu Spelobia Spuler gehörige Art aus Zieselhöhlen. — Spuler schreibt in The Canadian Entomologist LVII (1925), p. 100:

„4. Eyes extremely small; antennae divergent but not opposed; face concave; dorsocentral bristles in two pairs . . . . . Spelobia n. subgen."

und p. 117: Subgenus Spelobia n. subgen. — Eyes extremely small, bare; cheeks as high as long diameter of eye; ocellar tubercle distinct; interfrontal bristles well developed; antennae divergent but not opposed; arista very long, four to six times antennal length; face concave, slightly carinate between antennae. Last section of third vein straight, ending near wing-tip; costa not produced beyond third vein. Apical bristle present. Dorsal surface of genital segment larger than ventral; anal cavity deflected downward. Type species. — S. tenebrarum Ald."

In seiner Gattungsbestimmungstabelle hat Spuler Spelobia wohl von Trachyopella Duda usw. abgegrenzt, aber nicht von Scotophilella Duda, deren Arten Augen der verschiedensten Größe haben und auch alle sonstigen Merkmale von Spelobia. Arten wie Czernyi Duda und talparum Rich. gehören nach Spulers Gattungscharakteristik von Spelobia vielleicht zu Spelobia, sind aber von eng verwandten Arten der crassimana-Gruppe mit größeren Augen nur sehr schwer zu unterscheiden. — Vlasovi n. sp. hat auch nur sehr kleine Augen, fällt aber viel deutlicher als talparum usw. aus dem Subgenus Scotophilella heraus durch den Besitz eines zwar kleinen, aber deutlichen Metatarsalbörstchens. Zu Spelobia Spuler paßt sie andererseits nicht, weil bei ihr r_5 etwas verbogen und nur je eine lange prsc. d.Ma vorhanden ist und ein zweites Paar d.Ma fehlt bzw. meist so winzig ist, daß es leicht zu übersehen ist. Es ist also sehr mißlich, sie kurzerhand als Spelobia oder als Scotophilella bzw. „Limosina Macq. im engeren Sinne" zu bezeichnen. Zu Chaetopodella kann sie endlich deshalb nicht bezogen werden, weil sie Spelobia Spul. offenbar viel enger verwandt ist und als Chaetopodella nur Arten mit sammetschwarzem Schildchen gelten können. Unter diesen Umständen hielt ich es für angezeigt, für Vlasovi ein neues Subgenus Paraspelobia aufzustellen, wohl verstanden, nicht um die Zahl überflüssiger Namen zu vermehren, sondern um die Ausnahmestellung von Vlasovi und ihre verwandtschaftliche Beziehung zu Spelobia Spul. schon durch einen besonderen Namen zu kennzeichnen und sie dadurch leichter bestimmbar zu machen.

19. **Chaetopodella Duda, subgen.,** Zool. Jahrb. Syst. **43** (1920), S. 435; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 75 und 144; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 267 und 290.
Typus: scutellaris Halid.

scutellaris Halid. (1836); Dahl, Sitzgb. Ges. Nat. Fr. 6 (1909), S. 374 [Limosina]; Collin, Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 242 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 181, 59 (Flügel: Taf. VII, Fig. 56) [Scotophilella]; Arch. f. Nat., l. c., S. 145 und 147; Rich., l. c., p. 290, 20. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 19.]

Gesicht gelb, glänzend, im Profil medial wenig vor den Augen hervorragend, flach gekielt, konkav, mit stumpfwinkelig vorspringendem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirn tiefschwarz, vorn ± breit gelbrot gesäumt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten, soweit

sie nicht in das Gelbrot des Vorderrandes hineinreichen, schwarz und matt glänzend. Dreieck den Ozellenfleck schmal umgreifend; Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 if; ors so lang wie occi; occe etwas kürzer. pvt winzig, kleiner als die poc. Augen groß. Wangen und Backen gelb; diese etwa $^1/_6$ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark; Backenbörstchen klein, nebst den pm schwarz. Fühler meist schwarz; ihr Abstand etwa so breit oder breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 60 Grad. ar wenig über 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, stark glänzend. Mi dicht gereiht. Vor den starken prsc. d.Ma je zwei kürzere psut. d.Ma vorhanden. Eine lange starke und kurze schwache h vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, abgestumpft dreieckig, samtschwarz, mit hellgrauen Punktflecken für die sc.; la. sc aufgerichtet und konvergent, kürzer als die sehr langen und divergenten ap. sc. Pleuren matt. Vordere sp schwach, hintere stark entwickelt. — Abdomen flach, matt, schwarz, oft mit gelben Hinterrandsäumen der Tergite. 2. Tergit ± stark verlängert; 3. bis 5. Tergit fast gleichlang oder 5. Tergit stark verkürzt. Tergite kurz und sparsam behaart; Seitenränder am 4. und 5. Segment mit langen Hinterrandborsten; Ventrite vorn sparsam, hinten dichter behaart; die letzten Ventrite mit ziemlich langen Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ glänzend schwarz. 1. Afterglied ± verlängert und nach unten geneigt. 2. Afterglied oben lateral je mit einem langen Haar, seitlich des nach hinten oder hinten unten schauenden Afterspalts kürzer behaart. Vordere Genitalanhänge versteckt; hintere fingerförmig, selten sichtbar. Cerci des ♀ meist in der Afterhöhle verborgen, apikal mit je einem feinen wellig gebogenen Haar, seitlich und unter dem geradere bzw. kürzere feine Härchen stehen. — p schlank, gelb oder schwärzlich. f_1 am Spitzendrittel dorsal mit 1 bis 2 halb aufgerichteten Borstenhaaren, ventral ungewöhnlich kurz behaart. Mitteltrochanter mit einem anteralen Börstchen. f_2 ventral basal mit etwa 3 winzigen abstehenden Börstchen, ferner mit einer starken posteralen und anteralen Präapikalen; vor dieser meist mit 2 kurzen abstehenden Börstchen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je 2 nebeneinander stehenden Stacheln; über den oberen Stacheln noch mit 2 kurzen nebeneinander stehenden Börstchen; über dem unteren anterodorsalen Stachel meist nur mit einem kürzeren Stachel. Anteroventral sieht man unter der Mitte beim ♀ ein Börstchen, das dem ♂ fehlt, ventral apikal beim ♂ und ♀ einen starken abstehenden Endstachel. Tarsen schlank. mt_1 etwa 1⅓mal so lang wie das 2. Glied; mt_2 1¼mal so lang wie das 2. Glied, anteroventral nahe der Mitte mit einem deutlichen Börstchen. mt_3 etwa halb so lang wie das ebenso dicke, walzenförmige 2. Glied. — Flügel (Taf. II, Fig. 19) schwach gelblich. c schwarz; übrige Adern blaßgelb. c bis zum r_5 reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen; r_5 schon von der Mitte an vorn konkav gebogen, etwas näher der Flügelspitze endend als die apikal nach hinten gebogene m. Cd lang und schmal, mit fast rechtwinkeligen Außenecken und kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp länger als r_3—r_5 und etwa 3mal so lang wie tp. a_1 etwas S-förmig gebogen. Alula groß, apikal breit gerundet. — Schwinger leuchtend gelb. Überall sehr häufig, besonders an Mist und auf feuchten Wiesen, nach Richards auch an Aas. 1,5 mm. ***Europa, Abyssinia***

L. scutellata Meig. (1838), zu der Meigen schreibt: „Capite thoraceque nigris; scutello pedibusque ferrugineis. — Schwinger weiß. — 1½ Linie" ist seither nicht mehr gefunden worden, wonach anzunehmen ist, daß es sich bei Meigens Unikum um ein unausgefärbtes Exemplar einer ungewöhnlich großen Art handelte. — Becker schreibt: „Das bezettelte Stück der Pariser S. ist eine Sphaerocera. Es geht aber auch aus der Beschreibung hervor, daß hier eine Verwechslung stattgefunden haben muß."

20 a. **Paraspelobia, n. subgen.**

Typus: Vlasovi, n. sp.

Vlasovi, n. sp. — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 20.]

Gesicht mattschwarz. Stirn hinten schwarz, nach vorn zu über dunkelbraun rotbraun werdend. Stirndreieck matt, Ozellenfleck matt glänzend. Interfrontalleisten grau, sehr schmal, mäßig lang beborstet. Zwei ors gleichlang; vti fast doppelt so lang wie die ors. vte fein und kurz. Augen sehr klein. Backen schwarz, an schmalster Stelle mindestens 1½, hinten etwa doppelt so breit wie der Augenlängsdurchmesser, kräftig beborstet. Rüssel und Taster schwarz. Fühler klein, rotgelb; ihr 3. Glied schwarz, wie gewöhnlich bei Limosina behaart und beborstet. ar etwa 5- bis 6mal so lang wie die Fühler und 2½mal so lang wie die Stirn, kurz behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum fast glanzlos, mit braun oder gelb schimmernden, dicht und ungeordnet stehenden Mi. Beborstung unübersichtlich. Vor und hinter den Quersuturen je eine langhaarige prsut und vor dem Schildchen eine lange d.Ma vorhanden. Schildchen matt glänzend, dorsal kahl, marginal mit 4 sehr langen sc. — Abdomen matt, schwarz, länglich, mit dichter, mäßig langer, braun schimmernder Behaarung, längs der Seitenränder mit zahlreichen, sparrig abstehenden Börstchen. Afterglieder des ♂ klein und rundlich. Afterspalt des ♂ nach hinten oder unten schauend.

Dorsale Behaarung mikroskopisch fein; seitlich des Afterspalts ein einzelnes längeres Härchen nicht auffällig. Ventrale Behaarung wenig länger als die dorsale. Cerci des ♀ ohne auffällige Borsten oder lange wellig gebogene Haare, mikroskopisch fein und kurz behaart. — p dünn, gelbbraun, gelb behaart. f_1 (wie gewöhnlich) posteroventral und posterodorsal mit reichlichen weitläufig gereihten langen Borstenhaaren. f_2 und f_3 mit je einem ventralen basalen abstehenden Härchen von etwa Schenkeldicke. f_2 mit 2 anteralen präapikalen abstehenden Borsten. t_1 nicht keulig verdickt. t_2 dorsal: oben mit einer langen Borste, über der zuweilen eine oder zwei etwas kürzere Borsten stehen, unten mit 2 sehr langen nebeneinander stehenden Borsten, die länger sind als ihr Abstand vom Schienenende; ventral: medial beim ♂ und ♀ mit einem deutlichen Börstchen, apikal ventral mit einer langen abstehenden Borste. t_3 gleichmäßig, ventral sehr kurz, dorsal wenig länger behaart, ohne eine auffällige präapikale Borste. Vordertarsen und Mitteltarsen dünn; mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. Beide Glieder zusammen länger als t_2. mt_2 sehr kurz behaart, ventral basal mit einem einzelnen etwas längeren Börstchen, das jedoch nur wenig länger ist, als mt_2 dick ist. mt_3 wie gewöhnlich dick und kurz; 2. Glied etwa 1½mal so lang wie mt_3, dünn und kaum merklich dicker als die folgenden Glieder. — Flügel (Taf. II, Fig. 20) fast farblos; Adern blaßgelb, c etwas bräunlich. mg_2 nicht verdickt, deutlich länger als mg_3. c nicht oder kaum merklich über r_5 hinausreichend. r_3 fast gerade, erst apikal zur c etwas aufgebogen. r_5 fast gerade bzw. sehr schwach S-förmig verbogen, der Flügelspitze näher endend als die nur als Flügelfalte endende m. ta und tp parallel. Cd mäßig breit, an der ta deutlich schmäler als ta—tp lang ist, mit deutlichen ziemlich langen Aderfortsätzen an den wenig stumpfwinkeligen Vorder- und Hinterecken. Hinterer Aderfortsatz auf ⅓ bis ½ Weg zum Flügelrande verschwindend. ta—tp knapp doppelt bis fast dreimal so lang wie tp. cu sanft geschwungen. Alula sehr klein. — Schwinger blaßgelb.

Im Museum Leningrad 1 ♂, 5 ♀, von Vlasow aus Zieselnestern erbeutet. Außerdem aus Rußland zahlreiche Exemplare aus verschiedenen Orten mit Vermerk II, III, V und VIII und 1118, 1131, 1223 „Umgebung Aschabad, Sandhügel (in tiefen Sandlöchern am unteren Raskonko nov.) Wlassow."

1,25 mm. ***Sibiria***

21. **Thoracochaeta Duda, subgen.,**

Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 14, 32 und 34; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 73 und 198; Spul., The Canadian Entomologist, LVII (1925), p. 119; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 289.

Typus: Zosterae Halid. (1833) [Limosina].

Bestimmungstabelle der Arten von Thoracochaeta Duda, subgen.

1. ta—tp knapp 1½mal so lang wie tp. Kleine, 1—1½ mm lange Art. Mesonotum und t_2 schwach beborstet. Mesonotum mit 3 einwärts gekrümmten schwachen vorderen und 1—2 schwachen hinteren d.Ma. Cerci des ♀ fein und mäßig lang behaart. t_2 dorsal oben und unten mit je zwei, medial mit einer Borste; die unteren Borsten viel stärker als die mittlere und die oberen. t_3 dorsal gleichmäßig und nicht länger behaart als sie dick sind. Flügel ± intensiv gebräunt. mg_1 kurz bebörstelt. mg_2 meist so lang oder knapp so lang wie mg_3, selten etwas länger. Cd apikal auffällig breit. Schwinger schwärzlich . . . . . **brachystoma Stenh.**
— ta—tp etwa doppelt so lang wie tp. Größere, 1½—2¼ mm lange Arten mit stärkeren Borsten 2
2. Flügel fast farblos. mg_2 fast doppelt so lang wie mg_3. p ganz schwarz. Schwinger schwärzlich **lugubrina Zett.** (mir unbekannt)
— Flügel grau oder braun. mg_2 etwa so lang wie mg_3, wenn doppelt so lang, so sind die Flügel dunkelbraun und die Schwinger gelb 3
3. t_3 dorsal kurz behaart. t_2 dorsal oben und unten mit 2 Stacheln, medial nur mit einem Stachel. Von prsut. d.Ma nur je eine nicht einwärts gekrümmte vorhanden; psut. d.Ma (mit Ausnahme der prsc. d.Ma) klein. Cerci des ♀ sehr lang beborstet. mg_1 (nach Richards mg_2) dorsal mit 7 rechtwinkelig abstehenden Borstenhaaren besetzt. Schwinger gelb. Körperlänge des ♀ 2¼ mm. **penteseta Rich.** (mir unbekannt)
— t_3 dorsal außer mit kurzen noch mit einigen (meist zwei) langen Haaren. t_2 dorsal: oben, mitten und unten mit je zwei starken Stacheln. 5 d.Ma vorhanden, von denen die drei vordersten gleichlang, aufgerichtet und einwärts gekrümmt sind, die folgende psut. d.Ma am schwächsten und wenig länger als die d.Mi sind. Cerci des ♀ kurz und kürzer behaart als die Seitenränder des 7. Tergits. mg_1 dorsal nur mit drei langen, rechtwinkelig abstehenden, langen Borstenhaaren. Schwinger schwärzlich . . . . . **Zosterae Halid.**

brachystoma Stenh. (1854) [Limosina]; Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl., II, 3 (1903), S. 127, 191 [Limosina]; Collin, Trans Linn. Soc. Lond., Zool. 2 XV (1912), p. 104, 8 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 100, 23 (Flügel: Taf. III, Fig. 21); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 198, 2; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 290, 19. — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 21.]

Syn. andalusiaca Strobl (1900) [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 480, 19 [Limosina]; brachystoma var. nigripennis Duda, l. c. (1918), S. 102, 23a; ? rufipes Meig. (1930) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 227.

(Meigens Beschreibung von rufipes läßt an unausgereifte Exemplare von brachystoma Stenh. denken, ist aber mit „Nigra opaca hypostemate pedibusque rufis" zu dürftig, um eine sichere Beurteilung zu gestatten.) —

Eine Zosterae sehr ähnliche, aber erheblich kleinere und schwächer beborstete Art, die im wesentlichen durch folgendes von ihr verschieden ist: ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler und relativ länger behaart als bei Zosterae. — Mesonotum dunkelbraun, matt. Die wie bei Zosterae vorhandenen je zwei prsut. d.Ma und die suprasuturale d.Ma sind zwar auch gleichlang, aufgerichtet und etwas einwärts gebogen, aber erheblich schwächer entwickelt als bei Zosterae. Eine psut. d.Ma hinter diesen Ma ist meist so winzig, daß sie von den Mi kaum unterscheidbar ist; prsc. d.Ma stark: prsc. as zwar auch recht deutlich, doch ebenfalls relativ schwächer als bei Zosterae. Je 2 h, wie bei Zosterae etwa gleichlang. Schildchen über halb so lang wie breit, doch etwas kürzer als bei Zosterae. — Afterglieder des ♂ wie bei Zosterae. Cerci des ♀ dagegen apikal mit einem nach hinten gerichteten etwas verbogenen Haar, das relativ länger ist als bei Zosterae und länger als die feine Behaarung am Hinterrande des 7. Tergits. — p gelbbraun bis schwarzbraun. f_1 und f_3 (wie oft auch bei Zosterae) abgeplattet und verbogen. Anterale Präapikale der f_3 relativ stark. t_2 dorsal (im Gegensatz zu Zosterae) oben mit 2 schwächeren, nebeneinanderstehenden Stacheln, medial aber ohne oder öfter nur mit einem anterodorsalen Stachel, unten mit 2 nebeneinander stehenden, stärkeren Stacheln. t_3 dorsal ziemlich lang behaart, doch ohne einzelne längere Haare. — Flügel (Taf. III, Fig. 21) bräunlichgrau. mg_1 wie bei Zosterae, aber viel schwächer beborstet. mg_2 meist etwa so lang wie mg_3; r_5 gerade oder eine Spur nach hinten gebogen, ± näher der Flügelspitze endend als die schwach S-förmig gebogene m. Cd apikal etwas breiter als bei Zosterae. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und 1¼ bis 1½, höchstens 1¾mal so lang wie tp. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Ich fand die Art zusammen mit Zosterae und ebenso reichlich am Meeresstrande bei Concarneau (Bretagne), im Inlande nur vereinzelt, Richards am Meere seltener als Zosterae. 1—1,25 mm. ***Europa, Regio mediterranea, Seychellen, Teneriffa, Arabia, America***

lugubrina Zett. (1847) [Limosina].

Zetterstedts Beschreibung lautet: „nigra, subopaca, halteribus obscuris, pedibus nigris; alis hyalinis, costa basi longe pilosa, nervo 3.tio longitudinali recto fere in summo apice alae excurrente segmento costali 2.do 3tio fere duplo longiore. ♀. (Long. circiter 1½ lin.) Hab. in Svecia meridionali & media rarissime; ad praedium Elmhut Scaniae Jul. 1844 a Cel. Dahlbom detecta; in Gottlandia ad Öja & Gothem 8—17 Jul. a me etiam lecta.

♀. A priore, cui alias similis, differt: colore corporis intensius nigro, pedibus totis nigris, alis forte magis hyalinis & praesertim segmento costae 2.do 3.tio fere duplo longiore, nec segmentis his subaeque longis. Reliqua ut in praecedente", nämlich setulosa Zett.

Da setulosa Zett. mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit = L. Zosterae Halid. ist, und bei dieser Art ebenso wie bei lugubrina r_5 ganz gerade und mg_1 lang behaart ist und die Schwinger schwarz sind, so ist lugubrina Zett. keinesfalls = limosa Fall., wie Becker im Katalog 1905, S. 32, angibt; denn bei limosa Fall. ist r_5 stets deutlich gebogen, die Schwinger sind gelb und limosa Fall. ist überall sehr häufig. —

Endlich ist nur beim Subgenus Thoracochaeta mg_1 lang behaart und zugleich r_5 ganz gerade, so daß an der Zugehörigkeit von lugubrina zu diesem Subgenus nicht zu zweifeln ist. — Es ist auch durchaus möglich, daß diese schon nach Zetterstedt sehr seltene Art seither nicht mehr gefunden worden ist, so daß mir ihre Berücksichtigung in der Bestimmungstabelle angezeigt erschien, um so mehr, als auch bei pentesecta Rich. mg_2 voll doppelt so lang wie mg_3 sein soll, allerdings mit der Einschränkung, daß mg_2 bei Richards einen anderen Costalabschnitt bezeichnet als bei Zetterstedt und mir. Abgesehen hiervon ist aber pente-

seta Rich. noch insofern von lugubrina Zett. verschieden, als bei ihr die Flügel dunkelbraun und die Schwinger gelb, bei lugubrina die Flügel „mehr hyalin" als bei Zosterae und die Schwinger dunkel sind.

penteseta Rich., The Entom. Monthly Mag., LXV (1929), p. 173; Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 290, 18.

Eine zwischen Zosterae Halid. und brachystoma Stenh. vermittelnde Art. Mesonotum nur mit je einer langen und im Gegensatz zu Zosterae nicht einwärts gebogenen prsut. d.Ma, zwei kurzen psut. d.Ma und einer langen prsc. d.Ma. — Cerci des ♀ im Gegensatz zu Zosterae und brachystoma mit sehr langen Borsten besetzt. — t_2 dorsal oben und unten mit je einem Stachelpaar, auf der Mitte aber (im Gegensatz zu Zosterae) nur mit einem, anterodorsal inserierten Stachel, bzw. ohne einen posterodorsalen Stachel hierselbst. t_3 dorsal kurz behaart, bzw. ohne zwischengereihte lange Haare. — Flügel dunkelbraun. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_2? Richards schreibt: „Second costal sector" ventral ziemlich dicht und lang behaart (with a ventral fringe, also etwa wie mg_1 bei Zosterae), dorsal dagegen im Gegensatz zu Zosterae (statt mit 3) mit sieben langen, senkrecht abstehenden Borstenhaaren und (im Gegensatz zu Zosterae und brachystoma) doppelt so lang wie mg_3. r_3 der ganzen Länge nach sanft zur c aufgebogen. r_5 gerade. Cd schmal. ta—tp doppelt so lang wie tp. — Schwinger gelb.

Von dieser mir unbekannten Art fand Richards am 12. VII. 1927 ein ♀ in faulendem Meerestange eines Cormorannestes.

Körperlänge 2,25 mm, also erheblich größer als bei brachystoma.

Ins. Scilly

Zosterae Halid. (1833 und 1836); Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. **14**, 17 (1914), p. 247, 19 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France, 19 (1914), p. 480, 19 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 97, 22 (Flügel: Taf. III, Fig. 20); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 198, 1; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 289, 17 (Puparium: Pl. 1, Fig. 1; Mundteile der Larve: Fig. 2; Vorderende des Puparium, dorsal: Fig. 3; dasselbe, ventral: Fig. 3). — [57. Sphaeroceridae, Taf. II, Fig. 22.]

Syn. ? fulvipes Meig. (1838) [Limosina]; Villen., l. c. (1914), p. 480, 19 [Limosina]. — setulosa Zett. (1847) [Limosina]. — piligera Stenh. (1853) [Limosina]; Villen., l. c. (1914), p. 480, 19. — ciliosa Rond. (1880) [Limosina]; Villen., l. c. (1914), p. 480, 19 [Limosina]. — limosa Fall., Beck., Zool. Jahrb. 39, 1 (1915), S. 126, 35 [Limosina].

Gesicht matt oder kaum etwas glänzend, schwärzlichgrau oder braun, breit gekielt, im Profil medial wenig konkav und ziemlich weit vor den Augen hervorragend; Kielhöcker niedrig; Mundrand wenig vorgezogen. Stirn breit, matt, schwarz oder schwarzbraun. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt, braun oder grau bereift; das Dreieck groß, bis zum Stirnvorderrand reichend und den Ocellenfleck breit umgreifend; Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, mit 3 if; occi und occe wenig schwächer als die ors. Augen klein. Wangen und Backen matt, schwarzgrau oder braun; erstere sehr schmal; letztere mindestens ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Vorderste Backenborste wenig schwächer und kürzer; pm kurz. Rüssel und Taster braun. Prälabrum bandartig vorstehend. Mundöffnung groß. Fühler schwarz, klein, einander entgegengesetzt gerichtet; ihr Abstand etwa von Fühlerlänge. 3. Fühlerglied kürzer als das 1. und 2. zusammen, kurz pubeszent, ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler und etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen grau bereift und matt oder nur sehr matt glänzend. a.Mi in 6—8 Reihen angeordnet, schwarz, gelb schimmernd; prsc. as fast so lang wie die prsc. d.Ma; obere h aufgerichtet und ebenso lang wie die unteren, seitwärts gerichteten h. Je zwei lange prsut d.Ma und eine suprasuturale d.Ma aufgerichtet und einwärts gekrümmt; die folgende psut d.Ma etwas kürzer und nach hinten gerichtet; prsut und np ebenfalls aufgerichtet und etwas einwärts gebogen und stärker als die gerade, mehr rückwärts geneigte psut. Schildchen über halb so lang wie breit, kahl, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt; Nähte braun. Vordere sp schwach, hintere sp stark. — Abdomen schwarz, dorsal matt oder matt glänzend, blaugrau bereift, kurz und sparsam behaart, an den Seitenrändern länger behaart, mit starken Hinterrandborsten, ventral dichter und ziemlich lang behaart. 2. Tergit etwas verlängert; 3. bis 5. Tergit fast gleichlang; das 5. beim ♂ mit weitläufig gereihten, längeren und kürzeren Haaren besetzt. Afterglieder des ♂ kurz. 2. Afterglied seitlich des bald nach hinten bald ± nach unten schauenden Afterspalts kurz behaart, unten je mit einem längeren Haar. Von Genitalanhängen sieht man bisweilen zwei starke,

schwarze, nach vorn gekrümmte Haken. — 6. Segment des ♀ kurz, das 7. kurz und schmal, am Hinterrande der medial dorsal sich fast berührenden Seitenlamellen fein und dicht behaart. Cerci des ♀ oft verborgen, apikal mit feinen und kurzen Härchen besetzt. — p gelbbraun oder ± graubraun. Mitteltrochanteren mit einer kurzen anterodorsalen und einer wenig längeren anteralen Borste. f_1 dorsal mit einer Reihe gleichstarker Borstenhaare, posteroventral an der Unterhälfte lang beborstet. f_2 mit einer gekrümmten posteralen und geraden anteralen Präapikalen; über dieser mit einem kürzeren abstehenden Börstchen, im übrigen anteral der ganzen Länge nach ziemlich lang behaart. f_3 mit einer gekrümmten anteralen Präapikalen. t_1 gleichförmig behaart. t_2 dorsal: oben, mitten und unten mit je 2 langen nebeneinander stehenden Stacheln, ventral nur mit der gewöhnlichen starken Endborste. t_3 dorsal (außer einer dichten ziemlich langen Behaarung) noch mit je einem langen Haar am Ende des 1. und 2. Drittels. mt_1 1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_2 ventral gleichlang bebörstelt, etwa 1¼—1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_3 wenig dicker und kürzer als das 2. Glied. — Flügel (Taf. III, Fig. 22) grau; Adern braun. c ganz wenig über r_5 hinausreichend, nahe der Flügelspitze endend, basal mit den gewöhnlichen 2 langen Borsten, im Bereich von mg_1 anteral lang und weitläufig behaart, dorsal zwischen der humeralen Querader und r_1 mit 3 sehr langen Borstenhaaren. mg_2 so lang oder etwas länger als mg_3. r_3 fast gerade, apikal etwas zur c aufgebogen. r_5 gerade, näher der Flügelspitze endend als m, die bisweilen apikal ein wenig zu r_5 konvergiert. Cd mit stumpfwinkeligen Außenecken und kurzem vorderen und längerem hinteren Aderfortsatz. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und fast doppelt bis über doppelt so lang wie tp. a_1 S-förmig gebogen. Alula mäßig groß, schmal und apikal schmal gerundet. — Schwinger, schwarz mit braunem Stiel.

Nach Haliday an Meerestangen gemein. Im Inlande seltener. Richards züchtete die Art und erhielt dabei auch aus Puparien die Chalcidide Pteromalus fucicola Walk. Bezzi berichtete mehrfach über ciliosa Rond. als Grottentier.

1,5—2 mm. ***Europa***

22. **Puncticorpus Duda, subgen.,** Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), p. 33.
Typus: brevipenne Duda = cribratum Villen.

cribratum Villen., Bull. Soc. ent. France 18 (1918) [Limosina]; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924). — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 23.]

Syn. brevipenne Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1 (1918), S. 93, 20 (Flügel: Taf. III, Fig. 17).

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, im Profil medial nur ganz wenig vor den Augen hervorragend, sanft gebuchtet, mit gleichweit vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn etwas matt glänzend. Stirndreieck stark glänzend, breit, vorn den Stirnvorderrand erreichend, hinten breit den Ocellenfleck umgreifend. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, vorn sehr schmal von ihm getrennt, mit 2 starken if. Übrige Stirnbeborstung wie bei Scotophilella Duda subgen. Augen groß, aufgequollen, so daß der Kopf so breit wie der Thorax ist, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen sehr schmal. Backen matt, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang, Backenborste kurz und schwach. pm noch schwächer. Prälabrum kurz. Taster schwarz oder gelb. Fühler schwarz. Ihr Abstand wenig breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlerglied kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, doch glänzend. Mi dicht gereiht. Außer starken prsc d.Ma noch je eine deutliche kürzere suprasuturale d.Ma vorhanden (nach Villeneuve fehlend). Schildchen hinten breit abgestutzt, über halb so lang wie breit, dorsal mikroskopisch fein punktiert und matt glänzend, marginal mit 4 starken sc. Pleuren matt. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen schwarz, stark chitinisiert, dorsal flach, mit wulstigen Seitenrändern, ventral gewölbt, dorsal durch dichte Punktierung matt glänzend und fast kahl erscheinend, ventral mit dichter kurzer anliegender Behaarung. Beim ♂ folgt dem 1. Tergit ein langes zweites; 3. Tergit etwas länger als das 4.; 5. fehlend. Dem 3. und 4. Tergit gegenüber liegt ein sehr langes Ventrit, so daß den 4 Tergiten nur 3 Ventrite entsprechen. Afterglieder des ♂ kurz; das erste, nach unten geneigt, ist dorsal kahl, das niedrige zweite Afterglied ist dorsal kurz behaart; der breite Afterspalt ist seitlich von je einer Reihe längerer Haare umgeben. Unter dem Afterspalt sieht man mehrere feine, noch längere, nach unten gerichtete Haare. Beim ♀ ist das 3. und 4. Tergit gleichlang. Die folgenden Segmente sind so kurz, daß unter Vernachlässigung des kurzen ersten Segments das Abdomen dorsal dreigliedrig erscheint. Ventral folgen einem kurzen ersten Ventrit 3 lange Ventrite, von denen das mittelste am längsten ist, das 2. und 4. gleichlang. Durch das lange 4. Ventrit ist bedingt, daß die Afterhöhle nach hinten oben schaut. Aus ihr schauen die Cerci nur wenig hervor. Diese tragen (wie oft bei Scotophilella) je 2 lange, wellig verbogene,

apikal aufgekrümmte, feine Haare und je ein gerades, kürzeres und nach hinten unten gerichtetes Haar. — p schlank, schwarz, doch Vorderknie, Wurzeln der t und Mitteltarsen rotbraun. f_1 wenig verdickt, dorsal mit 3 ziemlich langen Haaren, ventral mit apikalwärts länger werdenden Haaren. f_2 mit der gewöhnlichen kleinen posteralen und stärkeren anteralen Präapikalen, über dieser 2 kurzen, abstehenden Börstchen. t_2 dorsal: oben und unten je mit einem starken Stachel, über dem unteren mit einem kürzeren Stachel, ventral: nur mit einer starken abstehenden Endborste. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 verdickt, ⅔ so lang wie das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel (Taf. III, Fig. 23) braun, klein und das 4. Abdominalsegment nicht überragend. Adern schwärzlich. c bis zum r_5 reichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 etwas kürzer als mg_3. r_3 sanft S-förmig geschwungen, der c nahe verlaufend. r_5 S-förmig gebogen, basal vorn etwas konvex, vom 2. Drittel an vorn konkav, der Flügelspitze näher endend als der weithin nur als Falte sichtbare Endabschnitt der m. Cd kurz, mit etwas stumpfwinkeligen Außenecken und starken farbigen Aderfortsätzen. ta—tp noch nicht halb so lang wie r_3—r_5 und etwa so lang wie tp, kürzer als Cd breit ist. a_1 kurz und fast gerade. Alula spitzzipfelig. — Schwinger schwarz.

Sehr selten. Ich fand nur ein ♀ in einem Birkenwalde bei Herten (Westfalen) über moderndem Laube, erhielt von Herrn Richards ein Pärchen aus Bagley Wood Berka, England, aus Mäusenest. Villeneuve fand sie bei Paris und Maine-et-Loire, Becker bei Lähn (Schlesien), Karl bei Stolp.

1—1,5 mm. ***Europa***

23. **Limosina Macq., gen. s. str.** (1835); Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 264.

Typus: silvaticus Meig. (1830) [Borborus].

Syn. Trichogaster Lioy, gen. (1864); Scotophilella Duda, subgen. von Limosina Macq. gen., Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, X, 1, p. 34; Arch. f. Nat. A. 11 (1925), S. 15; Konowia III (1924), S. 6.

Nicht = Limosina Macq. Lioy, gen.

Bestimmungstabelle der Arten von Limosina Macq. Westw., subgen.

1. r_5 der Flügelspitze näher endend als m; bei Arten mit gleichweit entfernt von der Flügelspitze endenden r_5 und m ist ta—tp länger als tp 2
— r_5 der Flügelspitze entfernter endend als m; bei heteroneura Hal. endet r_5 und m gleichweit entfernt von der Flügelspitze, doch ist bei dieser Art ta—tp auffällig kürzer als tp 50
2. r_5 ± deutlich verbogen 3
— r_5 ganz gerade oder höchstens apikal eine Spur zur c aufgebogen 31
3. Mesonotum nur mit vier Reihen a.Mi. Gesicht gelblichweiß schimmernd. Stirn blaugrau. Stirndreieck scheinbar nur bis etwa zur Stirnmitte reichend. Abdomen dorsal fein und kurz behaart . . . . . **fungicola Halid.**
— Mesonotum mit mehr als vier Reihen a.Mi. Stirn nie blaugrau; Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend 4
4. c im Bereiche von mg_2 schwarz, im Bereiche von mg_3 braun. mg_2 kürzer als mg_3. c über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. Stirn schwarz. Stirndreieck matt glänzend, schraffiert. Abdomen dorsal lang und borstig behaart. Ventraler Endstachel der t_2 ungewöhnlich klein. **V. atrum Villen.** (= guestphalica Duda)
— c im Bereiche von mg_2 und mg_3 einfarbig, schwarz oder braun 5
5. c nur bis r_5 oder kaum merklich darüber hinausreichend 6
— c deutlich ± weit über r_5 hinausreichend 15
6. r_5 der ganzen Länge nach ± stark, doch gleichmäßig zur c aufgebogen. Cd mit einem zwar sehr kurzen, doch deutlichen hinteren Aderfortsatz. Alula spitzzipfelig. Sehr kleine, glänzend schwarze, schwarzbeinige Arten 7
— r_5 nur auf der Mitte vorn konkav gebogen, apikal weithin gerade verlaufend. Große Arten 9
— r_5 der ganzen Länge nach deutlich ± stark S-förmig gebogen oder basal fast gerade, apikal zur c aufgebogen 28
7. Flügel bräunlich. r_3 (nach Richards) fast gerade (hardly sinuate), nach Richards' Fig. 17 apikal stark zur c aufgebogen; mg_2 1⅓mal so lang wie mg_3. Cd schmäler als bei Lambi Duda. ta—tp länger als r_3—r_5 und doppelt so lang wie tp. Cerci des ♀ mit je 3 feinen und kurzen Härchen . . . . . **Collini Rich.** (mir unbekannt)
— Flügel farblos oder nur schwach grau 8
8. r_3 ähnlich wie bei Collini Rich. ziemlich stark gebogen, vor der apikalen Aufbiegung etwas nach hinten gebogen. mg_2 kaum länger als mg_3. Cd breiter als bei Collini Rich.

ta—tp etwas kürzer als r_3—r_5. Afterspalt des ♂ nach hinten schauend. 2. Afterglied des ♂ oben ohne ein auffallend längeres Haar. Cerci des ♀ mit je zwei winzigen dicken und kurzen Börstchen. After des ♂ mit zwei schwarzen, kahlen, apikal nach hinten gebogenen Häkchen. Afterendlappen glänzend schwarz, vorn mikroskopisch gezähnt . . . . . **Lambi Duda**

— Geäder sehr ähnlich dem von Lambi, doch mg_2 etwas kürzer, und r_3 apikal nur sehr wenig verbogen. Afterspalt des ♂ stets nach unten oder hinten unten schauend, bzw. Afterglieder länger als bei Lambi Duda . . . . . **Czernyi Duda ♂**

9. (6). Cd lang, bzw. ta—tp über doppelt so lang wie tp; ihre Vorderecke recht- oder spitzwinkelig; ihre Hinterecke abgerundet, stumpfwinkelig und ohne oder nur mit einem winzigen Aderfortsatz. Nur je 1 bis 2 postsuturale dc vorhanden. Große Arten 10

— Cd kurz, bzw. ta—tp 1½- bis höchstens 2mal so lang wie tp; ihre Vorderecke stumpfwinkelig; ihre Hinterecke nicht abgerundet, sondern eckig, recht- oder spitzwinkelig, mit einem deutlichen, langen Aderfortsatz. Außer bei pectinifera Villen. stets je 3 postsuturale dc vorhanden. Ziemlich große Arten 12

10. t_3 dorsal präapikal mit einem langen abstehenden Borstenhaar. Fünftes Abdominalsegment des ♂ lateral mit je einem Büschel langer schwarzer Haare. Afterglieder des ♂ kurz und schmal. Cerci des ♀ mit je einem starken, nach unten gebogenen Haar, darunter mit einem feineren, nur apikal gebogenen Haar und feinen kurzen Härchen. f des ♂, besonders f_2, verdickt. t_2 des ♂ anteral und posteral mit einem Pinsel apikal lockig gedrehter Haare, apikal mit zahlreichen, starken, hakigen Borsten, ohne eine abstehende Endborste. mt_1 und mt_2 des ♂ ungewöhnlich gebildet und dicht und lang behaart. mg_2 wenig länger als mg_3. Alula breit eiförmig . . . . **silvatica Meig.**

— t_3 dorsal apikal ohne ein langes, abstehendes Borstenhaar. Alula schmäler; 5. Abdominalsegment des ♂ ohne laterale Haarbüschel; Afterglieder des ♂ lang. Cerci des ♀ mit je 2 wellig gebogenen Haaren. f_2 des ♂ nicht verdickt. t_2, mt_1 und mt_2 des ♂ ohne ungewöhnliche Behaarung 11

11. mg_2 fast doppelt so lang wie mg_3. Gesicht hellgelb. Backen gelb. Stirn überwiegend braun. Ventrite des ♂ ohne besondere Bildungen und nur mit feinen, langen, abwärts gerichteten Haaren. 2. Afterglied des ♂ unten nur mit je 3 langen Haaren. Letztes Ventrit des ♀ eine große, weit vorstehende Schaufel bildend. f_1, beim ♂ auch f_3 stark verdickt . . . . **flaviceps Zett.**

— mg_2 nur wenig länger als mg_3. Gesicht, Stirn am Vorderrande und Backen des ♀ meist rotbraun, des ♂ schwärzlich. Abdomen des ♂: 2. Ventrit mit einem ± deutlichen Höcker, an dessen Hinterseite 2 lange, nach hinten gerichtete Haare haften; 3. Ventrit mit 2 kräftigen, nach unten gerichteten Haaren; 4. und 5. Ventrit mit einem Kranz nach unten gerichteter Borsten. 2. Afterglied unten mit je 5 starken Borstenhaaren. Letztes Ventrit des ♀ nicht verlängert. f_1 und f_3 des ♂ wenig verdickt. Im Gegensatz zu Schmitzi: f_1 dorsal mit mehreren weitläufig gereihten Borstenhaaren, Cd bisweilen mit einem kurzen hinteren Aderfortsatz und ar mäßig lang behaart . . . . . **Bequaerti Villen.**

12. (9). t_3 mit einem langen dorsalen präapikalen Haar. Oft nur zwei deutliche postsuturale d.Ma vorhanden . . . . . **pectinifera Villen.**

— t_3 ohne ein solches Haar. Stets drei postsut. d.Ma vorhanden 13

13. t_2 des ♂ ventral medial mit einer Borste. ar lang behaart. Gesicht und Backen rotbraun. After des ♂ unten ohne lange Haare . . . . . **ciliata Duda**

— t_2 des ♂ ventral medial ohne eine Borste 14

14. ar lang behaart. Gesicht, Backen und Schwinger schwarz. Cerci des ♀ mit je zwei kurzen, stachelförmigen, nach hinten gerichteten Borsten, ohne lange, welliggebogene Haare. After des ♂ oben ohne ein langes Haar, unten etwas länger behaart. 3 starke und 2 schwache dc vorhanden . . . . . **plumosula Rond.**

— ar kurz behaart 14a

14a. Stirn gelb oder braun, mit einem ± breiten, diffus begrenzten, schwarzen Querbande. Gesicht, Backen, Vorderhüften und Schwinger gelb. After des ♂ (wie bei plumosula) oben kurz, unten dagegen lang behaart. Cerci des ♀ mit je einem stachelförmigen Börstchen und einem wellig gebogenen Haar . . . . . **longisetosa Dahl.**

— Gesicht, Backen und Vorderhüften schwarz . . . . . **glabrescens Villen.**

15. (5). ar lang behaart. Größere Arten, mit großer, apikal gerundeter Alula. Cd hinten nie mit einem Aderfortsatz 16

— ar kurz oder nur mäßig lang behaart. Mit Ausnahme von longecostata n. sp. und submaculata n. sp. kleine Arten, mit kleiner, spitzzipfeliger Alula. Cd oft mit einem Aderfortsatz 17

16. Augen groß, bzw. Backen weniger als ½ Augenlängsdurchmesser breit. Fühlerabstand höchstens so breit wie das 3. Fühlerglied. 1. Afterglied des ♂ lang; Afterspalt nach hinten schau-

end. f_1 dorsal medial immer nur mit einem langen Borstenhaar; t_2 anteroventral nahe der Mitte mit einem Börstchen; beim ♂ ventral apikal einem starken Endstachel . . . . **Schmitzi Duda**

— Augen klein, bzw. Backen fast so breit wie der Augenlängsdurchmesser. Fühlerabstand breiter als das 3. Fühlerglied. 1. Afterglied des ♂ kurz. Afterspalt nach hinten schauend. f_1 dorsal medial mit zwei längeren getrennt stehenden Borstenhaaren. t_2 anteroventral nahe der Mitte ohne ein Börstchen, beim ♂ ventral apikal ohne einen starken Endstachel 16a

16a. Abdomen des ♀ physogastrisch, bzw. Tergite klein und durch breite weiche Haut voneinander und den Ventriten getrennt. Stirn oft dunkelmattbraun, vorn mehr gelbbraun. Stirndreieck ± matt, nur am Ocellenfleck etwas glänzend. Mundrand spitz vorspringend. Gesicht, Wangen und Backen matt, oft dunkelbraun, vorn oft rostrot. Fühler seitwärts gerichtet (ihr Richtungswinkel 160—180 Grad), nebst der ar lang bzw. länger behaart als bei Bequaerti. Körper dunkelmattbraun. Nur die prsc dc stark entwickelt; vordere dc minutiös. Abdomen matt. Afterglied des ♂ klein. Cerci des ♀ mit langen, wellig gebogenen Haaren. Schwinger schmutzig weiß . . . . . **Racovitzai Bezzi**

— Abdomen des ♀ nicht physogastrisch, bzw. Tergite groß und nicht durch weiche Haut voneinander und von den Ventriten getrennt. Stirn ganz schwarz. Stirndreieck matt glänzend. Gesicht, Wangen und Backen schwärzlich. Mundrand etwas abgestumpft. Körper glänzendschwarz. Schwinger gelbbraun . . . . . **Racovitzai var. microps Duda**

17. (15). ta—tp kürzer als tp. Flügel schmal und kurz. r_5 kaum merklich gebogen bzw. fast gerade. Gesicht und Backen gelb. Stirndreieck groß, bis zum Stirnvorderrand reichend, glatt und glänzend. 2. Afterglied des ♂ oben mit je einem langen Haar. t_2 anteroventral mit einem Börstchen . . . . . **Meijerei Duda**

— ta—tp so lang oder länger als tp. Flügel groß. Gesicht und Backen schwarz. t_2 anteroventral ohne ein Börstchen 18

18. r_5 schwach S-förmig gebogen. mg_2 etwa so lang wie mg_3 19

— r_5 der ganzen Länge nach sanft zur c aufgebogen. mg_2 so lang oder länger oder kürzer als mg_3 20

19. t_3 dorsal präapikal mit einem langen abstehenden Borstenhaar. r_5 sanft S-förmig gebogen. Mesonotum glänzend. 2. Afterglied unten ohne ein langes Haar. Cerci des ♀ mit welliggebogenen Haaren . . . . . **setaria Villen.**

— t_3 ohne solches dorsales präapikales Haar. r_5 kaum merklich S-förmig gebogen bzw. fast gerade. c im Bereiche von mg_2 auffällig verdickt. Mesonotum und Abdomen matt glänzend. 2. Afterglied des ♂ nur unten mit je einem langen Haar. Cerci des ♀ mit vier fast gleichstarken, kurzen, kräftigen Börstchen. Vordere Genitalanhänge des ♂ groß, gegabelt und fast unbehaart. t_2 des ♂ ventral medial ohne einen Stachel, dagegen mit einer Reihe nach unten zu länger werdender, kleiner Börstchen . . . . . **pseudoleucoptera Duda**

20. Mesonotum und meist auch das Schildchen ± glänzend schwarz. mg_2 bei fast mattem Mesonotum viel kürzer als mg_3 21

— Mesonotum matt. mg_2 mindestens so lang wie mg_3 25

21. mg_2 noch nicht oder höchstens halb so lang wie mg_3 22

— mg_2 deutlich über halb so lang wie mg_3 23

22. Schwinger gelb. Adern weißlich. r_3 apikal sanft zur c aufgebogen. Mesonotum sehr matt glänzend, fast glanzlos . . . . . **albinervis Duda**

— Schwinger schwarz. Adern braun bis schwarz. r_3 apikal sehr stark zur c aufgebogen. mg_2 noch nicht halb so lang wie mg_3. Mesonotum stärker glänzend . . . . **secundaria Duda**

23. (21). 2 mm lange Art. Flügel bräunlichgrau. mg_2 1¼mal so lang wie mg_3. r_5 der Flügelspitze viel näher endend als m. Cd mit starkem und langem hinteren Aderfortsatz (longecostata) oder abgerundet (submaculata). Alula groß, etwa wie bei L. rufilabris Stenh. geformt, bzw. langelliptisch und apikal gerundet. Stirndreieck groß, glänzend schwarz. Interfrontalleisten breit. Schildchen sehr matt glänzend. t_2 des ♀ ohne ein mediales anteroventrales Börstchen . . . . . **longecostata n. sp. ♀** und **submaculata n. sp. ♀**

— 1—1¼ mm lange Arten mit farblosen oder nur schwachgrauen Flügeln. mg_2 höchstens so lang wie mg_3. Alula klein und spitzzipfelig 23a

23a. ar deutlich länger behaart als das 3. Fühlerglied. r_5 gleichmäßig und deutlich zur c aufgebogen. r_3 apikal ziemlich stark zur c aufgebogen. ta—tp über doppelt so lang wie tp und länger als r_3—r_5. Cd-Hinterecke stumpfwinkelig, ohne oder nur mit einem winzigen Aderfortsatz. Stirndreieck schmal, mikroskopisch fein längsschraffiert und sehr mattglänzend. Interfrontalleisten deutlich und vom Stirndreieck getrennt verlaufend. Schildchen matt glänzend. Obere Pleuren matt. f_2 des ♂ ventral oben mit einem Kamm nach hinten gekrümmter, kurzer Borstenhaare . . . . . **exigua Rond.**

— ar sehr kurz pubeszent. r_5 nur eine Spur zur c aufgebogen, fast gerade. r_3 apikal nur ganz

wenig zur c aufgebogen. ta—tp knapp doppelt so lang wie tp und kürzer als r_3—r_5. Stirndreieck breiter. Schildchen stärker glänzend. f_2 des ♂ ventral oben ohne einen Borstenkamm 24

24. Stirndreieck (wie bei exigua) schmal und mikroskopischfein längsschraffiert. Interfrontalleisten breit und deutlich, hinten mit dem Stirndreieck verschmolzen. Obere Pleuren matt. fr schwarz. Cd mit stumpferer Vorder- und spitzerer Hinterecke als bei exigua und mit einem ziemlich kräftigen hinteren Aderfortsatz . . . . . **Dahli Duda**
— Stirndreieck breiter, glatt, glänzend und nicht mikroskopisch längsschraffiert. Interfrontalleisten undeutlich matt und scheinbar fehlend. Obere Pleuren glänzend. Cd mit viel kürzeren Aderfortsätzen als bei Dahli . . . . . **splendens Duda**

25. (20). Schildchen außer den gewöhnlichen 4 starken sc jederseits mit einem kleinen lateralen basalen Härchen. mg_2 nicht oder nur sehr wenig länger als mg_3. 2. Afterglied unten je mit einem Haar, das etwa 3mal so lang ist wie die Haare seitlich des Afterspaltes. Hintere Genitalhaken des ♂ anteral apikal gezähnt. Laterale Afterschuppen des ♀ klein und nicht zipfelförmig nach oben verlängert. Cerci des ♀ mit je 3 nebeneinanderstehenden, gleichlangen winzigen Borstenhärchen . . . . . **denticulata Duda**
— Schildchen nur mit den gewöhnlichen 4 starken sc 26

26. t_3 ventral unterhalb der Mitte mit einem sehr langen, gekrümmten, der Schiene anliegenden und über diese hinausreichenden Borstenhaar. mg_2 nur etwa so lang wie mg_3. 5. Ventrit des ♂ lateral mit einem Büschel oft verklebter, dicker gelber Haare. Cerci des ♀ mit je einer starken, nach hinten oben gerichteten, stumpfen Borste . . . . . **mirabilis Coll.**
— t_3 ohne solches Borstenhaar. mg_2 deutlich länger als mg_3. 5. Ventrit des ♂ gleichmäßig fein und kurz behaart, ohne starke laterale Borstenbüschel. Cerci des ♀ mit je 2 feineren gleichartigen Börstchen 27

27. Laterale Afterschuppen des ♀ groß, zipfelförmig aufgerichtet und deshalb bei seitlicher Besichtigung besonders auffällig. Cerci des ♀ je mit zwei kurzen, haarförmigen Börstchen, von denen die unteren lateralen eine Spur länger und apikal verbogen, die oberen medialen fast gerade sind. Hintere Genitalanhänge des ♂ fein und lang behaart, ohne Zähnchen. Längste Haare unter dem Afterspalt des ♂ kaum doppelt so lang wie die Haare seitlich des Afterspalts. Penis geweihförmig . . . . . **appendiculata Villen.**
— 6. Tergit des ♀ halbmondförmig. Laterale Afterschuppen klein, nicht zipfelig nach oben verlängert 27a

27a. Cerci des ♀ getrennt, mit je 3 feinen und kurzen Härchen . . . . . **Grenstedi Rich. ♀**
— Cerci des ♀ zu einer dreieckigen Platte verschmolzen, apikal mit je 2 Börstchen und einem winzigen Härchen . . . . . **var. simplex Rich. ♀**

28. (6.) Cd kurz und breit, bzw. ta—tp nur etwa bis 1½mal so lang wie tp 29
— Cd lang und schmal, bzw. ta—tp fast doppelt bis über doppelt so lang wie tp 30

29. Schwinger gelb. Gesicht und f_1 glänzend schwarz. Backen und Stirn wenigstens vorn rot. Wangen rot. Schildchen halbkreisförmig. Afterglieder des ♂ klein und kurz; das 2. oben ohne ein langes geschwungenes Haar. Afterlamellen des ♂ mit je einem Kamm einwärts gekrümmter langer Borstenhaare besetzt. Cerci des ♀ mit langen, wellig gebogenen Haaren. t_2 dorsal basal mit 3 starken, über einander stehenden, unten mit 2 nebeneinander stehenden Stacheln besetzt, die länger sind als ihr Abstand vom Schienenende. Flügel auffällig breit. mg_2 so lang wie mg_3. r_5 derart S-förmig gebogen, daß der basale Bogen viel flacher und kürzer ist als der apikale Bogen . . . . . **fucata Rond.**
— Schwinger schwarz. Gesicht glänzend schwarz. Backen, Wangen und Stirn schwarz. Schildchen länger als breit. 1. Afterglied des ♂ lang; 2. Afterglied (wie bei crassimana) oberhalb des Afterspalts je mit einem langen geschwungenen Haar. Afterlamellen kurz behaart. Cerci des ♀ sehr kurz behaart. t_2 dorsal basal mit 2 nebeneinander, unten desgleichen 2 nebeneinander stehenden Stacheln (über diesen 2 kürzere Stacheln) ventral nahe der Mitte mit einem Börstchen. Flügel grau. mg_2 kürzer als mg_3. r_5 basal fast gerade oder hinten nur eine Spur konkav, am apikalen Drittel stets deutlich zur c aufgebogen. ta—tp (im Gegensatz zu parapusio Dahl und spinosa Coll.) stets kürzer als r_3—r_5 . . **nana Rond.**

30. (28.) Schwinger und Beine gelb. Adern blaßgelb. mg_2 länger als mg_3. r_5 nur sehr schwach S-förmig gebogen. Augen sehr klein. ar sehr lang, kurz behaart. Stirndreieck, Mesonotum und Abdomen matt oder nur sehr wenig glänzend. Afterglieder des ♂ klein, ohne besondere Bildungen. Cerci des ♀ kurz und unauffällig behaart. t_2 dorsal oben mit einer, unten mit 2 sehr langen, nebeneinander stehenden Stacheln, ventral mit einem medialen Börstchen. mt_2 lang und dünn, ventral basal mit einem feinen Börstchen . . . . **Paraspelobia Vlasovi,** n. sp.
— Schwinger und Beine schwarz. Adern dunkel. Augen groß. t_2 ventral medial ohne ein Börstchen. Glänzendschwarze Arten 30a

30a. r_5 meist derart S-förmig gebogen, daß das basale, hinten schwach konkave Bogenstück etwa so lang ist wie das apikale, vorn konkave Bogenstück. 3. Abdominalventrit des ♂ mit zwei

langen Haaren; 4. Ventrit lateral verkürzt, medial verlängert, dreieckig, an der Hinterrandmitte mit zwei langen, spießigen Fortsätzen, die bis zum After reichen. Afterglieder des ♂ groß, das Abdomen kolbig formend. 2. Afterglied des ♂ oben seitlich des Afterspalts ohne ein einzelnes langes Haar. Cerci mit je zwei langen, wellig gebogenen Haaren. t_2 dorsal basal nur mit einem, unten mit zwei übereinanderstehenden, langen Stacheln. Gesicht und f mattschwarz. Stirndreieck, Mesonotum und Abdomen stark glänzend . **claviventris Strobl.**

— r_5 basal kürzer und sanfter hinten konkav gebogen als am vorn konkaven apikalen Bogenanteil. 4. Abdominalventrit des ♂ ohne spießige Fortsätze. Cerci des ♀ höchstens mit je einem langen, welliggebogenen Haar 30b

30b. Alula (wie bei crassimana Halid.) breit eiförmig. Cerci des ♀ (ähnlich wie bei palmata Rich.) mit je einem dicken, anterioren, lateralen und einem längeren, welliggebogenen, posterioren medialen Haar. — Mesonotum und Abdomen ziemlich stark glänzend. prsc. a.Ma fehlend. Abdomen (im Gegensatz zu villosa Duda) lateral relativ kurz behaart. t_2 dorsal unten mit drei langen übereinanderstehenden Stacheln. mt_2 dick und kurz, wenig länger als das 2. Tarsenglied. Flügel farblos. Cd etwas länger als bei palmata Rich. r_5 fast der ganzen Länge nach gleichmäßig zur c aufgebogen . . . **Leruthi,** n. sp. ♀

— Alula schmal und spitzzipfelig. Cerci des ♀ je mit einem medialen, abwärts gebogenen, darüber je einem ebenso langen, wellig nach oben gebogenen Haar. r_5 (ähnlich wie bei nana) basal fast gerade, apikal stärker zur c aufgebogen als bei nana. Flügel gelbbraun, besonders an der Vorderhälfte. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5. — Stirndreieck breit, glänzendschwarz. ar 4mal so lang wie die Fühler, kurz behaart . . . . . **Beckeri Duda**

31. (2.) c weit über r_5 hinausreichend 32

— c nicht oder nur ganz wenig über r_5 hinausreichend 33

32. Flügel rudimentär. Gesicht und Backen gelb . . . . . **Meijerei Duda** p. parte. (cf. 17!)

— Flügel normal 32a

32a. Mesonotum ± glänzend. Cd kurz . **splendens Duda** und **Dahli Duda** p. parte (cf. Ziffer 24!)

— Mesonotum mattschwarz. Adern meist blaßgelb. Cd lang. Stirn mattschwarz, nur am Ozellenfleck glänzend. 2. Afterglied des ♂ unten mit 2 nach unten gerichteten, langen, schwach S-förmig gebogenen Haaren und meist sichtbaren langen kahlen und kurzen behaarten Genitalanhängen. Cerci des ♀ je mit einer kurzen, spitzen, nach hinten und wenig nach oben gerichteten Borste, darunter einem etwas längeren Haar mit nach außen gekrümmter Spitze **flavipes Meig.** (= *minutissima Zett.* und = *retracta Rond.*)

33. r_5 apikal deutlich etwas zur c aufgebogen 33a

— r_5 ganz gerade oder apikal nur spurenweise zur c aufgebogen 33b

33a. Stirn vorn ± ausgedehnt rotbraun. Fühler ganz schwarz. Mesonotum und Abdomen mattglänzend. Abdomen des ♂ und ♀ lateral ungewöhnlich lang borstig behaart. 2. Afterglied des ♂ auffällig dicht kurz behaart, oben (seitlich des Afterspalts) ohne ein einzelnes langes Haar. p überwiegend schwarz. t_1 des ♂ nicht keulig verdickt. Alula (wie bei crassimana Halid.) breit eiförmig . . . . . **villosa Duda**

— 3. Fühlerglied basal innen rot. Backen rot. Mesonotum und Abdomen matt. Abdomen wie bei crassimana Halid., also kürzer als bei villosa Duda behaart. 2. Afterglied des ♂ danach oben außen mit je einem langen geschwungenen Haar, seitlich des Afterspalts zerstreut behaart. p überwiegend ziegelrot . . . . . **hungarica Villen.**

33b. t_3 mit einem dorsalen präapikalen Haar, das länger ist als die t_3 dick ist, und etwa 3mal so lang wie die übrige dorsale Behaarung der t_3. — t_2 dorsal unten mit 2 langen, nebeneinanderstehenden Stacheln, darüber 2 kurzen Stacheln, oben mit einem langen Stachel, darüber einer Reihe kurzer Borsten. mt_2 lang und dünn. — Gesicht, Stirn und Backen schwarz. ar etwa 4mal so lang wie die Fühler und wie bei crassimana Halid. mäßig lang behaart. 2. Afterglied des ♂ oben, seitlich vom Afterspalt, mit je einem einzelnen langen Haar. r_5 gerade, erst apikal eine Spur zur c aufgebogen. Alula abgerundet eiförmig, fast so groß wie bei crassimana und größer als bei rufilabris, luteilabris und penetralis. Schwinger schwärzlich . . . . . **pseudosetaria Duda**

— t_3 ohne ein solches langes dorsales präapikales Haar, höchstens mit einem minutiösen, abstehenden Härchen, das wenig länger ist als die übrige dorsale Behaarung der t_3 . . . 34

34. m dicht vor der Flügelspitze endend. Flügel beim ♂ und ♀ ausnehmend klein. Hinterecke der Cd abgerundet, ohne Aderfortsatz. Alula klein und schmal. t_1 des ♂ nicht verdickt. t_2 dorsal unten mit zwei übereinander stehenden Stacheln. mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Tarsenglied. 2. Glied der Hintertarsen nicht auffällig dicker als die folgenden Tarsenglieder. Cerci des ♀ mit zusammen vier mäßig langen Haaren 34a

— m weiter vor der Flügelspitze endend. Flügel größer, wenn klein (wie bei manicata Rich.) dann nur beim ♂, dessen t_1 dann keulig verdickt sind 35

34a. Nur je eine d.Ma vorhanden. t_2 dorsal oben und unten nur mit je einem langen Stachel,

medioventral ohne ein Börstchen; 2. Afterglied oben seitlich ohne ein langes Haar . . **corrivalis Villen.**

— Je zwei d.Ma vorhanden. t_2 dorsal oben und unten mit je zwei langen Stacheln, medioventral mit einem Börstchen. 2. Afterglied oben seitlich je mit einem langen Haar . . **pseudonivalis Dahl.**

35. Stirn ganz gelb. Thorax schwarz, mit je 2 d.Ma; mg_2 knapp so lang wie mg_3; r_5 näher der Flügelspitze endend als m. ta—tp 2—3mal so lang wie tp 36

— Stirn höchstens an der Vorderhälfte gelb oder ganz rotbraun oder schwarz oder nur vorn gelbrot gesäumt 37

36. p gelb, doch t_1 unten, Vordertarsen, mt_3 und das 2. Glied der Hintertarsen schwarz. Fühler ganz schwarz, Alula schmal elliptisch . . . . . **ochripes Meig.**

— Ebenso, doch p oft ganz gelb und Fühler ± ausgedehnt gelb . . **ochripes var. fulviceps Rond.**

37. Fühler braun oder gelb, oder wenigstens die Grundglieder gelb. Stirn vorn ausgedehnt gelb, hinten schwärzlich. Nur je eine prs. d.Ma vorhanden. Pleuren rot. p gelb. mg_2 etwas kürzer als mg_3. r_5 meist apikalwärts eine Spur nach hinten gebogen, ebenso entfernt der Flügelspitze endend wie m; ta—tp weniger als doppelt so lang wie tp. — Alula sehr klein und spitzzipfelig. t_2 dorsal oben mit einem, unten mit 1—2 längeren Stacheln, ventral apikal mit 2 abstehenden Borsten . . . . . **bifrons Stenh.** (= *puerula Rond.*)

— Fühler ganz schwarz. Stirn höchstens vorn schmal rot gesäumt 38

38. Stirn und p rotbraun. t_1 des ♂ stark keulig. Vorder- und Hintertarsen breit und lang plump. Zweites Hintertarsenglied doppelt so lang wie die nur wenig dickeren mt_3. Alula breit eiförmig . . . . . **clunipes Meig.** (wohl nur unausgefärbtes Jungtier von crassimana Halid.)

— Stirn schwarz oder nur vorn schmal gelb oder braun gesäumt 39

39. Längere Borsten der Dorsalseite der t_2 übereinander stehend. Alula (außer bei cambrica Rich.) groß, eiförmig, apikal breit gerundet 40

— Längere Borsten der Dorsalseite der t_2 paarig, bzw. nebeneinander stehend. Alula kleiner und schmäler, elliptisch, apikal schmal gerundet 46

40. prsc. as merklich länger als die a.Mi vor ihnen. ar etwas länger behaart als das 3. Fühlerglied. Cerci des ♀ mit je 2 feinen, wellig gebogenen Haaren 41

— prsc. as unbedeutend länger als die a.Mi davor 42

41. t_1 des ♂ keulig, unten anteral etwas ausgekehlt. t_2 dorsal unten mit 3 starken Stacheln, von denen der oberste und unterste etwas anteral, der mittlere mehr posteral inseriert ist. Vorder- und Hintertarsen des ♂ und ♀ abgeplattet und ± verbreitert. mt_2 dick und nur etwa so lang wie das 2. Tarsenglied, mit einer Reihe posteroventraler Börstchen, die eine Spur stärker sind als die übrigen Börstchen der mt_2. Genitalhaken des ♂ gelb, kahl, nach vorn gekrümmt. Afterschuppe des ♀ ohne nach vorn gekrümmte Härchen am Hinterrande. Schwingerfärbung variabel . . . . . **crassimana Halid.**

— t_1 des ♂ nicht keulig verdickt, unten anteral nicht ausgekehlt. Vorder- und Hintertarsen des ♂ und ♀ nicht abgeplattet und verbreitert. Genitalanhänge des ♂ lanzettförmig, mikroskopisch fein behaart. Afterschuppe des ♀ mit nach vorn gekrümmten Härchen besetzt. Schwinger gelb . . . . . **simplicipes Duda n. n.** (= *simplicimana Duda nec Rond.*)

42. t_1 des ♂ ähnlich denen von crassimana geformt 43

— t_1 des m anders geformt, bzw. nicht keulig verdickt und anteral unten nicht ausgekehlt . 45

43. mt_2 dünn und etwa 1½mal so lang wie das 2. Tarsenglied. ar länger als bei crassimana Halid. und kürzer pubeszent. Beim ♂ letztes Abdominalsternit mit einem Fleck kurzer Borsten. Cerci des ♀ wie bei crassimana Halid. behaart . . . . . **talparum Rich.**

— mt_2 dicker, nur etwa so lang wie das 2. Tarsenglied oder nur eine Spur länger. Beim ♂ letztes Abdominalsternit ohne einen Borstenfleck 44

44. Cerci des ♀ mit je einem feinen, fast geraden, apikalen und einem dickeren, nach unten gekrümmten, präapikalen Haar. Hinterecke der Cd des ♂ und ♀ mit einem Aderfortsatz . **palmata Rich.**

— Cerci des ♀ wie bei crassimana behaart, doch Flügel des ♂ (nach Richards) konstant kleiner als bei crassimana und beim ♂ Cd-Hinterecke abgerundet und ohne Aderfortsatz. — ♀ von crassimana nur durch das Fehlen deutlich vergrößerter prsc. as unterscheidbar . . . . . **manicata Rich.**

45. Alula länglich. Schwinger weiß. 5. Abdominalsternit des ♂ mit zwei langen, außenständigen Borsten. After des ♂ auswärts des Afterspalts oben mit einem, unten mit zwei langen Borstenhaaren . . . . . **cambrica Rich.**

— Alula breiteiförmig. mt_2 (wie bei talparum) verlängert, aber t_1 des ♂ nicht keulig verdickt **Czižeki Duda**

46. (39.) t_2 dorsal oben mit zwei nebeneinanderstehenden, gleichlangen Stacheln 47

— t_2 dorsal oben nur mit einem langen Stachel 48
47. Schwinger weiß. ar sehr kurz pubeszent. Über der Quersutur eine d.Ma vorhanden, die nur wenig kürzer ist als die prsc. d.Ma; zwischen ihr und der prsc. d.Ma keine dritte d.Ma vorhanden. t_2 ventral anteral nahe der Mitte mit einem Börstchen. t_2 und f_2 des ♂ ventral einfach bzw. ohne eine besondere Behaarung. 2. Afterglied oben je mit dem gewöhnlichen einzelnen langen Haar. Cerci des ♀ je mit zwei ziemlich langen Haaren. c nicht über r_5 hinausreichend. mg_2 so lang wie mg_3 . . . . . **parapusio Dahl.**
— Schwingerkopf braun. ar auffällig länger behaart. Über und hinter der Quersutur je eine schwache d.Ma vorhanden. mg_2 kürzer als mg_3. t_2 des ♂ ventral apikal mit einer Doppelreihe sehr kurzer, anliegender Börstchen, anteroventral medial ohne ein Börstchen. f_2 des ♂ basal (anteral und posteral) mit einer Reihe auffälliger, gedrängt stehender Borstenhaare. 2. Afterglied des ♂ oben ohne das gewöhnliche, einzelne, lange Haar . **spinosa Coll.**
48. (46.) Schwinger blaß. mt_2 dick, nicht auffällig länger als das 2. Tarsenglied, mit einer deutlichen Reihe posteroventraler Börstchen. Gesicht des ♂ gelb, des ♀ schwarz oder schwarzbraun . . . . . **lutcilabris Rond.**
— Schwinger schwärzlich. mt_2 erheblich länger als das 2. Tarsenglied, ohne eine deutliche Reihe posteroventraler Börstchen 49
49. Gesicht des ♂ und ♀ gelb. ar relativ kurz und kurz behaart . . . . . **rufilabris Stenh.**
— Gesicht des ♂ und ♀ schwarz. ar länger und etwas länger behaart 49a
49a. t_3 mit einem längeren, dorsalen, präapikalen Haar . . . . **pseudosetaria Duda** (cf. 33)
— t_3 ohne ein solches Haar . . . . . **penetralis Coll.**
50. (1.) c nur bis r_5 reichend. Gesicht und Backen schwarz. Stirn schwarz, vorn ± breit rot oder rotbraun gesäumt. t_2 anteroventral beim ♂ und ♀ mit einem Börstchen . **brevicostata Duda**
— c weit über r_5 hinausreichend 51
51. ta—tp kürzer als tp. r_5 und m gleichweit entfernt von der Flügelspitze endend. Gesicht und Schwinger schmutziggelb. Backen schmutziggraubraun. 3. Fühlerglied kürzer behaart als die ar. Vorderhüften gelblich . . . . . **heteroneura Halid.**
— ta—tp länger als tp. r_5 etwas weiter entfernt von der Flügelspitze endend als m . . . 52
52. Gesicht und Backen schwarz. 3. Fühlerglied des ♂ auffällig lang behaart (länger behaart als die ar). Mesonotum und Abdomen sehr matt glänzend. Schwinger schwarz, mit braunem Stiel **moesta Villen.** (= *antennata Duda*)
— Gesicht und Backen gelb. 3. Fühlerglied kurz behaart. Mesonotum und Abdomen stärker glänzend. Schwinger gelb . . . . . **pullula Zett.**

albinervis Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 131, 37 (Flügel: Taf. V, Fig. 35) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 297, 39. — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 33.]

Kopf überwiegend schwarz. Gesicht grau bereift, matt glänzend, im Profil medial ziemlich weit vor den Augen hervorragend, wenig buchtig bzw. stark gekielt, mit vorspringendem Höcker und nur wenig vorgezogenem Mundrande. Stirn schwarz oder vorn ± ausgedehnt braun, matt, mit matt glänzendem, meist braunem, bis zum Stirnvorderrand reichendem, den Ozellenfleck schmal umgreifendem Stirndreieck. Interfrontalleisten dem Dreieck anliegend, mit 4 if. Scheitelplatten ebenfalls meist braun und matt glänzend. vt und oc stark; ors, occe und occi schwächer und fast gleichlang. Augen mittelgroß. Wangen schmal, mikroskopisch fein behaart. Backen matt, schwarzgrau, ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark; Backenborsten fehlend; vorderste pm stärker als die 3 folgenden pm. Fühler schwarz, oder Grundglieder braun; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 135 Grad; 2. Glied anteral mit starken Randborsten; 3. Glied kürzer pubeszent als die ziemlich lang behaarte ar; ar etwas über 3mal so lang wie ein Fühler. — Thorax schwarz oder ± braun. Mesonotum dicht grau bereift und nur sehr matt glänzend, dicht behaart. Mi bräunlich schimmernd. Außer starken prsc. d.Ma nur eine winzige postsuturale d.Ma vorhanden, die von den Mi kaum unterscheidbar ist. Schildchen matt, grau, wenig über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt, schwarz oder braun, mit einer starken und einer schwachen sp. — Abdomen schwarz, matt glänzend, am 3. und 4. Tergit mit winzigen, am 5. etwas längeren Hinterrandbörstchen. Ventrite dichter und länger behaart; 5. Ventrit medial mit einer kleinen Gruppe dicker kurzer Börstchen, am Hinterrande mit weitläufig gereihten längeren Borstenhaaren. 2. Tergit des ♂ meist so lang wie das 3. bis 5. zusammen, des ♀ meist kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. Afterglieder des ♂ kurz. Afterspalt nach hinten schauend, von gleichlangen weitläufig gereihten Borstenhaaren flankiert. Afterendlappen spitzhakig, an der konvexen Hinterseite kurz behaart. Cerci des ♀ weit vorstreckbar, wie bei exigua Rond. in der Regel mit je 2 wellig und apikal auf-

gebogenen, langen Härchen, darunter mit einem kürzeren, fast geraden, nach hinten unten gerichteten Haar. — p variabel gefärbt, meist gelb, oder Mittel- und Hinterhüften, f und t ± schwärzlich. f gleichdick. f_1 dorsal mit mehreren längeren Haaren, posterodorsal unter der Mitte einem einzelnen auffälligen Borstenhaar, ventral weitläufig abstehend behaart. f_2 anteral länger behaart als posteral, mit den gewöhnlichen Präapikalen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal oben mit einem, unten zwei Stacheln, ventral dem gewöhnlichen starken Endstachel, anteroventral beim ♂ ohne, beim ♀ nur mit einem winzigen, leicht zu übersehenden Börstchen. mt_1 und mt_2 1½- bis fast 2mal so lang wie die zweiten Glieder. mt_3 dick, ⅔ so lang wie das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 33) etwas milchweißlich. c schwarz; übrige Adern milchweiß. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 nur halb so lang wie mg_3 oder wenig länger. r_3 schwach S-förmig oder fast gerade, apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 vorn sanft konkav gebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Flügelfalte der m nach etwa ¾ Weg zum Flügelrande verschwindend, Cd mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken und meist starken Aderfortsätzen. ta und tp etwas nach vorn konvergent. ta etwa am 2. Drittel der Cd. ta—tp etwa = r_3—r_5, und 1—1¼, selten bis 1½mal so lang wie tp. cu meist erst nach ¾ Weg zum Flügelrande verschwindend. Alula schmal, apikal sehr schmal gerundet. — Schwinger gelb oder rostbraun.

Körperlänge ¾ bis 1 mm.

Ich fand die Art im VIII. und IX. in Ilfeld massenhaft an Fenstern, sonst vereinzelt in Habelschwerdt und St. Wendel an Gartenkompost. In Coll. Aharoni 1 ♂ aus Palästina.

Europa, Asia minor

appendiculata Villen., Bull. Soc. ent. France 3 (1918), p. 79, 1 (Flügel: Textfig. 1, p. 80); Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 158 und 176, 24 [Scotophilella]; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 173 (Hinterleibsende des ♂: Textfig. 2a und 2b, Abdominalende des ♀, von oben: Textfig. 12, p. 280) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 294, 34.

Syn. liliputana Rond. Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 137, 40 (Flügel: Taf. V, Fig. 38) [Scotophilella]. — Kaum = liliputana Rond. (1880).

Gesicht schwarz, grau bereift, matt glänzend, im Profil medial um etwa halbe Backenbreite vor den Augen hervorragend, durch einen mäßig weit vorspringenden Kielhöcker und Mundrand sanft gebuchtet. Stirn matt, tiefschwarz; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau. Stirndreieck oft auch braun, sehr matt glänzend, den Ozellenfleck schmal umgreifend. Interfrontalleisten schmal, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. ors etwas länger als die occe und occi. pvt sehr klein, aber deutlich. Augen schmal, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen sehr schmal. Backen meist schwarzbraun, über ½ Augenlängsdurchmesser breit, am unteren Augenrande mit einigen mikroskopisch kleinen Börstchen. vi stark. Backenborste merklich stärker als 2 hinter ihnen stehende Börstchen und als die pm. Prälabrum kurz. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit oder etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 160—170 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler und nebst dem 3. Fühlergliede ziemlich lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum matt. Mi dicht gereiht, bräunlich schimmernd. prsc. d.Ma mittelstark; suprasuturale d.Ma klein. Schildchen matt, wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Eine starke hintere sp vorhanden. Vordere sp fein und kurz. — Abdomen schwarzgrau, sehr matt glänzend, dorsal und an den Seitenrändern sehr kurz behaart, ventral etwas länger und dichter behaart. 2. Tergit so lang wie das 3. und 4. oder wie das 3. bis 5. zusammen, beim ♂ jedoch bisweilen nur wenig länger als das 2.; 5. Ventrit des ♂ am Hinterrande ohne stärkere Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ ziemlich kurz; das 2. Glied dorsal kurz, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts etwas länger behaart, unter dem Afterspalt am Grunde je eines schlanken, kahlen und spitzen, leicht nach hinten gebogenen „hinteren Genitalanhangs" mit einigen feinen, nicht oder nur wenig längeren Haaren. Vordere Genitalanhänge so lang wie die hinteren, breiter, apikal verbreitert, vorn ausgekehlt und an der Vorderseite sowie apikal fein und ziemlich lang behaart, ohne Zähnchen. Penis monströs, geweihartig gegabelt, mit einem basalen breiten bandförmigen Fortsatz. — Beim ♀ folgen dem langen 2. Tergit 4 fast gleichlange, viel kürzere Tergite. 7. Tergit in Schuppen aufgelöst: die mediale Schuppe ist sehr klein und glänzend; die lateralen Schuppen sind zipfelförmig, meist nach oben gerichtet (und deshalb bei Betrachtung von der Seite besonders auffällig) und apikal mikroskopisch fein schopfig behaart. Legeröhre kurz und breit, apikal mit je einem winzigen Börstchen, dicht darunter je einem gleichstarken oder eine Spur dünneren und wenig längeren, apikal ein wenig nach außen oder oben gebogenen Haar. — Hüften schwarz. p variabel schwarz oder schmutzigbraun; Trochanteren und Tarsen heller braun.

f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal mit wenigen Borstenhaaren, ventral reichlicher abstehend behaart. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalborsten und vor der anteralen einem feineren abstehenden Börstchen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal oben mit einem, unten zwei übereinander stehenden Stacheln, anteroventral beim ♂ und ♀ einem Börstchen, ventral dem gewöhnlichen Endstachel. mt_1 doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_2 fast 1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_3 etwa ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel besonders vorn etwas grau. c schwarz. Übrige Adern braun. c über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz, zwischen der humeralen Querader und r_1 ein wenig länger behaart. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3. r_3 1½fach S-förmig gebogen, der c genähert verlaufend, apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 vorn sanft konkav gebogen, der Flügelspitze näher endend als die apikal verschwindende m. Cd lang und schmal, mit fast rechtwinkeligen Außenecken und kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und doppelt so lang wie tp. Alula schmalzipfelig. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.
Körperlänge 1—1¼ mm.
Ich fand die Art besonders im Herbst massenhaft an Komposthaufen, Riedel an Kaninchenkadavern. Sie wurde nach Richards auch im Nest von Bombus solstitialis und in Kaninchenhöhlen gefunden, ist auch häufig an Fenstern zu finden.

Europa

Anmerkung. Villeneuve schreibt, l. c. p. 80: „Autant qu'il m'en souvient, Limosina liliputana Rond. Type est tout à fait semblable à L. appendiculata et ne s'en distingue que par le 2e tergite abdominal qui n'est pas plus long que les suivants." Da auch bei appendiculata das 2. Tergit oft nur sehr wenig länger ist als das dritte und Rondani sich über die Länge der Abdominalsegmente nicht geäußert hat, so steht der Bevorzugung des Namens liliputana Rond. nur das Bedenken entgegen, daß Rondani schreibt: „costa anguste fusca", während er zu pygmaea (der folgenden Art) schreibt: „non costa anguste et determinate fusca". Hiernach dürfte bei liliputana die c auffallend zweifarbig sein, was bei appendiculata Villen. nicht der Fall ist.

Beckeri Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 151, 45 (Flügel: Taf. V, Fig. 43) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 160 und 176 [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 42.]

Gesicht schwarz, glänzend, wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit grau bestäubtem Höcker zwischen den Fühlern und weit vorgezogenem Mundrande. Stirn schwarz, matt; Stirndreieck groß, glänzend, den Ozellenfleck umgreifend, fein liniiert. Interfrontalleisten ihm anliegend, hinten mit ihm verschmolzen, nebst den Scheitelplatten glänzend. Augen groß. Wangen und Backen schmal, schwarz, matt. Hinter den vi ein aufgerichtetes Börstchen. pm schwarz, nach hinten zu kürzer werdend. Fühler klein, schwarz; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad; ihr 3. Glied mittellang und ein wenig länger behaart als die ar; diese fast 4mal so lang wie ein Fühler, kurz behaart. — Mesonotum schwarz, glänzend, graubraun bereift, dicht und kurz behaart; je eine kräftige suprasuturale und prsc. d.Ma vorhanden. Pleuren tiefschwarz, mit braunen Nähten. — Abdomen des ♀ schwarz, glänzend, länglich, dorsal kahl, am Hinterrande des 5. Tergits fein, an den Seitenrändern mittellang behaart, mit wenig längeren Hinterrandborsten; 2. bis 5. Tergit sehr lang und fast gleichlang; 6. Tergit kaum halb so lang wie das 5.; 7. noch kürzer. Ventrite nicht länger. Afterspalt deshalb senkrecht, klein. Cerci wenig vorstehend, apikal: mit je einem leicht abwärts gebogenen, nach hinten gerichteten Härchen, präapikal dorsal: mit je einem wellig gebogenen Härchen. — Hüften und p schwarz; t pechbraun; Trochanteren, Anfänge und Enden der t nebst Tarsen gelbbraun bis rotbraun. f_1 verdickt, mit 3 aufgerichteten Borstenhaaren. f_2 mit einer winzigen posteralen und kräftigen anteralen Prägenualen; über dieser mit 2 kürzeren Börstchen. f_3 gleichmäßig kurz behaart. t_1 kurz behaart; t_2 dorsal oben mit 2 nebeneinander stehenden, gleichlangen, starken Borsten und einer kleinen darüber, unten mit einer sehr starken Borste und 2 kleinen, nebeneinander stehenden Borsten darüber; ventral nur mit abstehender Endborste. t_3 kurz behaart. Vordertarsen schlank; mt_1 und mt_2 fast 2mal so lang wie das 2. Glied; 2. Glied der Hintertarsen kaum etwas verdickt, 1⅓mal so lang wie mt_3. — Flügel (Tafelfig. 42) graubräunlich, besonders an der Vorderhälfte. Adern dunkel. c der Flügelspitze merklich näher endend, als die kaum sichtbare m ideell hinter der Spitze endet, nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 kaum länger behaart als gewöhnlich bei Limosina. mg_2 deutlich länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 basal gerade, etwa am apikalen Viertel kräftig zur c aufgebogen. Cd mäßig breit, mit kurzem vorderen, längeren hinteren Aderfortsatz, mit etwas stumpfwinkeliger Vorder- und fast rechtwinkeliger Hinterecke. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und über doppelt so lang wie tp. a_1 unscheinbar. Alula spitzzipfelig und relativ klein. — Schwinger schwärzlich.

Körperlänge etwa 1⅔ mm.
Nach einem ♀ der Coll. Becker: „Orotava 46 987 L. pygmaea Meig. det. Becker".
Teneriffa

Bequaerti Villen., Bull. Soc. Ent. France 7 (1917), p. 143, 6; Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 292, 24.
Syn. herniata Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 108, 26 (Flügel: Taf. IV, Fig. 24) [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 25.]

Kopf schwarz oder dunkelbraun. Gesicht glänzend, medial im Profil etwa um die doppelte Wangenbreite vor den Augen hervorragend, buchtig, mit etwas stärker vorgezogenem Mundrande als Kielhöcker. Dieser grau bereift. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. Stirndreieck hinten den Ozellenfleck umgreifend, mikroskopisch dicht und fein punktiert und behaart. Interfrontalleisten deutlich, hinten mit dem Stirndreieck verschmolzen, fühlerwärts ihm sehr nahe verlaufend, mit 4 if. occe und occi etwa so lang wie die ors. Augen klein, mit fast halbrechtwinklig zum Mundrande geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal. Backen matt, beim ♀ meist rotbraun, und etwa ¾ Augenlängsdurchmesser breit, beim ♂ schwarz und schmäler. vi stark; pm kurz; Backenborste mittellang; hinter ihr ein oder zwei Börstchen. Rüssel schwarz; Taster hellgelb. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 100 Grad. ar etwa 4mal so lang wie ein Fühler, lang oder mittellang und wenig länger behaart als das 3. Fühlerglied, so lang oder kürzer behaart als bei Schmitzi Duda. — Thorax meist schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung stark glänzend, schwarz behaart. Mi eng gereiht; prsc. as etwa doppelt so lang wie die a.Mi. Außer den mäßig starken prsc. d.Ma noch eine kürzere suprasuturale d.Ma vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, hinten gerundet, matter als das Mesonotum, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt; Nähte braun. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen schwarz und glänzend, zart bereift, etwas braun schimmernd, dorsal fast kahl, an den Seitenrändern und beim ♀ auch ventral mäßig stark und etwa so lang behaart wie die apikalen Haare der Cerci des ♀. — Abdomen des ♂ stark nach unten gekrümmt. 2. Tergit etwa so lang wie das 3. und 4. zusammen. 3. bis 5. Tergit gleichlang. 1. und 2. Ventrit scheinbar miteinander verschmolzen, mit einem stark nach unten vorspringenden Höcker, an dessen Hinterseite medial 2 lange, nach hinten gerichtete Haare stehen; 3. Ventrit mit 2 langen nach hinten unten gerichteten Haaren am Hinterrande; 4. und 5. Ventrit am Hinterrande mit je einem Kranz langer abstehender Haare. Afterglieder lang und breit; das erste meist stark nach unten abfallend, dorsal kahl und nur am Hinterrande behaart, das zweite mit breitem Afterspalt, der ringsum kurz, doch länger behaart ist als bei Schmitzi, so daß je ein oberes laterales längeres Einzelhaar weniger auffällt als bei Schmitzi. Der Afterspalt schaut mehr nach unten als hinten. Unter ihm sieht man je 4—5 weitläufig und fächerartig gereihte, lange und starke Haare und zwischen diesen je einen ziemlich langen, dolchförmigen, kahlen, hinteren Genitalanhang; zwischen diesen und dem Hinterrande des 5. Ventriten je einen plumpen, S-förmig gekrümmten, vorderen Genitalanhang. — Abdomen des ♀ platter, breit eiförmig, mit kürzerem 2. Segment und graduell kürzer werdendem 3. bis 5. Segment; 6. und 7. Segment sehr kurz. Afterhöhle queroval, Cerci des ♀ wie bei Schmitzi apikal und dorsal präapikal je mit einem langen, wellig nach oben aufgebogenen oder einfach nach unten gekrümmten, langen Haar und einem ventralen, subapikalen, geraden, kürzeren Haar. — p schwarz oder ± braun, mit meist gelbbraunen Vorderhüften, Trochanteren, Knien und t-Enden. Tarsen braun oder schwarz. f_1 und f_3 des ♂ wenig verdickt. f_1 dorsal mit 3—5 weitläufig gereihten, ziemlich kräftigen Borstenhaaren, ventral mit der gewöhnlichen apikalwärts länger werdenden, abstehenden, reichlicheren Behaarung. f_2 anteral und posteral mit der gewöhnlichen Präapikalen, über der anteralen mit 2 kürzeren abstehenden Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten 3 gedrängt stehenden Stacheln, von denen der anterale oberste kürzer und schwächer ist als die beiden anderen, von denen der obere posterodorsal, der untere anterodorsal steht, ventral: beim ♂ (wie bei Schmitzi) nur mit einem sehr kurzen Endstachel, über ihm mit einer Reihe mikroskopisch kleiner Börstchen, beim ♀ nur mit einem starken Endstachel. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_2 1⅓mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 verdickt, wenig über halb so lang wie das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 25) grau oder etwas gelblich. Adern dunkel. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang oder eine Spur länger als mg_3. r_3 schwach S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 medial vorn konkav gebogen, apikalwärts geradlinig verlaufend, der Flügelspitze näher endend als m. Cd lang, mit rechtwinkliger Vorderecke und meist abgerundeter, seltener eckiger Hinterecke, in letzterem Falle mit oder ohne einen sehr kurzen farbigen Aderfortsatz. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und 2½- bis 3mal so lang wie tp. Alula symme-

trisch geformt, schmäler und apikal schmäler gerundet als bei Schmitzi und Racovitzai. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.
Körperlänge 1½—2 mm.
In Makrokavernen allerwärts häufig und oft mit Racovitzai vergesellschaftet, im Freien sehr selten. Ich selbst fand nur einmal ein ♀ an einem Bache im Bährental bei Ilfeld. Prof. Pax und Leruth fanden zahlreiche ♂♀ in Höhlen der Grafschaft Glatz bzw. Mergelgrotten Belgiens. In Coll. Schmitz 1 ♂, 1 ♀ aus Dachsbauten (Heselhaus leg.). Richards berichtet über ihr Vorkommen in Ratten- und Maulwurfsnestern und Züchtung aus faulenden Narzissenzwiebeln. Schmitz bestimmte Tiere als nitens Stenh., Strobl ein ♀ als curtiventris Stenh.

Europa

Anmerkung. Daß Bequaerti Villen. wahrscheinlich = herniata Duda ist, der meine Beschreibung entspricht, ergibt vor allem Villeneuve's Vergleich mit Racovitzai Bezzi und ihr gemeinsames Vorkommen. Die artcharakteristischen Merkmale des Abdomens des ♂, nach denen ich die Art herniata nannte, und die sehr auffällige lange Behaarung der Ventrite und der Unterseite des 2. Afterglieds des ♂ sowie auch die besondere Form der Alula und der Abbruch der c an r_5 hat Villeneuve nicht erwähnt. — Daß herniata Duda nicht = curtiventris Stenh. und nitens Stenh. sein kann, habe ich l. c. unter herniata erörtert. Zu erwähnen bleibt noch, daß Stenhammar S. 369 zu nitens schreibt: „Nervus longitudinalis quintus ad longitudinem fere transversi ultimi pone transversum tenuissime excurrens", also farbiger hinterer Aderfortsatz der Cd fast so lang wie tp, was bei herniata nie der Fall ist.

bifrons Stenh. (1854); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 154 und 230; Schin. (1864). — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 46.]

Syn. puerula Rond. (1880); Duda, l. c. (1918), S. 154, 47 (Flügel: Taf. VI, Fig. 45) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 162 und 185 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), S. 302, 54; Malloch, Ins. of Samoa VI, 8, p. 324 [Leptocera]. — clunipes Meig. Halid. (1836); Verrall (1888); Collin, Trans. Linn. Soc. Zool. 2, XV (1912), p. 104, 7. — Nicht = clunipes Meig. (1830) [Borborus].

Gesicht gelb, glänzend, im Profil medial wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und etwas vorgezogenem Mundrande. Stirn matt, vorn ausgedehnt rotgelb, hinten schwärzlich. Stirndreieck nur hinten ± glänzend. Interfrontalleisten undeutlich begrenzt, mit 5 gleichstarken if. Scheitelplatten vorn innen mit einigen winzigen Börstchen. Borsten gattungstypisch. Augen klein. Wangen und Backen gelb, vorn etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit, hinter den kleinen Backenborsten mit einigen kürzeren Börstchen. Fühler gelbrot; ihr 3. Glied und Oberrand der Grundglieder ± schwärzlich; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa = 70 Grad. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, kurz behaart. — Thorax ausgedehnt rotgelb, doch Mesonotum schwarzgrau, etwas glänzend, grau bereift, dicht und kurz behaart. Von dc nur je eine prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. — Abdomen kurz, weichhäutig, bzw. beim Eintrocknen stark sich fältelnd. 2. Tergit etwas verlängert, 3. bis 5. kürzer werdend. Dorsale und ventrale Behaarung kurz; Seitenränder kurz und schwach beborstet. Afterglieder kurz, beim ♂ nicht verdickt; das zweite ± nach unten geneigt, oben seitlich je mit einem Haar, das etwas länger ist als die Haare seitlich des nach hinten oder hinten unten schauenden Afterspalts. Genitalhäkchen nach vorn gekrümmt, selten sichtbar. — Abdomen des ♀ im Leben meist blasig aufgetrieben. Afterhöhle rundlich oder länglichrund. Ovipositor wenig vorstehend; seine Cerci je mit einem wellig gebogenen apikalen und einem etwas kürzeren aufgebogenen Haar darüber, einem kürzeren, geraden Härchen darunter. — p überwiegend gelb. f_1 und f_2 wie gewöhnlich behaart und beborstet. f_3 ventral an der basalen Hälfte sehr kurz und fein bebörstelt. t_1 und t_3 schlank und kurz behaart. t_2 dorsal oben und unten je mit einem längeren anteralen Stachel und einem kürzeren darüber, unten posteral meist noch mit einem ziemlich langen Stachel, anteroventral einem Börstchen unter der Mitte, ventral apikal (außer der gewöhnlichen abstehenden Endborste) noch mit einer anteroventralen, abstehenden, kleineren Borste. mt_1 und mt_3 1½- bis fast 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral sehr kurz bebörstelt. 2. Glied breit gedrückt und fast so breit wie mt_3. — Flügel (Tafelfig. 46) farblos oder schwach grau. Adern braun. c bis zum r_5 reichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 ein wenig kürzer als mg_3. r_3 apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 ganz gerade oder apikal sogar eine Spur nach hinten gekrümmt, der Flügelspitze etwa so entfernt endend wie die ihr weithin parallele m. Cd. mit etwas stumpfwinkeligen Außenecken und kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 oder wenig kürzer und 1½mal so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig gebogen. Alula klein, spitzzipfelig. — Schwinger stets hellgelb.

Körperlänge 1—1,2 mm.
An Mist, besonders an Stallmist, sehr häufig; seltener auch an Fenstern zu finden.

Europa, (et Ins. Seychelles, Samoa)

Anmerkung. B. clunipes Meig. scheidet bei der Benennung aus, weil nach Meigen die Schwinger dieser Art braun sind und das Schildchen verlängert ist. Eine Type des Wiener Museums, die zu Meigens Beschreibung paßt, beschrieb ich 1918 S. 170, 53a. als Scotophilella crassimana var. clunipes Meig. — Vor bifrons Stenh. bevorzugte ich l. c. den Namen puerula, weil mir Stenhammar's Angaben: „antennis nigris" und „segmentis in mare omnino ut in L. ochripede" nicht zutreffend erschien; doch habe ich bisher keine einzige Art Stenhammar's gefunden, die besser der puerula Rond. entspricht. L. bifrons Stenh. Rond. dürfte eine andere Art sein als bifrons Stenh.; denn Stenhammar schreibt für puerula Rond. zutreffend: „Nervus tertius longitudinalis — rectus ad marginem alae procedens, sed paullo magis oblique ductus quam in L. ochripede, adeoque manifestius ante apicem nec juxta apicem exiens", während Rondani zu bifrons schreibt: „vena tertia — paulo ante apicem alae costam attingente" und zu puerula: „tertia — fere ad apicem alae costam attingente". Hiernach würde bifrons Stenh. Rond. eher mit pullula Zett. zusammenfallen, die Rondani nicht kannte und die zu Rondani's Beschreibung von bifrons passen würde, wenn pullula Zett. nicht eine ganz schwarze Stirn und einen gebogenen r_5 hätte.

brevicostata Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 188, 60 (Flügel: Taf. VII, Fig. 57) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 S. 164 und 188, 57 [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 49.]

Gesicht glänzend schwarz, im Profil medial nicht vor den Augen hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und vorspringendem etwas abgerundeten Mundrande. Stirn matt, hinten schwarz, vorn ± breit rotbraun bis ziegelrot. Stirndreieck etwas gewölbt, matt glänzend, unscharf begrenzt, bis zum Stirnvorderrand und Ozellenfleck reichend. Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau, matter; erstere schmal, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 gleichstarken if. ors etwas stärker als occi und occe. Augen mäßig groß. Wangen schmal. Backen etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit oder etwas breiter, schwarz oder dunkelbraun. vi stark. Backenborsten klein. Fühler schwarz oder Grundglieder braun; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel 70—120 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlerglied kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, doch glänzend. Mi dicht gereiht, schwarz, bräunlich schimmernd. Nur je eine starke prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen matt, etwas über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Hintere sp relativ schwach, doch deutlich länger als die wenig schwächere vordere sp. — Abdomen schwarz, matt oder mattglänzend, dorsal fast kahl, ventral dichter, doch auch nur kurz behaart. 2. Tergit fast so lang wie das 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ relativ kurz; das erste meist einen nach unten geneigten linksseitigen Halbring bildend. 2. Afterglied oben jederseits mit einem langen Haar, seitlich des meist nach hinten schauenden Afterspalts kürzer behaart. Afterendlappen klein und kurz behaart. Genitalhaken in Form von gelben, starken, nach hinten gekrümmten Haken, selten sichtbar. Abdomen des ♀ mit kurzen letzten Tergiten und etwas längeren Ventriten, deren letztes am Hinterrande etwas länger behaart ist als die Ventrite davor. Cerci wenig vorstehend, mit je einem langen wellig gebogenen, nach hinten gerichteten, apikalen Härchen, darüber einem ähnlichen nach hinten oben gerichteten Härchen, darunter einem geraden und kürzeren nach hinten unten gerichteten Härchen. — p schwarz, mit ± braunen Vorderhüften. Trochanteren, t und Tarsen. f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal mit weitläufig gereihten Borstenhaaren, ventral reichlicher abstehend behaart. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalen, über der vorderen mit mehreren kürzeren, abstehenden Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_1 etwas abgeplattet. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem langen Stachel und einem kurzen Börstchen darüber, posterodorsal: unten mit einem langen Stachel, anteroventral: beim ♂ und ♀ einem Börstchen unter der Mitte, ventral: beim ♂ und ♀ mit einem starken Endstachel. Vordertarsen, zumal die 3 letzten Glieder, abgeplattet und verbreitert. mt_1 wenig länger als das 2. Glied. Mitteltarsen dünn; mt_2 1¼- bis 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 wenig verdickt, halb bis über halb so lang wie das ein wenig abgeplattete 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 49) farblos. c schwarz; übrige Adern etwas heller, zumal im Umkreise der Cd; c nur bis zum r_5 reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3 oder eine Spur länger; r_3 fast gerade, apikal sanft zur c aufgebogen; r_5 der ganzen Länge nach deutlich zur c aufgebogen, entfernter der Flügelspitze endend als die sehr zarte, im Endabschnitt fast gerade m; ta und tp etwas nach vorn konvergent; Cd deshalb mit etwas stumpfwinkeliger Vorder- und rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und etwa 1½mal so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig geschwungen. Alula schmal, apikal gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.
Körperlänge 1—1½ mm.
Sehr selten; im Süden anscheinend häufiger; in England noch nicht gefunden. Ich fand (zumeist an Fenstern) 3 ♂, 5 ♀ bei Ilfeld (Südharz) und Eickel (Westfalen) und sah außer weni-

gen Exemplaren aus Niederoderwitz, Spanien, Madeira, Kaukasus, Kairo, Tunis und Abessinien noch 1 ♀ aus „Rehoboth bei Jaffa (Palästina) A h a r o n i leg. 6. XI. 31".

Europa, Regio mediterr.

cambrica Richards, The Entom. Monthly Mag. 45 (1929), p. 175; Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 281, 67 und p. 302, 55 (p. 303, Genitalien des ♂: Textfig. 20; Flügel: Textfig. 21).

Mir unbekannt. Nach R i c h a r d s verwandt mit den Arten der c r a s s i m a n a H a l i d.-Gruppe, aber zu den Arten der l u t e i l a b r i s R o n d.-Gruppe überleitend. t_2 dorsal wie bei c r a s s i m a n a alternierend bestachelt, Alula dagegen schmäler als bei c r a s s i m a n a, etwa wie bei l u t e i l a b r i s. mg_2 so lang wie mg_3. r_3 apikal sanft gebogen; r_5 ganz gerade. Prägenitales Sternit des ♂ jederseits mit zwei zugespitzten Borsten. 2. Analglied mit jederseits 3 langen Haaren (eins oben, zwei unten). Schwinger weiß.

Körperlänge 1,5 mm.

Im British Museum: 1 ♂ (Typus) und 1 ♀, von einem Stück Schafhaut „Hepster Valliey, Brecon 22. IV. 27 (O. W. R.)"; im Cambridge Museum: 1 ♂ „New Forest, Hants, VIII. 20 (C. G. L a m b)"; in C o l l. C o l l i n: 1 ♀ „Llangrwnyr, nr. Crickhowell, Brecon, 10. VIII. 10 (J. W. Y e r b u r y)".

Britannia

ciliata Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918). S. 129, 35 a; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 160 [S c o t o p h i l e l l a].

Sehr ähnlich p l u m o s u l a R o n d. und l o n g i s e t o s a D a h l, aber morphologisch von beiden Arten besonders dadurch verschieden, daß den t_2 des ♂ und ♀ medioventral ein Börstchen anhaftet. Ferner sind (im Gegensatz zu p l u m o s u l a) Gesicht und Backen rotbraun, p und Schwinger rotbraun oder etwas verdunkelt, doch nicht schwarz. Im Gegensatz zu l o n g i s e t o s a ist die Stirn ganz schwarz, vorn nicht rot gesäumt, und die ar lang behaart. Über der anteralen Prägenualen der f_2 stehen noch mehr Börstchen als bei l o n g i s e t o s a und die t_2 haben basal dorsal nur e i n e lange Borste, über der nur noch ein kurzes Börstchen steht. Unter dem Afterspalt des ♂ fehlt jederseits das für l o n g i s e t o s a charakteristische lange Einzelhaar. — Flügel wie bei l o n g i s e t o s a geädert, bzw. mg_2 etwas länger als mg_3 und Cd mit starken Aderfortsätzen.

Körperlänge 1½—2 mm.

In Coll. B e c k. 1 ♂ aus Biskra, 1 ♀ aus Liegnitz (Schlesien); in Coll. Mus. Nat. Hung. 1 ♂, 1 ♀ aus Gafsa.

Europa, Regio mediterr.

claviventris Strobl, Wien. Ent. Zeitg. 28 (1909), S. 299, 24; D u d a, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 145 (Flügel: Taf. V, Fig. 41) [S c o t o p h i l e l l a]; R i c h., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 299, 45 (Puparium, Vorderende: Pl. Fig. 7). — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 41.]

Syn. b r e v i s p i n a D a h l, Sitzgsb. Ges. Nat. Fr. 6 (1909), S. 376 [L i m o s i n a]; D u d a, l. c. (1918), S. 235, 18 [S c o t o p h i l e l l a]. — c u r t i v e n t r i s S t e n h. Villen. i. coll.; S t e n h. S p u l. R i c h., l. c. (1930), p. 299, 45. — f u c a t a D u d a (1923) R i c h., l. c. (1930), pag. 299, 45. — Nicht = c u r t i v e n t r i s S t e n h. (1855); nicht = c u r t i v e n t r i s S p u l., J. N. Y. Ent. Soc. 33 (1925), p. 73 und p. 148; nicht = f u c a t a R o n d. D u d a, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 148, 44 (siehe Erklärung unter f u c a t a R o n d.!).

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, im Profil wenig vor den Augen hervorragend, scharf gekielt, buchtig, mit vorgezogenem Mundrande und ziemlich flachem Kielhöcker. Stirn matt; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend. Stirndreieck breit, den Ozellenfleck breit umgreifend, bis zum Stirnvorderrand reichend, bei starker Vergrößerung dicht fein pubesziert, scheinbar punktiert. Interfrontalleisten breit, hinten mit dem Stirndreieck verschmolzen, mit 4 if; vt stark; oc, ors, occi und occe etwas schwächer, fast gleichstark, doch occi ein wenig stärker als die occe. Augen groß, lang oval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen matt, über den vi etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit oder breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 100 Grad; 3. Fühlerglied mäßig lang dicht behaart. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, kurz und kürzer pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen trotz grauer Bereifung glänzend, schwarz behaart. Mi eng gereiht. Außer einer starken prsc. d.Ma

noch eine suprasuturale d.Ma vorhanden, die aber nur etwa doppelt so lang wie die Mi und sehr fein und leicht zu übersehen ist. Schildchen etwa halb so lang wie breit, mit 4 langen sc. Pleuren matt; eine starke sp vorhanden; vor ihr nur eine sehr feine und kurze sp. — Abdomen des ♀ dorsal glänzend schwarz, sehr fein und kurz behaart. Seitenrandbehaarung etwas länger, doch die längsten Hinterrandborsten noch kaum so lang wie die apikale Behaarung der Cerci; auch die Behaarung der Ventrite nur wenig länger als die dorsale Behaarung. Das ♂ hat anscheinend nur 4 Ventrite, die matt sind. 1. Ventrit kurz, 2. und 3. lang, das 2. fast kahl, nur mit je einem langen Haar am Hinterrande; 3. Ventrit mäßig lang behaart, an der Hinterrandmitte mit zwei, auf kleinen Wärzchen stehenden, auffällig langen und starken Haaren; 4. Ventrit lateral verkürzt, medial mit je einem starken spießförmigen, nach hinten gerichteten, fast bis zum Afterspalt reichenden Fortsatz. 2. Tergit meist so lang wie das 3., 4. und 5. zusammen. Afterglieder des ♂ sehr groß, die letzten Tergite erhebend. 1. Afterglied sehr lang, kahl, nach hinten unten geneigt. 2. Afterglied, rings um den nach hinten unten schauenden Afterspalt mittellang behaart, unten seitlich mit je einem langen Haar. Genitalanhänge hakenförmig. Beim ♀ ist das 2. Tergit fast so lang wie das 3. und 4. zusammen, das 3. bis 5. fast gleichlang, das 6. und 7. kurz 7. Ventrit medial breit gelb, am Rande mit einigen kleinen Knötchen. Lateralschuppen klein. Cerci weit vorstehend, dorsal apikal mit je einem langen, wellig gebogenen Haar, dorsal basal einem ähnlichen, wenig kürzeren Haar, ventral einem feinen und kurzen geraden Härchen. — p schwarz. Trochanteren und Knie gelb; Tarsen braun. f gleichmäßig dick. f_1 dorsal meist mit 3—4 längeren Haaren, ventral einreihig langbehaart. f_2 mit der gewöhnlichen anteralen Präapikalen und einem kürzeren Börstchen darüber. f_3 kurz behaart, mit schwächlicher anteraler Präapikalen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten (etwa am unteren Sechstel) meist mit einem Stachel, der etwa so lang ist wie sein Abstand vom Schienenende und einem kürzeren darüber, ventral: nur mit einem mäßig langen abstehenden Endstachel. mt_1 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 wenig über halb so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 41) farblos oder ± bräunlich. Adern schwärzlich. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend, vor der Flügelspitze endend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang oder etwas länger als mg_3. r_3 und r_5 basal fast gerade bzw. vorn schwach konvex, apikalwärts in größerer Ausdehnung und bis zum Ende zur c aufgebogen. r_5 der Flügelspitze näher endend als m. Cd mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken und starken farbigen Aderfortsätzen. ta—tp fast = r_3—r_5 und 1¾ bis knapp doppelt so lang wie tp. — Alula klein, spitzzipfelig. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Körperlänge etwa 1½ mm.

Von III—X immer häufiger werdend und nirgends selten. Ich käscherte am 5. X. 1923 über einem mit Abtrittsjauche durchtränkten Komposthaufen meines Gärtchens in Habelschwerdt in wenigen Minuten über 50 Exemplare. Sie wurde auch in Kaninchen-, Mäuse- und Maulwurfsnestern gefunden und aus faulen Narzissenzwiebeln gezüchtet.

Europa

Anmerkung. Richards hat l. c. p. 299 curtiventris Stenh. Spul. = claviventris Strobl gesetzt. Zu Unrecht! — Spuler schreibt l. c. p. 148: „Leptocera (Scotophilella) curtiventris Stenh. — Duda: Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien X. 1. III (1918) (Limosina). — Dr. Duda calls this species L. mitchelli Duda. However, specimens determined by Strobl as L. curtiventris Stenh. are not the same as those determined by Dr. Duda as L. mitchelli. The writer has therefore retained Strobl's determination."

Mit L. mitchelli Duda meint Spuler offenbar Scotophilella Schmitzi Duda, Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien X. 1. (1938) S. 111. Wenn somit (und entsprechend Spuler's Beschreibung von curtiventris in seiner Bestimmungstabelle, J. N. Y. Ent. Soc. XXXIII (1925) p. 73) curtiventris Stenh. Spuler = Schmitzi Duda ist, so kann sie unmöglich = claviventris Strobl sein; denn Strobl hat ja eben claviventris beschrieben, weil er sie mit Recht für eine andere Art als curtiventris Stenh. hielt. Daß claviventris Strobl auch eine ganz andere Art ist als Schmitzi Duda, geht ohne weiteres aus Spuler's und meiner Bestimmungstabelle hervor. Weshalb verwirft nun Spuler den Namen Schmitzi Duda? Seine eigene Erklärung ist mir völlig unverständlich. Welche Tiere Strobl's, die Herrn Spuler als curtiventris Stenh. Strobl vorgelegen haben, sind anders als die von mir als Schmitzi bestimmten Tiere Strobl's und wo hat Strobl diese Tiere als curtiventris Stenh. beschrieben? Und wenn sie anders sind als Schmitzi Duda, wie Spuler meint, weshalb setzt er dann curtiventris Stenh. Strobl für Schmitzi Duda ein, da doch Strobl die curtiventris Stenh. als exigua Rond. und nicht als claviventris Strobl gedeutet hat? Schließlich ist für eine Bevorzugung des Namens curtiventris Stenh. vor Schmitzi Duda in erster Linie maßgebend, wie Stenhammar curtiventris beschrieben hat! Nun, daß Stenhammar's Beschreibung zu Schmitzi Duda nicht paßt, habe ich l. c. (1918) S. 113 ausführlich erörtert. Es läßt sich somit curtiventris Stenh. Spul. wohl als synonym zu Schmitzi Duda bezeichnen (wenn beide Arten, wie nach Spuler anzunehmen ist, identisch sind), aber nicht Schmitzi Duda als synonym zu curtiventris Stenh. hinstellen, da curtiventris Stenh. (nach wie vor) nach der Beschreibung Stenhammar's nicht als synonym zu claviventris Strobl anzunehmen ist, und keinesfalls = Schmitzi Duda, eher noch (entsprechend Strobl's Annahme) = exigua Rond. ist, gemäß: „Femora antica superne serie et subtus a medio ad apicem setosa." Daß curtiventris Stenh. nicht = claviventris Strobl ist, geht aus folgenden Sätzen Stenhammar's hervor: „Antennae totae nigrae, seta — — longitudine circiter quintupla antennae. — Costa — segmento secundo tertium non exacte aequante, sed manifeste licet parum breviore. Nervus — quintus curvatura in transversum ordinarium inflectitur."

clunipes Meig. (1830) [Borborus]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 170, 53a [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 47.]

Syn. pumilio Meig. (1830), p.p. [Borborus]; Beck. (1902); Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 480, 3; Wien. ent. Zeitg. 33 (1914), S. 207, 6; Deutsch. entom. Zeitschr. (1914), S. 343. — crassimana Halid. (1836); Dahl, Sitzgsb. Ges. Nat. Fr. 6 (1909), S. 373; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914); Duda, l. c. (1918), S. 167, 53 (Mittelschiene: Taf. VI, Fig. 51b; Flügel: Fig. 51a) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 187, 52 [Scotophilella]; Spuler, Journ. N. York Ent. Soc. 33 (1925), p. 75 und 157 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 301, 50. — tristis Meig. Dahl., l. c. (1909), S. 374; Duda, l. c. (1918), S. 169. — pygmaea Zett. (1838 und 1847); Duda, l. c. (1918), S. 168. — glabra Meig. Dahl, l. c. (1909), S. 373; Duda, l. c. (1918), S. 235. — nigrinervis Dahl., l. c. (1909), S. 374; Duda, l. c. (1918), S. 235. — stercoraria Desv. Halid. (1836).

Nicht = clunipes Meig. Macq. (1835); Halid. (1836); nicht = pygmaea Meig. Rond. (1880), die nach Villeneuve, l. c. (1914) p. 344, fraglich synonym zu luteilabris Rond. ist; nicht = tristis Meig. (1838) (Duda, l. c. S. 169 und S. 227) — weil Meigen schreibt: „An den hinteren Füßen ist nur die Ferse verdickt" (Sammlungstiere des Wien. Mus. „Alte Sammlung tristis, Germania" dürften nicht von Meigen stammen!); nicht = glabra Meig. (1838), die eine problematische, glänzend schwarze Art mit bräunlichen Flügeln und deshalb nach Rondani = fuscipennis Halid. Rond. ist; nicht = stercoraria Desv. (1830) [Nerea].

Gesicht schwarz oder dunkelbraun, grau bereift, matt glänzend, im Profil medial nicht oder nur sehr wenig vor den Gesichtsleisten hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirn schwarz, vorn meist schmal rot gesäumt, matt. Stirndreieck mikroskopisch längs schraffiert, nebst den Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 5 fast gleichlangen if. Einwärts der ors nur wenige winzige Börstchen. Augen groß. Wangen schmal, schwarz oder braun. Backen meist schwarz, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Vordere Backenborste etwas stärker als die vorderste pm. vi stark. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel = 90 Grad. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, deutlich und etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, matt glänzend, dicht behaart. prsc. as lang, meist etwas länger als die relativ kurzen suprasuturalen d.Ma, die etwa halb so lang sind wie die prsc. d.Ma. Schildchen etwa ¾ so lang wie breit, sehr matt glänzend, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt, mit schwacher vorderer und starker hinterer sp. — Abdomen schwarz, glänzend, grau bereift, mit nur wenig verlängertem 2. Tergit, dorsal zerstreut und kurz, ventral wenig länger behaart. Seitenränder mäßig lang behaart, mit längeren Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂, wenn vorgestreckt, ziemlich lang; das erste nach hinten unten geneigt, das zweite oben seitlich je mit einem langen sanft geschwungenen Haar, unten einem langen lateralen und kürzeren medialen Haar zwischen einer kurzen Behaarung, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts mit einigen feinen, zerstreuten, mäßig langen Haaren, also ganz anders behaart als bei villosa Duda. Genitalanhänge des ♂ ganz anders als die von simplicipes Duda, je ein dickes, kahles, stumpfes, nach vorn gekrümmtes, gelbes Häkchen darstellend. Beim ♀ ist das letzte Tergit im Gegensatz zu villosa und simplicipes Duda am Hinterrande nur fein und unauffällig beborstet. Am ± weit vorgestreckten Ovipositor sind die Cerci wie gewöhnlich und wie bei villosa und simplicipes mit je einem verbogenen langen apikalen und halb so langen dorsalen Haar und einem geraderen ventralen Härchen besetzt. Ventrale Afterschuppe des ♀ am Hinterrande (im Gegensatz zu simplicipes) mit nur feinen, nach hinten gerichteten, geraden Härchen. — p überwiegend schwarz. Vorderhüften schmutziggelb. Trochanteren, Vorderknie braun. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 beim ♂ keulig verdickt, bzw. medial am dicksten, apikalwärts dünner werdend, anteral unten flach ausgeschält, kurz behaart, beim ♀ gleichmäßig von oben nach unten sich verdickend. t_2 dorsal: oben mit einem, unten drei starken, übereinander stehenden Stacheln (2 anteral, der intermediäre posteral), über diesen Stacheln mit einigen kurzen anteralen Stacheln, anteroventral dem gewöhnlichen Börstchen nahe der Mitte, ventral apikal dem gewöhnlichen abstehenden Stachel. t_3 dorsal mäßig lang behaart, unten mit zwei wenig längeren Härchen. Vordertarsen des ♂ und ♀ abgeplattet und verbreitert. mt_1 wenig länger und etwas schmäler als das 2. Glied. mt_2 ziemlich dick und nur sehr wenig länger als das 2. Glied, ven-

tral kurz bebörstelt. Hintertarsen ebenfalls abgeplattet und verbreitert, besonders das 2. Glied, das ebenso breit und doppelt so lang wie die mt_3 ist. Folgende Tarsenglieder etwas schmäler. — Flügel (Tafelfig. 47) schwach grau oder längs der c etwas gebräunt. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 doppelt so lang behaart wie mg_2. mg_2 so lang oder etwas länger als mg_3. r_3 wenig verbogen, erst sehr nahe dem Ende zur c aufgebogen. r_5 ganz gerade, der Flügelspitze näher endend als die ihr weithin parallele, apikal meist etwas nach hinten gebogene m; Cd mit etwas stumpfwinkligen Außenecken und ± langen Aderfortsätzen, von denen der hintere auch fehlen kann, in welchem Falle die Hinterecke abgerundet ist. ta—tp meist ein wenig länger als r_3—r_5 und etwa doppelt so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig geschwungen. Alula groß, eiförmig, apikal breit gerundet. — Schwinger gelb, braun oder schwarz.
Körperlänge 1½—1¾ mm.
Überall sehr häufig, sei es an faulenden Vegetabilien, sei es Mist oder Aas.

Europa (America sept., Abyssinia)

Anmerkung. Nach Becker ist „Borborus pumilio Meig., 1 ♂ der Pariser Sammlung = Limosina" — Becker schreibt: „Flügel etwas bräunlich, mit verbreiterten Vordertarsen; stimmt im übrigen mit Meigen's Beschreibung" —; er ist nach Villeneuve = crassimana Halid. — Es ist jedoch nicht angängig, bei der Benennung pumilio Meig. vor crassimana Halid. zu bevorzugen, weil Meigen's Beschreibung von pumilio einem Artgemisch entspricht. In Coll. Winthem besteht pumilio Meig. aus einem Gemisch von vagans Halid., lugubris Halid., spinipennis Halid., luteilabris Rond. und versehentlich sogar auch exigua Rond. Von allen diesen Arten paßt wegen „Flügel geschwärzt" vagans Halid. und lugubris Halid. besser zu Meigen's Beschreibung als crassimana Halid., und das Pariser Exemplar hat sicher nicht allein Meigen's Beschreibung zu Grunde gelegen. — Beachtet man, daß Meigen zu clunipes schreibt: „die beiden ersten Glieder der Hinterfüße kolbig" und zu pumilio: „Das erste Glied der Hinterfüße ist kaum etwas dicker; das zweite so dick wie die folgenden", so kann man hieraus nur schließen, daß clunipes Meig. der crassimana Halid. viel näher kommt als pumilio Meig., die somit im ganzen nicht oder nur wenig verdickte Hintertarsen hat. In der Tat ist denn auch clunipes Meig. nach einem unreifen Exemplar der Coll. Winthem in Wien ganz, wie Meigen clunipes beschrieben hat, und nichts weiter als ein ungewöhnlich gefärbtes bzw. unausgefärbtes kleines Exemplar von crassimana Halid.; Haliday hat wegen der ungewöhnlichen Färbung von clunipes Meig. und entsprechend der Angabe Meigen's: „½ Linie" angenommen, daß die später von Stenhammar als bifrons, von Rondani als puerula beschriebene Art mit clunipes Meig. identisch sei. Dies trifft um so weniger zu, als Meigen zu clunipes Meig. schreibt „Schwinger braun", während bifrons Stenh. stets hellgelbe Schwinger hat. Es ist ohne weiteres verständlich, daß Haliday und auch alle anderen Autoren an der ziegelroten Färbung des Gesichts, der Vorderstirn und der Beine von clunipes Meig. Anstoß nahmen und daß diese somit höchst problematische Art seither auch bei der Benennung von Arten übergangen wurde. Außer Haliday gibt nur Macquart von clunipes eine Beschreibung, die eine einfache Übersetzung der Meigen'schen Beschreibung darstellt. Da er aber (anscheinend wie Haliday) L. bifrons Stenh. für clunipes Meig. hielt, so hat er, weil bifrons hellgelbe Schwinger hat, wohl um sich vor dem Vorwurf mangelnder Übereinstimmung von clunipes Meig. und clunipes Meig. Macq. zu schützen, die Färbung der Schwinger überhaupt nicht angemerkt. So bedauerlich es auch ist, daß Haliday's bessere Beschreibung von crassimana der irreführenden Beschreibung Meigen's von einem unausgefärbten Jungtiere weichen muß (was mich 1918 veranlaßte, clunipes Meig. als eine Varietät von crassimana abzuhandeln), so bleibt doch nach den nomenklatorischen Gepflogenheiten nichts anderes übrig, als crassimana Halid. künftig clunipes Meig. zu nennen; denn eine nur auf Unreife gegründete Varietät läßt sich als solche nicht einer später aufgestellten Art unterordnen und auch als Varietät nicht verfechten. Desgleichen ist eine lückenhafte oder nur ausnahmsweise zutreffende Beschreibung einer Art, auch wenn sie zu Verwechselungen Anlaß gibt, kein ausreichender Grund, über sie hinwegzugehen, wenn, wie bei clunipes Meig., schon aus dem Namen hervorgeht, daß die dicken Hintertarsen ein charakteristisches Merkmal der Art darstellen.

Nerea stercoraria Desv., von Haliday = crassimana Halid. gesetzt und von Becker im Katalog als fraglich synonym zu crassimana Halid. aufgeführt, ist dagegen so lückenhaft beschrieben, daß in der Beschreibung kein einziges für crassimana charakteristisches Merkmal genannt ist. Sie stellt zweifellos ein Gemisch von zahlreichen Arten dar, die auf Kot leben und das die verschiedensten Artgruppen von Limosina Macq. sens. lato umfaßt, und scheidet deshalb bei der Benennung aus.

Collini Rich., The Entom. Monthly Mag. LXV (1929), p. 175 [Leptocera]; Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 294, 33 [Leptocera, Limosina], Textfig. 15—17.

Richards hat diese mir unbekannte Art im Vergleich zu L. Czernyi Duda und Lambi Duda einerseits, Grenstedi Rich. andrerseits beschrieben. Von Czerny Duda und Lambi Duda unterscheidet sie sich durch eine bräunliche Färbung der Flügel, eine apikal schwach zur c aufgebogene r_3 (hardly sinuate), einen längeren mg_2-Abschnitt (mg_2: 1⅓mal so lang wie mg_3), eine schmälere Cd und längere ta—tp (ta—tp ist gewöhnlich länger als r_3—r_5). Nach Textfig. 17 reicht (wie bei Czernyi und Lambi) die c nicht über r_5 hinaus (im Gegensatz zu Grenstedi, bei der die c deutlich über r_5 hinausreicht), und die Alula ist sehr klein und spitzzipfelig. Textfig. 15 veranschaulicht das Hinterleibsende des ♀, wonach dasselbe apikal wie Grenstedi Rich. jederseits nur drei feine und kurze Härchen trägt, während bei Grenstedi var. simplex Rich. und appendiculata Villen. das Abdomen des ♀ je zwei steife, gerade Börstchen und ein winziges Härchen an der äußersten Spitze erkennen läßt. Das Abdomen des ♂ (durch Textfig. 16 veranschaulicht) zeigt einen bizarr geformten Penis und an den abgestutzt fußförmigen Afterendlappen an der Hohlseite des Fußendes eine feine, gleichlange Behaarung und eine folgende, konvex begrenzte, kahle

Ferse. Zwischen den Fersen sieht man je einen geraden stielförmigen, sehr fein und kurz behaarten Anhang; und über den Fersen läuft das 2. Afterglied unter dem Afterspalt in je einen kahlen und spitzen Fortsatz aus. Im übrigen dürfte sich Collini von Grenstedi noch dadurch unterscheiden, daß das Mesonotum wie bei Lambi und Czernyi glänzt, während es bei Grenstedi glanzlos ist. — Aus der Bestimmungstabelle von Richards ergibt sich noch, daß die ar sehr kurz behaart ist und die t_2 ventral medial ein Börstchen haben. Körperlänge 1,25 mm.
Richards fand 2 ♂ 3 ♀ in Epping Forest, Essex, 18. 9. 1927, an Kuhmist, Collin ein unreifes ♀ bei „Aldeburgh, Suffolk, 25. V. 1910". — Ich sah nur 1 ♂ 1 ♀ der Coll. Richards, die ich von appendiculata Villen. nur unsicher unterscheiden konnte, und fand in meiner Sammlung von appendiculata Villen. mehrere ♀♀, ähnlich denen von Richards Collini, bei denen (wie bei Collini) die Lateralschuppen nicht zipfelförmig vergrößert waren.

Britannia

corrivalis Villen., Bull. Soc. ent. France 3 (1918), p. 81.

Eine mir unbekannte, pseudonivalis Dahl sehr ähnliche Art, von dieser nach Villeneuve verschieden durch: 1. Die if sind kurz und gleichlang. 2. Von dc sind nur je eine schwache prsc. d.Ma vorhanden. 3. Die t_2 sind dorsal nur mit 2 mittellangen Borsten besetzt, die durch eine Reihe kleiner, halb aufgerichteter Härchen verbunden sind; das anteroventrale mediale Börstchen fehlt. — Ferner sind noch im Gegensatz zu pseudonivalis: die Stirn ganz schwarz, die Hüften ebenfalls schwarz; auch ist sie weniger lang. — Stirndreieck kaum glänzend. Backen hinten so breit wie ein Auge hoch ist. Clypeus ziemlich glänzend. ar lang und ziemlich lang behaart (nettement subplumeux). — Thorax und Abdomen schwarzbraun. Schildchen kahl, mit den gewöhnlichen 4 sc. — Abdomen etwas glänzend, beim ♂ zylindrisch, kurz und gedrungen. 2. Tergit verlängert; 3. und 4. Tergit kurz. Letztes Tergit hinten weißgelb gesäumt. Afterglieder des ♂ verdickt, das zweite oben seitlich ohne je ein langes Haar. Abdomen ventral so lang wie die Hüften behaart. Afterlamellen des ♂ vorspringend, 4eckig, am Vorderrand behaart. — p schwarz. Trochanteren, Knie und Tarsen ziegelrot. t_2 dorsal am basalen Viertel und apikalen Fünftel je mit einem Stachel; über diesen bisweilen je mit einem kleinen Börstchen, anteroventral medial ohne ein Börstchen. mt_3 kurz; 2. Glied der Hintertarsen mindestens doppelt so lang wie mt_3. — Flügel etwas grau, beim ♂ noch nicht oder kaum das Abdominalende erreichend, beim ♀ schwärzlich, das letzte und halbe vorletzte Tergit unbedeckt lassend. Aderung wie bei pseudonivalis. mg_2 so lang oder wenig länger oder kürzer als mg_3. — Schwinger ziegelrot.
Körperlänge 1,3 mm.
Villeneuve sah 4 ♂ aus Ungarn und 1 ♀ aus Frankreich. Typen im Mus. Nat. Hung. und in Coll. Villeneuve.

Europa

Czernyi Duda, ♂, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 123, 32 (Flügel: Taf. IV, Fig. 30) [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 24.]

Fraglich synonym: Lambi Duda ♂♀, Konowia VII (1928), S. 172. Hypopyg des ♂ Fig. 2 [Scotophilella]; Richards, Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 294, 32.

Kopf kurz, schwarz. Gesicht braunschwarz, im Profil vor den Augen nicht hervorragend und buchtig, niedrig gekielt, mit kleinem Kielhöcker und etwas vorgezogenem Mundrande. Stirn breit, sehr ähnlich der von exigua, bzw. Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend, mikroskopisch fein längs schraffiert und deshalb matt glänzend, schmal, den Ocellenfleck seitlich nicht umrahmend. Interfrontalleisten (wie bei exigua) deutlich und vom Stirndreieck getrennt verlaufend, mit je 3 starken if. Augen groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen schwarzgrau, noch nicht ½ Augenlängsdurchmesser breit. Rüssel und Fühler schwarz. Fühlerabstand breiter als das 3. Fühlerglied. Richtungswinkel der Fühler etwa = 120 Grad. ar 3 bis fast 4mal so lang wie ein Fühler, so lang pubeszent wie das 3. Fühlerglied und kürzer pubeszent als bei exigua. — Thorax schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung glänzend und dicht behaart. Außer einer mittelstarken prsc. d.Ma noch eine etwas kürzere d.Ma dicht hinter der Quersutur vorhanden. Nur eine starke h vorhanden. Schildchen etwas über halb so lang wie breit, matt, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren mattschwarz. — Abdomen des ♂ schwarz, mattglänzend, dorsal kurz und sparsam behaart. Afterglieder etwas verdickt, das 5. Tergit erhebend. Das 2. Afterglied fällt dorsal steil nach unten ab, so daß der Afterspalt nach hinten und unten schaut. Die dorsale Behaarung des 2. Aftergliedes ist wie bei exigua eine gleichmäßig kurze, und bei den wenigen vorliegenden ♂♂ liegen die Afterendlappen und Genitalanhänge so versteckt, daß ihre Beschreibung ohne Zerstörung des Materials nicht an-

gängig ist. Afterseitenlamellen des ♀ (wie bei Lambi) je mit einem langen Haar, und Cerci (wie bei Lambi) mit je 2 winzigen Börstchen. — Hüften und p schwärzlich, Tarsen hellbraun. f_1 etwa wie bei exigua Rond. f_2 bei Riedel's Exemplaren ebenfalls wie bei exigua Rond. ♂, ventral basal mit einer Reihe längerer abstehender Börstchen, die etwa halb so lang wie die f_2 dick sind. t_2 dorsal: oben mit einem Stachel (bei Riedels ♂♂), unten mit 2—3 Stacheln (2 anterodorsal übereinander, 1 posterodorsal dem oberen anterodorsalen nahe inseriert), ventral (bei Riedel's ♂♂) mit einem kleinen Börstchen unterhalb der Schienenmitte und der gewöhnlichen, doch kurzen Endborste (bei Czerny's ♂ dorsal oben und unten nur mit je einem Stachel, ventral ohne ein Börstchen nahe der Mitte und ohne starken Endstachel, statt dessen mit mehreren kurzen Börstchen). mt_1 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 1¼mal so lang wie das 2. Glied und etwas dicker als dieses. — Flügel (Tafelfig. 24) schwach grau, Adern schwärzlich. c nur bis zur r_5 reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 ein wenig kürzer als mg_3. r_3 fast gerade und apikal nur sehr sanft zur c aufgebogen. r_5 der ganzen Länge nach sehr sanft zur c aufgebogen und näher der Flügelspitze endend als m. Cd mäßig breit, mit fast rechtwinkeligen Außenecken und kräftigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und noch nicht doppelt so lang wie tp. Alula klein und schmal. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Körperlänge etwa 1¼ mm.

Sehr selten. Ich beschrieb das ♂ 1918 nach einem verstümmelten Exemplar der Coll. Czerny aus Admont und fand in Collectio Riedel 3 anscheinend zugehörige ♂♂ und 1 ♀, beschriftet mit: „aus Bussardnest, Nordbayern. 6. 7. 35", die sich von Czerny's ♂ wesentlich nur hinsichtlich der wenigen angemerkten Besonderheiten unterscheiden, bezüglich deren ich annehme, daß sie auf dem schlechteren Erhaltungszustand von Czerny's ♂ beruhen.

Europa

Cziżeki Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 176, 56 (Flügel: Taf. VII, Fig. 53) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 188, 55 [Scotophilella].

Syn. ?quisquilia Halid. Coll., Sci. Proc., Roy. Dubl. Soc. 14, 12 (1914). p. 242, 10.

Eine clunipes Meig. verwandte, talparum Rich. zum Verwechseln ähnliche Art. — — Kopf wie bei clunipes, bzw. Gesicht und Backen schwarz, Stirn schwarz oder vorn schmal rot gesäumt. ar länger als bei clunipes, wie bei talparum etwa 4mal so lang wie ein Fühler und wie bei talparum kürzer pubeszent als bei clunipes. — Thorax insofern von clunipes verschieden und mit talparum übereinstimmend, als die prsc. winzig und viel kürzer sind als die psut d.Ma. — Abdomen wie bei clunipes. — p bei den von mir der Beschreibung zu Grunde gelegten Tieren Cižek's vielleicht durch Spirituseinwirkung entfärbt, bzw. überwiegend rotbraun. t_1 des ♂ (im Gegensatz zu talparum Rich.) nicht keulig verdickt, sondern wie beim ♀ von oben nach unten graduell dicker, apikal am dicksten. t_2 etwa wie bei clunipes bestachelt, bzw. unten mit 3 starken übereinander stehenden Stacheln (2 anteral, der dritte intermediär posteral). Vordertarsen schlanker als bei clunipes. mt_2 wie bei talparum stets auffällig länger als das 2. Glied. Hintertarsen ebenfalls schlanker als bei clunipes; das 2. Glied nur etwa 1½mal so lang wie mt_3. — Flügel farblos, etwa wie bei clunipes geädert. c eine Spur über r_5 hinausreichend. mg_2 so lang wie mg_3 oder etwas kürzer. r_3 apikal etwas zur c aufgebogen. r_5 fast gerade, der Flügelspitze näher endend als m. Cd etwas kürzer (ob immer?) als bei clunipes, mit stumpfwinkliger Vorder- und fast rechtwinkliger Hinterecke. Hinterer Aderfortsatz etwas stärker entwickelt als der vordere. Alula wie bei clunipes groß, eiförmig, apikal breit gerundet. — Schwinger meist rotbraun.

Körperlänge durchschnittlich etwas kleiner als bei clunipes.

In Coll. Cižek einige in Spiritus konservierte ♂♀ aus mährischen Höhlen; in Coll. Mus. Brüssel einige Exemplare: „B. 48, Grotte du Pylône 136, Lanaye 20. VIII. 1935. R. Leruth" und aus anderen belgischen Grotten.

Europa

Anmerkung. Collin unterschied l. c. quisquilia Halid. von crassimana Halid. nur durch: „the feet are slender, and the fore shanks not clavate in the male", was einigermaßen zu Cziżeki Duda paßt.

Dahli Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 125, 33 [Scotophilella]; Konowia VII (1928), S. 165 [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 36.]

Gesicht glänzend schwarz. Kielhöcker (dorsal besehen) abgestumpft rechtwinkelig. Stirn mattschwarz. Stirndreieck glänzendschwarz, bis zum Stirnvorderrand reichend, breit und am Scheitel bis fast an die Scheitelplatten heranreichend, scheinbar fein längs schraffiert, bei

starker Vergrößerung mit gedrängt stehenden Reihen heller Härchen besetzt. Interfrontalleisten recht deutlich, hinten das Stirndreieck fast berührend, nach vorn zu sich nur wenig von ihm entfernend, mit je 4 schwarzen if besetzt. Scheitelplatten mattglänzend, grau schimmernd und etwas breiter als die Stirn zwischen ihnen und dem Stirndreieck. Augen langoval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen schwarz, mattglänzend, etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste relativ kurz, doch länger als die pm. Fühler schwarz; ihr Richtungswinkel etwa = 100 Grad. ar etwa 3¼—3½mal so lang wie ein Fühler, etwas kürzer und feiner behaart als bei exigua Rond. — Thorax schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung noch ziemlich stark glänzend, dicht behaart. a.Mi und d.Mi gleichlang. Nur je eine prsc. d.Ma und eine starke h vorhanden. Schildchen matter als das Mesonotum, doch stärker glänzend als bei exigua Rond., mit den gewöhnlichen 4 sc. — Abdomen glänzend schwarz, scheinbar unbereift, dorsal und ventral zerstreut, fein und kurz behaart, längs der Seitenränder (wie gewöhnlich) länger behaart. Afterglieder des ♂ wie bei exigua gebildet und behaart; (wie bei exigua) am 2. Afterglied oben ein einzelnes längeres Haar fehlend; die dichte Behaarung desselben etwa so lang wie die Hinterrandbehaarung der Tergite; beim ♀ (wie bei exigua) Cerci lang und wellig behaart. — p (cf. Abh. zool. bot. Ges. Wien [1918] Fig. 31b) ganz schwarz, nur Kniespitzen rötlich. f_2 ventral basal nur mit einem einzelnen, langen, abstehenden Haar, sonst kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem langen Stachel und einem kurzen darüber, ventral: nur mit einem kleinen abstehenden Endstachel. Tarsen schlank; mt_2 fast doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_3 verdickt und etwa ⅔ so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 36) (cf. Abh. zool. bot. Ges. [1918] Taf. IV, Fig. 36) schwach grau. Adern schwärzlich. c sehr wenig über r_5 hinaus bis fast zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3 oder zumeist eine Spur kürzer als mg_3. r_3 wenig verbogen, apikal ± deutlich, doch nie so stark wie bei exigua zur c aufgebogen. r_5 ebenfalls gerader als bei exigua, bzw. vorn kaum merklich und zumeist nur apikal konkav gebogen, der Flügelspitze kaum merklich näher endend als m. Cd knapp so breit wie ta—tp lang ist, mit deutlichem farbigem vorderem und längerem hinterem Aderfortsatz. ta—tp etwas kürzer als r_3—r_5 und etwa 1½- bis 1¾mal so lang wie tp. Alula sehr klein, länglich, apikal schmal gerundet. — Schwinger gelb, mit schwarzem Knopf. — Körperlänge 1—1¼ mm.
In Gesellschaft von Stenhammaria fenestralis Stenh., Limosina longisetosa Dahl, nana Rond. und pullula Zett. auf torfigen Wiesen in Deutschland besonders im zeitigen Frühling vereinzelt zu finden; in England noch nicht gefunden.

Germania

denticulata Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 169 und 174, 3. (Abdominalende des ♂ Textfig. 3a und 3b, S. 175.) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11, S. 159 und 176 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 295, 35 (Genitalien des ♂: Textfig. 8, p. 280, Abdominalende des ♀: Textfig. 9).

Kopf überwiegend schwarz. Gesicht schwärzlich, matt glänzend, medial wie gewöhnlich wenig vor den Augen hervorragend, sanft buchtig, mit wenig vorspringendem Stirnhöcker und Mundrand. Stirn matt schwarz. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten ± matt glänzend; Dreieck schmal, den Ocellusfleck schmal umgreifend; Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend. ors etwas stärker als occe und occi. pvt winzig. Augen klein. Backen über ½ Augenlängsdurchmesser breit, schwarzbraun. vi stark. Backenborsten kurz. Fühler schwarz; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 130 Grad. ar 3mal so lang wie ein Fühler und etwa so lang behaart wie das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum matt. Mi bräunlich schimmernd, dicht gereiht. prsc. a.Mi etwas länger als die vorderen a.Mi; prsc. d.Ma mittellang; suprasuturale d.Ma klein. Schildchen matt, etwas über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet. Außer den gewöhnlichen 4 langen sc sieht man vor den la.sc noch ein basales randständiges Börstchen, das indessen nicht länger ist als die a.Mi, sodaß es leicht zu übersehen ist. Pleuren matt. Nur eine starke sp deutlich. — Abdomen schwarz, grau bereift, sehr matt glänzend, dorsal sehr fein und kurz behaart, mit nur sehr kurzer Hinterrandbehaarung auch der letzten Tergite. Ventrite dichter und etwas länger behaart, doch ohne stärkere Hinterrandborsten, zumal auch des 5. Ventriten. 2. Tergit bald nur wenig länger als das 2. Tergit, bald fast so lang wie die 3 nächsten Tergite zusammen; 3. bis 5. Tergit fast gleichlang; beim ♂ das 5. Tergit durch die ziemlich dicken Afterglieder etwas erhoben. Afterglieder des ♂ mäßig lang; das zweite dorsal kurz behaart, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts länger behaart, unter dem Afterspalt je mit einem einzelnen Haar, das 2- bis fast 3mal so lang ist wie die Haare seitlich des Afterspalts. Unten läuft das 2. Afterglied in je einen langen, schmalen, leicht nach hinten gebogenen und spitz endenden Schwanz (hinteren Genitalanhang) aus, der nur apikal einige mikroskopisch feine Härchen, basal dorsal nur ein einzelnes winziges Härchen trägt. Vor ihm sieht man lateral

je einen kürzeren, apikal dickeren, „vorderen Genitalanhang", der nach vorn gekrümmt ist und besonders apikal an der konvexen Seite zahlreiche feine Haare, an der konkaven Seite mehrere kurze Zähnchen erkennen läßt. Ein schlauchförmiger, kahler, langer und spitzer, unpaarer Anhang zwischen den Afterendlappen scheint der Penis bzw. der zumeist in Erscheinung tretende Teil desselben zu sein. Sonst sind zuweilen noch 2 steife, gerade, nach vorn unten gerichtete Stacheln zwischen den genannten vorderen Genitalanhängen zu sehen. After des ♀ kurz und breit, mit einer glänzenden, breiten und kurzen medialen Schuppe und winzigen Seitenschuppen. Cerci ebenfalls breit, apikal mit je 3 gleichlangen neben- und nicht untereinander gereihten, kurzen, haarförmigen Börstchen, die fast gerade sind und von denen die je zwei medialen eine Spur stärker sind als die lateralen. — p variabel schwarz bis gelb, doch meist schwarzbraun, mit rotbraunen Mitteltarsen. f nicht verdickt. f_1 mit den gewöhnlichen sparsamen dorsalen und reichlicheren ventralen Borstenhaaren, f_2 den gewöhnlichen Präapikalen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten zwei untereinander stehenden Stacheln, anteroventral beim ♂ und ♀ einem Börstchen unter der Mitte, ventral: dem gewöhnlichen starken Endstachel. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied, mt_2 1¼mal so lang wie das 2. Glied, mt_3 ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel grau. Adern schwärzlich. c über r_5 hinaus bis fast zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 nur so lang wie mg_3 oder nur eine Spur länger. r_3 sanft geschwungen, der c ziemlich nahe verlaufend, apikal sanft aufgebogen. r_5 der ganzen Länge nach vorn konkav gebogen, der Flügelspitze näher endend als m, die den Flügelrand nicht erreicht. Cd lang und schmal, mit fast rechtwinkeligen Außenecken und kurzen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und 1½- bis 2mal so lang wie tp. a_1 kurz, als Flügelfalte S-förmig geschwungen. Alula spitzzipfelig. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Körperlänge 1—1¼ mm.

Ich fand außer einigen ♂ ♀ in einem versumpften Eichenwalde bei Herten (Westfalen) die Art noch reichlicher bei St. Wendel (Saargebiet), vereinzelt auch in schlesischen Höhlen; Richards fand 4 ♂, 3 ♀ in England.

Europa

exigua Rond. (1880); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 120, 31 [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 35.]

Syn. curtiventris Stenh. Strobl, Dipt. v. Steierm. II (1894), S. 150. — fungicola Halid. Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 243, 11; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 293, 27. — minutissima Zett. Beck., Zool. Jahrb. 39, 1 (1913), S. 127, 40. — ? parvula Stenh. (1855); Duda, l. c. (1918), S. 231.

Nicht = curtiventris Stenh. (1855); nicht = fungicola Halid. Rond. (1880); Strobl, l. c. S. 150; Duda, l. c. S. 118 [Scotophilella]; nicht = vitripennis Zett. (1847).

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, seitlich des Kiels glänzend, gebuchtet, im Profil wenig vor den Augen hervorragend. Stirn tiefschwarz, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau, sehr matt glänzend. Stirndreieck bei schwacher Vergrößerung schraffiert, bei starker Vergrößerung mit eng und parallel gereihten winzigen Härchen besetzt, bis zum Stirnvorderrand reichend, hinten über den Ozellenfleck bzw. dessen Seitenränder nicht hinausreichend, und somit erheblich schmäler als bei Dahli und splendens Duda. Interfrontalleisten vom Stirndreieck deutlich getrennt verlaufend, mit 4 if. Augen mäßig groß, langoval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen matt, durchschnittlich ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste klein, etwas kürzer als die vorderste pm. Fühler schwarz; ihr Richtungswinkel 80—120 Grad; ihr 3. Glied breiter als bei microps Duda, kurz pubeszent. ar 3½- bis fast 4mal so lang wie ein Fühler, deutlich länger behaart als das 3. Fühlerglied und länger behaart als bei Dahli und splendens. — Thorax schwarz. Mesonotum (trotz dichter grauer Bereifung) glänzend, dicht behaart. Nur eine prsc. d.Ma und eine h vorhanden. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, dorsal matt, nur bereift, am Rande mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren ganz matt. — Abdomen dorsal: glänzend schwarz, bei starker Vergrößerung dicht und kurz behaart, bei schwacher Vergrößerung kahl, mit nur winzigen Börstchen an den Hinterrändern der hinteren Segmente, auch an den Seitenrändern ziemlich kahl, mit stärkeren Hinterrandborsten der hinteren Segmente, ventral: dicht behaart. 2. Segment etwas verlängert, doch noch nicht so lang wie das 3. und 4. zusammen. Afterglieder kurz, nicht verdickt, das zweite oben ohne ein einzelnes längeres Haar, rings um den Afterspalt gleichmäßig kurz behaart, unten mit je einem schwach

S-förmig gekrümmten längeren Härchen. Genitalanhänge des ♂ klein, fingerförmig, ein wenig nach vorn gekrümmt, gelb, selten sichtbar. Legeröhre des ♀ weit vorstehend. Cerci mit je einem langen, wellig gebogenen, nach hinten gerichteten, apikalen Haar, darüber mit einem ähnlichen, kürzeren, nach oben gerichteten, darunter mit einem kürzeren, geraden, nach hinten unten gerichteten Haar. — Hüften und p schwarz; Tarsen oft braun. f und t plump. f_1 dorsal am 1. und 2. Drittel mit einem längeren Borstenhaar, ventral mit reichlichern langen Haaren. f_2 des ♂ ventral basal: mit einer Reihe längerer, ± nach hinten gekrümmter Haare, die dem ♀ fehlen, anteral: einer prägenualen Borste. t_2 dorsal: oben mit einem, unten zwei mäßig langen Stacheln, ventral: nur mit dem gewöhnlichen abstehenden Endstachel. mt_1 und mt_2 fast doppelt so lang wie das 2. Glied; 2. Glied der Hintertarsen 1¼—1½mal so lang wie mt_3, nebst diesen mäßig verdickt. — Flügel (Tafelfig. 35) farblos oder schwach grau, wie veranschaulicht. Adern gleichmäßig dunkelfarbig. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 ein wenig kürzer als mg_3. r_3 apikal stark zur c aufgebogen. r_5 auf der Mitte am weitesten nach hinten gebogen, apikal sanft gebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Cd ziemlich lang, mit rechtwinkeliger Vorder- und stumpfwinkeliger Hinterecke, an dieser ohne oder nur mit einem winzigen Aderfortsatz. ta—tp (entgegen der Abbildung) in der Regel 2½- bis fast 3mal so lang wie tp, länger als r_3—r_5 und als die Cd breit ist. Alula klein, schmal, spitzzipfelig. — Schwinger schwarz.

Körperlänge 1—1¼ mm.

Überall sehr häufig und schattige Orte bevorzugend. Richards fand sie unter anderem am Eingange von Kaninchenhöhlen und in Mäusenestern, bisweilen auch an Aas, Riedel in einem Bussardnest, ich: außer an Fenstern auch an Waldmorästen und Mist von Kaninchen usw.

Europa

Strobl schreibt l. c.: „curtiventris Stenh. Zett. 6412 (exigua Rnd. 24 dürfte damit zusammenfallen). An Bachrändern um Admont" usw. — Stenhammar hat curtiventris nicht wiedererkennbar beschrieben. (Auch ist [nach Richards] curtiventris Stenh. in Stenhammars Sammlung in Upsala nicht vorhanden.) Doch geht aus Stenhammars Beschreibung hervor, daß bei curtiventris Stenh. ♂ das 2. Abdominalsegment fast so lang ist wie das 3., 4. und 5. zusammen, daß die Afterglieder stark verdickt und nach unten verlängert sind (also ähnlich wie bei claviventris Strobl) und daß die Flügel rauchgrau sind. L. curtiventris Stenh. kann aber auch nicht = claviventris Strobl sein, weil bei curtiventris Stenh. mg_2 kürzer ist als mg_3 und die cu in die tp ausläuft, die Cd also eine abgerundete Hinterecke ohne Aderfortsatz hat; Stenhammar schreibt: „Costa nigra, segmento ... secundo tertium non exacte aequante, sed manifeste licet parum breviore. Nervus ... quintus curvatura in transversum ordinarium inflectitur." — Bei claviventris Strobl. ist mg_2 länger als mg_3 und die Cd hat einen deutlichen hinteren Aderfortsatz, der dem Ende der 5. Längsader entspricht. Ebensowenig ist curtiventris Stenh. = Schmitzi Duda. — Richards schreibt, l. c., unter fungicola Halid.: „Collin (1914, p. 243) has pointed out that Haliday (1836) confused two species under his name fungicola. Zetterstedt (1847) described one of these forms as Limosina vitripennis, and therefore automatically made Haliday's name available for the other species. There is no need to employ Rondani's much later name." Hierzu ist zu bemerken: Rondani hat schon 1880 durch seine Neubeschreibung von fungicola Halid. Halidays fungicola einwandfrei fixiert und vitripennis Zett. als synonym zu fungicola bezeichnet. Er konnte das um so mehr, als Zetterstedt seine vitripennis gar nicht von fungicola Halid. abgetrennt hat und fungicola Halid. überhaupt nicht kannte, und weil aus Halidays Beschreibung mit Sicherheit hervorgeht, daß fungicola viel deutlicher zu vitripennis paßt als zu exigua Rond. Der für vorstehend beschriebene Art gültige Name bleibt deshalb exigua Rond. und der für vitripennis Zett. gültige Name fungicola Halid.

flaviceps Zett. (1847); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 104, 25 (Flügel: Taf. III, Fig. 22) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 292, 23.

Kopf kurz. Gesicht hellgelb, matt glänzend, medial im Profil um etwa doppelte Wangenbreite vor den Augen hervorragend, buchtig, mit kleinem Kielhöcker und vorspringendem Mundrande. Stirn rotbraun, medial mit diffus begrenztem schwarzem Querbande oder seitlich des Stirndreiecks schwärzlicher Fleckung, matt. Stirndreieck gelb oder braun, schmal, den Ozellenfleck nicht umgreifend, bis zum Stirnvorderrande reichend, sehr matt glänzend. Interfrontalleisten schmal, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit meist 3 if. Scheitelplatten braun oder schwärzlich. occe und occi feiner als die ors. Occiput oben schwarz gefleckt, unten gelb. Backen mit über halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal, nebst den Backen gelb; diese knapp ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang. Backenborste klein; hinter ihr eine oder zwei kleine Borsten. Fühler schwarz, Grundglieder meist gelb; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel kleiner oder größer als 90 Grad. ar über 3mal so lang wie ein Fühler, etwa so lang pubeszent wie das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend, dicht schwarz behaart. Nur eine starke h vorhanden. Suprasuturale d.Ma etwa halb so lang wie die lange prsc. d.Ma. Schildchen matt glänzend, fein punktiert, über halb so lang wie breit, apikal breit gerundet, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt; Nähte rotbraun; eine starke sp vorhanden. — Abdomen flach, glänzend schwarz, dorsal zerstreut und sehr kurz behaart, an den Seitenrändern mittellang be-

borstet, ventral mit feinen weitläufig gereihten mittellangen Haaren an den Hinterrändern der Ventrite. 2. Segment fast so lang wie das 3. und 4. zusammen; 3. bis 5. Segment beim ♂ graduell kürzer werdend, beim ♀ fast gleichlang. 5. Ventrit des ♂ verlängert, apikal medial ausgeschnitten, beim ♀ das 6. Ventrit eine weit nach hinten reichende, hohle Schaufel bildend, die mit dem linearen 6. Tergit eine nach oben schauende Afterhöhle einfaßt; an ihrem Vorderrande ragen die langen, gelben oder schwarzen Cerci ± weit hervor. Diese sind dorsal präapikal und apikal mit je einem langen wellig gebogenen, ventral einem kürzeren und geraden Haar besetzt. Afterglieder des ♂ sehr lang, schräg nach hinten unten abfallend. 1. Afterglied kahl; 2. Afterglied oberhalb des nach unten schauenden Afterspalts mit je einem langen lateralen Haar, unter ihm mit je drei langen Haaren, von denen (wie bei silvatica) das unterste nach unten und vorn gebogen ist; zwischen diesen langen Haaren sieht man eine feine dichte kürzere Behaarung. Genitalanhänge des ♂ versteckt, als kleine fingerförmige, schwärzliche Zäpfchen selten gut sichtbar. — p schwarz, doch Vorderhüften, Trochanteren, Knie, Wurzeln der t und Mitteltarsen gelb oder braun. f_1 und f_3 des ♂ stark verdickt. f_1 dorsal mit einer Reihe stärkerer Borstenhaare, ventral fein und kürzer behaart, posteroventral unten etwa 5 langen Borstenhaaren. f_2 posteral und anteral mit der gewöhnlichen Präapikalen, über letzterer mit 2—3 kurzen, abstehenden Börstchen. f_3 kurz behaart, mit winziger anteraler Präapikalen. t_1 und t_3 gleichmäßig kurz bzw. mittellang behaart; t_2 dorsal: oben mit 2 mittellangen, unten 2 langen und 2 kurzen Stacheln, ventral: beim ♀ mit einem starken, abstehenden Endstachel, beim ♂ nur mit einem winzigen Endbörstchen. Tarsen des ♂ ziemlich gleichmäßig mittellang, des ♀ kürzer behaart. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied; mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_3 halb so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel bräunlich. Adern dunkel. c nur wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 fast doppelt so lang wie mg_3. r_3 S-förmig gebogen, apikal stark zur c aufgebogen. r_5 basal schwach S-förmig gebogen, jenseits der Mitte geradlinig verlaufend und der Flügelspitze näher endend als m. Cd lang, mit rechtwinkliger Vorder-, abgerundeter, stumpfwinkliger Hinterecke und nur einem minimalen vorderen farbigen Aderfortsatz. ta—tp länger als r_3—r_5 und fast 3mal so lang wie tp. Alula schmal, apikal schmal gerundet. — Schwinger schwarz, mit gelbem Stiel.

Körperlänge 2½—3 mm.

Vorkommen wie bei silvatica, doch viel seltener; wurde einmal in einer Kalksteinhöhle und auch an Dung gefunden, sonst vorwiegend in feuchten Wäldern. In meiner Sammlung aus Ilfeld und Wölfelsgrund.

Europa

flavipes Meig. (1830); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 140/43. — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 44.]

Syn. minutissima Zett. (1847); Stenh. (1854); Duda, l. c. (1918), S. 142; Rich., Proc. Zool. Soc. London (1930), p. 296, 37 (Genitalien des ♂ von rechts besehen: Textfig. 19). — retracta Rond. (1880); Duda, l. c. (1918), S. 140, 41 (Flügel: Taf. V, Fig. 39) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 181, 37 [Scotophilella].

Nicht = minutissima Zett. Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl. IV, 1 (1908), S. 135, 389, die = heteroneura Halid. sein dürfte, und nicht = minutissima Zett. Beck., Zool. Jahrb. 39 (1915), S. 127, 40, die = exigua Rond. ist.

Kopf schwarz oder ± braun. Gesicht hellgrau bereift, matt glänzend, im Profil medial nur sehr wenig vor den Augen hervorragend, mit weiter vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn matt. Stirndreieck schmal, den Stirnvorderrand erreichend, hinten schmal den Ozellenfleck umgreifend, mikroskopisch längsschraffiert, matt und meist nur am Ozellenfleck glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. Stirnborsten schwarz. vt und oc stark, ors, occi und occe kürzer. pvt deutlich vorhanden, gelblich und feiner als die occe und occi. Augen klein. Wangen schmal; Backen über ½ bis über ¾ Augenlängsdurchmesser breit, matt. vi stark; zwei Backenbörstchen klein, den pm gleichend. Taster apikal verdickt. Fühler schwarz, oder Grundglieder braun; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel 100—175 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, matt oder nur sehr matt glänzend. Mi dicht gereiht, bräunlich schimmernd. prsc. d.Ma mittelstark; suprasuturale d.Ma winzig, von den Mi oft kaum unterscheidbar. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, mit gleichmäßig rundem Hinterrande und den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Eine starke und eine schwache sp vorhanden. — Abdomen schwarz, grau bereift,

matt, dorsal sehr kurz, ventral etwas länger behaart. Seitenränder an den letzten Segmenten mit längeren Hinterrandborsten. 2. Tergit beim ♂ und ♀ oft so lang wie die 3 folgenden Tergite zusammen. Diese graduell wenig kürzer werdend, beim ♀ das 6. und 7. Tergit sehr kurz, das 7. Ventrit länger, so daß die Afterhöhle nach hinten oben schaut und die Cerci nach hinten oben gerichtet sind. Diese apikal je mit einem geraden, kurzen und spitzen Börstchen, dicht darunter mit je einem etwas längeren, fast geraden, nur apikal etwas seitwärts gebogenen Härchen, unter diesem mit einem geraden kürzeren Härchen. Afterglieder des ♂ ziemlich kurz; das zweite dorsal kurz behaart, seitlich des meist nach hinten schauenden Afterspalts mit nach unten zu etwas länger werdenden, mittellangen Haaren besetzt, unter ihm außer mit mittellangen Haaren noch mit je einem viel längeren Haar. Dicht vor diesem Haar sieht man je einen medialen, langen, dicken, kahlen, schwach S-förmig gebogenen oder fast geraden und nur apikal etwas nach hinten gekrümmten Genitalanhang, dicht davor, mehr lateral, je einen kürzeren, nach vorn gekrümmten, spitzhakigen, vorn und hinten fein und abstehend behaarten Genitalanhang. — p schwarz, mit ± gebräunten Vorderhüften, Trochanteren, t und Tarsen, bei unausgereiften Tieren ganz hellgelben Beinen (entsprechend Meigens Beschreibung und Benennung). f_1 und f_3 oft abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal mit einigen längeren Borstenhaaren, ventral reichlicher abstehend behaart. f_2 und f_3 mit der gewöhnlichen präapikalen Beborstung. t_1 und t_3 gleichmäßig kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem (selten 2), unten 2 längeren Stacheln, anteroventral unter der Mitte beim ♂ und ♀ mit einem kurzen bzw. etwas längeren Börstchen, ventral apikal einer starken Endborste. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick, ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 44) farblos. c meist schwarz; übrige Adern blaß. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 stets etwas länger als mg_3. r_3 fast gerade, apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 gerade, der Flügelspitze näher endend als m. Cd lang und schmal, mit kaum etwas stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen Aderfortsätzen. ta—tp etwa 3mal so lang wie tp und länger als r_3—r_5. a_1 sanft nach hinten gebogen. Alula spitzzipfelig. — Schwinger meist schwarz.

Körperlänge 1—1½ mm.

Eine überall sehr häufige Art, die ich massenhaft an Fenstern sammelte und aus verdorbenen eßbaren Pilzen züchtete. In Coll. Riedel ein Exemplar „an toten Kaninchen". Nach Richards an Aas besonders häufig, selten an Pferdemist und faulenden Vegetabilien. Falconz fand sie in Maulwurfs- und Meisennestern sowie Dachsbauten.

Europa

fucata Rond. (1880); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 148, 44 [Scotophilella]. — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 39.]

Syn. verticella Stenh. Zett. Strobl, Dipt. v. Steierm. IV (1898, S. 277 (nur Fundortangaben); (1910), S. 223 (auch nur Fundorte); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien (1918), S. 148, 44 (Flügel: Taf. V, Fig. 42).

Nicht = verticella Stenh. (1855); Duda, l. c., (1918). Nicht = fucata Duda Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 299, 45 (die nach Richards synonym zu claviventris Strobl ist), da ich fucata unter claviventris Strobl nicht beschrieben, sondern nur Rondanis Beschreibung von fucata 1918 unter verticella zitiert und als synonym zu verticella Stenh. Strobl bezeichnet habe, woraus sich ergibt, daß in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien (1923), S. 164, ein Druckfehler unterlaufen ist. Es sollte heißen: „verticella Strobl. D. = fucata Rndn." statt „claviventris Strobl D. = fucata Rndn."

Gesicht glänzend schwarz, unbereift (und deshalb keinesfalls = verticella Stenh.), im Profil buchtig. Kielhöcker matt, weniger weit nach vorn reichend als das 2. Fühlerglied. Stirn hinten und längs der Augenränder matt schwarz, zwischen dem Stirndreieck und den Interfrontalleisten kohlschwarz, auswärts und vor den Interfrontalleisten rot. Stirndreieck schmal, bis zum Stirnvorderrande reichend, glänzend, schwarz oder braun. Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend, grau bis braun. Je 2 starke if vorhanden. Übrige Stirnborsten wie gewöhnlich. Augen oval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen schmal, rot; Backen unter ½ Augenlängsdurchmesser breit, vorn ausgedehnt rot. Backenborste stark, doch kürzer als die vi. Vorderste pm erheblich stärker als die folgenden pm. Fühler schwarz; ihr Richtungswinkel 90—160 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum glänzend, bräunlich bereift und sehr dicht und kurz behaart. d.Mi etwas stärker als die a.Mi. Von den je 2 vorhandenen d.Ma steht die vordere oberhalb der Quersutur. h stark; übrige Randborsten wie gewöhnlich. Schildchen

wenig über halb so lang wie breit, dorsal mattglänzend, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Obere Pleuren matt, untere etwas glänzend. — Abdomen schwarz, mit ungewöhnlich breiten und kurzen Segmenten, dorsal glatt, glänzend und unbereift, sehr zerstreut und kurz behaart, an den Seitenrändern dichter und länger behaart, mit langen Hinterrandborsten. 2. Segment etwa 1¼mal so lang wie das dritte. Afterglieder des ♂ kurz; das erste einen linksseitigen Halbring bildend, das zweite oben (seitlich des großen Afterspalts) ohne einzelne lange Haare, im Umkreise des Afterspalts aber mit einem Kranz einwärts gekrümmter längerer Haare und unter ihm je mit einem nach vorn gekrümmten längeren Haar. Zwischen diesen Haaren sieht man zwei winzige, gelbe, durchscheinende, fast gerade, dünne, stielförmige, apikal etwas geknöpfte Genitalanhänge. Afterendlappen handtellerförmig, am Rande mit einem Fächer langer, einwärts gekrümmter Wimperhaare. Abdomen des ♀ analog den Afterringen des ♂ mit dorsal medial sehr verkürztem 6. und fast linearem 7. Segment. Diese Segmente verbreitern sich lateralwärts und umschließen mit den viel weiter nach hinten reichenden Ventriten eine mehr nach oben als hinten schauende, ± lange Afterhöhle, an deren Oberrand stets ein mediales, glänzendschwarzes Schüppchen sichtbar ist. Seitenschuppen nahe dem freien Rande bzw. apikal mit je einem wellig gebogenen Haar. Cerci des ♀ nach oben gerichtet, mit je 2 längeren wellig gebogenen Haaren (das eine nach hinten, das andere nach oben gerichtet). — p schwarz; Hüften gelb oder braun, schwärzlich gefleckt; Trochanteren, Knie, Wurzeln und Spitzen der t oder t und Tarsen ganz braun. f_1 des ♂ sehr dick und glänzendschwarz, dorsal und ventral mit einer Reihe längerer Borstenhaare. f_2 dorsal und anteral mit einer starken Präapikalen; basalwärts vor letzterer mit 3 küzeren abstehenden Borsten. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben (anteral und posteral) mit 2—3 übereinander stehenden Stacheln, unten mit 2 starken nebeneinander stehenden Stacheln, über denen anterodorsal ein schwächerer dritter Stachel steht, ventral: nur mit einem starken abstehenden Endstachel. mt_1 und mt_2 etwa doppelt so lang wie die zweiten Glieder. 2. Glied der Hintertarsen etwa 1¼mal so lang wie mt_3. — Flügel (Tafelfig. 39) farblos, doch längs des Vorderrandes gelblich. Adern braun. c bis zur r_5 reichend. mg_1 mäßig lang behaart. mg_2 so lang oder etwas länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 basal vorn kaum merklich konvex, apikalwärts stark zur c aufgebogen, der Flügelspitze etwas näher endend als m. Cd breit bauchig, mit etwas stumpfwinkligen Außenecken und farbigen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und 1½ bis noch nicht doppelt so lang wie tp, etwa so lang wie der hintere Aderfortsatz. a_1 gattungstypisch. Alula schmal und lang, apikal schmal gerundet. — Schwinger gelb.

Körperlänge etwa 2 mm.

In Wäldern an Mist nicht selten. In England noch nicht gefunden.

Europa

fungicola Halid. (1836); Rond. (1880; Strobl (1894), S. 150; Collin, Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc. XVI, 17 (1914), p. 243, 11.

Syn. vitripennis Zett. (1847); Stenh. (1855); Coll., l. c. (1914); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 118, 30 (Taf. IV, Fig. 28) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 293, 28. — pusio Zett. Rond. Strobl (1893), Wien. Ent. Zeitg., S. 136.

Nicht = fungicola Halid. Coll., l. c. (1914), Rich., l. c. (1930), die = exigua Rond. ist; nicht = pusio Zett. (1847), die = lugubris Halid. ist.

Kopf sehr kurz. Gesicht weißlichgrau, im Profil vor den Augen nicht hervorragend und sanft gebuchtet, mit wenig vorspringendem Mundrande. Kiel scharf, doch sehr niedrig; Kielhöcker klein, hellgrau. Stirn schwärzlichgraublau, matt. Stirndreieck unscharf begrenzt, matt, scheinbar oft nur bis zur Stirnmitte reichend (herzförmig), oft aber auch bis fast zum Stirnvorderrand reichend. Im ersten Falle ist das Stirndreieck nur in beschränkter Ausdehnung samtschwarz, in letztem Falle bis zur Spitze samtschwarz. Der etwas erhabene Ocellenfleck ist mattglänzend. Interfrontalleisten sehr undeutlich, mit den gewöhnlichen 4 if. Scheitelplatten grauweiß und matt oder blaugrau und etwas glänzend. Augen groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen weißgrau, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi mäßig stark. Backenborste recht deutlich, länger als die pm. Mundöffnung klein. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied. Richtungswinkel etwa 90 Grad; ar über 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum zart grau bereift, glänzend. 4 Reihen a.Mi und außer den prsc d.Ma noch eine suprasuturale d.Ma vorhanden. Eine starke h vorhanden. Schildchen fast dreieckig, wenig über halb so lang wie breit, dorsal ± glänzend, mit den gewöhnlichen 4 randständigen sc. Pleuren grau bereift, matt glänzend. — Abdomen schwarz oder dunkelbraun, matt glänzend und bei getrockneten Tieren oft sehr faltig, dorsal weitläufig ziemlich lang behaart, ventral dichter

behaart. 2. Segment ± verlängert; Afterglieder des ♂ dick, das 5. Tergit erhebend, sodaß der Afterspalt mehr nach hinten als unten schaut; 2. Afterglied dicht und gleichlang behaart. Genitalanhänge meist verborgen, wenn vorstehend: je einen plumpen, glänzend schwarzen Haken erkennen lassend, der am Grunde ampullenförmig verbreitert und apikal nach vorn gekrümmt ist. Legeröhre und Cerci des ♀ etwa wie bei exigua Rond., bzw. weit vorstreckbar und in gleicher Weise behaart. — Hüften und p schwarz; Trochanteren, Knie, Wurzeln der t_1, weniger der t_2 und t_3 gelb. f etwa wie bei exigua Rond. behaart und beborstet, doch f_2 des ♂ ventral basal ohne längere Behaarung. t_2 dorsal: oben mit einem längeren Stachel und einem kürzeren darüber, unten mit 2 längeren Stacheln, ventral nur mit dem gewöhnlichen abstehenden Endstachel. t_3 gleichmäßig kurz behaart. mt_1 und mt_2 fast doppelt so lang wie die zweiten Glieder. mt_3 verdickt, etwa 1½mal so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel fast farblos, mit blaßbraunen bis dunkelbraunen Adern. In ersterem Falle eine schwarze Färbung der c im Bereiche von mg_2 besonders auffällig. c weniger weit als bei exigua über r_5 hinausreichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 immer beträchtlich kürzer als mg_3. r_3 fast gerade, doch apikal stark zur c aufgebogen. r_5 sanft nach vorn gebogen, der Flügelspitze näher endend als die farblose, weit vor dem Flügelrande verschwindende m ideell am Rande endet. Cd wenig bauchig, mit kurzen Aderfortsätzen der etwa rechtwinkeligen Vorder- und stumpfwinkeligen Hinterecke. ta—tp so lang oder länger als r_3—r_5 und etwa doppelt so lang wie tp. Alula klein und spitzzipfelig. — Schwinger schwarz mit rotem Stiel oder schwarzbraun. Körperlänge etwa 1¼ mm.

Weit verbreitet und in Europa überall, doch nirgends in Massen; an Stallmist selten; häufiger auf Wiesen und in Wäldern, zumal in Nestern und Kleintierhöhlen.

Halidays fungicola besteht aus der vorstehend als fungicola Halid. und im Jahre 1918 von mir als vitripennis Zett. beschriebenen Art und aus exigua Rond. (1880) Duda (1918). — Diese ist nicht = fungicola Halid., wie Collin meint, sondern vitripennis Zett. (ebenso wie vitripennis Stenh.) sind zweifellos = fungicola Halid. Rond., was schon Rondani klargelegt hat. Ich selbst beschrieb fungicola Halid. nur deshalb als vitripennis Zett., weil ich aus Unkenntnis der Nomenklaturgesetze ganz allgemein damals den Namen der eindeutig beschriebenen Arten den Vorzug gab.

glabrescens Villen., Bull. Soc. Ent. France 7 (1917), p. 141, 3.

Villeneuve hat diese Art nur nach 2 ♂ seiner Sammlung aus Vallombrosa (Italien) beschrieben. Sie unterscheide sich von plumosula in beiden Geschlechtern im wesentlichen nur durch eine kürzere Pubeszenz der ar. Villeneuve schreibt: „L. plumosulae Rond. simillima, sed seta antennarum tantum subpuberula atque abdominis apice pilis abbreviatis et tenuibus vestito certe distincta." — Ich fand in Coll. Zerny ein anscheinend zugehöriges ♀, das sich von plumosula Rond. morphologisch auffällig ebenfalls nur durch eine kürzere Pubeszenz der ar unterscheidet. Die ar, etwa 3½mal so lang wie ein Fühlerglied, ist nicht länger pubeszent als das 3. Fühlerglied (bei plumosula erheblich länger pubeszent als das 3. Fühlerglied), und im Gegensatz zu longisetosa Dahl ist der Kopf ganz schwarz und auch die Schwinger sind schwärzlich (bei longisetosa stets gelb). Am After des ♀ sind apikal nur je ein sich kreuzendes winziges Börstchen zu sehen, das anscheinend eine Spur länger ist als bei longisetosa Dahl. Vorderhüften des vorliegenden ♀ im Gegensatz zu longisetosa Dahl schwarz. Körperlänge etwa 1½ mm.

Italia, Hispania

Grenstedi Rich. ♀, The Entom. Monthly Mag. LXV (1929), p. 175; Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 295, 36 und p. 279, 53 (Abdominalende des ♀ von oben: Textfig. 10, p. 280).

Var. simplex Rich., l. c. (1929), p. 175; l. c. (1930), p. 296 (Abdominalende des ♀ von oben: Textfig. 18, p. 296).

Herr Richards weist im Eingange zu seiner Beschreibung von L. Grenstedi ♀ darauf hin, daß ich diese als denticulata Duda bestimmt hätte; sie unterschieden sich aber von denticulata Duda ♂ durch den Mangel der für denticulata Duda charakteristischen kleinen Börstchen am Seitenrande des Schildchens. Von der echten denticulata Duda ♀ seien sie auch verschieden durch andere Struktur des letzten Abdominalsegments. In seiner Bestimmungstabelle, l. c. p. 279, schreibt Richards:

53. Second costal section longer than the third. Sixth abdominal tergite of the female a simple crescent-shaped plate. Cerci each with three rather small equal-sized hairs (text-fig. 10). Male unknown . . . . . **L. Grenstedi Richards**

— Second and third costal sections of the same length. Sixth abdominal tergite of the female with large lateral appendages, visible in profile. Cerci each with two thick bristles and a fine hair (text-figs 11 & 12) . . . . . **L. appendiculata Villen.**

Hierzu ist zu bemerken: Bei appendiculata Villen. ist entsprechend Villeneuve's Flügelzeichnung und meinem Photogramm auf Taf. V, Fig. 38 mg_2 stets erheblich länger als mg_3, während bei denticulata Duda mg_2 nur so lang oder nur eine Spur länger ist als mg_3. — Das 6. Tergit ist bei denticulata Duda ♀ und appendiculata Villen. ♀ gleichgeformt. Dagegen sind die Lateralschuppen des 7. Tergits des ♀ von appendiculata verlängert und nach oben gerichtet, bei denticulata wie gewöhnlich klein. L. appendiculata hat an den Cerci je nur 2 starke verschieden geformte kleine Borstenhärchen, denticulata je 3 fast gleichlange Haare, von denen je 2 in der Form und Stärke übereinstimmen. Bei Grenstedi sind nach Richard's Textfigur apikal an den Cerci je 3 gleichlange und gleichgeformte Härchen, bei var. simplex zwei gleichlange Börstchen und ein winziges laterales Härchen zu sehen und im Gegensatz zu appendiculata Villen. fehlen beiden Formen auffällig nach oben verlängerte Seitenschuppen. Nach den Zeichnungen tragen die Seitenschuppen von Grenstedi und var. simplex apikal ein einzelnes langes Härchen, während bei appendiculata Villen. die Seitenschuppen apikal mehrere Härchen erkennen lassen. Ich fand unter den von mir als appendiculata Villen. bestimmten ♀♀ einige Exemplare mit nur wenig verlängerten Seitenschuppen und nur je einem apikalen Haar auf der Höhe ihrer Konvexität, die vielleicht zu Grenstedi gehören, bei denen aber das 6. Tergit nicht halbmondförmig ist. Die Ermittelung der etwa zugehörigen ♂♂ ist um so schwieriger, als bei appendiculata ohne Maceration die oft sehr versteckt liegenden Genitalanhänge meist unübersichtlich sind, und nur nach dem Flügelgeäder und der Schildchenbeborstung die Zugehörigkeit zu den Formen aus der nächsten Verwandtschaft von appendiculata zu erkennen ist, zu denen Grenstedi und var. simplex gehört. Richards bestimmte Grenstedi nach 2 ♀ aus „Taunton, Somerset, 25. VII. '27 (L. W. G.)" und „Redesmere, Cheshire, 5. VIII. 27 (L. W. G.)", an Kuhmist gefunden; var. simplex nach 2 ♀, von Richards an Kuhmist erbeutet in „Epping Forest, Essex, 18. X. '27", und gibt als Körperlänge 1,25 mm an.

Britannia

heteroneura Halid. (1836); Beck., Zeitschr. f. s. Hym. u. Dipt. VII (1907), S. 373, 377; Collin, Sci. Proc., Roy. Dubl. Soc. 14, 17 (1914), p. 241, 15; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 187, 62 (Flügel: Taf. VII, Fig. 59) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 164 und 189 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 298, 40. — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 50.]

Var. Jeanelli Bezzi, Arch. Zool. Expér. VIII, 1 (1911), p. 69, 35 (Abdominalende des ♀: Textfig. 20; Mittelbein: Textfig. 21; Hinterbein: Textfig. 22; Flügel: Textfig. 23); Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 480, 15.

Gesicht glänzend, schmutziggelb, im Profil medial wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit mäßig weit vorgezogenem Kielhöcker und Mundrand. Stirn schwarz, matt; Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend, hinten schmal den Ocellenfleck umgreifend. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen; Scheitelplatten schmal. ors so lang wie occi; occ etwas kürzer. Augen mittelgroß. Wangen sehr schmal; Backen ⅓ bis fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, schmutziggraubraun. vi stark. Backenborsten schwächlich. Fühler schwarz; Grundglieder oft braun; Fühlerabstand so breit wie das 3. Fühlerglied; Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar über 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, matt glänzend. Mi dicht gereiht. prsc. as etwas länger als die a.Mi davor; prsc. d.Ma mittelstark; suprasuturale d.Ma stets deutlich kürzer. Schildchen matt, wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Vordere sp sehr fein und kurz; hintere sp stark. — Abdomen schwarzgrau, matt glänzend, dorsal sehr kurz und zerstreut behaart, mit feinen Hinterrandborsten am 5. Tergit, ventral dichter und etwas länger behaart, am 5. Ventrit ebenfalls etwas länger borstig behaart. 2. Tergit verlängert, fast so lang wie das 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ das vor ihnen flache Abdomen stark verdickend und das 5. Tergit erhebend. Erstes Afterglied grau bereift, doch glänzend, stark nach unten abfallend; 2. Afterglied dorsal oben je mit einem langen lateralen Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts gleichmäßig mäßig lang behaart, unten an den rundlichen Afterendlappen etwas länger behaart. Von Genitalanhängen sind oft je ein mehr nach vorn als unten gerichtetes, schlankes, kahles, spitzes, apikal etwas aufgebogenes Häkchen zu sehen, seltener ein dicker, unverzweigter Penis. — Abdomen des ♀ dicker als beim ♂. 6. und 7. Tergit sehr kurz; die entsprechenden Ventrite etwas länger, so daß die Afterhöhle nach hinten oben schaut. Cerci des ♀ je mit einem langen, wellig verbogenen, feinen apikalen Haar, darüber mit einem etwa halb so langen, ähnlich ver-

bogenen Härchen, darunter mit einem kürzeren, fast geraden Härchen. — p gelbbraun. p_2 und p_3 ± verdunkelt; f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal mit weitläufig gereihten Borstenhaaren, ventral abstehend reichlicher behaart. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalen; über der anteralen mit oder ohne ein kürzeres abstehendes Börstchen. f_3 mit der gewöhnlichen anteralen Präapikalen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten meist 3 Stacheln (2 anterodorsal, 1 posterodorsal), von denen der untere anterodorsale lang, der obere anterodorsale kurz ist; der posterodorsale Stachel ist meist kurz, ausnahmsweise lang. Ventral hat das ♂ nur einen winzigen Endstachel, das ♀ einen langen Endstachel und ein anteroventrales Börstchen unter der Mitte. mt_1 und mt_2 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick und etwas kürzer als das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 50) apikal breit gerundet, grau; Adern schwärzlich. c weit über r_5 hinaus bis fast zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3 oder wenig länger. r_3 fast gerade, doch apikal stark zur c aufgebogen. r_5 sehr sanft zur c aufgebogen, etwa so weit entfernt von der Flügelspitze endend wie die im Endabschnitt unscheinbare m. Cd kurz und apikal breit, mit deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta und tp etwas nach vorn konvergent. Vorderecke der Cd deshalb etwas stumpfwinkelig, Hinterecke fast rechtwinkelig. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und kürzer als tp. a_1 sanft nach hinten gebogen. Alula klein, schmal, spitzzipfelig. — Schwinger gelb.
Körperlänge 1—1¼ mm, bei var. Jeanelli (nach Bezzi) 1,5—1,7 mm.
Var. Jeanelli unterscheidet sich sonst noch von heteroneura dadurch, daß die Tergite des Abdomens kürzer und von den Ventriten und voneinander durch breite weiche Haut verbunden sind.
Weit verbreitet und überall sehr häufig. Ich fand sie massenhaft an Fenstern, Komposthaufen und an Mist. Richards berichtet über ihr Vorkommen auch am Meeresgestade, ferner in Kormoran- und Maulwurfnestern und ihre Zucht aus Narzissenzwiebeln. Var. Jeanelli Bezzi wurde in Höhlen Frankreichs und Algiers gefunden.

Europa, (Formosa, Africa, Madeira)

hungarica Villen., Bull. Soc. ent. France 7 (1917), p. 142, 5.

Eine nach Villeneuve's Typen mir unbekannte Art, zu der mir zwar Herr Dr. Villeneuve schrieb — cf. Verh. Zool. Bot. Ges. 73. (1923) S. 164 — villosa Duda sei anscheinend = hungarica Villen., die aber in verschiedener Hinsicht von villosa verschieden ist. — Villeneuve's Beschreibung lautet: „Cum L. crassimana Halid., cui simillima statura, tibiis intermediis eodem modo setosis atque alarum nervis fere pariter directis, non confundenda; sed colore nigro-brunneo, subopaco; fronte griseo-opaca maxima ex parte sicut genis totis et antennarum basi saltem intus obscure rubidis; tarsis non incrassatis praecipue distincta." Dem weiteren Text entspricht etwa folgendes: Stirn matt, grau, ± dunkel, vorn rot. Das Rot erstreckt sich ziemlich weit nach hinten und bedeckt auch die Backen (joues). 2. Fühlerglied auf der Innenseite in gleicher Weise rötlich. ar an der Endhälfte pubeszent. — Thorax und Abdomen matt, dunkelbraun; ersterer mit 2 dc. Schildchen mit 4 sc. — Flügel eine Spur rötlich, besonders längs der c, im übrigen wie bei crassimana, doch ist r_5 nicht ganz gerade, sondern apikal schwach zur c aufgebogen. mg_3 kürzer als mg_2. — Schwinger ganz blaßgelb. — p ziegelrot, doch f, besonders f_1, verdunkelt. Tarsen einfach. 2. Glied der Hintertarsen nicht verdickt und 2mal so lang wie mt_3. t_3 dorsal kurz behaart, ohne Präapikalborste.

Hungaria

Nach Villeneuve's Beschreibung ist anzunehmen, daß die t_1 des ♂ wie bei crassimana Halid. keulig verdickt sind, was bei villosa Duda nicht der Fall ist. Auch treffen gerade die Merkmale, die für hungarica besonders charakteristisch sind, bei villosa größtenteils nicht zu. Bei villosa ist zwar auch die Stirn vorn ± breit rot, aber die Backen und Fühler sind stets ganz schwarz, die p überwiegend schwarz. Thorax und Abdomen sind wie bei crassimana schwarz und matt glänzend, und es befremdet besonders, daß bei Annahme einer Synonymie von villosa zu hungarica Herr Dr. Villeneuve über die im Gegensatz zu crassimana bei villosa so auffällig starke Beborstung des Abdomens vom ♂ und ♀ und die nicht minder auffällige dichte Behaarung des 2. Aftergliedes des ♂ seitlich des Afterspalts unter hungarica nichts geschrieben hat.

Lambi Duda, Konowia VII (1928), S. 172 (Hypopyg des ♂: Textfig. 2, S. 173) [Scotophilella]; Richards, Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 294, 32.

Diese Czernyi Duda sehr ähnliche und vielleicht zu ihr synonyme Art beschrieb ich nur nach 1 ♂, 1 ♀: „New Forest 10. 1903. C. G. Lamb", die sich jetzt im British Museum befinden

und die sich nach meinen einleitenden Bemerkungen (unter Nachtrag) von Czernyi wesentlich nur dadurch unterscheiden, daß r_3 ein wenig stärker verbogen und mg_2 ein wenig länger ist als bei Czernyi. Während bei dieser mg_2 eine Spur kürzer ist als mg_3, ist bei Lambi mg_2 so lang wie mg_3. Ferner hat das ♂ von Lambi einen nach hinten und nicht wie bei Czernyi einen nach hinten unten schauenden Afterspalt. Die Afterendblätter des ♂ sind anscheinend etwas anders geformt als bei Collini Rich., nämlich dorsal apikal zugespitzt und auf der konvex begrenzten Unterseite an der apikalen Hälfte außer mit feinen Haaren auch noch mit einigen sehr viel kleineren Börstchen besetzt, zudem auch dorsal apikal sehr sparsam und kurz behaart (bei Collini apikal breit abgestutzt und nur an der konkav begrenzten apikalen Hälfte gleichmäßig lang behaart, an der vorderen, konvex begrenzten Seite kahl). Beim ♀ sieht man am Ende der spitz zulaufenden Cerci je zwei dicke, kurze, feinspitzige, eng nebeneinander stehende Börstchen (während bei Collini nach Richards' Textfigur 15 die Cerci anscheinend apikal verbreitert sind und nur je drei kurze, breit getrennt stehende Härchen tragen). Endlich sieht man an den Afterseitenlamellen des ♀ bei Lambi außer einigen kurzen noch ein einzelnes längeres Haar, während bei Collini die Afterseitenlamellen nur äußerst kurz behaart zu sein scheinen. Alle übrigen Lambi, Czernyi und Collini unterscheidenden Merkmale ergibt die Bestimmungstabelle.

Ich fand ein zupassendes ♀ am 11. VI. 1918 in einem Eichwalde bei Herten (Westfalen) und in Coll. Riedel ein ♀, bezettelt: „Frankfurt (Oder), Eichwald, 3. X. 33 an Hypholoma fasciculi. H. M. P. Riedel".

Körperlänge 1,1—1,2 mm. ***Europa***

Leruthi n. sp.? ♀ (vielleicht nur n. var. von palmata Rich.).

Kopf schwarz. Gesicht im Profil tief gebuchtet, mit gleichweit nach vorn reichendem Mundrande und Kielhöcker, matt glänzend. Stirn matt. Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend, matt glänzend. Interfrontalleisten breit, vom Stirndreieck getrennt verlaufend, matter als das Stirndreieck, mit 3 starken if. Scheitelplatten ebenfalls matter glänzend als das Stirndreieck. vt stark. oc, ors occi und occe etwas schwächer als die vt und fast gleichstark; pvt sehr klein. Postokularzilien einreihig. Augen mittelgroß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen matt, knapp ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste schwach. Fühler relativ groß; ihr Abstand wenig breiter als das 3. Fühlerglied. ar fast 4mal so lang wie ein Fühler, etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum zart grau bereift und wie bei crassimana Halid. glänzend. Ma und Mi schwarz. a.Mi dicht gereiht und von den d.Mi nicht unterscheidbar. Je 2 starke dc und eine starke h vorhanden. prsc. as nicht stärker als die a.Mi. Schildchen groß, fast so lang wie breit, von vorn besehen: matt, von hinten besehen: matt glänzend, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren mattglänzend; Pleuranähte braun. Vordere sp zart, etwa halb so lang wie die starke hintere sp. — Abdomen schwarz, grau bereift, matt glänzend, dorsal fein und kurz behaart, mit sehr feinhaarigen Hinterrandborsten der Tergite, längs der Seitenränder etwas gröber behaart, doch entfernt nicht so stark wie bei villosa Duda. 2. Segment länger als das 3.; 3. und 4. Segment gleichlang. Cerci des ♀ (wie bei palmata Rich.) mit je einem kurzen etwas verdickten, nach hinten gekrümmten Härchen, einem etwa doppelt so langen leicht verbogenen, dünnen, apikalen Haar und feinen, geraden und kurzen Haaren auf der Unterseite. — p überwiegend schwarz; Trochanteren, Kniespitzen und Enden der t ± rotbraun. f wie bei crassimana; t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal am oberen Viertel mit einem starken Stachel, unten mit 3 dicht übereinanderstehenden gleichlangen Stacheln, von denen der oberste und unterste anterodorsal, der mittlere posterodorsal steht (die beiden unteren Stacheln sind länger als ihr Abstand vom Schienenende), ventral mit dem gewöhnlichen, starken, abstehenden Endstachel, anteroventral mit einem kurzen Stachel unter der Mitte. Vordertarsen eine Spur breiter als die Mitteltarsen. mt_1 knapp doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral äußerst kurz bebörstelt. mt_3 dick, wenig über halb so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel schwach gebräunt. Adern schwarz. Aderung etwa wie bei crassimana, doch r_5 im Gegensatz zu crassimana und palmata vom basalen Drittel an der ganzen Länge nach deutlich sanft zur c aufgebogen. c bis r_5 reichend; mg_1 kurz behaart; mg_2 länger als mg_3; r_3 wie bei crassimana gebogen; r_5 näher der Flügelspitze endend als die apikal nach hinten gebogene m; Cd mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken und starken farbigen Aderfortsätzen. ta—tp fast so lang wie r_3—r_5 und über doppelt so lang wie tp. Alula wie bei crassimana sehr groß, apikal breit gerundet. — Schwinger schwarz, mit gelbem Stiel.

In Coll. Leruth 1 ♀ „B. 45. 22. III. 1935" wahrscheinlich aus einer belgischen Mergelgrotte. Mit diesem Unikum kommt man nach Richards' Bestimmungstabelle (1930) bis Ziffer 62:

plumosula Rond., einer ganz anderen Art, mit 3 d.Ma und schmaler Alula. Nach der Form und Größe der Alula und der Bestachelung der t_2 gehört Leruthi zweifellos zu den crassimana nächstverwandten Arten und unterscheidet sich (abgesehen von der Krümmung von r_5) von talparum Rich. und Czižeki Duda durch die viel längere Behaarung der ar, von villosa Duda besonders auffällig durch das viel feiner und kürzer beborstete Abdomen, von manicata Rich. durch den starken Aderfortsatz der Hinterecke der Cd, und nur von palmata Rich. allein durch die Krümmung der r_5. — Da von palmata Rich. und Leruthi nur das ♀ bekannt ist, so dürfte erst nach Auffindung und genauer Ermittelung der ♂♂ an der Hand eines reichlicheren Materials die Beurteilung von palmata und Leruthi abzuschließen sein.
Körperlänge knapp 2 mm. ***Belgia***

longecostata n. sp. ♀.

Kopf kurz und hoch. Gesicht im Profil nur ganz wenig vor den Augen hervorragend, zart grau bereift und glänzend. Kielhöcker etwa so weit nach vorn reichend wie das 2. Fühlerglied, matt, hellgrau. Stirn schwarzgrau, matt. Stirndreieck glänzend schwarz, den Ocellenfleck seitlich breit umgreifend und am Scheitel fast bis an die Scheitelplatten heranreichend, vorn schmal den Stirnvorderrand erreichend, bei starker Vergrößerung dicht linear bereift (wie chagriniert). Interfrontalleisten schmal, matt glänzend, hinten mit dem Dreieck verschmolzen, mit 3 schwarzen if, die wenig schwächer sind als die ors. vt, oc, ors, occi und occe graduell kürzer werdend. Postokularzilien einreihig. Augen langoval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen grau bereift, noch nicht ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark; Backenborste kürzer, doch stärker als die pm. Rüssel und Fühler schwarz. Letztere mit einem Richtungswinkel von etwa 90 Grad; 3. Fühlerglied mäßig lang behaart. ar etwa 4mal so lang wie ein Fühler, etwa so lang pubeszent wie das 3. Fühlerglied und wie die ar von exigua Rond. bzw. sehr kurz behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung noch stark glänzend und sehr dicht dunkel behaart. Nur je eine starke prsc. d.Ma, eine winzige suprasuturale d.Ma und eine h vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, dorsal durch dichte graue Bereifung matt. Nur (wie gewöhnlich) 4 langhaarige sc vorhanden. Pleuren matt. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen schwarz, dorsal: grau bereift, aber ziemlich stark glänzend und nur äußerst kurz und sparsam, an den Seitenrändern auch nur mäßig lang behaart, mit wenig stärkeren Hinterrandborsten der Segmente, von denen das zweite fast so lang ist wie das 2. und 3. zusammen. Cerci des ♀ lang, schwarz, fein behaart, mit je einem langen, wellig nach oben gebogenen, apikalen Haar und feinen kürzeren Haaren. — p schwarz; nur die Trochanteren, Kniespitzen und Wurzeln der t_1 und t_2 rotgelb. Tarsen teilweise schwarzbraun bis rotbraun. f_1 mäßig verdickt, dorsal mit etwa 4 gleichmäßig über sie verteilten Borsten, ventral an der Unterhälfte mit 4 gleichlangen Borsten. f_2 anteral präapikal mit einer starken Borste, basalwärts davon mehreren graduell kürzer werdenden Börstchen. t_1 und t_3 gleichmäßig kurz behaart. t_2 dorsal: am oberen Drittel nur mit einem starken Stachel, präapikal (mehr anteral) mit einem schwachen, darunter einem stärkeren Stachel, mehr posteral und zwischen den vorderen Stacheln mit einem dritten Stachel, der etwa so stark ist wie der anterale untere Stachel; ventral: nur mit einem starken abstehenden Endstachel. mt_1 und mt_2 etwa doppelt so lang wie die 2. Tarsenglieder; mt_3 halb so lang wie das 2. Tarsenglied. — Flügel graubräunlich; Adern schwarzbraun. c über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3. r_3 apikal stark zur c aufgebogen. r_5 nach basaler, vorn sehr schwach konvexer Krümmung vorn eine Spur konkav gebogen und fast geradlinig zur c aufsteigend, der Flügelspitze viel näher endend als der Endabschnitt der m. Dieser als deutliche Falte erscheinend, die etwas vor dem Flügelrande verschwindet. Cd mäßig breit, mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken, sehr kurzem farbigen vorderen und langem hinteren Aderfortsatz. ta—tp merklich länger als r_3—r_5, fast doppelt so lang wie tp und doppelt so lang wie der hintere Aderfortsatz der Cd. a_1 gattungstypisch. Alula schmalelliptisch, apikal schmal gerundet. — Schwinger schwarz.
Nach 2 ♀ des Museums Leningrad: „Nr. 1240, Umgegend Taschkent, L. Simin“ und „Nr. 1954, Petrograd, Smolensker Friedhof, A. Stackelberg“.
Körperlänge 2 mm. ***Rossia***

Die Art erinnert durch die graubraunen Flügel und den verlängerten mg_2-Abschnitt an Collini Rich., die viel kleiner ist und bei der die c weit vor der Flügelspitze bereits an r_5 abbricht, die ta näher der Basis der 3. Längsader als der tp steht (r_3—r_5 somit kürzer ist als ta—tp), die Alula kleiner und spitzer ist. Ferner hat Collini ganz anders behaarte Cerci und an den t_2 medial ventral ein Börstchen, das longecostata fehlt. — L. Beckeri Duda (mit ebenfalls bräunlichen Flügeln) hat ebenfalls eine ganz andere Aderung und je 2 d.Ma., ein etwas glänzendes Schildchen, an den t_2 dorsal oben 2 nebeneinanderstehende Stacheln, usw.

longisetosa Dahl, Sitzgsb. Ges. Nat. Freunde 6 (1909), S. 370; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 127, 35 (Flügel: Taf. IV, Fig. 33 a; Mittelbein des ♀: Taf. V, Fig. 33 b) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond., p. 300, 47 — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 28].

Gesicht gelb, mattglänzend, im Profil vor den Augen wenig hervorragend, mit nur sehr wenig vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt, vorn und hinten gelb bis braun, medial mit einem ± breiten, schwarzen, diffus begrenzten Querbande, selten fast ganz gelb und nur seitlich des Stirndreiecks in geringer Ausdehnung schwärzlich gefleckt (var. flavovaria n. var.). Stirndreieck mattglänzend, bis zum Stirnvorderrand reichend. Interfrontalleisten breit, vom Dreieck getrennt verlaufend, meist mit 2 starken hinteren und einer schwächeren vorderen if. Scheitelplatten mattglänzend. Occiput schwarz. Wangen und Backen gelb. Diese über den vi etwa ¼, hinten etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit. Hinter den vi 2 kleine Backenbörstchen. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad oder weniger. ar über 3mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz und kürzer pubeszent als das kurz behaarte 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, doch ziemlich stark glänzend. Mi schwarz, dicht gereiht. Eine starke h und je 3 d.Ma vorhanden, von denen die suprasuturale und postsuturale merklich kürzer sind als die präskutellare. prsc. a.Ma fehlend. Schildchen über halb so lang wie breit, mattglänzend, mit 4 starken sc. Pleuren matt mit bräunlichen Nähten. — Abdomen schwarz, dorsal glänzend, mit braunen Hinterrandsäumen der Tergite, und zerstreuter gelblicher kurzer Behaarung; Seitenränder wenig länger behaart; 5. Segment des ♂ am Hinterrande mit einer Reihe längerer, nach hinten gerichteter, schwarzer Borstenhaare. Afterglieder des ♂ kurz, mit nach hinten schauendem Afterspalt; das 2. Glied dorsal und rund um den Afterspalt gleichlang borstig behaart, unter dem Afterspalt mit je einem längeren, nach unten gerichteten Haar. Vordere Genitalanhänge nach hinten gekrümmt, schlank, stumpfhakig, immer gut sichtbar; hintere Genitalanhänge groß, gelb, vorn konkav, etwa wie bei minutissima Zett. gebildet, selten vorgestreckt bzw. übersichtlich. Abdomen des ♀ mit sehr kurzem 6. und 7. Segment. Afterhöhle des ♀ nach hinten schauend. Cerci versteckt liegend, wenn vorgestreckt: mit je einem winzigen nach hinten und etwas nach oben gerichteten schwarzen Börstchen, darunter einem sehr feinen und kurzen geraden und etwa doppelt so langen Härchen und einigen winzigen nach unten gekrümmten Härchen. — Vorderhüften blaßgelb; p im übrigen bald mehr gelb, bald mehr schwarz. f_1 dorsal mit einigen starken Borstenhaaren, ventral reichlicher lang behaart. f_2 basal anteral mit einem Kamm winziger Börstchen, präapikal mit je einer starken dorsalen und anteralen Borste, über letzterer mit 3—6 abstehenden Börstchen. f_3 nur mit einer starken anteralen präapikalen Borste. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit 2 gleichlangen, mäßig langen Stacheln, am unteren Drittel mit 3 stärkeren, gedrängt stehenden Stacheln (2 anteral, der dritte in mittlerer Höhe posteral), von denen die 2 unteren besonders stark und länger sind als der ventrale Endstachel, ventral: (außer dem Endstachel) beim ♀ (anteroventral) mit einem deutlichen Börstchen unter der Mitte (siehe l. c. Fig. 33 b!), beim ♂ ohne einen solchen Stachel (entgegen meiner fehlerhaften Angabe, l. c. S. 129, 1. Zeile von oben). t_2 des ♂ unterhalb einer ventralen Verbiegung am unteren Drittel mit einer Reihe mikroskopischkleiner, dicker Börstchen. Vordertarsen etwas verkürzt und verbreitert. m_1 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. Mitteltarsen schlank. mt_2 über 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 mäßig dick, etwa ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 28) fast farblos. Adern braun. c bis r_5 oder nur sehr wenig darüber hinausreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 wenig länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 medial vorn konkav gebogen, apikal fast geradlinig der c zustrebend, der Flügelspitze näher endend als m. Cd bauchig, mit etwas stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen starken farbigen Aderfortsätzen. ta—tp 1½ bis fast 2mal so lang wie tp, ein wenig kürzer als r_3—r_5. Alula klein, schmal, apikal schmal gerundet. — Schwinger gelb. — Körperlänge etwa 2 mm.

Auf torfigen Wiesen, doch nach Richards auch an Pferdemist, in Mäusegängen usw. — Ich fand sie bei Ilfeld (Südharz), Nimptsch, Habelschwerdt, Gleiwitz (Schlesien) und Concarneau (Bretagne) meist vereinzelt, auch in den Museumssammlungen immer nur in spärlicher Anzahl, doch ist die Art sehr weit verbreitet, auch im Museum Leningrad in mehreren Exemplaren aus Sibirien vertreten.

Europa, Asia

luteilabris Rond. (1880); Villen., Deutsche Entom. Zeitschr. (1914), S. 344; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 164, 52 (Flügel: Taf. VI, Fig. 50 a; Mittelbein: Fig. 50 b) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 187, 51 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 283 und 304, 61.

Syn. pumilio Meig. Dahl, Sitzgsb. Ges. Nat. Freunde 6 (1909), S. 371/72; Duda, l. c. (1918), S. 165 und 234. — simplicimana Rond. Dahl, l. c. (1909), S. 372; Villen., l. c. (1914), S. 344; Duda, l. c. (1918), S. 166.

Nicht = pumilio Meig. (1830) und nicht = simplicimana Rond. Duda (1918), die = simplicipes Duda (1925) ist. Fraglich = simplicimana Rond. (1880).

Eine rufilabris Stenh. sehr ähnliche Art, die sich von rufilabris wesentlich nur durch folgendes unterscheidet: Das Gesicht ist nur beim ♂ gelblich, beim ♀ schwärzlich. Die Backen sind beim ♂ und ♀ schwärzlich. Die ar ist nach Richards so lang wie bei rufilabris Stenh. und gleichlang behaart bzw. kürzer behaart und kürzer als bei penetralis Collin. — Die prsc. as sind wie bei rufilabris, und im Gegensatz zu simplicipes und villosa, klein und unauffällig und viel kürzer als die psut. d.Ma, die nur wenig kürzer als die prsc. d.Ma sind. Wie bei rufilabris sind die t_1 des ♂ wie beim ♀ nicht keulig verdickt, sondern verdicken sich gleichmäßig bis zum unteren Ende. t_2 wie bei rufilabris unten derart paarig bestachelt, daß über einem antero- und posterodorsalen langen nur je ein kurzer Stachel steht und diese Stacheln neben oder nur wenig auseinander gerückt stehen. Vorder- und Hintertarsen schlanker als bei clunipes Meig.; mt_2 etwas kürzer als bei rufilabris und penetralis Coll., posteroventral mit einer Reihe kurzer Börstchen, die nach Richards auffälliger sind als bei rufilabris und penetralis. 2. Glied der Hintertarsen fast doppelt so lang wie die mt_3, doch kürzer als bei clunipes Meig. — Flügel wie bei rufilabris gefärbt und geformt. $mg_2 \pm$ länger als mg_3. r_3 S-förmig gebogen. r_5 ganz gerade oder apikal nur eine Spur zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Cd mit kurzen Aderfortsätzen. ta—tp etwas länger als r_3—r_5 und fast 3mal so lang wie tp. a_1 S-förmig gebogen. Alula länglich, apikal wie bei rufilabris ziemlich breit gerundet. — Schwinger gelb. — Körperlänge 1¼ mm.

An Mist und Fenstern häufig, aber auch sonst nirgends selten, wo Limosinen vorzukommen pflegen (Aas, Kompost, Nestern von Vögeln und Säugetieren).

Europa

Anmerkung. Villeneuve glaubt, daß simplicimana Rond. und luteilabris Rond. identisch seien. Da beide Arten nach Rondani helle Schwinger haben und Rondani's Beschreibung von luteilabris nur dem ♂ der von mir als luteilabris Rond. umrissenen Art entspricht, so liegt in der Tat die Vermutung nahe, daß Rondani das ♀ von luteilabris als simplicimana beschrieben hat. Da indessen Rondani noch nicht auf die bei den Arten mit geradem r_5 so verschiedene Bestachelung der t_2, die verschiedene Form der Alula usw. geachtet hat, so kommt man auch mit Arten wie simplicipes Duda und villosa Duda auf simplicimana Rond. Insbesondere kommt villosa Duda dadurch Rondani's Beschreibung von simplicimana näher als luteilabris Rond. Villen. Duda ♀, weil Rondani zu luteilabris schreibt: „sub-opaca" und „vena tertia extrinsecus rectissima", während er zu simplicimana schreibt: „opaca" und „vena tertia extra sub-recta", was im Verein mit der Längenangabe von 1⅔—2 mm besser zu villosa paßt. — Da jedoch durch nichts zu erweisen ist, was simplicimana Rondani sein soll, bleibt sie nach wie vor problematisch und scheidet deshalb bei der Neubenennung der Arten aus.

manicata (Coll.) Rich., The Entom. Monthly Mag. **63** (1927), p. 36 (Flügel des ♂: Pl. II, Fig. 4; Flügel des ♀: Fig. 3); Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 282, 71 und p. 302, 52.

Nach Richards zur engeren Verwandtschaft von crassimana Halid. gehörig. Stirn schwarz, beim ♂ vorn mehr rot gesäumt als beim ♀. ar lang, basal ziemlich dick, durchschnittlich länger behaart als bei den übrigen Arten der crassimana-Gruppe. — Auffällig lange prsc. as fehlend. — Cerci des ♀ wie bei crassimana behaart. Vorderhüften merklich blasser als die übrigen Körperteile. t_1 des ♂ dicker als bei allen anderen Arten der crassimana-Gruppe. t_2 dorsal zwischen den unteren anterodorsalen langen Stacheln meist ohne eine kürzere Borste. Ist ausnahmsweise eine solche vorhanden, dann stehen über beiden starken anterodorsalen Stacheln, bzw. dem oberen und mittleren Stachel, je zwei Börstchen statt nur eines Börstchens. — Flügel dunkler als bei crassimana, beim ♀ oft wie bei crassimana groß und in gleicher Weise geädert, beim ♂ ± reduziert, mit fast gerader, apikal nicht aufgebogener r_3 und an der Hinterecke abgerundeter Cd, ohne hinteren Aderfortsatz. — Schwinger mit dunklerem Knopf als Stiel, beim ♀ bisweilen auch gleichmäßig gelb. — ♀ so groß wie crassimana, ♂ kleiner. — Während somit das ♂ sich besonders auffällig durch die Kleinheit der Flügel und die konstant hinten abgerundete Cd von crassimana unterscheidet, unterscheidet sich das ♀ vom ♀ von crassimana anscheinend wesentlich nur durch das Fehlen langer prsc. as, vom ♀ von talparum Rich. leichter durch die länger pubeszente ar und kürzere mt_2.

Nach Richards in England weit verbreitet und besonders häufig in den Gängen und Nestern von Mäusen (Apodemus, Evotomys und Microtus), im Freien viel seltener an Mist und Aas, nie an Fenstern.

Britannia

Meijerei Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 235; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), (Flügel: Textfig. 7, S. 177) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 299, 44.

Kopf breit. Gesicht gelb, mattglänzend, im Profil medial nur sehr wenig vor den Augen hervorragend, ausgebuchtet, mit fast gleichweit vorspringendem, gelbem Kielhöcker und Mundrand. Stirn schwarz und matt. Stirndreieck breit, den Ozellenfleck breit umrahmend, glänzend schwarz, mikroskopisch fein, dicht und reihig punktiert. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, mit je 3 starken if. Scheitelplatten mattglänzend. vt, ors, occi und occe wie gewöhnlich. Occiput schwarz. Augen groß, birnförmig, mit nach vorn unten geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen gelb; diese nur hinten verdunkelt. Wangen fast linear; Backen vorn knapp $^1/_6$ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark; Backenbörstchen klein und wenig länger als die pm. Rüssel nebst Prälabrum und Tastern gelb. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das nierenförmige 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar etwa 5mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen grau bereift und mattglänzend. Mi dicht gereiht. Eine suprasuturale d.Ma vorhanden und wie gewöhnlich schwächer als die prsc. d.Ma. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. — Abdomen schwarz, stark glänzend, beim ♀ breit eiförmig und flach, beim ♂ zylindrisch, dorsal sehr kurz und zerstreut behaart, mit gelben, ein wenig längeren Hinter- und Seitenrandbörstchen; Ventrite kurz und dichter behaart. Afterglieder des ♂ ziemlich lang; das erste fast senkrecht abfallend und dorsal kahl; das zweite oben basal jederseits mit einem einzelnen langen Haar. Afterspalt nach unten schauend. Genitalanhänge bei dem vorliegenden ♂ versteckt und unübersichtlich. 2. Tergit des ♂ und ♀ nur wenig länger als das 3. Tergit. 3. bis 5. Tergit graduell etwas kürzer werdend. Afterglieder des ♀ sehr kurz, eine breite Afterhöhle umschließend. Am Seitenrande derselben sieht man je ein langes Härchen. Cerci des ♀ apikal mit je einem feinen und kurzen, nach hinten unten gerichteten, leicht verbogenen Härchen, dorsal präapikal je einem ähnlichen, nach hinten gerichteten, fast ebenso langen Härchen, ventral präapikal einem halb so langen Härchen. — Vorderhüften gelb; Mittel- und Hinterhüften schwarz. p_1 und p_2 ganz gelb; f_3 schwarz, t_3 oben gelbbraun, unten schwarzbraun oder ganz rotbraun; Hintertarsen rotbraun. f_1 und f_3 wenig dicker als f_2. f_1 dorsal mit einer Reihe mäßig langer Borstenhaare, ventral mit der gewöhnlichen, apikalwärts längeren Behaarung. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalen, über der anteralen Präapikalen einem kürzeren Börstchen. f_3 und t_1 kurz behaart. t_2 anterodorsal: oben und unten mit je einem, posterodorsal unter dem unteren anterodorsalen mit einem dritten Stachel, anteroventral mit einem Börstchen unter der Mitte, ventral dem gewöhnlichen Endstachel. mt_1 doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 verdickt wenig über halb so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel kurz und schmal, nur etwa bis zu den Afterg liedern reichend, stark gebräunt, mit starken, schwärzlichen Adern. c über r_5 und die Flügelspitze hinausreichend. mg_1 dicht und wenig länger behaart als mg_2. mg_2 fast so lang wie mg_3. r_3 kaum merklich S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 fast gerade bzw. der ganzen Länge nach vorn kaum merklich konkav, apikal nur eine Spur zur c aufgebogen, dicht vor der Flügelspitze endend. Endabschnitt der m nicht einmal als Flügelfalte angedeutet. Cd schmal, mit fast rechtwinkeligen Außenecken, abgerundeter Vorderecke und kurzem farbigen hinteren Aderfortsatz. ta—tp nur etwa ¼ so lang wie r_3—r_5 und kürzer als tp. a_1 rudimentär. Alula klein und schmalzipfelig. — Schwinger schwarz mit gelbem Stiel. — Körperlänge 1—1¼ mm.

Sehr selten. In meiner Sammlung 1 ♂, 1 ♀; letzteres von Herrn de Meijere erhalten mit Vermerk „Haage Everts". Richards fand 2 ♀ bei Bagley Wood, Berks, England, das eine in einem Mäusenest, das andere in einer Mäusefalle.

Hollandia, Britannia

mirabilis Coll. (1902); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 140, 41 (Flügel: Taf. V, Fig. 39) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 158 und 175, 23 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 294, 31 — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 37].

Syn. verosimiliter = obtusipennis Stenh. (1855).

Gesicht schwarz, grau bereift, doch glänzend, medial im Profil wenig vor den Augen hervorragend, mit etwas stärker vorspringendem Kielhöcker und Mundrand bzw. buchtig. Stirn schwarz, matt. Stirndreieck schwarz oder braun, überwiegend matt, bis zum Stirnvorderrand reichend, den Ozellenfleck schmal umgreifend. Interfrontalleisten und Scheitelplatten meist

schwarz, grau und mattglänzend; erstere vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 if. Außer starken vt und kürzeren ors, occi und occe auch deutliche pvt vorhanden, die jedoch nicht länger sind als die poc. Augen klein. Wangen schmal. Backen braun, bis über ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborsten klein. Taster schwarz. Fühler schwarz, ihre Grundglieder oft braun; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 120 Grad oder mehr. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum matt. Mi dicht gereiht, bräunlich schimmernd. Außer starken prsc. d.Ma je eine kleine suprasuturale d.Ma vorhanden. Schildchen matt, über halb so lang wie breit, mit gleichmäßig gerundetem Hinterrande und den gewöhnlichen langen 4 sc. Pleuren matt. Vordere sp sehr kurz und fein, hintere sp stark. — Abdomen sehr mattglänzend, schwarz, dorsal kahl, seitlich und ventral kurz gelblich behaart, an den hinteren Ventriten mit ziemlich langen Hinterrandborsten und beim ♂ lateral mit je einem Büschel gedrängt stehender dichterer Borstenhaare. 2. Tergit verlängert, oft fast so lang wie das 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite dorsal kurz behaart, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts etwas länger behaart. Afterendlappen schmal, dorsal kurz behaart. Bei vorgestrecktem Penis, der monströs geformt ist, sieht man zu hinterst einen unpaaren, basalen, nach hinten und ein wenig nach oben gerichteten, stielförmigen Fortsatz desselben, sonst zwei gelbe kahle, schwach S-förmig gebogene, schlauchförmige, hintere Genitalanhänge, die den längeren kahlen hinteren Anhängen von flavipes Meig. entsprechen dürften. Vor diesen sieht man zuweilen noch kleine schwärzliche stummelförmige Genitalanhänge. Afterhöhle des ♀ nach hinten oben schauend. Cerci braun, apikal dorsal mit je einem dicken, schwarzen Börstchen, das nach oben oder hinten oben gerichtet und länger als das Börstchen von flavipes ist, dahinter mit je einem feinen, geraden oder etwas gebogenen, gleichlangen Härchen, unter diesem je mit einem winzigen geraden Härchen. — p schwarz oder ± braun bis gelb, mit helleren Trochanteren und Tarsen. f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal mit einigen längeren Haaren, ventral mit der gewöhnlichen abstehenden Behaarung. f_2 und f_3 mit den gewöhnlichen Präapikalen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal oben mit einem, unten zwei Stacheln, anteroventral beim ♂ und ♀ mit einem Börstchen unter der Mitte, ventral apikal dem gewöhnlichen abstehenden Endstachel. t_3 ventral mit einer sehr langen, gekrümmten, anliegenden und weit über das untere Schienenende hinausreichenden, starken Borste. mt_1 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick, wenig kürzer als das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 37) fast farblos. c dunkel; übrige Adern heller, doch noch farbig. mg_1 kurz behaart. mg_2 etwas länger als mg_3. c über r_5 hinaus bis fast zur Flügelspitze reichend. r_3 sanft S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 der ganzen Länge nach sanft vorn konkav gebogen, der Flügelspitze ± näher endend als m. Diese den Flügelrand nicht erreichend. Cd schmal, mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken und starken Aderfortsätzen. ta—tp meist etwas kürzer als r_3—r_5 und 1¾- bis fast 2mal so lang wie tp. a_1 sanft nach hinten gekrümmt. Alula schmalzipfelig. — Schwinger schwarz mit hellerem Stiel. — Körperlänge 1—1¼ mm.

An Stallmist und auf Viehweiden häufig und weit verbreitet.

Europa, (America sept.)

moesta Villen., Bull. Soc. ent. France 18 (1918), p. 337, 5; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 165 und 194, 64 [Scotophilella] — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 51].
Syn. antennata Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 190, 63 (Flügel: Taf. VII, Fig. 60) [Scotophilella].

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, glänzend, im Profil medial sehr wenig vor den Augen hervorragend, buchtig, mit gleichweit vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn matt. Stirndreieck glänzend und breit, bis zum Stirnvorderrand reichend, hinten den Ozellenfleck umgreifend. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, mit 2 starken if, nebst den Scheitelplatten sehr matt glänzend. ors und occe und occi fast gleichlang. Augen groß. Wangen schmal. Backen matt, ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste klein; pm noch kleiner. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. 3. Fühlerglied rundlich, beim ♂ lang und dicht weißlich behaart, beim ♀ kurz behaart. ar 3—4mal so lang wie ein Fühler, beim ♂ kürzer, beim ♀ länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, sehr matt glänzend oder fast glanzlos. Mi gelblich schimmernd, dicht gereiht. Außer einer starken prsc. d.Ma noch je eine kürzere suprasuturale d.Ma vorhanden. Schildchen matt, wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc, an den ap.sc etwas eckig. Pleuren matt. — Abdomen schwarz, matt oder sehr matt glänzend, dorsal kurz und sparsam, an den Seitenrändern und am Hinterrand des 5. Tergits mittellang und fein beborstet, ventral etwas

dichter kurz behaart. 2. Tergit etwa so lang wie das 3. und 4. zusammen. Diese gleich lang; 5. etwas kürzer. Afterglieder des ♂ das 5. Tergit etwas erhebend. 1. Afterglied ziemlich lang, fast senkrecht abfallend und dorsal kahl. 2. Afterglied jederseits oben mit einem langen Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts mittellang behaart. Cerci des ♀ je mit einem etwas verbogenen apikalen Haar, darüber und darunter je mit einem etwa halb so langen geraderen Härchen. — p schwarz. Vorderhüften gelb oder schmutzigbraun; Mittel- und Hinterhüften schwarz; Trochanteren, Wurzeln und Enden der t und Mitteltarsen braungelb. f_1 und f_3 nicht abgeplattet noch verbogen. f_1 dorsal mit weitläufig gereihten längeren Borstenhärchen, ventral reichlicher abstehend behaart. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalen, über der anteralen mit oder ohne ein kürzeres abstehendes Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem mittellangen Stachel, über dem unteren einem kurzen Börstchen, posterodorsal: unten (zwischen den anteralen unteren Borsten) mit einem kurzen Stachel, anteroventral: beim ♂ ohne, beim ♀ mit einem Börstchen, ventral apikal: beim ♂ mit einem kleinen, beim ♀ mit einem längeren Endstachel. mt_1 und mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied; mt_3 dick, wenig über halb so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 51) apikal breit gerundet, fast farblos. Adern schwärzlich. c weit über r_5 hinausreichend, doch die Flügelspitze nicht ganz erreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3 oder eine Spur kürzer. r_3 gerade, doch apikal ziemlich stark zur c aufgebogen. r_5 der ganzen Länge nach ± stark vorn konkav gebogen, ein wenig oder recht deutlich weiter vor der Flügelspitze endend, als die von ihm ± divergente m als zarte Flügelfalte hinter der Flügelspitze den Flügelrand erreicht. Cd kurz, mit kaum etwas stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und stets etwas länger als tp, a_1 auf etwa ⅔ bis ¾ Wege zum Flügelrande verschwindend. Alula spitzzipfelig. — Schwinger schwarz.

Körperlänge 0,7—1,2 mm.

An Mist, auf Waldwiesen und Waldmorästen nicht selten; nach Richards auch an Pilzen, in Mäuse- und Maulwurfsnestern, selten auch an Fenstern.

Europa

nana Rond. (1880); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 152, 46 (Flügel: Taf. V, Fig. 44) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 303, 56 — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 40].

Syn. pusio Dahl.

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, im Profil medial vor den Augen kaum hervorragend, buchtig, mit fast gleichweit vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn matt. Stirndreieck schmal, matt glänzend, vorn bis zum Stirnvorderrand reichend, hinten den Ozellenhöcker nicht umgreifend. Interfrontalleisten schmal, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit je 3 if. ors, occe und occi kürzer als vt und oc. Augen groß. Wangen sehr schmal. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit, matt. vi stark. Backenborsten etwas länger als die pm. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend. Mi dicht gereiht. Nur eine starke h vorhanden. prsc. d.Ma knapp doppelt so lang wie die suprasuturale d.Ma. Schildchen matt glänzend, über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. Vordere sp fein und kurz, hintere sp stark. — Abdomen grau bereift, glänzend, beim ♂ zylindrisch, beim ♀ flach, dorsal kurz und zerstreut behaart, mit längeren Hinterrandborsten, zumal am 5. Tergit des ♂, ventral dichter und zumal beim ♂ etwas länger behaart als dorsal, an den Seitenrändern mit starken Hinterrandborsten. 2. Tergit des ♂ etwas länger als das des ♀; 3. bis 5. Tergit gleichlang. Afterglieder des ♂ glänzend; das erste meist halbrechtwinkelig nach unten geneigt und fast kahl; das zweite oben lateral je mit einem langen leicht S-förmig geschwungenen Haar und seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts mit leicht einwärts gebogenen, weitläufig gereihten, mittellangen Haaren besetzt. Afterendlappen des ♂ klein, rundlich und kurz behaart. Cerci des ♀ apikal mit je einem sehr kleinen, fast geraden Härchen, darüber je einem konvergenten, mikroskopisch kleinen Börstchen, darunter mikroskopisch kleinen geraden Härchen. Afterseitenschuppen mit einem auffälligeren, wellig gebogenen Haar. — Hüften und p schwarz. Trochanteren, Vorder- und Mittelknie gelb. Tarsen schwarzbraun. f nicht verdickt. f_1 dorsal mit weitläufig gereihten längeren Haaren, posteroventral an der Unterhälfte mit etwa 4 langen Haaren. f_2 anteral und posteral mit der gewöhnlichen Präapikalen; über der anteralen mit einem kürzeren abstehenden Börstchen, anteral beim ♂ der ganzen Länge nach ± dicht länger behaart als posteral, ventral basal einem abstehenden Einzelhaar. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit 2 gleichlangen nebeneinander stehenden Stacheln und einem kurzen darüber, unten ebenfalls 2 starken neben-

einander bzw. anteral und posteral stehenden Stacheln, über dem anteralen noch mit einem starken, über diesem oft noch einem kurzen Stachel, ventral einem starken Endstachel, anteroventral unterhalb der Mitte einem Börstchen. Vorder- und Hintertarsen wenig breiter als die Mitteltarsen. mt_1 und mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwas dicker und kürzer als das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 40) gelblichgrau. Adern schwarz. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 immer etwas kürzer als mg_3. r_3 sanft S-förmig geschwungen, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 gerade, doch am Spitzenviertel sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze viel näher endend als m. Cd kurz und breit, mit stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5, etwa 1½mal so lang wie tp und nicht länger als die Cd breit ist. a_1 recht deutlich S-förmig geschwungen. Alula langoval, schmäler als bei crassimana, apikal schmal gerundet. — Schwinger schwarz.
Körperlänge 1½ mm.
Ich fand die Art besonders massenhaft auf torfigen Wiesen und in feuchten Wäldern, Richards fand sie an Graswurzeln und unter Heidekraut.

Europa

Anmerkung. Rondani schreibt zu nana: „(Nota.) Notis aliquibus L. nitenti Stnhr. similis, sed ab eadem statim dignoscenda, pedibus totis nigris, et etiam tarsis nigricantibus, non laete testaceis: fronte tota nigra non partim fulvo-ferruginea: metatarso postico parum non duplo breviore articulo sequente etc."

ochripes Meig. (1830) [Borborus]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 241, 7; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 157, 48 (Flügel: Taf. VI, Fig. 46) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 162 und 186, 46 [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 162 und 186, 46 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 300, 49.

Syn. ?abbreviata Fall. (1823) [Agromyza]; Meig. (1830) [Agromyza]; Zett. (1847); Duda, l. c. (1918); Rich., l. c. (1930).

Varietät: fulviceps Rond. (1880); Coll., l. c. (1914); Duda, l. c. (1918) [Scotophilella]; Rich., l. c. (1930).

Gesicht blaßgelb, glänzend, im Profil medial vor den Augen nur um die Wangenbreite hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und wenig vorgezogenem Mundrande. Stirn matt, gelb, nur zwischen den Ozellen schwarz. Interfrontalleisten schmal vom Dreieck getrennt, mit je 4—5 gleichlangen if. Scheitelplatten vorn nur mikroskopisch fein und kurz behaart. Borsten von Stirn und Occiput gattungstypisch. Letzteres schwarz. Augen mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen gelb; diese ⅓ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich verbreiternd. Vorderste Backenborste etwas stärker als die hinteren Börstchen und wenig länger als die vorderste pm. Fühler groß, ganz schwarz, bei var. fulviceps die Grundglieder, bisweilen auch das 3. Glied ± gelb oder braun; ihr Abstand kaum breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa = 90 Grad. ar (im Gegensatz zu bifrons Stenh.) nur etwa 3mal so lang wie ein Fühler und sehr kurz pubeszent. — Thorax ganz schwarz. Mesonotum grau bereift, doch stark glänzend, dicht und kurz behaart. Im Gegensatz zu bifrons ist außer je einer starken prsc. d.Ma noch eine etwas kürzere psut. d.Ma vorhanden. Schildchen etwas matter glänzend als das Mesonotum, über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Hintere sp. stark, vordere sp. schwächer. — Abdomen schwarz. Tergite glänzend, Ventrite matt, schwarzbraun. 2. Tergit etwa so lang wie das dritte; folgende Tergite graduell etwas kürzer. Dorsale Behaarung kurz, ventrale etwas länger. Hinterrandborsten der Seitenränder mittellang. Afterglieder des ♂ das Abdomen apikal stärker verdickend als bei bifrons; das erste ± nach unten geneigt; das zweite oben seitlich je mit einem, unter dem nach hinten unten schauenden Afterspalt je mit mehreren Haaren, die länger sind als die seitlich des Afterspalts stehenden Haare. Vordere Genitalanhänge: gelbliche, nach vorn und innen gekrümmte Häkchen, bisweilen sichtbar. — Ovipositor des ♀ wenig aus der Afterhöhle hervorragend, etwas nach oben gerichtet. Cerci apikal je mit einem langen, S-förmig aufgebogenen Haar, darüber einem ähnlich gekrümmten, halb so langen Haar, darunter einem geraden, ebenfalls kürzeren Haar. — p überwiegend gelb; t_1 an der Unterhälfte, Vordertarsen, mt_3 und 2. Glied der Hintertarsen meist schwarz, bei var. fulviceps ± auch an diesen Stellen gelb. f wie gewöhnlich behaart und beborstet; f_2 über der anteralen Präapikalborste mit einem kürzeren, abstehenden Börstchen. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart. t_2 dorsal: anteral oben und unten je mit einem starken Stachel und einem kleineren darüber, posterodorsal unten mit einem starken Stachel, der bald neben, bald etwas höher inseriert ist als der anterale lange Stachel, zuweilen auch noch mit einem kleinen Börstchen darüber, anteroventral: (im Gegensatz zu bifrons) nahe der Mitte ohne ein Börstchen, ventral: apikal (außer dem gewöhnlichen

abstehenden Endstachel) noch mit einem anteralen abstehenden Börstchen. — Vordertarsen schlank; mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½ bis fast 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick; 2. Glied 1½—2mal so lang wie mt_3, weniger dick. — Flügel schwach grau. Adern braun, c bis zum r_5 reichend, mg_1 etwa doppelt so lang behaart wie mg_2. mg_2 meist etwas kürzer als mg_3. r_3 apikal stärker zur c aufgebogen als bei bifrons. r_5 ganz gerade, der Flügelspitze deutlich näher endend als m. Cd mit stumpfwinkeligen Außenecken und farbigen Aderfortsätzen. ta—tp 2—3mal so lang wie tp und so lang oder fast so lang wie r_3—r_5. a_1 S-förmig gebogen. Alula länger und apikal breiter gerundet als bei bifrons. — Schwinger braun oder gelb.
Körperlänge 1¼—1½ mm.
Auf Wiesen überall sehr häufig.

Europa

Anmerkung. abbreviata Fall., mit dem Geäder einer Copromyza, Kopf und Fühlern einer Agromyza, doch nach Zetterstedt = ochripes Meig., bedarf erst einer Nachprüfung etwaiger vorhandener Typen, ehe der Name abbreviata für ochripes eintreten könnte.

palmata Rich., The Entom. Monthly Mag. **43** (1927), p. 35/36 (Abdominalende des ♀: Pl. II, Fig. 1); Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 282, 71 (Abdomen des ♀: Textfig. 14) und p. 301, 51.

Eine zum engeren Verwandtenkreise von clunipes Meig. (= crassimana Halid.) gehörige Art, die nach den Bestimmungstabellen von Richards und der Beschreibung von den verwandten Arten durch folgendes verschieden ist.
Stirn schwarz, vorn nur beim ♂ ± ausgedehnt rot gesäumt. Augen größer als bei talparum Rich. ar variabel, fast immer länger, aber kürzer behaart als bei crassimana, länger behaart als bei talparum Rich. — prsc. as kurz, bzw. kürzer als bei crassimana. — Letztes Sternit des ♂ (im Gegensatz zu talparum) medial nicht dichter behaart. — Cerci des ♀ apikal mit einem langen, feinen, nach hinten gerichteten, apikal etwas aufgebogenen Haar, dorsal präapikal mit einem kürzeren, aber dickeren, abwärts gebogenen Haar von Borstencharakter. — Vorderhüften gewöhnlich dunkel. t_1 des ♂ wie bei crassimana keulig verdickt, anteral vorn ausgeschält. t_2 wie bei crassimana bestachelt, besonders beim ♀ mit einer kleinen Borste zwischen den zwei starken anterodorsalen subapikalen Stacheln. Über dem oberen starken subapikalen Stachel stehen eine oder zwei kleine Borsten. mt_2 länger als bei crassimana. — Flügel normal groß, dunkler als bei crassimana. Cd hinten eckig, nie gerundet. — Schwinger mit sichtlich dunklerem Knopf als Stiel.
Körperlänge durchschnittlich größer als bei crassimana.
In England weit verbreitet und von Richards reichlich gesammelt, und zwar oft in Nagetierhöhlen, einmal in einem Wespennest (von Hamm einmal in einem Maulwurfsnest), sonst auch frei in Wäldern, bisweilen an Pilzen, Kuhmist und Aas (Waterston züchtete 4 ♂, 3 ♀ aus einer toten Schnecke). An Fenstern viel seltener als crassimana Halid.

Britannia

parapusio Dahl, Sitzgsb. Ges. Nat. Freunde 6 (1909), S. 371; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 160, 50 (Flügel: Taf. VI, Fig. 48 a; Mittelbein: Fig. 48 b) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 187, 49 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 283 und 303, 57.
Syn. rustica Villen., Bull. Soc. ent. France 18 (1918), p. 335, 3.

Gesicht schwarz oder schwarzbraun, glänzend, bereift, im Profil medial nicht vor den Augen hervorragend, konkav, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn schwarz, vorn bisweilen schmal rot gesäumt, matt. Stirndreieck stark glänzend. Interfrontalleisten dem Dreieck nahe verlaufend, mit 3 if, von denen die mittlere stark und lang ist, die anderen fein und kurz sind. Übrige Borsten von Stirn und Occiput gattungstypisch. Augen groß. Wangen linear. Backen schwarz oder vorn etwas rötlich, etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Vorderste Backenborste etwa ⅓ so lang wie die vi. Fühler schwarz; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa = 90 Grad. ar 4mal so lang wie ein Fühler, dicht und kurz, etwa so lang wie bei crassimana Halid. behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, doch stark glänzend, dicht behaart, mit einer starken psut d.Ma und noch stärkeren prsc. d.Ma. Schildchen etwa ¾ so lang wie breit, etwas matter glänzend als das Mesonotum, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt, mit starker hinterer und schwächerer vorderer sp. — Abdomen glänzend schwarz. 2. Tergit beim ♂ etwa so lang wie das 3. und 4. zusammen, beim ♀ etwas kürzer. Tergite kurz, an den Hinterrändern länger, und zwar etwa so lang behaart wie an den Seitenrändern und Hinterrändern der Ventrite; diese sonst dichter behaart als die Tergite. 2. Afterglied des ♂

oben seitlich mit je einem längeren Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts kürzer behaart. Cerci des ♀ apikal mit je einem langen, wellig gebogenen Haar, darüber einem kürzeren verbogenen, darunter einem kürzeren fast geraden Haar. — p überwiegend schwarz, mit braunen f-Enden, ± braunen bis schwarzen, basal oft gelblichen t und braunen Tarsen. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 des ♂ etwas keulig. t_2 dorsal: oben und unten mit 2 gleichlangen nebeneinanderstehenden Stacheln und meist einem anteralen über dem unteren Stachelpaar, anteroventral: einem Börstchen unter der Mitte, ventral: dem gewöhnlichen starken, beim ♂ schwächeren Endstachel. t_3 kurz behaart. Vordertarsen des ♂ etwas verbreitert. mt_1 etwas länger als das 2. Glied. mt_2 dünn, 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral sehr kurz bebörstelt. 2. Glied der Hintertarsen 1¼—1½mal so lang wie die dickeren mt_3 und selbst dicker als die folgenden Tarsenglieder. — Flügel schwach graubräunlich. c bis zum r_5 reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3. r_3 apikal kräftig zur c aufgebogen. r_5 gerade, der Flügelspitze näher endend als m. Cd mit stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp fast doppelt so lang wie tp und so lang oder wenig kürzer als r_3—r_5. a_1 S-förmig gebogen. Alula lang und schmal, apikal gerundet. Schwinger stets hellgelb.
Körperlänge 1½—1¾ mm.
In Wäldern nicht selten. Die Art wurde von Prof. J. W. Carr und M. P. Riedel aus Pilzen gezüchtet, von letzterem nur ♀♀. Auch im Freien fängt man ♂♂ höchst selten.

Europa

pectinifera Villen., Bull. Soc. ent. France 18 (1918), p. 333, 1; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 300, 48 — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 26].

Syn. cadaverina Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 18, 1 (1918), S. 130, 36 (Flügel: Taf. V, Fig. 34) [Scotophilella].

Villeneuve beschrieb von pectinifera nur 2 ♂♂, ich von cadaverina nur ein ♀. Nachfolgende Beschreibung berücksichtigt noch 3 ♂♂, 1 ♀, die, in Spiritus konserviert, mir zur Bestimmung zugesandt wurden, bezettelt mit „202. 5. 8." und „167. 11. 8", und zwar aus Island.
Kopf kurz, schwarz. Gesicht grau bereift, matt oder sehr matt glänzend, medial sehr wenig vor den Augen hervorragend, buchtig, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt oder sehr matt glänzend. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten grau, ebenfalls matt oder nur sehr mattglänzend. Stirndreieck schmal bzw. den Ozellenfleck nur schmal umgreifend. lateral unscharf begrenzt. Interfrontalleisten breit, dem Dreieck nahe verlaufend. Meist 3 if vorhanden. occi etwas stärker als occe. Augen klein, kurzoval. Wangen sehr schmal. Backen über ½ Augenlängsdurchmesser breit. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied, ihr Richtungswinkel über 90 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, kurz, doch etwas länger pubeszent als das sehr kurz pubeszente 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum matt oder nur sehr matt glänzend, dicht grau bereift und schwarz behaart. Mi dicht gereiht. Eine starke untere und sehr feine obere h vorhanden. prsc. as etwa doppelt so lang wie die a.Mi. Außer starken prsc. d.Ma noch eine etwa halb so lange suprasuturale d.Ma (nach Villeneuve vor den prsc. d.Ma 2 kurze, haarförmige Borsten) vorhanden; vor den Quersuturen die d.Mi bisweilen eine Spur länger als die a.Mi. Schildchen groß, fast so lang wie breit, matt, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. Vor den starken sp noch eine schwache sp erkennbar. — Abdomen schwarz, sehr matt glänzend, dorsal kurz, an den Seitenrändern mittellang behaart, ventral ein wenig länger behaart als dorsal, beim ♀ mit längeren Hinterrandborsten der letzten Segmente. Afterglieder des ♂ kurz, mit nach hinten schauendem Afterspalt. 2. Analglied kurz behaart, oben seitlich ohne ein langes Einzelhaar, unten seitlich und medial nur mit zarten, wenig längeren Haaren. Cerci des ♀ apikal mit je einem winzigen, spitzen und geraden Börstchen, darunter einem etwa doppelt so langen feinen geraden oder wenig verbogenen Härchen, darunter einem winzigen geraden Härchen von der Länge der genannten Börstchen. — p schwarz. Trochanteren, Wurzeln der f und t und Mitteltarsen teilweise bräunlich. f_1 und f_3 wie gewöhnlich behaart und beborstet. f_2 des ♂ basal anteral mit etwa 4 kurzen Börstchen, (nach Villeneuve mit 2 Reihen von 4—6 Börstchen). t_1 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem langen Stachel, über ihm 2 kürzeren Börstchen, unten anteral und posteral mit je einem langen Stachel; über dem anteralen noch 2 kurzen Stacheln, ventral: beim ♂ nur mit einem kurzen Endstachel, beim ♀ einem langen Endstachel und anteroventral unter der Mitte auch einem kurzen Börstchen. t_3 dorsal präapikal mit einem langen abstehenden Borstenhaar. mt_1 wenig kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 knapp 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 bis ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 26) etwas graubraun, besonders vorn. Adern schwarz. c dick nur bis r_5 reichend, dünn: nur ganz wenig über r_5 hinausreichend.

mg_1 zwischen der humeralen Querader und r_1 etwas länger behaart als mg_2. mg_2 zuweilen etwas konkav gebogen, so lang oder eine Spur kürzer oder länger als mg_3. r_3 schwach S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen. r_5 nicht gerade (wie Villeneuve schreibt), sondern medial vorn etwas konkav gebogen, näher der Flügelspitze endend als m. Cd bauchig, mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken, langem hinteren und kurzem vorderen farbigen Aderfortsatz. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und knapp doppelt so lang wie tp. Alula lang und schmal, apikal gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.
Körperlänge 1,5 mm.
Im Freien sehr selten, nach Richards dagegen in Häusern stellenweise häufig.

Europa, Island

penetralis Coll., Ann. a. Mag. Nat. Hist. 9, XVII (1925), p. 333; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 283, 75 und p. 304, 62 (Vorderende des Puparium: Pl. 1, Fig. 9).

Syn. pygmaea Meig. Zett. Rond. (1880) verosimiliter; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 166. Nicht = pygmaea Meig. (1838) und nicht = pygmaea Meig. Zett.; vielleicht = simplicimana Rond. (1880); Villen., Deutsche Entom. Zeitschr. (1914), S. 344.

Sehr ähnlich luteilabris Rond., aber durch folgendes verschieden:
Schwinger schwärzlich. Gesicht nicht nur beim ♀, sondern auch beim ♂ schwarz. Augen (nach Collin) etwas kleiner als bei luteilabris. ar (nach Richards) länger und länger behaart als bei rufilabris Stenh. Tarsen schlanker als bei luteilabris. Posteroventrale Börstchen der mt_2 (nach Collin) noch kleiner als bei luteilabris. Genitalien des ♂ fast wie bei clunipes Meig. Cerci des ♀ kleiner und, von oben besehen, spitzer als bei luteilabris, und zwar entsprechend einer Konkavität an der Außenseite. — t_2 dorsal wie bei luteilabris beborstet. — Flügel wie bei luteilabris geädert und geformt, bzw. r_5 ganz gerade, c nur sehr wenig über r_5 hinausreichend, und Alula länglich, schmäler als bei clunipes Meig.
Körperlänge 1,75 mm.
Collin beschrieb die Art nach Exemplaren, die an Bord eines Heringsschiffes aus dem Faulwasser gezüchtet worden waren. Auf dem Festlande ist die Art häufig in Häusern und Ställen. Die Larve lebt nach Richards vorzugsweise in vegetabilischen Abfällen. Das Puparium unterscheidet sich nach den Figuren von Richards von den bisher bekannt gewordenen Puparien anderer Arten auffällig durch ungewöhnlich lange, spitze und kurz beborstete Vorderstigmen. Es ist vorn sehr breit und fast geradlinig begrenzt.

Europa

Anmerkung. L. pygmaea Meig. Rond., die ich in den Abh. Zool. Bot. Ges. (1918) S. 233 als „= Scotophilella luteilabris Rond.?" angemerkt hatte, dürfte = penetralis Coll. sein. Da Meigen's Beschreibung von pygmaea Meig.: „Mattschwarz; Schildchen stumpf dreieckig. Beine schwarz. Flügel kaum etwas bräunlich. — Hiesige Gegend, von Hrn. Förster. — ½ Linie. (Vielleicht eins mit L. minima Macq." auf viele Arten besser paßt als auf pygmaea Meig. Rond. und pygmaea Meig. Zett. nach Zetterstedt = crassimana Halid. ist, so erscheint es nicht angängig, die problematischen Namen pygmaea Meig. bzw. den nicht minder problematischen Namen minima Macq. für penetralis Coll. einzusetzen. Bei der minutiösen Unterscheidung Collins von penetralis und luteilabris kommt penetralis Collin meiner Auffassung als Varietät von luteilabris Rond. sehr nahe.

plumosula Rond. (1880) (? Beck., Mittlgn. Zool. Mus. Berl. IV, 1 [1908], S. 135, 391); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918) (Flügel: Taf. IV, Fig. 32) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 291, 46 — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 27].

Kopf schwarz. Gesicht schwarzgrau, mit mattglänzenden Fühlergruben, im Profil sanft gebuchtet und nur wenig vor den Augen hervorragend. Mundrand wenig vorspringend; Kielhöcker niedrig. Stirndreieck schmal, bis fast zum Stirnvorderrande reichend, matt glänzend. Interfrontalleisten deutlich, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit je 3 starken if. occi stärker als occ. Augen groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen ⅓—½ Augenlängsdurchmesser breit. Backenborste halb so lang wie die vi und länger als die pm. Fühler schwarz; ihr Abstand breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar 3½—4mal so lang wie ein Fühler, lang und deutlich länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum matt glänzend. Mi dicht gereiht. prsc. as etwa doppelt so lang wie die Mi davor; prsc. d.Ma stark, je 2 psut. d.Ma vor ihnen etwas schwächer, doch recht deutlich; je 2 d.Mi vor den Quersuturen deutlich länger als die a.Mi; eine starke h vorhanden. Schildchen groß, abgestumpft dreieckig und über halb so lang wie breit, dorsal (von vorn besehen) matt, von hinten besehen: matt glänzend. 4 sc wie gewöhnlich. Pleuren mattschwarz, mit braunen Nähten. — Abdomen schwarz, wenig glänzend. Tergite hinten bisweilen gelblich

gesäumt, dorsal fein und kurz behaart, an den Seitenrändern länger behaart, mit längeren Hinterrandborsten. 2. Segment etwa so lang wie das 3. und 4. zusammen. 5. Tergit kurz; seine Hinterrandborsten länger als die reichlich vorhandenen Haare des 2. Aftertergiten des ♂. Afterglieder kurz. Afterspalt nach hinten oder hinten unten schauend; unter ihm je ein feines längeres Haar. Vordere Genitalanhänge, wenn vorgestreckt, basal ampullenförmig verdickte, dann schlanke, kahle, apikal nach vorn gekrümmte, spitze, braune Haken darstellend. Hintere Genitalanhänge winzig, fädig, mit einem apikalen Härchen. Cerci des ♀ mit je einem apikalen, geraden, kurzen, stachelförmigen, nach hinten gerichteten Börstchen. — p schwarz; Hüften, Trochanteren, Kniespitzen und Enden der t, Mittel- und Hintertarsen braun bis gelb. f_1 dorsal mit 4, ventral etwa 7 längeren Borstenhaaren; letztere apikalwärts stärker werdend. f_2 anteral präapikal mit einer längeren Borste und 3 kurzen darüber. f_3 mit einer gekrümmten anteralen Präapikalen. t_2 dorsal: anteral und posteral (oben und unten) je mit einer starken Borste, also zusammen 4 Stacheln, von denen die oberen etwas kürzer sind als die unteren, sonst über diesen nur mit einzelnen winzigen Börstchen, ventral beim ♂ nur mit einem starken Endstachel, beim ♀ auch mit einem anteroventralen Börstchen unter der Mitte. Vordertarsen plump; mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. Mitteltarsen schlank; mt_2 etwa 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwa 1½—2mal so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 27) farblos. Adern schwärzlich. c bis zur r_5 reichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 ein wenig länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig gekrümmt, apikal stark zur c aufgebogen. r_5 medial sanft nach hinten gebogen, apikal geradlinig verlaufend, näher der Flügelspitze endend als der sanft S-förmig gebogene, von r_5 etwas divergente Endabschnitt von m. Cd bauchig, mit stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen, wenn auch nur kurzen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp knapp so lang wie r_3—r_5 und oft noch nicht doppelt so lang wie tp, länger als die Cd an der ta breit ist. a_1 sanft S-förmig gebogen. Alula länglich, apikal sehr schmal gerundet. — Schwinger schwärzlich. — Körperlänge 1½—2 mm.

In Europa weit verbreitet und nirgends selten, in der Wustung bei Habelschwerdt auf Wiesen und in Wäldern von mir in großen Mengen gekäschert; wird zuweilen auch an Fenstern gefunden.

Europa, Abyssinia et Teneriffa

pseudoleucoptera Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 175, 4 (Abdominalende des ♂: Textfig. 4, S. 176; Flügel: Textfig. 5, S. 177) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 297, 38 — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 32].

Kopf überwiegend schwarz. Gesicht grau bereift, glänzend, medial im Profil wenig vor den Augen hervorragend, buchtig, gekielt. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzgrau. 3 starke if vorhanden. Augen klein, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Backen dunkelbraun, etwa ¾ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste stärker als die pm. Fühler schwarz, mit oft braunen Grundgliedern; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 140 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum fast glanzlos; prsc. d.Ma mittelstark. Eine suprasuturale d.Ma nur etwa so lang wie die prsc. as. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet, nur mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Eine starke und eine schwache sp vorhanden. — Abdomen schwarz, matt, dorsal und seitlich mit kurzen Hinterrandborsten, ventral dichter kurz behaart. 2. Tergit meist so lang wie das 3. bis 5. zusammen. Afterglieder des ♂ mäßig lang; das 2. dorsal kurz, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts etwas länger behaart, unten (wie bei denticulata Duda) mit je einem fast 3mal so langen, nach hinten unten gerichteten Haar. Vordere Genitalanhänge ähnlich denen von appendiculata geformt, bzw. breit, mit einem anteralen basalen Vorsprung, doch größer und fast kahl, bzw. nur an der Hinterseite mit 2 feinen Härchen. Penis magenförmig. — Abdomen des ♀ flacher. 6. und 7. Tergit sehr kurz. Seitenschuppen kurz und breit, am Rande oben mit je 2 kurzen, unten mit einem ziemlich langen Härchen. Ovipositor weit vorstreckbar. Cerci ziemlich breit, je mit 2 fast gleichlangen und fast geraden Borstenhärchen, von denen das präapikale dorsale Härchen nur eine Spur dicker ist als das apikale, ventral mit kürzeren Härchen. — p braun, mit ± schwarzen f und t. f_1 und f_3 etwas abgeplattet und verbogen. f_1 wie gewöhnlich behaart. f_2 mit den gewöhnlichen Präapikalen. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem mittellangen Stachel, posterodorsal (tiefer) einem längeren Stachel, ventral mit einer Reihe kleiner Börstchen, die apikalwärts etwas länger werden, und einem schwachen Endstachel, beim ♀ anteroventral mit einem Börstchen unter der Mitte, ventral einem starken Endstachel. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 mäßig dick, ⅔ so lang wie das wenig verdickte

2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 32) leicht gebräunt. Adern schwärzlich. c fast die Flügelspitze erreichend. mg_2 merklich dicker als mg_3 und etwa so lang wie mg_3. r_3 und r_5 sehr sanft S-förmig gebogen und apikal sehr sanft zur c aufgebogen. Cd mit rechtwinkeliger Vorder-, etwas stumpfwinkeliger Hinterecke und kräftigen Aderfortsätzen. ta—tp eine Spur länger als r_3—r_5 und doppelt oder fast doppelt so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig geschwungen. Alula klein, apikal sehr schmal gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel. — Körperlänge 1 mm.

Sehr selten. Ich fand die Art (1 ♂, 1 ♀) in einem Eichenwalde bei Herten (Westfalen), de Meijere (1 ♀) bei Linshoten (Holland), Richards ein ♂ an Kuhmist bei Richmond (England), sonst noch auf den Scilly-Inseln.

Europa

pseudonivalis Dahl, Sitzgsb. Ges. Nat. Freunde 6 (1909), S. 369; Schmitz, Tijdschr. v. Ent. LX (1917), S. 232—237 (Flügel: Textfig. 1; Mittelschiene: Textfig. 2); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 179, 58 (Flügel: Taf. III, Fig. 16; Mittelbein: Taf. VII, Fig. 55) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 161 und 181, 39 [Scotophilella]; Falcoz, Bull. Soc. ent. France 9 (1921), p. 140; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 282, 68 und p. 303, 59 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 45].

Syn. Ptermis nivalis Halid. Schmitz, Tijdschr. v. Ent. **56** (1913), S. 217.
Nicht = Ptermis nivalis Halid. (1833).

Gesicht schwärzlich, im Profil konkav, medial vor den Gesichtsleisten nicht hervorragend, mit weiter vorspringendem Mundrande als Kielhöcker. Stirn schwarz, vorn bräunlich, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten etwas glänzend. Von den je 4 if sind die beiden mittelsten am längsten. Übrige Borsten von Stirn und Occiput gattungstypisch. Augen klein. Wangen relativ breit, nebst den Backen schwarz. Diese ½—1 Augenlängsdurchmesser breit, hinter den vi mit 3 Backenbörstchen. pm abwärts gerichtet. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad; ihr 3. Glied rundlich, kaum länger behaart als die kurz behaarte ar. Diese fast 4mal so lang wie ein Fühler. — Thorax schwärzlichbraun. Mesonotum etwas glänzend, dicht behaart. prsc. as nicht verlängert. Außer einer mittelstarken prsc. d.Ma noch eine psut d.Ma vorhanden. Schildchen länglich, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt, mit roten Nähten und starker hinterer und schwacher vorderer sp. — Abdomen des ♂ glänzend schwarz. 2. Tergit wenig verlängert; 3. bis 5. gleichlang. Dorsale Behaarung kurz und sparsam, beim ♂ etwas länger als beim ♀, längs der Seitenränder mäßig lang, an den letzten Segmenten mit starken Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ etwas kolbig; das zweite oben seitlich je mit einem langen geschwungenen Haar, unten seitlich je mit einem nach unten gerichteten Haar, das länger ist als die Haare seitlich des Afterspalts. Cerci des ♀ fein und mäßig lang behaart. — p schwarz; t oft hell- bis dunkelbraun, Vorderhüften, Trochanteren und Tarsen hellbraun. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. f_2 über der anteralen Präapikalborste mit 3 kürzeren Börstchen. t_1 des ♂ nicht keulig, aber am unteren Drittel anteral etwas verdünnt. t_2 dorsal oben mit einem höher stehenden anteralen und einem tiefer stehenden posteralen Stachel (über diesen Stacheln steht je eine kürzere Borste), unten (wie bei clunipes Meig.) mit 3 Stacheln, von denen 2 anteral, der dritte intermediär posteral steht (über dem oberen anteralen Stachel steht oft ein kleines Börstchen), anteroventral medial mit einem Börstchen, ventral apikal mit dem gewöhnlichen abstehenden Endstachel. Vordertarsen ziemlich schlank. mt_1 etwa 1⅓mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 reichlich 1½mal so lang wie mt_3, ventral gleichmäßig kurz bebörstelt. 2. Glied der Hintertarsen reichlich 1½mal so lang wie mt_3, wenig verdickt. — Flügel (Tafelfig. 45) klein, über das 4. Abdominalsegment nicht hinausreichend, fast farblos. c über r_5 nicht hinausreichend, bis fast zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 etwa so lang wie mg_3. r_3 apikal sanft zur c aufgebogen. r_5 ganz gerade, viel näher der Flügelspitze endend als die zarte, apikal verschwindende m. Cd mit wenig stumpfwinkeliger Vorderecke und deutlichem farbigem Aderfortsatz. Hinterecke abgerundet und ohne Aderfortsatz. ta—tp nicht oder wenig länger als r_3—r_5 und knapp doppelt so lang wie tp. a_1 zart und kurz. Alula länglich und verschmälert. — Schwinger rotbraun, nach Schmitz hellbraun, mit dunklerem Knopf.

Körperlänge etwa 2 mm.

Dahl fand nur ein ♂ zwischen hohen Sumpfpflanzen, Hesselhaus ein ♂ auf einer sumpfigen Wiese in einem Maulwurfsneste bei Sittard (Holland), Richards sah 15 ♂, 9 ♀ aus Maulwurfsnestern Englands, Falcoz 1 ♀ aus einem Maulwurfsnest bei Vienne.

Europa

pseudosetaria Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 178, 57 (Flügel: Taf. VII, Fig. 54) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 161 und 181, 38 [Scotophilella].

Gesicht schwarz, bereift, doch stark glänzend, im Profil medial vor den Gesichtsleisten nicht hervorragend, mit weiter vorgezogenem Mundrande als Kielhöcker. Stirn schwarz, vorn schmal diffus dunkelbraun gesäumt, matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend, zart bereift. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. Beborstung im übrigen wie gewöhnlich. Augen mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen schwarz; diese etwa $^2/_5$ Augenlängsdurchmesser breit. Fühler schwarz; ihr Abstand etwas breiter als das 3. Fühlerglied; Richtungswinkel etwa 100 Grad. ar über 3½mal so lang wie ein Fühler, etwa wie bei clunipes, bzw. mäßig lang pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum glänzend, grau bereift, dicht behaart; prsc. as nicht länger als die übrigen a.Mi. Suprasuturale d.Ma kräftig, wenig kürzer als die prsc. d.Ma. Schildchen matt glänzend, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. — Abdomen schwarz, glänzend, grau bereift. 2. Tergit nicht verlängert; 3. am längsten, 4. und 5. graduell kürzer. Allgemeine Behaarung kurz, die 2 letzten Tergite und Sternite des ♂ am Hinterrande stärker beborstet als die vorderen Tergite und Sternite; Seitenränder kurz behaart, mit längeren Haaren an den Hinterrändern. Afterglieder etwa wie bei clunipes: das 2. Glied oben seitlich je mit einem langen geschwungenen Haar, unter dem Afterspalt mit einigen Haaren, die etwas länger sind als die zerstreuten Haare seitlich des Afterspalts. Genitalanhänge des ♂ bei dem vorliegenden Exemplar versteckt. — p schwarz, mit braunen Trochanteren und Vorderknien. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 des ♂ nicht keulig verdickt, kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem langen anteralen Stachel und mehreren gradatim nach oben zu kürzer werdenden Börstchen darüber, unten (bzw. am unteren Viertel) anteral mit einem langen subapikalen Stachel und einem viel kürzeren darüber, posteral (ein wenig über dem anteralen) mit einem zweiten langen Stachel; anteroventral: mit dem gewöhnlichen Börstchen nahe der Mitte, ventral: dem gewöhnlichen starken abstehenden Endstachel. t_3 dorsal präapikal mit einem starken abstehenden Borstenhaar, das länger ist als sein Abstand vom Schienenende, deutlich länger als die t_3 dick ist und über doppelt so lang wie die übrige dorsale Behaarung. Vordertarsen weder abgeplattet noch verbreitert. mt_1 etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 schlank, etwa 1¼mal so lang wie das 2. Glied, ventral ziemlich gleichmäßig kurz bebörstelt. mt_3 mäßig stark verdickt; 2. Glied etwa 1⅓, dorsal fast 1½mal so lang wie mt_3. — Flügel schwach grau. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_2 kaum merklich länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 fast ganz gerade, bzw. apikal nur spurenweise zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Cd mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken und kurzen Aderfortsätzen. ta—tp fast so lang wie r_3—r_5 und kaum über doppelt so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig gebogen. Alula breiter als bei rufilabris Stenh., doch deutlich schmäler als bei clunipes Meig. — Schwinger rot, mit schwarzem Knopf.
Körperlänge etwa 1¼ mm.
Ich fand nur ein ♂ an Stallmist in Eickel (Westfalen).

Europa

pullula Zett. (1847) Coll., The Entom. Monthly Mag. 2, **24** (1913), p. 133, 25 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 185, 61 (Flügel: Taf. VII, Fig. 58) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 165 und 194 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 298, 43 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 52].

Syn. ? bifrons Stenh. Rond. (1880) nec Stenh. (1855).

Gesicht gelb, glänzend, im Profil ausgehöhlt, medial vor den Augen nicht hervorragend. Kielhöcker dorsal grau bereift, klein; Mundrand mäßig weit vorgezogen. Stirn schwarz, matt. Stirndreieck glänzend, breit, vorn bis zu den Fühlern reichend, hinten den Ozellenfleck breit umgreifend, mikroskopisch längs schraffiert. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, vorn schmal von ihm getrennt, mit 3 if, von denen die mediale besonders stark ist. Scheitelplatten schwarzgrau, fast matt. vt und oc lang; ors, occi und occe kürzer. Augen groß. Wangen sehr schmal. Backen gelb, nur hinten schmal geschwärzt, etwa ⅛ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste klein, wenig stärker als die pm. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 70 Grad. ar. etwa 4mal so lang wie ein Fühler, nebst dem 3. Fühlergliede kurz behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung glänzend. Mi schwarz, dicht und unregelmäßig gereiht; prsc. a.Mi merklich länger als die Mi davor. Suprasuturale d.Ma stets recht deutlich, wenngleich kürzer als die prsc. d.Ma; vor ihnen meist die d.Mi merklich stärker als die a.Mi

Schildchen matt, etwas über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. — Abdomen schwarz, glänzend, dorsal fast kahl, am Hinterrande des 5. Tergits mäßig lang beborstet, an den Seitenrändern mittellang behaart, ventral dichter kurz behaart, hinten etwas länger behaart; beim ♂ am Hinterrande des 5. Ventrits mit einem Borstenkranz. Afterglieder des ♂ das 5. Tergit erhebend, glänzend schwarz. 1. Afterglied lang, stark nach unten geneigt; 2. Afterglied dorsal lateral je mit einem langen Haar, seitlich des nach unten hinten schauenden Afterspalts kurz behaart, unten noch je einem langen Haar. Afterendlappen lang und dicht behaart. Beim ♂ 2. Tergit stark verlängert; 3. bis 5. gleichlang. Beim ♀ 2. Tergit fast so lang wie das 3. und 4. zusammen; 5. Tergit kurz; 6. linear. Afterhöhle nach hinten oben schauend, langoval. Cerci geteilt, mit je einem apikalen, ziemlich langen, wellig gebogenen Haar, darüber einem kürzeren ähnlich verbogenen Haar, ventral präapikal mit einem kürzeren geraden Haar. Seitenschuppen je mit einem wellig gebogenen Haar. — p überwiegend gelb. Vorderhüften gelb; Mittel- und Hinterhüften schwärzlich. f oft verdunkelt. f_1 und f_3 weder abgeplattet noch stark verbogen, wie gewöhnlich behaart und beborstet. f_3 über der anteralen Präapikalen meist nur mit einem feinen abstehenden Börstchen, sonst gleichmäßig kurz behaart. t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten 3 Stacheln, von denen nur der untere anterodorsale lang und meist länger ist als sein Abstand vom Schienenende, während die 2 anderen sehr kurz sind. Von diesen steht der obere anterodorsal und höher über dem langen anterodorsalen Stachel als der andere posterodorsale. t_2 anteroventral: beim ♀ mit, beim ♂ ohne ein Börstchen unter der Mitte, ventral: mit dem gewöhnlichen Endstachel. mt_1 und mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick, etwa ⅔ so lang wie das wenig verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 52) graubräunlich. Adern schwarz. c weit über r_5 hinaus-, doch die Flügelspitze nicht ganz erreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 fast so lang wie mg_3. r_3 fast gerade, doch apikal stark zur c aufgebogen. r_5 fast gerade, erst apikal aufgebogen, weiter entfernt von der Flügelspitze endend als die im Endabschnitt nur als Falte sichtbare m. Cd mit fast rechtwinkeligen Außenecken und sehr kurzem vorderem und langem hinterem farbigem Aderfortsatz. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und etwa 1½mal so lang wie tp. a_1 unscheinbar, sanft nach hinten gebogen. Alula klein und schmal, spitzzipfelig. — Schwinger gelb oder hellbraun.

Körperlänge 1—1¼ mm.

In Wäldern, unter Moos und Detritus; nach Richards besonders häufig in Mikrokavernen, selten an Pferdemist und an Fenstern. Auffällig ist, daß das ♂ viel seltener ist als das ♀. In den meisten Sammlungen fand ich nur ♀♀, fand auch selbst zwar 21 ♀♀, aber kein einziges ♂. Richards berichtet über 15 ♂♂, 79 ♀♀ und bezeichnet den Winter und Frühling als Jahreszeiten ihres häufigsten Vorkommens.

Europa

Racovitzai Bezzi, Arch. Zool. Exper. et Gen. VIII, 1 (1911), S. 66—69, 34 (Abdomen, dorsal: Fig. 17; Flügel: Fig. 18, Flügelgrund: Fig. 19); Bequaert, Handel. XVII. Vlam Nat. en Genesk Congr. (1913), p. 174, 8; Schmitz et Bequaert, Ann. Soc. roy. zool. et Malac. d. Belgique, 49 (1914), p. 76, 9; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 113, 28 (Flügel: Taf. IV, Fig. 26) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 292, 25 — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 30].

Kopf schwarz oder ± dunkelbraun. Gesicht glänzend, im Profil nur wegen der ungewöhnlich breiten Wangen weit vor den Augen hervorragend, stark buchtig. Mundrand so weit oder etwas weiter vorspringend als die Kielhöcker; dieser grau bereift, dorsal beschen rundlich oder dreieckig vorgewölbt. Stirn matt. Stirndreieck matt glänzend oder nur am Ozellenfleck mattglänzend, bis zum Stirnvorderrand reichend und hinten den Ozellenfleck nur schmal umrahmend. Interfrontalleisten deutlich, vom Stirndreieck getrennt verlaufend, mit 3 starken if. Scheitelplatten matt glänzend. occi länger als occ e. Augen auffällig klein, mit stark geneigtem Längsdurchmesser, am Unterrande bei starker Vergrößerung mit einigen langen feinen Härchen besetzt. Backen matt $^3/_4$—$^4/_4$ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste recht deutlich länger als die pm. Rüssel, wenn vorgestreckt: dick, weißlichgelb mit gelben Tastern. Fühler schwarz, ihr Abstand ± breiter als das kleine 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel 160—180 Grad; 3. Fühlerglied kürzer als das 1. und 2. zusammen, kurz behaart. ar etwa 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz oder dunkelbraun. Mesonotum und Schildchen durch dichte, graue Bereifung ganz matt oder nur sehr matt glänzend. Mi dicht gereiht. Nur eine mäßig starke prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen abgestumpft dreieckig, etwas über halb so lang wie breit. Pleuren matt. — Abdomen schwarz oder braun. 2. Segment verlängert, fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. 3.—5. fast gleich lang. Tergite grau bereift, sehr kurz und zerstreut behaart, matt glänzend, am Hinterrande des 2. Segments oft zwei mediale längere Haare; folgende Tergite am Hinterrande gleichmäßig kurz behaart; 5. Tergit

des ♂ am Hinterrande länger borstig behaart als bei Schmitzi. Seitenränder mittellang borstig behaart. Ventrite an den Hinterrändern mit je einer Reihe wimperartiger Borstenhaare und auch auf der Fläche ziemlich dicht und lang behaart. Afterglieder des ♂ kurz; das 2. außer einer kurzen Behaarung oben seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts (wie bei Schmitzi) mit je einem langen Haar, Afterbauchring breit und lang. Unter dem Afterspalt sieht man von oben je eine kleine läppchenförmige, fein behaarte Lamelle, die bei Seitenbetrachtung einen stiel- oder fingerförmigen, kahlen Genitalanhang vortäuscht. — Abdomen des ♀ von var. microps Duda wie beim ♂ mit stark chitinisierten Tergiten, bei Racovitzai Bezzi, Stammform, ± verkürzt und verschmälert und durch breite, weiche Häute miteinander verbunden. Allgemeine Behaarung feiner und kürzer als beim ♂. Cerci wie bei Schmitzi gebildet und behaart. — p schwärzlich, mit hellbräunlichen Hüften, Trochanteren, Knien und Tarsen, f_1 und f_3 etwas verbreitert. f_1 dorsal mit meist 3 längeren Borstenhaaren, ventral mit zahlreichen, weitläufig gereihten abstehenden Borstenhaaren. f_2 dorsal: mit einer Präapikalen, anteral: einer starken, abstehenden Präapikalen und 3 kürzeren Borsten darüber, anteroventral: der ganzen Länge nach gleichmäßig mittellang, posteral kurz behaart; f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten 2 übereinanderstehenden Stacheln, anteroventral: beim ♂ und ♀ ohne ein Börstchen unter der Mitte, ventral: beim ♂ ohne oder nur mit einem mikroskopisch kleinen Endstachel (statt dessen mit einer Reihe mikroskopisch kleiner Börstchen), beim ♀ mit einem kräftigen abstehenden Endstachel. mt_1 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1¼—1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick, ⅔ so lang wie das verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 30) etwas grau. Adern dunkel; c meist weit über r_5 hinausreichend. mg_2 nicht oder kaum merklich länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig, apikal stark zur c aufgebogen. r_5 (entgegen Bezzis Zeichnung) wie bei Schmitzi medial vorn konkav gebogen, apikal gradlinig zur c verlaufend, der Flügelspitze näher endend als m. Auch die übrige Aderung wie bei Schmitzi. Alula nur eine Spur schmäler als bei Schmitzi. — Schwinger schmutzig weiß oder bräunlich.

Körperlänge etwa 1½ mm, nach Bezzi 2—2,3 mm.

In Makrokavernen überall sehr häufig. Prof. F. Pax fing zahlreiche Tiere in den Höhlen der Grafschaft Glatz mittels Köderfallen, Leruth in belgischen Höhlen. Var. microps Duda fing ich vereinzelt bei Herten und St. Wendel außerhalb von Höhlen. Richards berichtet über 5 Exemplare von var. microps aus Maulwurfsnestern und 1 Exemplar aus einem Wespennest.

Europa

rufilabris Stenh. (1854); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 162, 51 (Flügel: Taf. VI, Fig. 49) [Scotophilella]; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 164 und 187, 50 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 283, 75 und 304, 60 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 48].

Gesicht gelb, glänzend, im Profil konkav, medial nicht vor den Gesichtsleisten hervorragend, mit vorgezogenem Mundrande und flachem Kielhöcker. Stirn matt, schwarz, vorn oft rot gesäumt. Stirndreieck glänzend, bereift, breit. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. Übrige Beborstung von Stirn und Occiput gattungstypisch. Augen groß. Wangen sehr schmal, rotgelb. Backen ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit, vorn ausgedehnt rotgelb, hinten schwarz, matt und bereift. Vorderste Backenborste etwas stärker als die pm. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa = 60 Grad. ar 3½ bis fast 4 mal so lang wie ein Fühler, kurz pubeszent, doch oft eine Spur länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum glänzend, bereift und dicht behaart; psut. d.Ma ziemlich stark entwickelt, erheblich länger als die sehr kleinen prsc. as und etwa ⅔ so lang wie die prsc. d.Ma. Schildchen etwa ¾ so lang wie breit, matt glänzend, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt glänzend. — Abdomen schwarz. glänzend, dorsal kurz und zerstreut behaart, ventral kurz, an den Hinterrändern der Segmente etwas länger behaart; Seitenränder mit mäßig langen, feinen Hinterrandborsten. 2. Tergit wenig länger als das 3. Tergit. 3.—5. Tergit des ♂ gleichlang. 5. Tergit des ♂ mit einem Kranz kurzer Hinterrandborstenhaare. Afterglieder des ♂ lang, das erste ± steil nach unten abfallend; das zweite oben seitlich mit je einem langen, geschwungenen Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts mit einigen mäßig langen Haaren, weiter unten mit je einem fast geraden Haar, das kürzer ist als das obere, länger als die seitlichen Haare. Afterendlappen groß, kreisrund, schalenförmig, sehr kurz behaart. Genitalanhänge schwarze, wie bei clunipes geformte, kahle, dicke, stumpfe Haken darstellend, selten sichtbar. — Afterhöhle des ♀ oft nach hinten oben schauend. Lateralschuppen je mit einem Haar, das so lang ist wie die apikalen, wellig gebogenen Haare der schwarzen Cerci. Dorsales subapikales Härchen der Cerci S-förmig, etwa halb so lang wie das apikale; ventrale Härchen gerader. —

p überwiegend schwarz. Vorderhüften braun; Trochanteren, Vorderknie und t_1 basal hellbraun. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 (wie bei c l u n i p e s) dorsal kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem starken Stachel und einem kurzen darüber, unten mit nur je einem langen anteralen und posteralen Stachel und je einem sehr kurzen darüber (oft allerdings auch nur über dem anteralen langen Stachel mit einem kleinen Stachel, wobei der posterale Stachel ein wenig höher steht als der lange anterale, doch stehen die unteren Stacheln dann einander viel näher als bei c l u n i p e s); anteroventral nahe der Mitte beim ♂ mit einem winzigen, beim ♀ stärkeren Börstchen, ventral apikal dem gewöhnlichen abstehenden Stachel. Vordertarsen etwas dicker als die Mitteltarsen. mt_1 etwas kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 etwa 1¼—1⅓ mal so lang wie das 2. Glied, ventral gleichmäßig kurz bebörstelt. 2. Glied der Hintertarsen etwas verdickt, fast 2mal so lang wie der etwas dickere mt_3. — Flügel (Tafelfig. 48) farblos oder schwach graugelblich. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. Adern dunkel. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 meist etwa so lang wie mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 ganz gerade, nur wenig näher der Flügelspitze endend als die etwas divergente m. Cd mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken, ohne oder nur mit einem sehr kurzen hinteren Aderfortsatz. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und doppelt so lang wie tp. a_1 sanft S-förmig gebogen. Alula mittelgroß, länglich und apikal gerundet. — Schwinger mit schwarzem Kopf.

Körperlänge etwa 1—1⅓ mm.

In Wäldern nicht selten über moderndem Laube, nach R i c h a r d s zuweilen in Mäusegängen, selten an Fenstern.

Europa

Schmitzi Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 111, 27 (Fügel: Taf. IV, Fig. 25) [S c o t o p h i l e l l a]; R i c h., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 292, 26 — [57. Sphaeroceridae, Taf. III, Fig. 29].

Syn. c u r t i v e n t r i s S t e n h. S p u l., J. N. Y. Ent. Soc. **33** (1925), p. 73 und 148; m i t c h e l l i D u d a S p u l., ibidem, P. 148.

Nicht = c u r t i v e n t r i s S t e n h. (1855); nicht = M i t c h e l l i M a l l o c h, Transac. Am. Ent. Soc. XI (1914) [L e p t o c e r a]; D u d a, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 208, 11 [C o p r o p h i l a].

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, im Profil medial nur sehr wenig vor den Augen hervorragend, buchtig, mit vorspringendem Mundrande und grau bestäubtem Kielhöcker. Stirn matt. Stirndreieck mäßig breit, den Ozellenhöcker nicht umrahmend, bis zum Stirnvorderrand reichend und glänzend. Interfrontalleisten schmal, doch deutlich, vom Stirndreieck getrennt verlaufend und matter glänzend. Scheitelplatten breiter und glänzend. occi etwas stärker als occe. Augen groß. Backen matt, ⅓—½ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Backenborste deutlich länger als pm. Rüssel gelb. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit oder breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 120 Grad. 3. Fühlerglied rundlich, kurz pubeszent. ar 3½ bis fast 4mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum trotz grauer Bereifung stark glänzend, schwarz behaart und beborstet. Mi eng gereiht. Außer einer mäßig starken prsc. d.Ma noch eine winzige suprasuturale d.Ma vorhanden. Schildchen matt glänzend, stumpf dreieckig, über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt, mit braunen Nähten. Eine starke sp vorhanden. — Abdomen schwarz, matt glänzend, dorsal sehr fein und kurz zerstreut, an den Hinterrändern länger behaart, längs der Seitenränder noch länger borstig behaart, ventral an den vorderen Segmenten mit je etwa 2 langen Hinterrandhaaren, an den folgenden Ventriten reichlicher, doch kürzer an den Hinterrändern behaart, am 5. Ventrit stehen die Haare des Hinterrandes senkrecht zur Unterfläche ab, während sie an den vorderen Ventriten nach hinten unten gerichtet sind. Afterglieder des ♂ groß; das erste stark verlängert und nach unten gerichtet, dorsal kahl, am Hinterrande kurz behaart, das zweite (mit nach hinten unten schauendem Afterspalt) ist im allgemeinen kurz behaart, trägt aber oben seitlich des Afterspalts je ein einzelnes langes Haar. Afterendlappen dick, nach innen gekrümmt, an der konvexen Außenseite etwas länger behaart als das 2. Aftersegment. Während beim ♂ das 2. Abdominalsegment etwa so lang ist wie das 3., 4. und 5. zusammen, ist beim ♀ das 2. Segment noch nicht so lang wie die zwei folgenden zusammen. Die Ventrite sind erheblich kürzer behaart. Die langen Cerci sind stets gut sichtbar. Sie tragen apikal: je ein langes, nach hinten gerichtetes und wellig nach oben aufgebogenes Haar, dorsal präapikal: ein wenig kürzeres, nach hinten oben gerichtetes, ähnlich verbogenes Haar und ventral: ein präapikales, kürzeres und gerades, nach hinten unten gerichtetes Haar. — Hüften und p schwarz. Trochanteren und Tarsen hellbraun. f_1 und f_3 dicker als f_2. f_1 (im Gegensatz zu c u r t i v e n t r i s S t e n h.) dorsal unter der Mitte mit einem einzelnen längeren gebogenen Haar, sonst nur kurz behaart, ventral mit der gewöhn-

lichen Reihe apikalwärts länger werdender Haare. f_2 mit einer kurzen präapikalen posteralen und stärkeren präapikalen anteralen Borste; vor dieser mit 2—4 kurzen abstehenden Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: am obersten und untersten Viertel mit je einem starken Stachel, anterodorsal einem schwächeren Stachel am unteren Drittel, anteroventral: einem winzigen Börstchen nahe der Mitte, ventral: der gewöhnlichen starken Endborste. Tarsen dünn. mt_1 und mt_2 1½ bis fast 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwas verdickt, etwa ⅔ so lang wie das etwas weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 29) schwach grau. Adern schwärzlich. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 so lang wie mg_3 oder eine Spur länger oder kürzer als mg_3. r_3 sanft S-förmig, apikal stark zur c aufgebogen. r_5 medial vorn konkav gebogen, apikalwärts geradlinig zur c aufsteigend, der Flügelspitze näher endend als m. Cd bauchig und lang, mit stets abgerundeter Hinterecke, ohne hinteren Aderfortsatz. ta—tp länger als r_3—r_5 und 2—3mal so lang wie tp. Alula groß, unsymmetrisch geformt, apikal breit gerundet. — Schwinger schwarz, mit hellerem Stiel.

Körperlänge etwa 1½ mm.

Ich fing die Art massenhaft beim Käschern über Waldwiesen bei Ilfeld und Habelschwerdt, Richards nur wenige Exemplare in Mäuse- und Kaninchenhöhlen. In den Sammlungen ist sie sehr vereinzelt vertreten.

Europa

Bezüglich der Synonymie verweise ich auf meine Bemerkungen zu claviventris Strobl.

secundaria Duda ♀, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 133, 38 (Flügel: Taf. V, Fig. 38) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 298, 41 — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 34].

Sehr ähnlich albinervis Duda und wesentlich nur durch Folgendes verschieden. Die Stirn ist am Vorderrande ziegelrot gesäumt, sonst schwarz. — Der Thorax ist ganz schwarz, trotz grauer Bereifung stark glänzend. Mi wie bei albinervis bräunlich schimmernd und dicht gereiht. Wie oft auch bei albinervis fehlt eine suprasuturale d.Ma. Obere h wie bei albinervis durch eine Mi ersetzt. — Abdomen wie bei albinervis ♀, mit gleich behaarten Cerci. — p im Gegensatz zu albinervis bis auf die bräunlichen Trochanteren schwarz. t_2 dorsal: oben und unten je mit einem langen, über dem unteren noch einem kurzen Stachel. — Flügel (Tafelfig. 34) dadurch auffällig verschieden, daß außer der c auch die übrigen Adern farbig bzw. bräunlich sind. mg_2 noch kürzer als mg_3, bzw. deutlich noch nicht halb so lang wie mg_3 (bei albinervis halb oder ein wenig über halb so lang wie mg_3). r_3 ist im Gegensatz zu albinervis apikal auffällig stark zur c aufgebogen und Cd etwas breiter, so daß ta—tp etwa so lang wie die Cd breit (bei albinervis eine Spur länger als Cd breit) ist. — Schwinger im Gegensatz zu albinervis: schwarz.

Körperlänge etwa 1 mm.

Sehr selten. Ich fand nur ein ♀ in Ilfeld am Fenster meiner Wohnung, Collin ein ♀ im Walde von Ditton Wood, Cambs, England.

Europa

setaria Villen., Bull. Soc. ent. France 18 (1918), p. 334, 2; Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924) S. 176, 28 [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 293, 30 — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 31].

Syn. setaria (Collin i. litt.) Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 143, 42 (Flügel: Taf. V, Fig. 40) [Scotophilella].

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, medial im Profil wenig vor den Augen hervorragend, medial deutlich gekielt, mit etwa gleichweit vorspringendem Kielhöcker und Mundrand. Stirn matt. Stirndreieck bis zum Stirnvorderrand reichend, schmal, hinten den Ozellenfleck nicht umgreifend, schwarzgrau und matt glänzend. Interfrontalleisten schmal, vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 3 feinen if, die kürzer sind als die ors. Diese etwa so lang wie die occe und occi und kürzer als die vt und oc. Augen klein, kurzoval. Wangen schmal. Backen über ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang. Backenborste klein. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar 3½mal so lang wie ein Fühler, beim ♀ etwa so lang behaart wie das 3. Fühlerglied und wie bei exigua Rond., beim ♂ etwas kürzer pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend, schwarz behaart und beborstet. Mi dicht gereiht. Nur eine starke h vorhanden. Außer der starken prsc. d.Ma noch eine halb so lange suprasuturale d.Ma vorhanden. Schildchen klein, abgestumpft dreieckig, wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 sc. Obere Pleuren matt; Sternopleuren etwas glänzend. sp relativ schwach. — Ab-

domen schwarz, matt glänzend, dorsal kurz, an den Seitenrändern lang borstig behaart, ventral mit relativ langer Hinterrandbehaarung der Ventrite. Afterglieder des ♂ kurz, das zweite dorsal gerundet und kurz behaart, unter dem rundlichen, nach hinten schauenden Afterspalt wenig länger und dichter ebenfalls nur fein behaart. Abdomen des ♀ lateral weichhäutig und braun; 2. Tergit kürzer als beim ♂. 3. bis 5. Tergit gleich- und ebenso lang. Cerci weit vorstreckbar, wie bei exigua mit je 2 langen wellig und apikal aufgebogenen und einem ventralen, subapikalen, fast geraden, kürzeren Haar. — Hüften und p schwarz. Trochanteren, Knie und Wurzeln der t_1 braun. f schlank. f_1 dorsal: posteral mit einem einzelnen langen Haar unterhalb der Mitte, ventral: mit einem langen basalen und an der Unterhälfte etwa 3 langen posteralen Haaren. f_2 mit schwacher posteraler und stärkerer anteraler Präapikalen; über dieser einige kurze Börstchen. f_3 und t_1 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten beim ♀ mit zwei langen Stacheln, die übereinander stehen (der obere mehr anteral, der untere mehr posteral), beim ♂ nur mit dem langen anteralen Stachel, ventral: nur mit dem gewöhnlichen starken Endstachel. t_3 dorsal präapikal mit einem auffällig langen, abstehenden Haar. Tarsen schlank. mt_1 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwas kürzer als das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 31) bräunlichgrau. Adern schwarz. c weit über r_5 hinausreichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 1¼ (nach Villeneuve 1½mal) so lang wie mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 noch sanfter S-förmig gebogen, der Flügelspitze viel näher endend als m. Cd relativ kurz und etwas bauchig, mit recht- oder ein wenig stumpfwinkliger Vorder- und etwas stumpfwinkeliger Hinterecke, kurzem vorderem und längerem hinterem farbigem Aderfortsatz. ta und tp parallel. ta—tp länger als r_3—r_5 und fast doppelt so lang wie tp. a_1 fast gerade. Alula klein und spitzzipfelig. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Selten. Ich sah nur 1 ♀ der Coll. Oldenberg aus dem Grunewald bei Berlin, ein ♀ der Coll. Riedel aus Frankfurt/Oder „11. X. 33. Roseng. an Hypholoma fasciculare H." und ein ♂ der Coll. Collart „Forêt de Soignes. 29. IX. 34".

Europa

Anmerkung. Nach Richards bezieht sich setaria Collin. i. litt. auf Exemplare der Coll. Wood mit etwas anderem Flügelgeäder als mein Flügelphotogramm l. c. veranschaulicht, so daß Richards l. c. schreibt: „I am not all certain of the indentity of our species with that figured by Duda." Doch entspricht meine Beschreibung von setaria der Villeneuve's und dem von Villeneuve angezogenen Typus aus Berlin. Richards hat denn auch setaria Coll. i. litt. nur als setaria Villen. abgehandelt, was meinerseits schon 1923 (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien) S. 164 und 1924, l. c., geschehen ist.

silvatica Meig. (1830) (Flügel: Tab. 62, Fig. 20) [Borborus]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 105, 25 (Flügel: Taf. IV, Fig. 23) [Scotophilella]; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 291, 22.

Syn. limosus Fall. Meig. Beck., Zeitschr. f. Hym. e Dipt. **2**, 6 (1902), S. 347, 23 [Borborus].

Kopf überwiegend dunkelbraun. Gesicht gelbbraun, grau bereift, glänzend, im Profil tief gebuchtet, medial um etwa doppelte Wangenbreite vor den Augen hervorragend. Stirn matt oder matt glänzend, medial oder längs des Vorderrandes diffus geschwärzt. Stirndreieck matt glänzend, den Ozellenfleck umgreifend und bis zum Stirnvorderrand reichend. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, vorn ihm nahe verlaufend, mit meist 4, selten 5 if. ors wenig stärker als die occi; diese wenig länger als die occe. Wangen schmal; Backen graubraun, etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit. vi lang; Backenborste schwach; hinter ihr 2 feinere Börstchen; pm noch feiner. Fühler schwarz; ihr Abstand breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel kleiner als 90 Grad. ar 3—4mal so lang wie ein Fühler, länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum sehr zart bereift, glänzend, schwarz behaart. Mi dicht gereiht; prsc. as fehlend; prsc. d.Ma lang; suprasuturale d.Ma etwa halb so lang. Außer einer starken unteren h noch eine schwächere aufgerichtete obere h vorhanden. Schildchen matt glänzend, abgestumpft dreieckig und über halb so lang wie breit, mit 4 langen sc. Pleuren matt, mit braunen Nähten und einer starken sp. — Abdomen flach, glänzend schwarz, dorsal sehr zerstreut und kurz behaart, an den Seitenrändern ziemlich stark beborstet, am Hinterrande des 5. Segments beim ♂ mit einem Büschel oft wirr zusammengedrehter langer Haare, ventral beim ♀ gleichmäßig lang, dicht und kurz behaart, beim ♂ am Hinterrande des 2. Ventrits mit 2 medialen starken und langen Haaren, am 3. Ventrit mit 2 feineren langen Haaren, am 4. Ventrit mit zahlreichen langen Hinterrandhaaren, am 5. Ventrit solchen kürzeren Haaren. Afterglieder des ♂ schmal und kurz, glänzend schwarz. Afterspalt bald nach hinten, bald ± nach unten schauend; über ihm am 2. Afterglied lateral je ein langes Einzelhaar; unter ihm mit je drei langen Haaren, von denen die untersten apikal nach vorn gekrümmt sind. Genitalanhänge des ♂ klein, umgekehrt birn-

förmig. 2. Abdominalsegment des ♂ lang, 3. bis 5. graduell immer kürzer werdend; beim ♀ 2. Segment fast so lang wie das 3. und 4. zusammen; 3. bis 5. Segment gleichlang; 6. sehr kurz; 7. in Schuppen aufgelöst. Cerci des ♀ weit vorstehend, mit je einem starken, dorsalen, präapikalen, nach hinten gebogenem Haar und einem längeren feineren und geraderen apikalen Haar, das am Ende nach außen oder unten umgebogen ist. — p überwiegend schwarz. f des ♂ etwas keulig und verdickt, besonders f_2. f_1 dorsal mit einer Reihe starker Borstenhaare, posteroventral und ventral am basalen Viertel dicht, lang und fein behaart, ventral an der apikalen Hälfte mit 4 langen Borstenhaaren. f_2 des ♂ anteral: mit einer Reihe steifer, senkrecht abstehender Borsten und einer geraden, starken Präapikalborste, dorsal: einer gekrümmten Präapikalborste, ventral: basal mit einem einzelnen senkrecht abstehenden langen Borstenhaar, distalwärts davon im Bereiche des basalen Drittels der f_2 mit einer Reihe dicht stehender, nach hinten gekrümmter Haare. f_3 des ♂ (außer einer gleichmäßig kurzen Behaarung) ventral medial mit einigen stärkeren Borstenhaaren. t_1 kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je 3 Stacheln (anterodorsal je 2 untereinander, zwischen ihnen posterodorsal je einem Stachel). Der oberste anterodorsale Stachel ist kürzer als die übrigen genannten Stacheln; beim ♂ antero- und posteroventral außerdem je mit einem Büschel verflochtener und apikal lockig verbogener Haare und ventral präapikal bis apikal einem Büschel starker gekrümmter Haare; beim ♀ ventral nur mit einem apikalen starken Endstachel. t_3 anteral: nahe der Mitte mit einer kleinen Borste, posteral: am oberen Drittel mit einem langen Borstenhaar, posteroventral: an der Unterhälfte mit einer Reihe halb so langer, abstehender Haare, dorsal: mit einem langen präapikalen Haar, das auch dem ♀ nicht fehlt. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied, beim ♂ posteral lang behaart. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, beim ♂ ventral ausgehöhlt, basal und apikal verdickt und posteral dicht und lang behaart. mt_3 mäßig verdickt, etwa ⅓ so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel ± gelb; Adern dunkel. c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 wenig länger als mg_3. r_3 sanft S-förmig, apikal stärker zur c aufgebogen; r_5 medial sanft vorn konkav gebogen, apikalwärts geradlinig zur c verlaufend, der Flügelspitze näher endend als m. Cd lang, mit wenig stumpfwinkeligen Außenecken, einem winzigen vorderen Aderfortsatz und meist abgerundeter Hinterecke. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und 2½- bis 3mal so lang wie tp. Alula groß, eiförmig, apikal breit gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Körperlänge 2½—3 mm.

In feuchten Wäldern überall häufig, auch in Höhlen und an Gartenkompost nicht selten; nach Richards auch an Fenstern, an modernden Tangen eines Kormorannestes usw.

Europa

Anmerkung. L. silvatica ist zugleich Typus von Limosina Macq., Scotophilella Duda und Trichogaster Lioy. Es war mir 1918 noch nicht bekannt, daß nach den Nomenklaturgesetzen der Gattungsname des Autors einer Gruppe, zu der der Typus gehört, verbleiben müsse, ohne Rücksicht darauf, wie der Autor seine Gattung umrissen hat. Ich nahm Limosina Macq. deshalb 1918 noch wie Macquart für alle von mir als Subgenera von Limosina beurteilten Artgruppen in Anspruch. Man kann deshalb nur sagen: Scotophilella Duda ist = Limosina Macq. pro parte. Doch ist wegen des Typus von Scotophilella (: silvatica Meig.) Scotophilella nicht etwa synonym zu Trichogaster Lioy oder Trichogaster Lioy = Limosina Macq., wie Richards schreibt; denn Lioy's Gattungsbeschreibung: „Addome dei maschi con due cioche di setole all' estremità. Il resto come nel genere precedente" (nämlich Limosina) entspricht eben nur dem ♂ von silvatica Meig. und ist damit nicht einmal als Subgenus haltbar. — Zu welchen Schlüssen man mit einer Überbewertung Meigen'scher Typen der Pariser Meigen'schen Sammlung kommen kann, habe ich bereits unter Sphaerocera nitida erwähnt. Becker schreibt l. c. S. 347, 23. „B. limosus Fall. Meig. 1 Pärchen in der Pariser Sammlung. Das ♂ stimmt mit Meigen's Beschreibung und ist eine Limosina (das ♀ ist ein Borborus). Nach Schiner kommt man auf Limosina sylvatica Meig. Das ♂ ist glänzendschwarz und zeichnet sich dadurch aus, daß die Mittelschienen außer ihrer Beborstung eine flockenartige lange Behaarung von 4—5 stärkeren Haaren an der Innenseite zeigen. — 24. B. silvaticus Meig. Es ist genau dasselbe Tier wie das vorige. Stenhammar hält die Meigen'sche Art limosus für die gleiche wie die Fallen'sche. Wir werden B. silvaticus Meig. wahrscheinlich als synonym zu Limosina limosa Fall. stellen können."

simplicipes Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 188, 54 [Scotophilella].

Syn. simplicimana Rond. Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 175, 55 [Scotophilella]; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164 [Scotophilella].

Nicht = simplicimana Rond. (1880).

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, matt glänzend, im Profil medial vor den Gesichtsleisten nicht hervorragend, konkav, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt, vorn oft rotbraun. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. 5 fast gleichlange if vorhanden. Übrige Borsten der Stirn und des Occiputs gattungstypisch. Augen mäßig groß. Wangen meist schwarz, am Unterrande der Augen deutlich fein behaart.

Backen meist schwarz oder nur vorn etwas braun gefleckt, etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit und nach hinten sich verbreiternd, reichlich behaart, mit ziemlich starker vorderer Backenborste. Fühler schwarz. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler und wie bei crassimana etwas länger pubeszent als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, matt glänzend, dicht behaart. prsc. as stark entwickelt, über halb so lang wie die prsc. d.Ma und etwa so lang oder eine Spur länger als die noch vorhandene suprasuturale d.Ma; Schildchen etwa ¾ so lang wie breit, matt, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt, mit starker hinterer und schwächerer vorderer sp. — Abdomen schwarzgrau, matt glänzend, wie bei crassimana behaart und beborstet, doch letztes Tergit des ♀ am Hinterrand mit 4 auffälligen Borstenhaaren, die beim ♀ von crassimana durch viel schwächere Haare ersetzt sind. Afterglieder groß: das erste lang, halbrechtwinkelig geneigt, das zweite oben seitlich je mit einem langen geschwungenen Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts zerstreut mäßig lang behaart, unten je mit einem langen lateralen und einem medialen etwas kürzeren Haar inmitten einer kürzeren Behaarung. Genitalanhänge des ♂ stets gut sichtbar, glänzend schwarz, lanzettförmig bzw. schmal dreieckig und sehr spitz endend, mikroskopisch fein behaart. Ventrale Afterschuppe des ♀ am Hinterrande mit feinen nach vorn gebogenen Härchen besetzt, die bei crassimana Halid. fehlen. Cerci des ♀ je mit einem langen S-förmig gebogenen apikalen Haar, darüber einem feinen, ähnlichen, kürzeren Haar, darunter einem fast geraden, kurzen Haar. — p schwarz oder schwarzbraun; Trochanteren und Vorderknie gelb. f wie bei crassimana. t_1 im Gegensatz zu crassimana auch beim ♂ von oben nach unten sich gleichmäßig verdickend, anteral unten nicht ausgekehlt. t_2 wie bei crassimana bestachelt. Vordertarsen des ♀ und ♂ nicht oder kaum merklich verbreitert. mt_1 noch nicht so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen. mt_2 dick, nur etwa $1^1/_5$mal so lang wie das 2. Glied. Hintertarsen plump, das 2. Glied aber etwas schmäler und kürzer als bei crassimana, nur etwa 1½mal so lang wie mt_3. — Flügel wie bei crassimana, im besonderen mg_2 stets deutlich länger als mg_3, c nur ganz wenig über r_5 hinausreichend. r_5 ganz gerade und Alula groß, breit eiförmig. — Schwinger hellgelb.

Körperlänge 1½—1¾ mm.

Ich fand von dieser Art reichlich beide Geschlechter in der Sinsener Heide und bei Herten (Westfalen), vereinzelt auch bei Gleiwitz (Schlesien); in Coll. Riedel ein ♂ aus Frankfurt a. d. Oder.

Germania

Anmerkung. Limosina simplicimana Rond. Coprom. Bull. d. Soc. ent. Ital. 33. 18 (1880). Rondani's Beschreibung lautet: „— Long. mill. 1⅔—2. — Nigra, opaca, epistomio paulo grisescente: Arista longa, subnuda. — Scutellum margini quatuor-setosum: Halteres toti albicantes. — Alae sublimpidae, vix margini anteriori fusci paulo suffusae; vena costale ad basim brevissime subciliata: segmento penultimo crassiusculo, et manifeste paulo longiore ultimo: tertia longitudinale extra sub-recta et paulo supra apicem alae costam attingente: quarta ultra transversam spuria et exilissima sed distinguenda usque ad apicem, ubi retro paulo flexa: quinta vix aut fere nihil continuata ultra transversam exteriorem, quae circiter distat ab interiore ut ista a radice longitudinalis tertiae. — Pedes toti nigri, tarsis forma ordinaria, metatarso postico crassiusculo, fere duplo breviore articulo sequente non dilatato. — Non raro legitur in Italia praesertim centrale."

Da Rondani die Bestachelung der t_2 und die Form der Alula in seinen Beschreibungen vernachlässigt hat, so paßt seine Beschreibung von simplicimana ebensowohl zu simplicimana Rond. Duda (1918) wie zu luteilabris Rond. Duda (1918) ♀, wie parapusio Dahl, wegen der Färbung der Schwinger dagegen nicht zu penetralis Coll. Ich glaubte deshalb 1923 simplicimana Rond. für ein Artgemisch ansprechen zu dürfen und den Namen der von mir als simplicimana Rond. beschriebenen Art als einer Teilart nicht ändern zu brauchen. Da aber anscheinend Villeneuve simplicimana Rond. nur für das ♀ von luteilabris Rond. ansieht, wogegen nichts einzuwenden ist, so hatte ich bereits l. c. (1925) vorgezogen, den Namen simplicimana Rond. Duda durch simplicipes Duda zu ersetzen, zumal ich es nicht für ausgeschlossen halte, daß simplicimana Rond. noch einer anderen Art entspricht, die sich von crassimana, luteilabris ♀ und parapusio Dahl besonders durch die Größe unterscheiden würde (crassimana Halid. ist nach Rondani nur 1—1¼ mm, luteilabris Rond. 1¼ mm lang; parapusio Dahl und simplicimana Rond. Duda sind auch nicht größer als diese Arten). Man darf aber andererseits nicht außer acht lassen, daß das ♀ aller Arten durchschnittlich etwas größer ist als das ♂, sodaß mit größerer Wahrscheinlichkeit simplicimana Rond. nur das ♀ von luteilabris Rond. darstellt, das Rondani unter luteilabris offenbar nicht beschrieben hat.

spinosa Collin ♂, The Entom. Monthly Mag. **46** (1930), p. 20; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 283 und p. 303, 58.

Von dieser mir unbekannten Art fand Collin ein ♂ in Burwell Fen (Cambs) am 20. III. 1910, zu dem er etwa schreibt: Nach Duda kommt man bis parapusio Dahl; sie ist aber kleiner, kürzer; die ar ist mehr pubeszent, mg_2 kürzer und die Mittelbeine sind anders beborstet. — Gesicht unbestimmt rötlich, grau bestäubt; Kiel sehr wenig hervorragend. Stirn überwiegend glänzend, am Vorderrande sehr undeutlich rötlich. Backen unter den Augen etwas grau bereift, schmäler als das 3. Fühlerglied. ar etwas länger als der Kopf breit ist, nach dem Ende zu sehr deutlich pubeszent. — Thorax schwarz, grau bereift. Eine

starke prsc. d.Ma und je eine viel kleinere suprasuturale und psut. d.Ma vorhanden. Schildchen etwa halbkreisförmig, mit 4 sc, von denen die ap. sc breit getrennt stehen. — Abdomen dorsal abgeflacht, ventral gewölbt, basalwärts sich verbreiternd, grau bereift, doch glänzend. Afterglieder stärker bereift und anscheinend unten nur mit je einem ziemlich kurzen Borstenhaar seitlich des breiten Afterspaltes. — p schwarz, nur wenig bestäubt. Hüften, Trochanteren, Knie und Tarsen undeutlich gelblich. f_2 mit einer antero- und posteroventralen Reihe sehr kurzer Borsten, die basalwärts dichter und auffälliger sind als apikalwärts posteroventral. t_2 anteroventral ohne ein mediales Börstchen, ventral apikal mit einem sehr kleinen Endstachel, dagegen mit einer Doppelreihe sehr kurzer Borsten unten nach dem Ende zu, ähnlich denen der f_2, doch mehr anliegend, dorsal am oberen Drittel mit einem Borstenpaar, am unteren Drittel mit 3 Stacheln, von denen der oberste anteral steht, der mittlere der stärkste ist, der posterale sehr klein ist. mt_2 doppelt so lang wie das 2. Glied und nur mit einem zarten, kaum unterscheidbaren basalen Börstchen. — Flügel etwas gelblich. Adern gelbbraun. r_5 gerade, dicht vor der Flügelspitze endend. mg_2 etwas kürzer als mg_3. ta—tp so lang wie r_3—r_5. Cd mit kurzem vorderen und längeren hinteren Aderfortsatz. m dem r_5 weithin parallel, apikal divergent. Alula schmal und zugespitzt. — Schwinger gelb, mit verdunkeltem Knopf.
Körperlänge etwas über 1 mm.

Britannia

splendens Duda, Konowia VII, 2, S. 167 [Scotophilella].

Gesicht glänzend schwarz und unbereift. Kielhöcker dorsal grau bereift. Stirn samtschwarz, mit scharf begrenztem, bis fast zum Stirnvorderrande reichendem, glattem und glänzendem, hinten scharf begrenztem, bis fast an die Scheitelplatten heranreichendem Stirndreieck, das bei mäßiger Vergrößerung kahl und glatt, bei starker Vergrößerung infolge einer mikroskopisch feinen Behaarung fein punktiert und nicht (wie bei exigua Rond. und Dahli Duda) dicht längsschraffiert erscheint. Interfrontalleisten scheinbar fehlend bzw. so schwarz wie die Stirn, so daß nur die wie gewöhnlich schwarzen (nicht gelben, wie versehentlich von mir l. c. angegeben) if ihren Verlauf anzeigen. Das Stirndreieck läßt dagegen einige mikroskopisch feine gelbe Härchen längs seiner Ränder erkennen. Scheitelplatten schwarzgrau, glänzend. ors, vt oc und occe wie gewöhnlich. Augen groß. Backen schwarz, matt, ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit, hinten schmäler als bei exigua. Fühler schwarzbraun; ihr 3. Glied kurz pubeszent. ar etwa 4mal so lang wie ein Fühler, etwa so lang pubeszent wie das 3. Fühlerglied und deutlich kürzer pubeszent als bei exigua. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, doch stark glänzend, dicht dunkel behaart; d.Mi eine Spur stärker als die a.Mi. Eine schwache postsuturale d.Ma vorhanden und fast so lang wie die ebenfalls relativ schwache prsc. d.Ma; beide d.Ma etwas gelblich schimmernd. h und übrige randständige Ma stärker als die d.Ma. Schildchen stärker glänzend als bei exigua, mit den gewöhnlichen 4 sc. Obere und untere Pleuren trotz zarter Bereifung stark glänzend. — Abdomen schwarz, dorsal stark glänzend, fein und kurz gelblich behaart, am Seitenrande länger gelblich behaart, ventral dicht und länger behaart als dorsal. Afterglieder des ♂ klein, das zweite oben ohne ein längeres Einzelhaar und (etwa wie bei exigua) so lang wie die Hinterränder der Abdominalsegmente behaart. Cerci des ♀ mit je einem langen, wellig aufgebogenen apikalen Haar, basalwärts mit kürzerem dorsalem und ventralem Haar. — p schwarz; Trochanteren, Knie, Wurzeln der t und Tarsen rotgelb; f_2 des ♂ anscheinend ohne auffällige ventrale basale Haarreihe. t_2 dorsal oben und unten mit je einem mäßig langen Stachel, von denen der untere etwa so lang ist wie sein Abstand vom Schienenende und über dem noch ein winziger Stachel steht, ventral nur mit dem gewöhnlichen abstehenden Endstachel. t_1 und t_3 gleichmäßig kurz behaart. Tarsen schlank. mt_2 etwa doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_3 etwa ⅔ so lang wie das weniger verdickte 2. Tarsenglied. — Flügel farblos, wie l. c. durch Fig. 1 photographisch dargestellt, mit dunklen Adern. c ziemlich gleichmäßig kurz behaart, deutlich über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend, doch apikal zarter als bei exigua. mg_2 etwas kürzer als mg_3. r_3 fast gerade und apikal viel sanfter zur c aufgebogen als bei exigua. r_5 ebenfalls fast gerade, vorn kaum merklich konkav gebogen oder eine Spur S-förmig gekrümmt, der Flügelspitze deutlich näher endend als m. Diskoidalzelle kürzer als bei exigua, mit etwa rechtwinkliger Vorder- und stumpfwinkeliger Hinterecke; letztere mit einem deutlichen kurzen Aderfortsatz. ta—tp in der Regel 1½- bis 1¾mal so lang wie tp und wenig kürzer als r_3—r_5. Alula klein, schmal und apikal sehr schmal gerundet. — Schwinger schwarz, mit gelbem Stiel. Körperlänge 1—1¼ mm.
In feuchten Laubwäldern sehr vereinzelt; ich fand 4 ♀♀ bei St. Wendel (Saargebiet) und Habelschwerdt (Schlesien) und 2 ♂♂ bei Gleiwitz. In anderen Sammlungen, die ich sah, fehlte sie gänzlich. ***Germania***

submaculata n. sp. ♀.

Sehr ähnlich longecostata n. sp. ♀, aber wegen der mehrfachen Unterschiede doch mehr als bloße Varietät dieser Art. — Gesicht schwarzbraun, bereift, matt glänzend, im Profil medial vor den Gesichtsleisten nicht hervorragend, mit vorgezogenem Mundrand und einem Kielhöcker, der merklich breiter ist als das 3. Fühlerglied. Stirn schwarz, matt, am Vorderrande rot gesäumt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend; das Dreieck, vorn breit den Stirnvorderrand erreichend, hinten den Ozellenfleck breit umgreifend. Interfrontalleisten hinten mit dem Dreieck verschmolzen, mit 5 if. oc, vti, vte ors, occi und occe graduell kürzer werdend. Augen groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen rotbraun, unten sehr schmal. Backen vorn rotbraun, hinten schwarz, schmäler als bei longecostata, bzw. am unteren Augenrande nur etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. vi stark. Vorderste Backenborste etwa ⅓ so lang wie die vi; pm noch feiner und kürzer. Fühler schwarz; ihr Richtungswinkel = 90 Grad. ar 4mal so lang wie ein Fühler, wie bei longecostata sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum stark glänzend, unbereift und etwas weitläufiger behaart als bei longecostata. h stark. Suprasuturale d.Ma klein, etwa halb so lang wie die relativ zarten prsc. d.Ma. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, dorsal matt glänzend, apikal gleichmäßig gerundet, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt glänzend. Eine starke hintere sp vorhanden. — Abdomen des ♀ breit und flach, schwarz, dorsal stark glänzend und kaum wahrnehmbar behaart, ventral matt glänzend und fein dicht und kurz behaart, an den Seitenrändern fein und ziemlich lang behaart, mit feinen noch längeren Hinterrandborsten. Cerci des ♀ lang, schwarz, apikal je mit einem langen, wellig gebogenen Haar, subapikal mit einigen feinen, knapp halb so langen, fast geraden Härchen. — p schwarz, nur die Trochanteren und Vorderknie rotgelb, f_1 an der Unterhälfte dorsal und ventral mit einigen langen Borstenhaaren. f_2 über der anteralen Präapikalen mit 2 kürzeren abstehenden Börstchen. t_1 und t_3 dorsal gleichmäßig kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten 3 Stacheln (2 anteral, der dritte intermediär und posteral), anteroventral nahe der Mitte ohne ein Börstchen, ventral apikal mit der gewöhnlichen abstehenden Borste. Tarsen schlank. mt_1 fast so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen. mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. 2. Glied der Hintertarsen etwas verdickt und fast 3mal so lang wie der wenig dickere mt_3. — Flügel groß, an der Vorderhälfte gebräunt, hinten fast farblos, in der R_3-Zelle (nahe der c und hinter r_3) mit einem diffusen, länglichen, bräunlichen Fleckchen; Adern braun, c basal etwas dunkler. Alula wegen Einrollung des Flügelgrundes bei dem vorliegenden ♀ unübersichtlich. Aderung im übrigen von bekannteren Arten etwa wie bei Bequaerti Villen., doch reicht die c deutlich über r_5 hinaus (etwa wie bei Racovitzai), aber im Gegensatz zu der sonst ganz anderen Racovitzai ist mg_2 wie bei longecostata etwa $1^1/_5$mal so lang wie mg_3. Cd wie bei longecostata: lang, aber im Gegensatz zu longecostata mit abgerundeter Hinterecke und ohne einen farbigen Aderfortsatz. — Schwinger schwarz, mit gelbem Stiel.
Körperlänge 2 mm.
Im Museum Leningrad ein ♀: „880. 9. XI. 1921. Auf dem Wege nach Baku, außerhalb der Stadt Tiflis. — Saizew."

Rossia

talparum Rich., The Entom. Monthly Mag. **63** (1927), p. 35 und 37 (Mittelbein: Pl. II, Fig. 5); Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 282.

Syn. Czižeki Duda Falcoz, Bull. Soc. ent. France (1921), p. 140 [Scotophilella]; Duda, Konowia VII (1928), S. 163.

Sehr ähnlich crassimana Halid. bzw. clunipes Meig. und noch enger verwandt mit Czižeki Duda, von der sie sich nur im männlichen Geschlecht unterscheiden läßt. — Nach Richards ist die Stirn schwarz, beim ♂ vorn rot gesäumt. Augen klein. Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit. Fühler wie bei crassimana, ar aber länger als bei crassimana und kürzer pubeszent. Thorax wie bei crassimana, aber prsc. as von den davorstehenden a.Mi kaum unterscheidbar. — Abdomen des ♂ insofern von crassimana verschieden, als das 5. Sternit auf der Fläche mit kurzen, dicht stehenden Borsten besetzt ist. Am 2. Afterglied ist das unter dem Afterspalt stehende, laterale, bei crassimana lange Haar deutlich kürzer als das geschwungene lange Haar über und seitlich vom Afterspalt. — Cerci des ♀ wie bei crassimana behaart. — p nach Richards oft etwas blasser als gewöhnlich. Vorderhüften beim ♂ blaß, beim ♀ dunkler. t_1 des ♂ (im Gegensatz zu Czižeki Duda ♂) keulig verdickt. t_2 nach Richards dorsal ohne einen kleinen Stachel zwischen den 2 subapikalen, anteralen, langen Stacheln. Über dem oberen subapikalen langen Stachel stehen gewöhnlich keine kleinen Stacheln. mt_2 nach Richards über halb so lang wie t_2 und deutlich länger als das 2. Tarsenglied, mit einer undeutlichen Reihe posteroventraler

Börstchen. — Flügel fast immer farblos. Cd gewöhnlich mit einem starken hinteren Aderfortsatz, besonders beim ♀. — Schwinger einfarbig, beim ♀ dunkler.
Körperlänge etwas größer als gewöhnlich bei crassimana.
Nach Richards vorwiegend häufig in den Nestern von Talpa, doch auch von Microtus und Evotomys zu finden. Ein ♂, ♀ fand Herr Hamm an einem Fenster des Museums zu Oxford.

Europa

V-atrum Villen., Bull. Soc. Ent. France (1917), p. 141, 4 [Leptocera].

Syn. guestphalica Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 117, 29 (Flügel: Taf. IV, Fig. 27) [Scotophilella]; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164; Richards, Proc. Zool. Soc. Lond. (1930), p. 293, 29.

Kopf schwarz. Gesicht auf der Mitte im Profil vor den Augen nicht hervorragend, schwarzgrau, etwas glänzend, buchtig, mit dorsal grauweißem, wenig vorspringendem Kielhöcker. Stirn matt. Stirndreieck durch lineare Schraffierung mattglänzend, den Ozellenfleck auch seitlich umrahmend. Interfrontalleisten deutlich, vom Stirndreieck getrennt verlaufend, mit den gewöhnlichen if. Scheitelplatten mattglänzend. Augen langoval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser, mikroskopisch fein und kurz behaart. Backen etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit, matt. Backenborste deutlich. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad. ar über 3mal so lang wie ein Fühler und nebst dem 3. Fühlergliede ziemlich lang behaart, bzw. ar etwa so lang behaart wie bei exigua Rond. und länger behaart als bei Dahli Duda. — Thorax schwarz. Mesonotum zart grau bereift, gleichwohl stark glänzend. Mi dicht und unregelmäßig gereiht. Je eine postsuturale und prsc. d.Ma und eine starke h vorhanden. Schildchen etwa halbkreisförmig, matt glänzend, fein punktiert, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt glänzend. — Abdomen flach, glänzend schwarz; 2. Segment dorsal medial an der Hinterhälfte mit 2 langen Borstenhaaren, an den Hinterrändern der folgenden Segmente mit mehreren derartigen langen Borstenhaaren; alle diese Borsten so lang wie die Seitenrandborsten, die ihrerseits länger sind als die dichtere ventrale Behaarung, die der von exigua ähnelt. 2. Segment so lang wie das 3. und 4. zusammen. Afterglieder des ♂ kurz; das zweite ziemlich lang, doch kürzer behaart als die Dorsalseite des 3.—5. Segments. Afterspalt nach hinten schauend. Genitalanhänge des ♂ klein, braun, fingerförmig. Cerci des ♀ (wie bei exigua) mit langen, wellig gebogenen Haaren besetzt. — Hüften und p schwarz, mit braunen Trochanteren, Knien und Wurzeln der t. Tarsen braun, mt ± verdunkelt. f_1 wie gewöhnlich beborstet. f_2 des ♂ anteroventral (ähnlich exigua) mit einer Reihe mäßig langer Borstenhaare, die aber im Gegensatz zu exigua in gleicher Länge, wenn auch schütter und gradatim zarter die apikale Hälfte der f_2 zieren. f_3, t_1 und t_3 gleichmäßig kurz behaart. t_2 dorsal: oben und unten mit je einem mäßig langen Stachel, über dem unteren noch mit einem kleineren Stachel, ventral: nur mit einem sehr kleinen Endstachel, beim ♂ außerdem mit einer kurzen Längsreihe mikroskopisch kleiner gekrümmter Börstchen. Vordertarsen kurz. mt_1 doppelt so lang wie das 2. Glied. Mitteltarsen schlanker. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel fast farblos. Adern dunkelbraun. c im Bereiche von mg_2 schwarz, über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend, doch apikal dünner als bei exigua Rond.; mg_1 dicht und kurz behaart. mg_2 stets kürzer als mg_3, wenig dicker als mg_3; r_3 fast gerade, apikal weniger stark zur c aufgebogen als bei exigua. r_5 wie bei exigua sanft nach vorn gebogen, der Flügelspitze näher endend als m. Cd wie bei exigua ziemlich lang, mit etwa rechtwinkeliger Vorder- und stumpfwinkeliger Hinterecke und winzigen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp (wie bei exigua) etwas länger als r_3—r_5 und 2—2¼mal so lang wie tp. Alula klein, schmal und spitzzipfelig. — Schwinger schwarz, mit basal gelbem Stiel. Körperlänge 1—1¼ mm.
Auf Waldmorästen zusammen mit exigua Rond., doch seltener. Ich fand 4 ♂♂, 1 ♀ bei Herten (Westfalen) und 2 ♂♂ bei Ilfeld (Südharz), Richards in der Wood Coll. 1 ♂ aus England. Villeneuve beschrieb die Art nach 1 ♂, 1 ♀ aus der Umgegend von Berlin, ohne Beachtung der im Vergleich zu vitripennis Zett. (= fungicola Halid.) dichteren Behaarung des Mesonotums und stärkeren dorsalen Behaarung des Abdomens. Durch letztere und die Besonderheiten der Beborstung der f_2 und t_2 sowie durch die länger behaarte ar und auffällige Schwärze von mg_2 unterscheidet sich V-atrum auch auffällig genug von Dahli Duda.

Europa

villosa Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 173, 54 (Flügel: Taf. VII, Fig. 52) [Scotophilella] — [57. Sphaeroceridae, Taf. IV, Fig. 43].

Syn. hungarica Villen. Duda, Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 163 und 187, 53 [Scotophilella].

Kaum = hungarica Villen., Bull. Soc. ent. France (1917), p. 142, 5.

Gesicht schwärzlich, grau bereift, matt glänzend, im Profil medial nicht vor den Gesichtsleisten hervorragend, konkav, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt, schwarz, vorn ± breit rotbraun. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt glänzend. Je 4 if von hinten nach vorn wenig kürzer werdend. Wangen schmal, schwarz oder rotbraun. Backen etwa ½ Augenlängsdurchmesser breit, matt, schwarz; vordere Backenborste etwas länger als die vorderste pm. Fühler ganz schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; Richtungswinkel kleiner als 90 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, etwas länger pubeszent als das sehr kurz behaarte 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, matt glänzend, dicht behaart. prsc. as stark entwickelt, wie bei crassimana. prsc. d.Ma etwas stärker als die suprasuturale d.Ma Schildchen matt, etwa ¾ so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 sc. Pleuren matt, mit starker hinterer und schwächerer vorderer sp. — Abdomen schwarz, matt glänzend, dorsal kurz, an den Hinterrändern der 2 hintersten Tergite länger behaart, ventral dicht und gleichlang, länger behaart als dorsal, an den Seitenrändern mit stärkeren Borstenhaaren und je einer Hinterrandborste der Segmente, die erheblich länger ist als bei crassimana Halid. 2. Tergit des ♂ fast so lang wie das 2. und 3. zusammen, beim ♀ etwas kürzer. Letztes Tergit des ♀ (wie bei simplicipes Duda) mit etwa 4 Borstenhaaren, die länger und stärker sind als bei crassimana ♀. Afterglieder des ♂ etwa wie bei crassimana, doch das zweite oben seitlich ohne je ein langes geschwungenes Haar, dagegen seitlich des wenig nach unten schauenden Afterspalts viel dichter und kräftiger behaart als bei crassimana, unten je mit einem etwas längeren Haar. Genitalanhänge versteckt liegend. Ovipositor des ♀ ± aus der Afterhöhle hervorragend. Cerci apikal je mit einem langen ± S-förmig gebogenen Haar, darüber mit einem ähnlichen kürzeren, darunter einem kürzeren, fast geraden Haar. — p bis auf die braunen Trochanteren meist ganz schwarz oder schwarzbraun. f_1 und f_3 unbedeutend verdickt. f_2 über der anteralen Präapikalen mit 2—3 kurzen abstehenden Börstchen. t_1 des ♂ durchaus nicht keulig, noch innen eingedrückt. t_2 ähnlich wie bei crassimana, doch stärker bestachelt, bzw. dorsal oben mit einem starken Stachel und 2 kurzen darüber, unten 3 starken Stacheln, von denen 2 anteral, der dritte dazwischen posteral steht, anteroventral mit einer starken Borste nahe der Mitte, ventral apikal dem gewöhnlichen starken abstehenden Endstachel. Anterales apikales Börstchen der t_2 stärker als das apikale posterale Börstchen. t_3 gleichmäßig kurz behaart. Tarsen nicht abgeplattet oder verbreitert. mt_1 etwa 1¼mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 wie bei crassimana dick und nur wenig länger als das 2. Glied, ventral variabel stark bebörstelt. mt_3 dick, über halb so lang wie das etwas weniger verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 43) fast farblos oder etwas bräunlich, besonders längs der c. c über r_5 kaum merklich hinausreichend. mg_1 etwa doppelt so lang behaart wie mg_2. mg_2 so lang wie mg_3 oder unauffällig länger. r_3 apikal ziemlich stark zur c aufgebogen. r_5 etwa am apikalen Drittel deutlich etwas zur c aufgebogen. Cd mit stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und 1½—1¾mal so lang wie tp. a_1 S-förmig gebogen. Alula wie bei crassimana groß, eiförmig, apikal breit gerundet. — Schwinger hell- bis bräunlichgelb.

Körperlänge 1½—1¾ mm.

Ich fand von dieser Art zahlreiche ♂♀ in der Sinsener Heide bei Recklinghausen, in Coll. Kuntze Fenstertiere aus Dresden, in Coll. Kertész Exemplare, bezettelt mit „An Ateuchus (?) variolosus commensalitas Canea 6. 3. 06“, in Coll. Mus. Hamburg aus Bornholm, in Coll. Aharoni aus Palästina, und besitze sie auch aus Viareggio, Italia.

Europa

Species incertae.

aeneiventris Stenh. (1854), Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 229.

Eine von Rondani mit exigua Rond., von mir 1918 mit L. Czernyi Duda verglichene Art, mit denen sie in der Größe übereinstimmen mag; steht nach Stenhammar nahe L. minutissima, unterscheide sich aber von dieser durch starken Glanz; mg_2 sei = mg_3 oder etwas kürzer, r_5 fere rectus, apicem versus lenissime subcurvatus; cu reiche kaum um die halbe tp über Cd hinaus. — L. aeneiventris ist hiernach möglicherweise auch = L. Dahli oder splendens Duda, doch wird wohl erst Typenvergleich Klarheit ergeben. Länge ¼ lin.

Scania

curtiventris Stenh. (1854), Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 229.

Alle bisherigen Deutungen dieser Art sind unzutreffend. Stenhammar schreibt „L. silvaticae et L. flavipedi potissimum affinis". — Hier ist Stenhammar ein Druckfehler unterlaufen; es sollte offenbar heißen flavicepedi. Mit diesen Arten soll curtiventris hinsichtlich der Krümmung von r_5 und der Bildung der Abdominal-Aftersegmente übereinstimmen. Auch ist wie bei diesen Arten die Cd-Hinterecke abgerundet und ohne Aderfortsatz. Von ähnlichen Arten unterscheidet sich curtiventris bezüglich herniata Duda durch die auch beim ♀ schwarzen Wangen und Backen und einen etwas kürzeren mg_2-Abschnitt der c. — Vielleicht ist aber Racovitzai Bezzi = curtiventris!
Länge ½ lin. ***Scania, Lapponia, Vestrobottnia et Suecia***

Diadema Stenh. (1854), Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 230.

Eine problematische Art, mit schwarzer, vorn rot gesäumter Stirn „maculaque ad oculos triangulari fulvo-testacea", rotgelbem Gesicht und rotgelben Backen, vierborstigem Schildchen und geradem r_5, zu der Stenhammar schreibt: „Aliquatenus similis L. rufilabri, in sectione tertia proponendae. At differe videtur magnitudine, macula triangulari utrimque ad oculos in apice verticis, pedibus sordide-testaceis, femoribus tantum superne nec tibiis nigro-fuscis, alis fusco tinctis nec cinerascentibus, segmento costae secundo tertium aequante nec paullo breviore, corpore et triangulo verticis magis nitidis". — Schwinger schmutzig-ziegelrot, matt.
Körperlänge 1 lin. (also etwa 2,2 mm).
Nur das ♀, zu dem Stenhammar schreibt: „Hab. in Scania ad Kullen et in Hollandia maxime meridionali prope Bastad Scaniae, in litore marino A. E. Holmgren (1854)."
Scania, Hollandia

nitens Stenh. (1854), Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 229.

Ich verglich l. c. (1918) nitens mit verticella Strobl. (= fucata Rond.), von der nitens durch schwarze Wangen, Backen und Schwinger sicher verschieden ist. L. nitens ist eine glänzendschwarze Art; r_5 apicem versus ad costam leni curvatura inflexus; ta—tp ist wenig länger als tp und cu reicht bis zur Länge von tp über die Cd hinaus. — Nach Stenhammar unterscheidet sich nitens von allen übrigen Arten durch das sehr breite eiförmige Abdomen des ♀ und durch den starken Glanz und den gleichlangen 2. und 3. Abdominalring von L. fontinalis, anceps und breviceps; von crassimana unterscheide sie der stark entwickelte Stirnhöcker und der gebogene r_5. Die Artbeschreibung erinnert etwas an nana Rond., doch ist diese, wie schon von Rondani angegeben, anders gefärbt (siehe nana Rond.!).
Länge ½ lin. ***Hollandia***

pygmaea Meig. (1838) und **impressa Meig.** (1838) sind nach den Beschreibungen nicht zu ermitteln. Sammlungstiere nicht mehr vorhanden.

tarsata Zett. (1855) und **Stenhammari Zett.** (1860) sind, wie von mir Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 228 und 229 angegeben, nach den Beschreibungen nicht wiedererkennbar.

24. **Halidayina Duda, subgen.,** Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 17 und 32; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 74 und 202; Spuler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. **75** (1923), p. 376, 6; The Canad. Ent. LVII (1925), p. 104; Rich., Proc. Zool. Soc. Lond. 2 (1930), p. 266, 52 und p. 204.

Typus: spinipennis Halid.

spinipennis Halid. (1836) [Limosina]; Coll. Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 244, 14 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 192, 64 (Flügel: Taf. VII, Fig. 61); Arch. f. Nat. l. c. S. 202; Spuler, l. c. (1925), p. 116 (Flügel: Pl. 3, Fig. 3); Rich., l. c. (1930), p. 277 und 305, 63 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 53]
Syn. akka Rond. (1880) [Limosina]; Villen., Buli. Soc. Ent. France 19 (1914), p. 480, 14; Duda, l. c. (1918), S. 194. — obtusipennis Stenh. Strobl, Dipt. Steierm. (1894), S. 150 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 193. — sordipes Adams, Kans. Univ. Bull. II, p. 455 (1904) [Limosina].
Nicht = akka Rond. Strobl, l. c. (1894), S. 150, die nach Duda, l. c. S. 194, ein

Gemisch verschiedener Arten ist; nicht = obtusipennis Stenh., die zu Richards minutissima-Gruppe gehören mag und wahrscheinlich = mirabilis Coll. ist.

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, grau bereift, im Profil medial vor den Augen nicht hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten ± glänzend. Dreieck schmal, bis zum Stirnvorderrand reichend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 if. Scheitelplatten einwärts der ors mit 2 Reihen auswärts geneigter Börstchen, die vor den Scheitelplatten nach außen umbiegen. Wangen schmal. Backen matt, noch nicht ½ Augenlängsdurchmesser breit. Aufgerichtete Backenborste fein, etwa halb so lang wie die vi. pm kurz. Taster schwarz. Fühler schwarz; ihr Abstand etwa so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel 90 bis 100 Grad. ar etwa 3mal so lang wie ein Fühler, länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum zart grau bereift, glänzend; a.Mi eng gereiht. Nur eine starke h und prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen matt glänzend, wenig über halb so lang wie breit, mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Vordere sp fein, hintere stark. — Abdomen schwarz matt glänzend, dorsal kurz und sparsam, ventral, besonders hinten, dichter und etwas länger behaart, am 5. Tergit des ♂ mit einigen kurzen Hinterrandbörstchen. After des ♂ nicht auffällig verdickt; das 2. Glied ± nach hinten unten geneigt; der von kurzen Haaren umrahmte Afterspalt deshalb nach hinten oder hinten unten schauend. Die unter dem Afterspalt stehenden Haare sind (außer je einem einzelnen Haar) jederseits wenig länger als die oberen Haare. Von Genitalanhängen sieht man oft je einen einwärts oder nach vorn gerichteten hinteren Anhang, der dem Kopfende eines Spazierstockes gleicht, dessen Krücke rechtwinkelig nach innen oder vorn gerichtet, schnabelförmig und kahl ist und spitz endet. — Afterhöhle des ♀ langoval, bisweilen einen männlichen Afterspalt vortäuschend, 8. Tergit nicht in Schuppen aufgelöst, bzw. Ovipositor frei liegend; seine Cerci mit je einem langen, wellig gebogenen, nach hinten oder hinten unten gerichteten Haar, darüber einem kurzen, ähnlichen, aufgebogenen, darunter einem winzigen, geraden, abwärts gerichteten Härchen. — p schwarz. f_1 und f_3 oft abgeplattet und verbogen. f_1 dorsal und ventral mäßig lang und stark beborstet. f_2 mit dem gewöhnlichen dorsalen präapikalen und anteralen Börstchen über dem präapikalen anteralen Börstchen. f_3, t_1 und t_3 kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem, unten 2 nebeneinanderstehenden langen Stacheln; über dem anterodorsalen unteren Stachel noch einem kurzen Börstchen, ventral: mit einem Börstchen etwa am unteren Drittel und einer nicht abstehenden Endborste, die nur wenig länger ist als die anterale und posterale Endborste. mt_1 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1¼—1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_3 dick, fast ⅔ so lang wie das weniger, aber merklich verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 53) apikal breit gerundet, grau; Adern schwarz. Dorsale basale Borste auffällig lang und stark, 2 winzigen gekrümmten ventralen Börstchen gegenüberstehend. mg_1 im übrigen dicht und kurz behaart. mg_2 verdickt, etwas kürzer als mg_3. c über r_5 hinaus bis fast zur Flügelspitze reichend. r_3 sanft S-förmig, apikal etwas zur c aufgebogen. r_5 geschlängelt, 1½fach S-förmig, etwas entfernter der Flügelspitze endend, als die auf halbem Wege zum Flügelrande verschwindende m ideell den Flügelrand erreicht. Cd so weit wie r_3 reichend, mit stumpfwinkeligen Außenecken und deutlichen, farbigen Aderfortsätzen. ta—tp so lang wie r_3—r_5 und nur wenig länger als tp. a_1 S-förmig. Alula lang, apikal gerundet. — Schwinger schwarz.

Körperlänge etwa 1 mm.

An Dung, besonders Pferdemist, sehr häufig, seltener an Kompost und Aas.

Europa, Asia sept.

25. **Trachyopella Duda,** subgen., Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 34; Konowia III (1924), S. 5—7 (Kopf: Textfig. 1); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 75, 8 und S. 119; Spuler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. **75** (1923), p. 376, 5; Canad. Ent. **57** (1925), p. 103; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 266, 51, 273, 14 und 305.

Typus: melania Halid. (nach Spuler).

Syn. Trachyops Rond. (1880) nec Dallas (1851). — Typus: Villeneuvei Duda = melania Halid. Rond. (1880) nec Halid. (1836).

Bestimmungstabelle der Arten

1. Alula groß, langelliptisch. r_5 stark gekrümmt, rechtwinkelig in c einmündend. r_3 der c sehr nahe verlaufend. m fast zwei Drittel ihres Weges zum Flügelrande farbig bzw. deutlich, gerade. Mesonotum glänzend . . . . . **Kertészi Duda**
— Alula sehr klein, spitzzipfelig, r_5 ± spitzwinkelig in c einmündend 2
2. Mesonotum glänzend. Flügel milchweißlich. c im Bereiche von mg_2 stark verdickt. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3 . . . . . **leucoptera Halid.**

— Mesonotum matt oder nur sehr matt glänzend. Flügel ± grau. c im Bereiche von mg_2 nicht verdickt. mg_2 kürzer als mg_3 3

3. mg_2 nur etwa halb so lang wie mg_3. ta—tp über halb so lang wie r_3 4

— mg_2 fast so lang wie mg_3. ta—tp weniger als halb so lang wie r_3 5

4. r_5 der ganzen Länge nach stark zur c aufgebogen, dem r_3 näher endend als der Flügelspitze. cu farblos, fast den Flügelhinterrand erreichend. t_3 dorsal präapikal ohne ein langes Haar **atomus Rond. [Elachisoma]**

— r_5 sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze näher endend als dem r_3. Endabschnitt der cu auf halbem Wege zum Flügelrande verschwindend. t_3 dorsal präapikal mit einem langen Haar **Kuntzei Duda**

5. cu farblos, den Flügelhinterrand fast erreichend. Cerci des ♀ nicht besonders lang oder divergent, dorsal basal mit je einem sehr kurzen, apikal einem mäßig langen Haar. 2. Afterglied des ♂ kurz behaart, unten ohne ein etwas längeres Haar. t_2 anteroventral nahe der Mitte ohne ein Börstchen . . . . . **Villeneuvei Duda**

— cu weit vor Erreichung des Flügelhinterrandes verschwindend. Cerci des ♀ schmal, lang und divergent, mit je 2 langen verbogenen Haaren. 2. Afterglied des ♂ länger und dichter und länger behaart als bei Villeneuvei, unten je mit einem etwas längeren Härchen. t_2 anteroventral nahe der Mitte mit einem Börstchen . . . . . **melania Halid.**

atomus Rond. (1880) [Elachisoma]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 195 (Flügel: Taf. VII, Fig. 62); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 200, 1; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 306, 66 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 54].

Syn. eximia Beck., Mittlg. Zool. Mus. Berlin IV. 1. (1908), S. 198, 140 [Limosina].

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, im Profil vor den Augen hervorragend, wenig konkav, bzw. mit wenig vorspringendem Mundrande und rundlichem Kielhöcker. Stirn matt. Stirndreieck gewölbt, vorn ziemlich breit den Stirnvorderrand ereichend, matt oder sehr matt glänzend. Interfrontalleisten dem Dreieck genähert, mit etwa 7 if. Zwischen den if und den ors sieht man eine Reihe aufgerichteter Börstchen, die von hinten nach vorn und außen gebogen verläuft und noch einige zerstreute Börstchen umringt. Übrige Beborstung der Stirn und des Occiputs wie bei Limosina. Augen klein, schmal, mikroskopisch fein behaart, mit stark geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen matt, zuweilen bräunlich. Backen fast Augenlängsdurchmesser breit, nebst den Wangen im Umkreis der Augen nicht beborstet. vi stark. pm klein. Fühler klein, schwarz, seitwärts gerichtet; ihr Abstand ein wenig breiter als das 3. Fühlerglied; dieses apikal ziemlich lang weißlich behaart. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum matt oder nur sehr matt glänzend. Mi dicht gereiht. Nur je eine starke h und eine prs. d.Ma vorhanden. Schildchen matt, rundlich, wenig über halb so lang wie breit; ap. sc breit getrennt inseriert, etwa so lang wie das Schildchen; la. sc kürzer. Pleuren matt. — Abdomen schwarz, sehr matt glänzend, dorsal zerstreut und kurz, ventral dichter und etwas länger behaart, längs der Seitenränder kurz und sparsam beborstet. 2. Tergit verlängert. Afterglieder des ♂ kurz; das erste (wie gewöhnlich) einen linksseitigen Halbring bildend; das zweite seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts kurz behaart. Von Genitalanhängen sieht man je einen dicken, nach innen gekrümmten Haken. Abdomen des ♀ am Hinterrande des 5. Segments börstlich bewimpert; 6. und 7. Segment kurz. Ovipositor weit nach hinten reichend, bzw. nebst den Cerci stets gut sichtbar. Diese mit je einem fast geraden apikalen Härchen, darüber und darunter je einem kürzeren geraden Härchen. — p überwiegend schwarz; t und Tarsen auch oft braun. f_1 und f_3 abgeplattet und verbreitert, nebst den f_2 wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 etwas abgeplattet, kurz behaart. t_2 dorsal: oben mit einem oder zwei nebeneinander stehenden Stacheln, unterhalb der Mitte mit 3 Stacheln, von denen 2 anterodorsal untereinander, der dritte posterodorsal und intermediär steht, ventral nur mit einem abstehenden Endstachel. t_3 mäßig lang behaart, ventral apikal mit einem kleinen gekrümmten Börstchen. Vordertarsen schlank. mt_1 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 etwas länger als das 2. Glied. mt_3 verdickt, mit einem ventralen apikalen Börstchen. 2. Glied etwa 1¼mal so lang wie mt_3, etwas verdickt. — Flügel (Tafelfig. 54) etwas grau. c schwärzlich; übrige Adern ± heller. c weit über r_5 hinaus-, doch die Flügelspitze nicht völlig erreichend. mg_1 kurz behaart; mg_2 kürzer als mg_3. mg_3 kürzer als mg_4; r_3 sehr sanft zur c aufgebogen, bzw. nur wenig verbogen; r_5 stark zur c aufgebogen, etwa mitten zwischen r_3 und der Flügelspitze endend; m bei durchfallendem Lichte sehr unscheinbar, sanft S-förmig nach hinten gebogen und der Flügelspitze etwas näher endend als r_5. Cd kurz, mit stumpfwinkeliger Vorder- und rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang oder fast so lang wie r_3—r_5, über halb so lang wie r_3

und bis über 1½mal so lang wie tp; cu auf etwa ⅔ Wege hinter tp zum Flügelrande verschwindend; a_1 sanft nach hinten gebogen, den Flügelrand nicht erreichend. Alula klein und spitzzipfelig. — Schwinger schwarz oder braun.
Körperlänge ½—¾ mm.
An Mist erheblich seltener als Elachisoma aterrima Halid., auf Müllgruben häufiger. Ich käscherte an einer solchen bei St. Wendel im VII. und IX. 1920 etwa 60 Exemplare.
Europa, Ins. canar.

Kertészi Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 178, 5 (Flügel: Textfig. 6, S. 177) [Scotophilella]; Konowia III (1924), S. 6/7; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 164 und 189, 59 [Scotophilella], S. 210 [Trachyopella].

Kopf schwarz. Gesicht grau bereift, medial glänzend und unbereift, im Profil medial nur wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit kleinem Kielhöcker und vorgezogenem Mundrande. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten glänzend; Dreieck schmal, längsschraffiert; Interfrontalleisten hinten dem Dreieck sehr genähert, mit 6 if. Einwärts der Scheitelplatten je eine gerade Reihe kleiner aufgerichteter und etwas einwärts gekrümmter Börstchen. Zwischen den starken ors mehrere zerstreute, halb so lange, nach außen gekrümmte Börstchen. Augen kahl. Wangen sehr schmal. Backen matt, braun bis schwarz, ⅔—¾ Augenlängsdurchmesser breit. Vordere Backenborste fein, etwa halb so lang wie die vi. Vorderste pm fast so lang wie die Backenborste. Suborbitalringe mit je etwa 5 starken Börstchen. Fühler schwarz; ihr Richtungswinkel etwa = 130 Grad; ihr 3. Glied rundlich. ar etwa 3½mal so lang wie ein Fühler, deutlich länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend. Mi dicht gereiht. Nur je eine starke h und prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, matt, dorsal kahl; ap. sc etwa so lang wie die prsc. d.Ma, la. sc kürzer. Pleuren matt, mit der gewöhnlichen schwachen vorderen und starken hinteren sp. — Abdomen schwarzgrau, matt, dorsal kurz und zerstreut, ventral dichter behaart, an den hinteren Segmenten mit kurzen Hinterrand- und längeren Seitenrandborsten. 2. Tergit verlängert. 3.—5. gleichlang. Afterglieder des ♂ kurz; das 1. einen linksseitigen Halbring bildend, das 2. kurz behaart. Afterspalt mehr nach hinten als unten schauend. Von Genitalanhängen sieht man zuweilen je ein dickes, spitzes, nach hinten und oben gebogenes Häkchen. — Cerci des ♀ wenig vorstehend, mit je einem langen, wellig gebogenen Haar und kürzeren Härchen. — p schwarz oder braun; f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen, nebst den f_2 wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 dorsal mit einigen längeren Härchen zwischen einer kurzen Behaarung. t_2 dorsal: (außer kurzen Stacheln) oben mit einem langen, mitten einem wenig kürzeren, unten 2 langen Stacheln, anteroventral unter der Mitte einem Börstchen, apikal ventral einem beim ♂ kleinen, beim ♀ langen Endstachel und kürzeren Börstchen. Vordertarsen dick; mt_1 wenig kürzer als die 2 nächsten Glieder zusammen. mt_2 etwas länger als das 2. Glied. mt_3 mäßig dick; das 2. Glied etwa 1¼mal so lang wie mt_3, auch etwas verdickt. — Flügel grau, apikal breit gerundet. Adern schwärzlich. c weit über r_5 hinaus, doch die Flügelspitze längst nicht erreichend. mg_1 kurz behaart, länger als mg_2. mg_2 etwas kürzer als mg_3. r_3 der c sehr nahe verlaufend, apikal sehr kurz aufgebogen. r_5 ungewöhnlich stark zur c aufgebogen, apikal rechtwinkelig die c erreichend. m von r_5 stark divergent, nach ⅔ Weg zum Flügelrande verschwindend. Cd schmal, mit wenig über rechtwinkeligen Außenecken und langen deutlichen Aderfortsätzen. ta—tp kürzer als r_3—r_5 und nur so lang oder wenig länger als tp. Endabschnitt der cu auf halbem Wege zum Flügelrande verschwindend. a_1 unscheinbar. Alula groß, lang, schmal, apikal gerundet. — Schwinger schwarz.
Körperlänge etwa ¾ mm.
An Mist stellenweise häufig, doch in Deutschland und England bisher nicht gefunden. Kertész sammelte sie reichlich bei Gyón am 2. X. 1920. ***Hungaria***

Kuntzei Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 199, 67.

Diese Art konnte l. c. von mir nur lückenhaft beschrieben und seither nicht nachgeprüft werden, weil das Material nur aus einem anscheinend unausgereiften ♂ und ♀ der Coll. Kuntze aus „Dresden" bestand. — Kopf dunkelgraubraun. Stirn auf der Mitte diffus dunkel rotbraun. — Mesonotum desgleichen dunkel rotbraun, matt glänzend. Pleuren schwarzbraun. — Afterglieder des ♂ kurz, klein und kurz behaart, ohne sichtbare Genitalanhänge. — Ovipositor des ♀ ziemlich weit vorstehend. Cerci apikal etwa so lang behaart wie bei Villeneuvei Duda und halb so lang behaart wie bei melania Halid., darüber und darunter mit je einem kürzeren, fast geraden Härchen. f, t_1 und t_2 wie gewöhnlich behaart und bestachelt. t_3 dorsal präapikal mit einem auffällig langen, abstehenden Haar. mt_1 fast

doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 wenig länger als das 2. Glied. mt_3 dick, fast so lang wie das weniger verdickte 2. Glied. — Flügel etwas bräunlichgrau. c verdunkelt; übrige Adern lichter. c bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 nur halb so lang wie mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen, so weit reichend wie die Cd. r_5 wie bei Villeneuvei gleichmäßig sanft zur c aufgebogen, so weit vor der Flügelspitze endend, wie die apikal verschwindende m ideell hinter der Flügelspitze endet. Endabschnitt der cu auf halbem Wege zum Flügelrande verschwindend. Cd mit rechtwinkeligen Außenecken und kurzen deutlichen Aderfortsätzen. a_1 unscheinbar. — Alula klein und spitzzipfelig. — Schwinger schwarzbraun.
Körperlänge ½—¾ mm. ***Saxonia***

leucoptera Halid. (1856) [Limosina]; Coll. Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 248, 20 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 201, 69 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 65); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 199 und 202; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 306, 67 — [57. Sphaeroceridae, Taf. V, Fig. 55].

Kopf schwarz. Gesicht glänzend, zart bereift, im Profil medial nur ganz wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt. Stirndreieck und Scheitelplatten matt glänzend. Ersteres breit den Stirnvorderrand erreichend. Interfrontalleisten dem Dreieck sehr nahe, mit je 4 langen if. Zwischen den if und ors steht vor den vti eine etwas auswärts geneigte Borste, die so lang wie die ors ist (mediale Orbitale). Vor ihr stehen auf einem die ors umringenden Viertelkreisbogen nach dem Augenrande zu eine Reihe nach vorn zu immer kürzer werdender Börstchen. pvt etwa so lang wie die if. Übrige Stirn- und Occiputborsten wie gewöhnlich vorhanden. Augen klein, mikroskopisch fein behaart. Backen etwa Augenlängsdurchmesser breit, mit nur mikroskopisch feinen suborbitalen Härchen, starken vi, halb so langer, aufgerichteter Backenborste und kürzeren pm. Fühler schwarz; ihr Abstand wenig breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel 160—180 Grad; 1. Glied mit einem starken anteralen Börstchen; 2. Glied mit dem gewöhnlichen Kranz anteraler Randborsten; 3. Glied apikal ziemlich lang weißlich behaart. ar über 3mal so lang wie ein Fühler, lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum ± stark glänzend, dicht behaart. Obere h nicht stärker als die Mi, untere h stark. Nur eine starke prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen wenig über halb so lang wie breit, matt; ap. sc länger als das Schildchen, la. sc etwa so lang wie das Schildchen. Pleuren matt. Vordere sp sehr kurz, hintere sp lang und stark. — Abdomen schwarz, bereift, glänzend, dorsal zerstreut und kurz, ventral etwas länger behaart, längs der Seitenränder mit nach hinten zu immer stärker werdenden Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ kurz; das 2. nach hinten unten geneigt, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts kurz behaart, mit den kurz behaarten Afterendlappen etwas unter die ventrale Abdominaltangente hinabreichend. Genitalhaken glänzend schwarz, einwärts gekrümmt. Abdomen des ♀ flacher; 4. bis 6. Tergit mit feiner Behaarung der Hinterränder; 7. Tergit sehr kurz. Afterhöhle nach hinten schauend. Ovipositor nicht oder nur wenig aus der Afterhöhle hervorragend. Cerci je mit 2 ziemlich langen Haaren und einem kürzeren darunter. — p überwiegend schwarz. f und t weder auffällig abgeplattet noch keulig. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart, doch t_3 mit einer dorsalen Präapikalen, die etwa so lang wie die t_3 dick ist. t_2 dorsal meist oben: mit einem starken anteralen Stachel, einem kleinen Börstchen darüber und einem posteralen Börstchen, unten: 2 langen Stacheln, von denen der eine anteral, der andere posteral steht, und über dem anteralen 2 übereinander stehenden kurzen Stacheln, ventral mit der gewöhnlichen abstehenden Endborste, anteroventral einem kräftigen Börstchen unter der Mitte. Tarsen schlank. mt_1 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 und 2. Glied fast gleichlang. mt_3 etwas verdickt, ⅔ so lang wie das kaum merklich verdickte 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 55) weißlich. c schwarz; übrige Adern ± blasser. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 auffällig verdickt und etwa 1¼mal so lang wie mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen, der c sehr nahe verlaufend. r_5 der ganzen Länge nach gleichmäßig zur c aufgebogen. m auch als Flügelfalte den Flügelrand nicht erreichend. Cd mit etwas stumpfwinkeliger Vorder-, rechtwinkeliger Hinterecke und kräftigen Aderfortsätzen. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5, wenig über ⅓ so lang wie r_3 und 1½- bis knapp 2mal so lang wie tp. Endabschnitt der cu auf halbem Wege zum Flügelrande verschwindend. a_1 rudimentär. Alula klein und spitzzipfelig. — Schwinger schmutzigbraun bis schwarz.
Körperlänge 1 mm.
An Mist ziemlich selten. Ich fand etwa 20 Exemplare in Ilfeld (Südharz), Eickel (Westfalen) und St. Wendel (Saargebiet). ***Europa, Abyssinia***

melania Halid. (1836) [Limosina]; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 249, 22; Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 481, 22 [Limosina]; Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 201, 5; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 306, 68 — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 56].

Syn. coprophila Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. X, 1 (1918), S. 199, 68 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 64).

Sehr ähnlich Villeneuvei Duda, aber durch folgendes leicht von ihr unterscheidbar: 1. Afterring des ♂ länger; 2. Ring seitlich des Afterspalts etwas länger behaart, unten mit je einem etwas längeren Härchen. Hakenförmige Genitalanhänge bei frisch untersuchtem Material meist nach hinten und oben gekrümmt. Penis, wenn vorgestreckt, groß, plump, basal nach hinten unten gerichtet, apikal mit einem gleichgerichteten, plumpen, konischen Fortsatz, vor dem der Penis rechtwinkelig nach vorn unten umbiegt und in einem wieder nach hinten unten gerichteten lappenförmigen Gebilde endet, dessen Ränder wellig gebogen sind. Hinterrand des letzten Ventrits mit einem Kranz wagrecht gerichteter, nicht abstehender, starker Börstchen. Abdomen des ♀ noch auffälliger von Villeneuvei verschieden: Afterhöhle nach hinten oben schauend. Ovipositor weit vorstehend. Cerci lang, schmal, nach hinten oben gerichtet und stets deutlich divergent, apikal je mit einem langen, wellig oder einfach abwärts gebogenen Haar, über und vor dem ein gleichlanges Haar steht, unter ihm mit einem kürzeren geraden Haar. t_2 (entgegen meiner Angabe l. c. S. 200) anteroventral unterhalb der Mitte mit einem Börstchen. — Flügel (Tafelfig. 56) etwas grau. c schwarz; übrige Adern ± blasser. Aderung sehr ähnlich der von Villeneuvei, doch reicht die cu über einen starken hinteren Aderfortsatz der Cd, der etwa so lang wie tp ist, nicht hinaus, bzw. die cu reicht nicht (wie bei Villeneuvei) darüber hinaus farblos bis fast zum Flügelhinterrande. — Alula klein und schmalzipfelig. — Schwinger schwarz.

Körperlänge ½—¾ mm.

An Mist und an Fenstern ziemlich selten. In Beckers Sammlung ein Exemplar; in meiner Sammlung zahlreiche ♂♀ aus Ilfeld (Südharz), Eickel und Herten (Westfalen) und ein ♂ aus Island. ***Europa***

Villeneuvei Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 164; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1924), S. 199/200, 2; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 306, 69 — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 57].

Syn. melania Halid. Rond. (1880) [Trachyops]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 197, 66 (Flügel: Taf. VII, Fig. 63).

Nicht = melania Halid. (1836); ?Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 249, 22 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France (1914), p. 481, 22 [Limosina].

Eine hinsichtlich der bis fast zum Flügelhinterrande reichenden cu atomus Rond. sehr ähnliche Art, die aber durch eine sonst ganz andere Aderung von atomus leicht unterscheidbar ist. — Kopf, Thorax und Abdomen sehr ähnlich dem von atomus. Ovipositor nach meinen Exemplaren weniger weit nach hinten reichend. Penis des ♂ monströs, wie von mir l. c. beschrieben. t_1 und t_3 (im Gegensatz zu Kuntzei Duda) dorsal gleichmäßig und kürzer behaart als die t dick sind. — Flügel (Tafelfig. 57) bräunlichgrau. Adern etwas dunkler als bei atomus. c weit über r_5 hinaus bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 wenig kürzer als mg_3. mg_3 fast so lang wie mg_4. r_3 sehr sanft zur c aufgebogen, länger als bei atomus. r_5 ebenfalls länger als bei atomus und sanfter zur c aufgebogen, der Flügelspitze deutlich näher endend als der Mündungsstelle von r_3. m dem r_5 gegenüber endend. ta—tp noch nicht halb so lang wie r_3, etwas kürzer als r_3—r_5 und 1½-mal so lang wie tp. cu farblos bis fast zum Flügelhinterrande reichend. Alula wie bei atomus klein und spitzzipfelig. — Schwinger schwarz.

Körperlänge ½—¾ mm.

An Müllgruben und Gartenkompost nicht selten, doch seltener als E. aterrima Halid. ***Europa***

Anmerkung. Collin hat melania Halid. typica nur von atomus Rond. unterschieden; Haliday's Beschreibung von melania paßt gleichgut zu melania Halid. Rond. und coprina Duda. Nur mit Rücksicht auf Herrn Villeneuve's Notiz l. c. (1914) habe ich melania Rond. durch „Villeneuvei" und coprina Duda durch „melania Halid. Villen." ersetzt.

26. **Philocoprella Rich., subgen.**
Rich., The Entom. Monthly Mag. **45** (1929), p. 172.
Typus: arvernica Rich. (1929).

arvernica Rich. (Schildchen: Textfig. 1, Flügel: Textfig. 2).

Mir unbekannt. Beschreibung nach Richards und den Textfiguren: Kopf wie bei Limosina Macq. sens. lato beborstet. occe sehr kurz; occi ebenfalls sehr kurz und mehr rückwärts als gewöhnlich inseriert. Augen klein, kahl. vi stark. Die vordere Backenborste fast so lang wie die vi. Fühler divergent. ar mittellang, kurz behaart. — Thorax wie bei Limosina beborstet. Eine starke und zwei kurze h, 6 Reihen a.Mi, je eine stärkere prsc. as, eine prsc. d.Ma und eine kleine sp vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, dorsal medial mit 2 kurzen Borsten, und am Rande je einer gleichlangen Borste hinter den wie gewöhnlich langen und starken la. sc und ap. sc. — Hypopyg mittelgroß, bei dem vorliegenden ♂ eingezogen, aber anscheinend ohne lange Borsten. — t_2 dorsal: oben mit einem anteralen, unten einem anteralen und posteralen Stachel, über dem anterodorsalen unteren Stachel noch einen kürzeren Stachel, anteroventral mit einer Borste nahe der Mitte, ventral apikal einem sehr kurzen Stachel. mt_2 ventral basal mit einer Borste. — Flügel ungefleckt. c bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 kurz behaart. mg_2 etwa halb so lang wie mg_3 und etwa so lang wie der Abstand der humeralen Querader von r_1. r_3 gerade, kaum doppelt so lang wie r_3—r_5 und steil zur c aufsteigend. r_5 stark zur c aufgebogen, viel entfernter der Flügelspitze die c erreichend als die apikal verschwindende m dem Flügelrande zustrebt. Cd schmal, mit rechtwinkeliger Vorder- und wenig stumpfwinkeliger Hinterecke und farbigen Aderfortsätzen, von denen der hintere etwa so lang ist wie tp. ta—tp länger als r_3—r_5 und etwa 1½mal so lang wie tp. a_1 zart, ohne eine auffällige Knickung am Orte der halb offnen Cu, von hier aus fast geradlinig und von cu stark divergent dem Flügelrande zustrebend und auf halbem Wege zu ihm verschwindend. Alula klein, schmal und spitz. — Schwinger blaßbraun.
Körperlänge 1 mm.
Richards fand ein ♂ an Kuhmist „Besse-en-Chandesse, Puy de Dôme, France 23. VII. 1926", jetzt im British Museum. ***Gallia***

27. **Elachisoma Rond., subgen.** (1880); Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 33; Konowia III (1924), S. 6/7; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 75 und 202/203; Spuler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. **75** (1923), p. 376; Canad. Entom. **57** (1925), p. 119; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 265, 31 und 305.
Typus: aterrima Halid. (1833) [Borborus].

Bestimmungstabelle der Arten.

1. r_3 gegenüber ta endend. ta—tp nur etwa ¼ so lang wie r_3—r_5 und ⅓ so lang wie tp. t_3 außer einer kurzen Behaarung nur mit einigen schwachen Härchen, die kürzer als die t_3 dick sind; t_3 wenig verdickt . . . . . **aterrima Halid.**
— r_3 etwas auswärts von ta endend. ta—tp ½ so lang wie r_3—r_5, etwa so lang bis fast doppelt so lang wie tp. t_3 dorsal außer einer kurzen Behaarung mit einigen Borstenhaaren, die deutlich länger als die t_3 dick sind; t_3 stärker verdickt . . . . . **pilosa Duda.**

aterrima Halid. (1833) [Borborus]; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 248, 21 [Limosina]; Rich., l. c. (1930), p. 305, 64 — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 58].

Syn. nigerrima Halid. (1836) [Limosina]; Walk. (1853) [Limosina]; Stenh. (1854) [Limosina]; Rond. (1880); Verrall (1888) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 203, 70 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 66); Arch. f. Nat. l. c. (1925), S. 203, 1. — minima Macq., Walk. (1853). — vitripennis Zett., Walk. (1853).

Nicht = minima Macq. (1835) [Limosina], da Macquarts Beschreibung: „Long. ⅓ lig. Noire. Pieds noirâtres. Ailes claires" zu dürftig ist, um sicher gedeutet werden zu können, und nicht = vitripennis Zett. (1847).

Kopf schwarz. Gesicht niedrig, glänzend, im Profil medial weit vor den Augen hervorragend, mit stumpfwinkelig vorspringendem Kielhöcker und nur sehr wenig vorgezogenem Mundrande, im Profil fast geradlinig begrenzt, nach hinten unten abfallend. Stirn matt. Stirndreieck groß, breit und trapezförmig, etwas erhaben. Interfrontalleisten undeutlich vom

Dreieck getrennt verlaufend, mit 7 if. Einwärts der Scheitelplatten verläuft eine gerade Reihe kleiner aufgerichteter und etwas eingekrümmter Börstchen. Einwärts der ors stehen auf den Scheitelplatten zahlreiche auswärts gekrümmte etwas längere Börstchen. Übrige Kopfborsten wie bei Limosina. Augen klein, langoval, mikroskopisch fein behaart. Wangen mäßig breit, nebst den über ½ Augenlängsdurchmesser breiten Backen matt und längs der Augenränder ziemlich lang borstig behaart. Diese Haare sind etwa so lang wie die pm. — Fühler schwarz; ihr Abstand etwas kleiner als die Fühler lang sind; ihr Richtungswinkel etwa 180 Grad; ihr 3. Glied länglich, schopfig behaart. ar dorsal inseriert, kaum 3mal so lang wie ein Fühler und lang behaart. — Thorax schwarz. Mesonotum matt, Mi dicht gereiht und ± gelblich schimmernd. Nur eine starke h und prsc. d.Ma vorhanden. prsc. as erheblich länger als die a.Mi davor. Schildchen rundlich, wenig über halb so lang wie breit, mit 4 mäßig langen sc. Pleuren matt, oft ± rotbraun, mit je einer schwachen vorderen und starken hinteren sp. — Abdomen schwarz, matt, relativ kurz und kurz behaart und beborstet. 2. Tergit ± stark verlängert; folgende Tergite kurz. Afterglieder des ♂ kurz, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts mäßig lang behaart, unten je mit einem wenig längeren Haar. Genitalanhänge selten gut sichtbar, am besten: je ein nach hinten gerichteter, fast gerader, kaum etwas nach oben gekrümmter, fädiger Anhang, der an der Oberseite sehr fein und kurz borstig behaart ist und apikal ein nach hinten oben gerichtetes winziges Haar trägt. — Afterhöhle des ♀ meist ausgefüllt von einer großen medialen dorsalen Schuppe des 8. Tergits, die behaart und ± glänzend oder matt und schwarzgrau ist. Cerci mit je einem wellig gebogenen kürzeren, nach hinten gerichteten und einem wellig gebogenen längeren, etwas abwärts gerichteten Haar. — p überwiegend oder wenigstens die Tarsen schwarz. f_1 und f_3 abgeplattet und verbogen, nebst den f_2 wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 etwas keulig. t_2 anterodorsal: oben mit einem, unten zwei mäßig langen, übereinander stehenden Stacheln, dorsal: einer Präapikalen, anteroventral: unter der Mitte mit einem Börstchen, ventral: apikal einem starken abstehenden Stachel. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart. Einige feine zerstreute Härchen daselbst kürzer als die t_3 dick sind; diese weniger dick als bei pilosa Duda. Vordertarsen auffällig breit und kurz. mt_1 bis 1½mal so lang wie das 2. Glied. Mitteltarsen etwas schlanker. mt_2 kaum etwas länger als das 2. Glied. Hintertarsen plumper. mt_3 und 2. Glied verdickt und fast gleichlang. — Flügel (Tafelfig. 58) farblos oder schwach grau. Adern schwarz. c über r_5 weit hinausreichend, doch vor der Flügelspitze endend, bis zum r_5 dorsal mit weitläufig gereihten, langen, abstehenden Haaren besetzt, ventral dicht und kurz behaart. mg_2 etwa halb so lang wie mg_3. r_3 ein wenig S-förmig verbogen, der c sehr nahe verlaufend und spitzwinkelig in c einmündend. r_5 stark und gleichmäßig zur c aufgebogen, am Ende von r_3 etwa so weit entfernt wie von der Flügelspitze. m farblos, schwach S-förmig gebogen und weit hinter der Flügelspitze endend. Cd kurz, apikal breit, mit etwas stumpfwinkeliger Vorder- und rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen farbigen Aderfortsätzen. ta—tp nur etwa ¼ so lang wie r_3—r_5 und ⅓- bis ½mal so lang wie tp. tp gegenüber dem Ende von r_3. cu bis um etwa die Länge von tp über die Cd hinausreichend. a_1 nach erst geradem Verlauf (wie bei Coprophila) winkelig nach hinten umbiegend und apikalwärts der Flügelspitze zu gebogen. Alula groß, unsymmetrisch, apikal breit gerundet. — Schwinger schwarz, mit braunem Stiel.

Körperlänge ½—¾ mm.

An Stallmist und Latrinenfenstern nicht selten, so daß ich oft an gleicher Stelle Hunderte über Mist käscherte. ***Europa***

pilosa Duda, Konowia III (1924), S. 7—9 (t_3 des ♀: Textfig. 2; Flügel: Textfig. 3); Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 305, 65.

Sehr ähnlich aterrima Halid. und wesentlich nur durch die in der Bestimmungstabelle angemerkten Besonderheiten von ihr verschieden. Nach Richards sind die Genitalanhänge des mir unbekannten ♂ klein und ohne eine längere Behaarung. Außer den auffällig langen und starken Haaren an der Dorsalseite der t_3 (meist 3 weitläufig gereihten etwa am mittleren Drittel, einigen kürzeren Haaren darüber und 2 längeren Präapikalen) sieht man zuweilen auch eine feine, gekrümmte, ventrale Endborste. Im Verein mit der langen Behaarung der t_3 ist ta—tp konstant auffällig länger als bei aterrima (mindestens so lang wie tp und etwa halb so lang wie r_3—r_5).

Körperlänge vielleicht eine Spur größer als bei aterrima bzw. fast = 1 mm.

Zusammen mit aterrima, doch viel seltener. Ich fand an Latrinenjauche nur in summa 5 ♀♀. ***Europa***

28. Coprophila Duda, subgen.

Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 17 und 45; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 202/03; Spuler, Canad. Entom. 57 (1925), p. 122.

Typus: vagans Halid. [Limosina].

Syn. Heteroptera Macq. Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 264 und p. 306. — Typus: pusillus Meig. [Borborus] = acutangula Zett. [Limosina].

Nicht = Heteroptera Latr., gen. (1817), Hemipterengattung; nicht = Heteroptera Macq., gen. (1835), das nur das ♂ von C. acutangula Zett. umfaßt; nicht = Coproica Rond. (1880) = Heteroptera Macq. (1835).

Bestimmungstabelle der Arten.

1. r_5 der Flügelspitze eine Spur näher endend, als die weit entfernt vom Flügelrande verschwindende m ideell bzw. bei gedachter Weiterführung ihrer Verlaufslinie den Flügelrand erreicht, fast gerade und der m streckenweise parallel. mg_2 länger als mg_3. mg_1 kurz behaart. mt_3 des ♂ mit einem ventralen apikalen daumenförmigen Fortsatz. Mesonotum nur mit je einer prsc. dc. Abdomen und Afterglieder des ♂ lang, mit deutlich sichtbaren Genitalanhängen. Cerci des ♀ mit langen, wellig gebogenen Haaren 2
— r_5 so weit oder weiter vor der Flügelspitze endend als die bis zum Flügelrande sichtbare m und von m divergent. mt_3 des ♂ nie mit einem ventralen, apikalen, daumenförmigen Fortsatz. Abdomen und Afterglieder des ♂ kürzer. Genitalanhänge meist verborgen 3
2. Flügelhinterrand des ♂ gegenüber mg_3 streckenweise sanft ausgeschnitten und mit langen gekrümmten Wimperhaaren besetzt. tp des ♂ schräg von innen oben nach hinten außen verlaufend, ta—tp bajonettförmig fortsetzend. Cd deshalb mit sehr stumpfwinkeliger Vorder- und spitzwinkeliger Hinterecke. m scheinbar fehlend. mt_1 des ♂ apikalwärts trichterförmig verbreitert, ventral basal bebörstelt. Gesicht, Backen, Fühler und Vorderhüften schwärzlich **acutangula Zett.**
— Flügelhinterrand des ♂ gegenüber mg_3 nicht ausgeschnitten und ohne Wimperhaare. tp des ♂ rechtwinkelig zur Flügellängsachse verlaufend; Cd deshalb mit rechtwinkeliger Vorder- und Hinterecke. mt_1 des ♂ apikalwärts nicht trichterförmig verbreitert, ventral basal ohne Börstchen. Daumenförmiger Fortsatz der mt_3 des ♂ stärker entwickelt als bei acutangula ♂. Gesicht, Backen, Vorderhüften, ± auch Fühler gelb . . **digitata Duda**
3. mg_2 länger als mg_3 4
— mg_2 höchstens so lang wie mg_3 6
4. r_5 deutlich vorn konkav gebogen. mg_1 etwa dreimal so lang behaart wie mg_3. Flügel intensiv braun. Thorax rot- bis dunkelbraun. Drei sp vorhanden. Cerci des ♀ sehr fein und kurz behaart. mt_2 ventral basal mit einer langen und starken Borste . . . . . **ferruginata Stenh.**
— r_5 ganz gerade oder kaum merklich gebogen. mg_2 nur etwa zweimal so lang behaart wie mg_3. Flügel weißlich oder grau. Thorax schwarz oder schwarzbraun, nur mit prsc. dc; zwei sp vorhanden. Cerci des ♀ mit langen, wellig gebogenen Haaren. mt_2 ventral basal und medial mit einem mäßig langen Börstchen 5
5. Größere Form. Gesicht, Backen und Beine schwärzlich. Fühler (außer an der gelben Basis des 3. Gliedes) schwarz . . . . . , **vagans Halid.**
— Kleinere Form. Gesicht, Backen, Beine und 1. und 2. Fühlerglied gelb. r_5 etwas gebogen **vagans var. flava Duda**
6. Backen nach hinten sich stark verbreiternd. Stirn vorn meist ± ausgedehnt rotbraun. r_5 der ganzen Länge nach vorn konkav gebogen. Flügel grau mit milchigem Schimmer. a_1 im Endabschnitt sanft apikalwärts gekrümmt. t_2 medial posterodorsal mit einer Borste. mt_2 basal ventral mit zwei gleichlangen Börstchen, die länger und stärker sind als die Börstchen auf und unter der Mitte. Afterglieder des ♂ das Abdomen nicht auffällig verdickend; das erste kurz, das zweite dem Bauch anliegend. 5. Ventrit ohne längere Borstenhaare. Seitenrandborsten des 4. und 5. Segments stark und lang. Cerci des ♀ mit langen, wellig gebogenen Haaren 7
— Backen nach hinten sich nur sehr wenig verbreiternd. Stirn meist ganz schwarz. r_5 apikal gerade. a_1 im Endabschnitt geradlinig verlaufend. mt_2 basal ventral kurz oder ungleich lang beborstet. Afterglieder des ♂ das Abdomen auffällig verdickend. Hintere Ventrite mit langen Hinterrandborsten 8
7. ar sehr kurz pubeszent. Abdomen ventral kurz und sparsam behaart, im getrockneten Zustande auffällig flach . . . . . **hirtula Rond.**

— ar etwas länger pubeszent. Abdomen ventral dichter und länger behaart, im getrockneten Zustande weniger flach . . . . . **hirtula var. crinita Duda**

8. t_1 und t_3 etwa so lang behaart, wie die t_3 dick sind. Cerci des ♀ mit je zwei fast gleichlangen, kurzen Börstchen, von denen die oberen etwas nach unten gekrümmt, die unteren gerade sind. Afterglieder des ♂ sehr groß. 2. Afterglied oben lateral mit je einem langen Borstenhaar. Ventrale Endborste der t_2 etwa so stark wie die Metatarsalborsten. mt_2 ventral medial mit einem Börstchen, das länger ist als 1—2 basale Börstchen. Flügel intensiv grau . . . . . **lugubris Halid.**

— t_3 dorsal kürzer behaart als die t_3 dick sind. Cerci des ♀ mit je zwei langen, wellig gebogenen Haaren. Afterglieder des ♂ etwas kleiner und länger behaart, doch oben lateral mit je einem kürzeren Haar als bei lugubris. Ventrale Endborsten der t_2 winzig. mt_2 ventral nur kurz bebörstelt, ohne ein längeres mediales Börstchen. Flügel blasser. Etwas kleiner als lugubris Halid. . . . . **pseudolugubris Duda**

acutangula Zett. (1847) [Limosina]; Rond. (1880) [Coproica]; Verrall (1888) [Limosina]; Collin, Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 249 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 481 [Limosina] — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 59 u. 59a].

Syn. pusillus Fall. Meig. (1830) [Borborus]; Macq. (1835) [Heteroptera]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 206, 71 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 67a u. 67b); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 203 u. 205, 1; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 307, 70 [Heteroptera]. — opacula Stenh. Rich., l. c. (1930), 70 [Heteroptera].

Nicht = pusilla Fall. (1821) [Copromyza]; nicht = opacula Stenh. (1854) [Limosina].

Gesicht schwärzlichgrau bis rostbraun, matt glänzend, im Profil medial vor den Augen nicht hervorragend, konkav, mit etwas vorgezogenem Mundrande und gewöhnlichem Kielhöcker. Stirn matt, schwarzbraun bis schwarz. Stirndreieck medial oft längs gefurcht, matt oder wenig glänzend, schmal. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 4 gleichlangen if. Scheitelplatten am Innenrande mit einer Reihe kurzer Börstchen. Übrige Stirn- und Occiputborsten wie bei Limosina. Augen groß. Wangen und Backen matt, schwarz oder braun. Backen bis fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, reichlich behaart, mit etwas stärkerer vorderer Borste. vi mäßig lang. Fühler schwarz; ihr Abstand so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel unter 90 Grad. ar bis 2½mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubescent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, meist nur wenig glänzend, dicht behaart. Von dc nur je eine prsc. d.Ma vorhanden. Einige d.Mi vor den prsc. d.Ma eine Spur länger als die übrigen d.Mi. Schildchen über halb so lang wie breit, abgerundet dreieckig, dicht behaart, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. sp wie gewöhnlich. — Abdomen schwarzgrau, matt oder matt glänzend, lang, dorsal kahl, ventral vorn kurz, hinten länger behaart, seitlich vom 3. Segment an mit langen Hinterrandborsten. Beim ♂ 3. Tergit am längsten und 5. Ventrit mit einem Kranz senkrecht abstehender Borstenhaare. Afterglieder des ♂ grau bereift, doch glänzend, lang; das erste etwas nach unten geneigt; das zweite oben lateral mit einem langen, geschwungenen Haar. Genitalanhänge plump: die vorderen, aus einem breiteren schalenförmigen Grundgliede und schmäleren, blattförmigen Endgliede bestehend, an beiden Gliedern apikal mit allseitig gekrümmten Haaren besetzt; die hinteren sehr kurz, meist versteckt, mit einer langen nach vorn gekrümmten Borste, die gewöhnlich zwischen den vorderen Anhängen hervorschaut, und bei seitlicher Betrachtung rechtwinkelig die nach hinten gerichteten vorderen Anhänge kreuzt. Vor den vorderen Anhängen sieht man bisweilen noch je einen stielförmigen, stumpfen, gelben, nach vorn gerichteten, fast geraden Anhang. — Beim ♀ ist das 3. Tergit kürzer als das zweite. Das 6. Tergit ist am Hinterrande mit ansehnlichen Borstenhaaren besetzt. Ovipositor weit vorstehend. Cerci mit je einem langen, wellig gebogenen, nach hinten gerichteten Haar, darüber je einem ähnlichen nach hinten oben gerichteten, darunter je einem kürzeren, fast geraden, nach hinten unten gerichteten Haar. — p überwiegend schwarz. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart, doch t_1 des ♂ oft unten mit einigen längeren Haaren, und etwas keulig. t_2 dorsal (oben, mitten und unten) paarig bestachelt, doch sind die posteralen Stacheln erheblich kürzer als die anteralen und nur an dem untersten Stachelpaar ist der posterale so lang und stark wie der anterale; ventral: mit einem winzigen, nicht abstehenden, apikalen Börstchen, anteroventral: einer stärkeren Borste nahe der Mitte. Vordertarsen des ♂ etwas verbreitert. mt_1 des ♂ trichterförmig, wenig länger als das 2. Glied, ventral basal mit einigen gedrängt stehenden Börstchen, beim ♀ einfach

geformt und etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral basal mit 1—2 kleinen Börstchen, nahe der Mitte einem längeren Börstchen. mt_3 stark verdickt, beim ♂ ventral apikal mit einem daumenförmigen Fortsatz. 2. Glied etwas verdickt, 1½mal so lang wie mt_3, beim ♀ einfach gebildet. — Flügel (Tafelfigg. 59 u. 59a) bräunlich, milchweiß schimmernd, mit braunen Adern. Flügel des ♂ hinten am apikalen Drittel etwas ausgebuchtet und mit langen gekrümmten Wimperhaaren besetzt. c bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 wenig länger behaart als mg_2. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3. r_3 sehr sanft S-förmig gebogen. r_5 gerade, der Flügelspitze viel näher endend als bei vagans Halid.; m dem r_5 weithin fast parallel, vor dem Flügelrande verschwindend. Cd breit, beim ♂ mit einer bajonettförmig vereinigten ta—tp und tp und spitzwinkeliger Hinterecke, beim ♀ mit stumpfwinkeliger Vorder- und rechtwinkeliger Hinterecke. ta—tp etwa so lang wie r_3—r_5 und wenig länger als tp. a_1 gattungstypisch nach basal geradem Verlauf winkelig nach hinten abbiegend und bogenförmig dem Flügelhinterrand zustrebend. — Schwinger gelb.
Körperlänge 1¼ mm.
An frischem Mist, auf Triften, Wegen und in Ställen überall sehr häufig.

Europa, Ins. Canar.

Anmerkung. Ich schrieb l. c. (1918) S. 208: „Pusilla Fallén, welche eine Sphaerocera-Art ist, hat mit pusilla Meig. nichts zu tun." Das stimmt insofern nicht, als Meigen bei seiner Beschreibung Fallén als Autor zitiert hat. Es bleibt deshalb der von Zetterstedt für pusilla Meig. eingesetzte Name acutangula der gültige. — Wie bereits im Abschnitt zur Nomenklatur bemerkt, ist Coproica als Gattungs- oder Untergattungsname zu verwerfen, weil Rondani wie Macquart nur Bildungen des ♂ von acutangula zur Unterscheidung von Coproica und Limosina herangezogen hat und acutangula Zett. ebensowenig kannte, wie Macquart pusillus Meig. kannte. Das ♀ von acutangula Zett. würde Rondani, wenn er es gekannt hätte, ebenso wie albipennis Rond. usw. als Limosina beschrieben haben. — Zu L. opacula Stenh. merkte ich l. c. (1918) S. 229/30 an, daß diese auch eine Coprophila sein könne. Richards schreibt l. c. (1930): „J. E. Collin has seen the type of L. opacula Stenhammar (1854), and that species proves to be a synonym of L. pusilla Mg." — Da Stenhammar L. opacula ♂♀ übereinstimmend und anders beschrieben hat als acutangula Zett., so ist anzunehmen, daß Collin's vermeintliche Type von opacula Stenh. nicht die richtige ist. Stenhammar hat opacula von pusio Zett. nur durch ein schwärzeres Gesicht und einen längeren mg_2-Abschnitt unterschieden, im übrigen zu opacula eine Körperlänge von ⅓ Lin. angemerkt, zu pusio Zett. eine Körperlänge von ¼ Lin. Hieraus ergibt sich, daß, wenn pusio Zett. = lugubris Halid. ist, opacula Stenh. nichts anderes sein kann als = vagans Halid. Hierzu paßt auch Stenhammar's Beschreibung von r_5 (der bei acutangula stets gerade ist und der Flügelspitze nahe endet), während Stenhammar unter opacula schreibt: „tertius pone transversum medium non quidem exactissime rectus, sed in disco alae aliquantillum oblique ductus et versus apicem ita lenissime curvatus, ut curvatura oculos facile fugiat, longius ab apice alae exiens."

digitata Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 209, 72 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 68); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 205, 2 — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 60].

Sehr ähnlich acutangula Zett., aber durch folgendes verschieden: Gesicht und Backen (wie bei lugubris) gelb. Stirn ganz schwarz oder nur am Vorderrande bräunlich. Backen etwa ¼ Augenlängsdurchmesser breit, weißlich bereift, mit einer Reihe Börstchen. Rüssel und Taster schwarz. Fühler rostgelb, am 3. Gliede ± ausgedehnt verdunkelt. — Thorax wie bei acutangula. — Abdomen ebenfalls sehr ähnlich dem von acutangula, länglich, mit bisweilen schmutzigweißen Hinterrandsäumen der Tergite, dorsal dicht und fein weißlich behaart; 2. bis 5. Tergit des ♂ fast gleichlang. Afterglieder wie bei acutangula lang, das zweite oben seitlich je mit einem langen gebogenen Haar. Letztes Ventrit kurz, basal mit einem Kranz nach unten gerichteter, langer Haare, dahinter sieht man einzelne verbogene, dicke, nach unten gerichtete Borstenhaare. Hintere Genitalanhänge schwarz, lang, wurstförmig, nach vorn gekrümmt, apikal gerundet. Dicht davor je ein Genitalanhang, der basal ebenfalls dick ist, apikal in einen spitzen Haken übergeht, der bisweilen stark nach außen und etwas nach hinten gekrümmt oder ebenfalls nach vorn und innen gekrümmt ist. — p überwiegend schwarz, doch Vorderhüften, Vorderknie und t_1 basal, t_2 apikal und Mitteltarsen gelb. t_1 wenig keulig, dorsal mit einzelnen längeren abstehenden Härchen zwischen einer sonst kurzen Behaarung. mt_1 im Gegensatz zu acutangula beim ♂ dünn, nicht trichterförmig, sondern apikal nur kaum merklich verdickt, basal ohne auffällige Börstchen, fast 3mal so lang wie das deutlich verdickte 2. Glied. Folgende Tarsenglieder ebenfalls verbreitert: mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral basal und medial je mit einem Börstchen. mt_3 apikal ventral mit einem noch auffallenderen, daumenförmigen Fortsatz als bei acutangula. — Flügel des ♂ (Tafelfig. 60) farblos oder hellgrau. c schwärzlich; übrige Adern blasser. Flügel am apikalen Drittel nicht ausgebuchtet und ohne Wimperkranz. Aderung etwa wie bei acutangula Zett. ♀, nur ist die Cd etwas schmäler. — Schwinger gelb.
Körperlänge etwa 1,2 mm.

In den Sammlungen des Ung. Nat. Museums einige ♂ aus Ungarn und Tunis, des Museums Leningrad 1 ♂ „724, Ostaschkino, Gr. Almatinka-Bach, Semirjetschensk, leg. Schnitnikow, 15. VII. 1928". ***Europa merid., Regio mediterr., Rossia***

ferruginata Stenh. (1854) [Limosina]; Collin, Trans. Linn. Soc. Lond., Zool. XV, 2 (1912), p. 101 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 215, 74 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 71); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 204/05; Spuler, Canad. Ent. **57** (1925), p. 123 (Flügel: Pl. 3, Fig. 12); Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 307, 72 [Heteroptera] — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 61].

Syn. ?litoralis Stenh. (1854) [Limosina] (siehe Collinellula fuscipennis Halid.!). — illotus Willist. Collin, l. c. (1912); Rich., l. c. (1930) [Borborus].

Nicht = illotus Willist. Spul., Ann. Ent. Soc. Amer. XVII, 1 (1924), p. 114/15, die nach Spuler eine Leptocera Oliv. = Paracollinella Duda ist.

Gesicht bräunlich, im Profil medial wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit etwas vorgezogenem Mundrande und sehr kleinem Kielhöcker. Stirn nebst Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten matt, ziegelrot bis schwarzbraun. Interfrontalleisten dem Dreieck anliegend oder schmal von ihm getrennt, mit 4 gleichstarken if. Einwärts der ors einige kleine auswärts gekrümmte Börstchen vorhanden. Übrige Borsten von Stirn und Occiput gattungstypisch. Augen groß. Wangen schmal; Backen etwa ⅓ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich verbreiternd, rotbraun, hinter der gewöhnlichen Backenborste mit einer Reihe kürzerer Börstchen. Fühler meist dunkelbraun, mit rotbraunen Grundgliedern; ihr Abstand wenig breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel kleiner als 90 Grad. ar 2—3mal so lang wie ein Fühler, kurz behaart. — Thorax rotbraun bis schwarzbraun. Mesonotum matt, dicht behaart. Von dc nur je eine starke prsc. d.Ma vorhanden. Nur je eine untere starke h vorhanden. Schildchen länglich, matt, dorsal dicht und kurz, an den Seitenrändern länger behaart und mit den gewöhnlichen 4 starken sc. Pleuren matt. Je zwei mittelstarke vordere und eine starke hintere sp vorhanden. — Abdomen meist schwärzlichgrau, matt, dorsal kurz behaart, seitlich mit starken Hinterrandborsten der Segmente, ventral anliegend borstig behaart, besonders lang an den Hinterrändern der hinteren Ventrite beborstet. Afterglieder des ♂ mäßig lang; 2. Glied oben lateral mit je einem langen, wellig gebogenen Haar, seitlich des nach hinten schauenden Afterspalts kurz behaart, unter diesem je mit einem längeren und starken lateralen sowie einem schwächeren medialen Haar. Genitalanhänge verborgen. Legeröhre des ♀ plump, konisch, weit aus der Afterhöhle hervorragend. Cerci apikal je mit einem winzigen, krallenförmig nach hinten und unten gekrümmten Härchen, darunter einigen mikroskopisch kleinen geraden Härchen. Lateralschuppen des 8. Tergits je mit einem die Afterspitze fast erreichenden geraden Borstenhaar. — p überwiegend schwarz. Hüften, Trochanteren, Knie, Wurzeln der t oder t in voller Ausdehnung und Tarsen gelbbraun. f_1 dorsal stark beborstet; f_2 mit einem kurzen Börstchen vor der anteralen Präapikalborste. f_3 präapikal anteral mit einigen längeren Härchen. t_1 kurz behaart. t_2 dorsal: anteral meist mit 4, posteral mit 3 nach unten zu länger werdenden Stacheln, anteroventral mit der gewöhnlichen starken Borste nahe der Mitte, ventral apikal ohne abstehende Endborste. t_3 dorsal mit einigen längeren Haaren zwischen einer kurzen Behaarung und einem noch längeren präapikalen Haar. Tarsen schlank. mt_1 $1^1/_5$mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1¼mal so lang wie das 2. Glied, ventral am basalen Viertel mit einer starken Borste, sonst nur kurz bebörstelt, mt_3 stark verdickt; 2. Glied wenig verdickt, 1½—2mal so lang wie mt_3. — Flügel (Tafelfig. 61) graubraun. Adern braun. c dunkler, bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 dicht und lang borstig behaart. mg_2 1½—2mal so lang wie mg_3. r_3 sanft S-förmig gebogen. r_5 der ganzen Länge nach sanft zur c aufgebogen, so weit vor der Flügelspitze den Flügelrand erreichend, wie die ziemlich stark divergente m hinter der Flügelspitze endet. Cd breit, mit stumpfwinkeliger Vorder-, rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen farbigen Aderfortsätzen. cu wie bei vagans auf der Mitte der Cd winkelig geknickt. ta—tp fast so lang wie r_3—r_5 und etwas länger als tp. a_1 gattungstypisch sichelförmig gebogen. — Schwinger gelb.
Körperlänge 1¼—1½ mm.
An Mist überall sehr häufig und wahrscheinlich über die ganze Erde verbreitet.
Orbis terrarum

hirtula Rond. (1880) [Limosina]; Coll., Trans. Linn. Soc., Zool. (2) XV (1912), p. 10, 3 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 222, 70 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 73); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 205—206 — [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 64].

Var. crinita Duda, l. c. (1918), S. 224.

Nicht = hirtula Rond. Beck. (1907), die = vagans var. flava Duda + albipennis Rond. ist.

Gesicht bräunlich oder schwärzlich, matt glänzend, schmal gekielt, im Profil medial ein wenig vor den Augen hervorragend, mit meist wenig vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt, hinten schwärzlich, vorn ± ausgedehnt rotbraun. Ozellenfleck und Scheitelplatten etwas glänzend. Stirndreieck und Interfrontalleisten undeutlich voneinander abgegrenzt. 4 if gleichlang. Vor den ors eine Querreihe kurzer Börstchen; einwärts der ors eine aufgerichtete Borste, etwa von der Länge der if. Übrige Borsten der Stirn und des Occiputs wie gewöhnlich. pvt klein. Augen ziemlich groß; ihr Längsdurchmesser nach vorn unten geneigt. Wangen und Backen rotbraun bis schwarz. Backen vorn schmal, nach hinten sich stärker verbreiternd als bei lugubris und pseudolugubris. Aufgerichtete Backenborste wenig stärker als die pm. Fühler meist dunkelrotbraun; ihr Abstand höchstens so breit wie das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel etwa 90 Grad; ihr 3. Glied rundlich und kurz behaart. ar 3—4mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubeszent, bei var. crinita länger behaart. — Thorax schwarz oder braun, grau bereift. Mesonotum glänzend, dicht und kurz behaart. Aufgerichtete h sehr klein, untere h stark. Nur je eine mäßig starke prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen über halb so lang wie breit, dicht behaart; ap. sc fast doppelt so lang wie das Schildchen; la. sc etwa so lang wie das Schildchen. Eine schwache vordere und starke hintere sp vorhanden. — Abdomen schwarzbraun, matt, dorsal kurz, ventral etwas länger behaart, mit graduell länger werdenden Hinterrandborsten der Seitenränder. Abdomen des ♂ durch die flachen Abdominalglieder apikal nur sehr wenig verdickt; das erste kurz; das zweite dem Bauche angeschmiegt, mit nach unten schauendem Afterspalt, oben seitlich mit je einem Haar, das fast doppelt so lang ist wie die seitlich des Afterspalts stehenden Härchen. Je ein kleiner glänzend schwarzer hakenförmiger Genitalanhang dem Bauche ebenfalls angeschmiegt. Penis selten vorgestreckt, keulig, flach, glänzend schwarz, lateral mehrfach gekerbt, desgleichen am breiten Ende medial gekerbt. Bei var. crinita: 5. Tergit am Hinterrande auffällig borstig behaart und Abdomen weniger flach und im ganzen länger behaart. Cerci des ♀ je mit einem langen, nach hinten gerichteten, apikalen, wellig gebogenen Haar, darüber einem halb so langen, nach hinten oben gerichteten, wellig gebogenen, darunter einem nach hinten unten gerichteten, fast geraden Härchen. — p überwiegend schwarzbraun, nur Vorderhüften, Knie, t und Tarsen heller braun oder ganz gelbbraun. f_1 oft verbogen, nebst den f_2 und f_3 wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 gleichmäßig behaart. t_2 dorsal: mit 4 starken Stacheln (oben und mitten je einem anterodorsalen, unten einem antero- und posterodorsalen); — über dem oberen anteralen und seitlich desselben steht meist noch je ein kurzer Stachel, desgleichen seitlich des medialen ein kurzer posterodorsaler Stachel; — ventral: mit einer kleinen, nicht abstehenden Endborste, anteroventral: nahe der Mitte mit einem stärkeren Börstchen. Vordertarsen schlank. mt_1 fast 2mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½mal so lang wie das 2. Glied, am basalen Drittel ventral und untereinander mit 2 gleichlangen Börstchen, die länger sind als die folgenden Börstchen der Ventralseite. mt_3 dick, ⅔ so lang wie das weniger dicke 2. Glied. — Flügel (Tafelfig. 64) etwas grau. Adern blaß. c dunkler, bis fast zur Flügelspitze reichend. mg_1 knapp doppelt so lang behaart wie mg_2. mg_2 kürzer als mg_3. r_3 etwa so weit reichend wie die Cd, fast gerade, apikal zur c aufgebogen. r_5 der ganzen Länge nach sanft zur c aufgebogen, der Flügelspitze etwas entfernter endend als die im Endabschnitt divergente, blasse, apikal verschwindende m. Cd mit stumpfwinkeliger Vorder-, fast rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen Aderfortsätzen. Endabschnitt der cu etwas weiter über Cd hinausreichend, als die tp lang ist. ta—tp etwa 1¼mal so lang wie tp und etwas kürzer als r_3—r_5. a_1 nach der gewöhnlichen Abknickung sanft nach hinten und apikalwärts gebogen. — Schwinger gelb, oft mit schmutziggrauem Knopf.

Körperlänge ¾—1 mm.

An Stallmist sehr häufig. Im Mus. Leningrad ein Exemplar von var. crinita: „1233, Umgegend Taschkent, ges. L. Simin."

Orbis terrarum; ex America sept. adh. ignotus

lugubris Halid. (1836) [Limosina]; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), p. 246, 18 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918) (Flügel: Taf. VIII, Fig. 72); Verh. Zool. Bot. Ges. 73 (1923), S. 170; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 204/05; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 307, 73.

Syn. pumilio Meig. (1830), p. p. [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 222 und 226. — pusio Zett. (1847) [Limosina]; Stenh. (1854) [Limosina]; Coll.,

l. c. (1914), p. 246, 18 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 230. — Thalhammeri Strobl (1897) [Limosina]; Coll., l. c. (1914), p. 246 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 228 und 230. — monfalconensis Strobl, p. p., Wien. ent. Zeitg. 28 (1909), S. 300, 25 [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 222.

Nicht = pusio Zett. Rond. Strobl [Limosina], die = L. fungicola Halid. ist; nicht = pusio Zett. Rond. (1880) [Limosina], die = coxata Stenh. ist, und nicht = pusio Zett. Dahl (1909), die = nana Rond. ist.

Gesicht beim ♀ meist schmutzig graugelb, beim ♂ reiner gelb, matt glänzend, schmal gekielt, konkav, mit ± vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn meist ganz schwarz oder schwarzbraun, matt. Stirndreieck medial oft längsgefurcht, matt; Interfrontalleisten, Ozellenfleck und Scheitelplatten matt glänzend. Je 4—5 if und am Innenrande eine Längsreihe kurzer Börstchen vorhanden. Augen groß. Wangen schmal, nebst den Backen schwärzlichgrau, braun oder gelb; diese vorn etwa ¼—⅓ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich nur wenig verbreiternd, hinter der mäßig starken „Backenborste" reichlich kürzer behaart. Fühler rotbraun oder Grundglieder schwarz; ihr Abstand so breit oder schmäler als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel kleiner als 90 Grad. ar 2¼- bis knapp 3mal so lang wie ein Fühler, sehr kurz pubeszent. — Thorax schwarz. Mesonotum grau bereift, glänzend, dicht und kurz behaart. Obere h kurz, untere h lang. Nur je eine prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen abgerundet dreieckig, über halb so lang wie breit, dicht behaart und mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt. Vordere sp schwächer als die hintere. — Abdomen schwarz, kurz, dorsal kurz behaart, seitlich stark beborstet, ventral länger als dorsal behaart, besonders stark am Hinterrande der hinteren Ventrite beborstet; die Borsten sind oft nach unten gerichtet. Afterglieder des ♂ stark verdickt; 1. Glied lang, nach unten gerichtet und kahl; 2. Glied oben lateral je mit einem ansehnlichen divergenten Haar, seitlich des nach unten schauenden Afterspalts gleichmäßig und kurz behaart. Je ein langer, dicker, wurstförmiger, stumpfer, nach vorn unten gekrümmter Genitalhaken sehr auffallend. — Abdomen des ♀ an den ersten 6 Segmenten matt; folgende Segmente glänzend schwarz: Afterhöhle nach hinten oder hinten oben schauend. Cerci mit je einem feinen und sehr kurzen, geraden, apikalen Haar, darüber einem etwas stärkeren, krallenförmig nach unten gekrümmten, gleichlangen oder etwas längeren Haar, sonst nur mikroskopisch fein behaart. — p schwarz, mit ± braunen Hüften, Trochanteren, t und Tarsen. f wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 dorsal etwa so lang behaart, wie sie dick sind. Bei var. cilicrus, n. var., sieht man mehrere, weitläufig gereihte, senkrecht abstehende, anterale Haare, die etwas länger als die t_3 dick sind. t_2 dorsal oben und mitten mit je einem mäßig langen Stachel, unten (anteral und posteral) je einem längeren Stachel, anteroventral nahe der Mitte einem kräftigen Börstchen, ventral apikal einer kleinen Endborste, die etwa so lang ist wie die längste Metatarsalborste der mt_2. mt_1 fast doppelt so lang wie das 2. Glied. mt_2 1½—2mal so lang wie das 2. Glied, ventral oberhalb der Mitte mit einem Börstchen, das länger ist als je 1 bis 2 kurze darüber und darunter stehende Börstchen. 2. Glied der Hintertarsen etwas länger und dünner als mt_3 und dicker als die folgenden Glieder. — Flügel intensiv grau. Adern schwarz. c bis zur Flügelspitze reichend. mg_1 mäßig lang behaart. mg_2 kürzer als mg_3. r_3 gerade, apikal zur c aufgebogen. r_5 ganz gerade oder kaum merklich gebogen, von der sehr zarten m divergent. Cd fast so weit reichend wie r_3, mit etwas stumpfwinkeliger Vorder- und wenig über rechtwinkeliger Hinterecke. ta—tp etwas kürzer als r_3—r_5 und nur wenig länger bis 1½mal so lang wie tp. a_1 nach der bajonettförmigen Knickung fast geradlinig dem Flügelhinterrand zustrebend. — Schwinger meist gelb, ausnahmsweise verdunkelt.

Körperlänge 1—1,2 mm.

An Mist, besonders Kuh- und Pferdemist, stellenweise häufig. Aus dem Mus. Leningrad ein Exemplar von var. cilicrus: „923, Asgen-Bach, Anlegestelle Tiberdii Kuban, leg. Bogdanow Kaschkow, 30. VI. 1915."

Europa

pseudolugubris Duda, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 73 (1923), S. 170, 6a und 179; Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 206, 7; Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 308, 74.

Sehr ähnlich lugubris Halid. und von dieser wesentlich nur durch die in der Bestimmungstabelle genannten Besonderheiten unterscheidbar.

Das ♂ läßt sich mehr nur durch graduelle Unterschiede bzw. die weniger als bei lugubris verdickten Afterglieder unterscheiden, dessen 2. Glied im allgemeinen mindestens ebenso lang behaart ist wie bei lugubris, während je ein oben und lateral inseriertes Einzelhaar schwächer entwickelt ist als bei lugubris. Auch liegt das 2. Afterglied dem Abdomen

weniger eng angeschmiegt als bei lugubris. Das ♀ ist vom ♀ von lugubris dadurch leicht unterscheidbar, daß seine Cerci wie bei C. hirtula lang und wellig behaart sind, bzw. es sind in gleicher Weise je ein oberes Haar S-förmig nach oben aufgebogen, ein längeres apikales nach hinten gerichtet. Beide Haare sind viel länger als die Härchen der Cerci von lugubris, deren oberes konstant nach unten gebogen ist. Die t_1 und t_3 sind stets kürzer behaart als die t dick sind. Während bei lugubris die ventrale apikale Endborste der t_2 stets deutlich und wenigstens so lang ist wie ein mediales ventrales Börstchen der mt_2, ist sie bei pseudolugubris winzig und die mt_2 sind ventral medial wie basal und apikal nur mit gleichwinzigen Börstchen besetzt. — Die Flügel sind weniger intensiv grau als bei lugubris, und r_5 ist im Gegensatz zu hirtula gerade oder nur eine Spur gebogen, so daß sich hieran sowie an den weniger als bei hirtula nach hinten verbreiterten Backen und den fehlenden 2 basalen langen Börstchen der mt_2 das ♀ von pseudolugubris vom ♀ von hirtula meist unschwer unterscheiden läßt, wozu noch hinzukommt, daß beim ♀ und ♂ von hirtula die Stirn in der Regel vorn ausgedehnt rotbraun, bei pseudolugubris dagegen meist ganz schwarz ist. — Schwinger meist gelb.

Körperlänge etwas geringer als bei lugubris, etwa = 1 mm.

Zusammen mit lugubris an Stallmist nicht selten, außerdem auch an Kompost nicht selten, wo lugubris nicht vorzukommen pflegt.

Europa et Abyssinia

vagans Halid. (1833) [Limosina]; Coll., Sci. Proc. Roy. Dubl. Soc. XIV, 17 (1914), S. 246, 17 [Limosina]; Villen., Bull. Soc. ent. France 19 (1914), p. 480, 17 [Limosina]; Duda, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, 1 (1918), S. 210, 73 (Flügel: Taf. VIII, Fig. 69); Arch. f. Nat. 90, A. 11 (1925), S. 204/05; Spuler, Canad. Ent. **57** (1925), p. 123 (Flügel: Pl. 3, Fig. 11); Rich., Proc. Zool. Soc. 2 (1930), p. 307, 71 [Heteroptera].

Syn. pumilio Meig., p. p. (1830) [Borborus]; Beck. (1902) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 226. — opacula Stenh. (1854) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 229/30. — ? litoralis Stenh. (1854) [Limosina]. — oelandica Stenh. Schin. (1864) [Limosina]; Duda, l. c. (1918), S. 232. — hirtula Rond. Beck., Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. VII (1907), S. 373/74 [Limosina].

Nicht = oelandica Stenh. (1854) [Limosina]; nicht = opacula Stenh. Rich. (1930) [Heteroptera].

Var. albipennis Rond. (1880) [Limosina]; Beck., Mitt. Zool. Mus. Berl. **4**, 1 (1908), S. 135; Villen., l. c. (1914) [Limosina].

— [57. Sphaeroceridae, Taf. VI, Fig. 62 und 63].

Kopf schwarz. Gesicht am Mundrande bräunlich, schmal gekielt, im Profil ein wenig vor den Augen hervorragend, konkav, mit ± vorgezogenem Mundrande und kleinem Kielhöcker. Stirn matt. Stirndreieck, Interfrontalleisten und Scheitelplatten schwarzbraun, sehr matt glänzend. Interfrontalleisten vom Dreieck getrennt verlaufend, mit 5 if. Am Innenrande der Scheitelplatten eine Längsreihe winziger Börstchen vorhanden. Borsten der Stirn und des Occiputs wie gewöhnlich bei Limosina. Augen mäßig groß, mit nach vorn unten geneigtem Längsdurchmesser. Wangen und Backen matt; letztere fast ½ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich verbreiternd, fein behaart; vordere Backenborste über halb so lang wie die vi. Fühler schwarz oder 3. Glied basal ± ausgedehnt rotbraun; ihr Abstand wenig breiter als das 3. Fühlerglied; ihr Richtungswinkel kleiner als 90 Grad. ar etwa 2½mal so lang wie ein Fühler, länger behaart als das 3. Fühlerglied. — Thorax schwarzgrau. Mesonotum matt oder wenig matt glänzend, dicht schwarz behaart. Nur je eine prsc. d.Ma vorhanden. Schildchen länglich, dicht behaart, mit den gewöhnlichen 4 langen sc. Pleuren matt, mit schwacher vorderer und starker hinterer sp. — Abdomen schwarzgrau, matt, mit fast gleichlangem 2. bis 5. Segment, dorsal kurz, ventral dichter und länger behaart, seitlich mit starken Hinterrandborsten. Afterglieder des ♂ klein und kurz, glänzend; das erste ± nach unten geneigt, das zweite oben seitlich mit je einem langen, S-förmig gebogenen Haar, seitlich des nach hinten unten schauenden Afterspalts kurz behaart. Genitalanhänge versteckt liegend. Ovipositor des ♀ meist vorstehend. Cerci apikal mit je einem langen, wellig gebogenen, nach hinten gerichteten Haar, darüber mit einem etwas kürzeren, aufwärts verbogenen, darunter einem abwärts gerichteten, fast geraden, kürzeren Härchen. — p schwärzlich, braun oder gelb. f_1 und f_3 oft verbogen, nebst den f_2 wie gewöhnlich behaart und beborstet. t_1 und t_3 dorsal kurz behaart, doch t_3 oft auch mit einigen auffällig längeren Haaren. t_2 dorsal: oben und medial meist mit einem mäßig starken anteralen, unten einem stärkeren anteralen und posteralen Stachel, sonst

nur kurzen Börstchen, anteroventral: nahe der Mitte einem starken Stachel, ventral: apikal einem sehr kleinen, nicht abstehenden Börstchen. Vordertarsen nicht verbreitert, mt_1 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied. mt_2 etwa 1½mal so lang wie das 2. Glied, ventral basal und auf der Mitte mit je einem Börstchen, das so lang wie die Endborste ist. mt_3 und 2. Glied nur infolge einer dichten ventralen Behaarung stark verdickt erscheinend; 2. Glied bis 1½mal so lang wie mt_3. — Flügel (Tafelfig. 62) grau oder braun, bei var. albipennis Rond. milchweiß. c schwärzlich; übrige Adern heller. c bis zur Flügelspitze reichend; mg_1 etwa doppelt so lang behaart wie mg_2. mg_2 etwa 1¼mal so lang wie mg_3. r_3 eine Spur S-förmig gebogen, deutlich über Cd hinausreichend; r_5 ganz gerade oder nur apikal eine Spur zur c aufgebogen — bei dem von mir als var. flava beschriebenen Exemplar Beckers aus Gafsa (Tafelfig. 63) der ganzen Länge nach, ähnlich wie bei hirtula Rond., sanft zur c aufgebogen —, ebenso weit entfernt der Flügelspitze endend wie m; m von r_5 divergent, schwach verbogen, bis zum Flügelrande reichend. Cd mit stumpfwinkeliger Vorder-, rechtwinkeliger Hinterecke und deutlichen doppelt konturierten Aderfortsätzen. cu im Bereiche der distalen Hälfte der Cd geradlinig; ihr Endabschnitt nach $^2/_5$ Wege zum Flügelrande abgebrochen. ta—tp so lang oder etwas kürzer als r_3—r_5 und 1¼ bis knapp 1½mal so lang wie tp. a_1 nach basal geradem Verlauf gleichmäßig gebogen dem Flügelrande zustrebend. — Schwinger gelb.

Körperlänge etwa 1¼ mm.

An Stallmist, aber auch Kompost und Meerestangen sehr häufig und anscheinend Kosmopolit.

Orbis terrarum

Anmerkung. pumilio Meig. ist zwar zweifellos teilweise = vagans Halid. und hat die Priorität, doch schreibt Becker zu Meigen's Type des Pariser Museums: „Flügel etwas bräunlich, mit verbreiterten Vordertarsen" und aus Meigen's Bestimmungen der Coll. Winthem in Wien ergibt sich, daß Meigen pumilio nicht einheitlich bestimmt hat, so daß es mir nicht angängig erscheint, pumilio Meig. bei der Benennung vor vagans Halid. zu bevorzugen.

Literatur

im Umfange der von mir benützten und der für die Systematik der Sphaeroceriden der pal. Region besonders wichtigen Werke. Die mit einem Sternchen bezeichneten Werke sind mir unbekannt geblieben

Adams, C. F. (1903), Descriptions of new species. — Kansas University Sci. Bull. II. pp. 221—3 (S. 223).

— (1905), Diptera Africana. — Kansas University Sci. Bull. II. SS. 198—201.

Becker, T. (1900), Beiträge zur Dipteren-Fauna Sibiriens. — Acta Soc. Scient. Fenn. **26**. SS. 1—66, 1 Tafel (S. 65).

— (1902), Die Meigenschen Typen der sog. Musciden Acalyptratae (Muscaria Holometopa). — Zeitschr. Hym. u. Dipt. II. SS. 209—56, 3 Fig., SS. 289—320, SS. 337—49, 1 Fig. (345—9).

— (1903), Ägyptische Dipteren. — Mitt. zool. Mus. Berl., II. 3. SS. 67—192, 4 Tafeln (SS. 124—8).

— (1905), Katalog der Paläarktischen Dipteren, IV. Cyclorrhapha, Schizophora, Holometopa. — Budapest (SS. 23—37).

— (1907), Zur Kenntnis der Dipteren von Zentral-Asien. — Cyclorrhapha, Schizophora, Holometopa und Orthorhapha Brachycera. — Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. d. Sci. St. Petersburg, XII. 5. SS. 253—317 (SS. 256—258).

— (1907), Die Ergebnisse meiner dipterologischen Frühjahrsreise nach Algier und Tunis, 1906. Forts. — Zeitschr. Hym. u. Dipt. 7. SS. 369—407 (SS. 372—6).

— (1908), Dipteren der Kanarischen Inseln. — Mitt. Zool. Mus. Berl., IV. 1. SS. 1—180, 4 Taf. (SS. 133—5).

— (1908), Dipteren der Insel Madeira. Mitt. Zool. Mus. Berl., IV. 1. SS. 181—206 (SS. 197—8).

— (1909), Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild dans l'Afrique orientale anglaise, Insectes: Diptères nouveaux. — Bull. Mus. d'Hist. nat. Paris. SS. 113—120 (S. 120).

— (1910), Dipteren aus Südarabien und von Insel Sokotra. — Denkschr. math. naturw. Klasse K. Akad. Wiss. Wien, **71**. SS. 1—30 (S. 23).

— (1913), Dipteren aus Marokko. — Ann. Mus. Zool. Acad. St. Petersburg, **18**. SS. 62—95, 2 Fig. (S. 94).

— (1915), Fauna Faeröensis. Orthorhapha brachycera usw. — Zool. Jahrb. Syst. **39**. SS. 121—34, 2 Fig. (SS. 126—7).

— (1919), Mission Arc Méridien équatorial en Amérique du Sud, 1899—1906, X. 2; Diptères brachycères, pp. 163—215. 4 Taf. (SS. 180—4).

— (1922), Wissenschaftl. Ergebn. der mit Unterstzg. d. Akad. d. Wiss. i. Wien aus der Erbschaft Treitl von F. Werner untern. zool. Exped. n. d. Anglo-Ägyptischen Sudan (Kordofan) 1914. SS. 57—82 (SS. 75—7).

— (1922), Diptères. Extrait du voyage de M. le Baron Maurice de Rothschild en Ethiopie et en Afrique orientale anglaise (1904—1905). SS. 796—836 (SS. 834—5).
Bezzi, M. (1900), Sulla presenza del genere Chionea Dalm. in Italia, e la riduzione delle ali nei Ditteri. — Rend. reale Ist. lombardico Sci. e Lett. 2, **33**. SS. 511—26 (S. 21: Fam. Borboridae).
— (1907), Ulteriori Notizie sulla Ditterofauna delle caverne. — Atti Soc. Ital. Sci. nat. **46**. SS. 177—87 (S. 181 und 185).
— (1907), Ditteri eritrei raccolti dal Dott. Andreini e dal Prof. Tellini. Parte seconda. — Bull. Soc. ent. Ital. **39**. SS. 3—199 (SS. 122—4).
— (1907), Nomenklatorisches über Dipteren. — Wien. ent. Zeitg. **26**. SS. 51—56.
— (1911), Biospeologica. — XX. Diptères (Première série). — Arch. Zool. expér. et génér. (5) VIII. SS. 1—87, 23 Fig. (SS. 62—71).
— (1914), Ditteri cavernicole del Balcani raccolti dall Dott. K. Absolon (Brünn). — Seconda contribuzione. — Atti Soc. Ital. Sci. nat. **53**. SS. 207—30, 4 Fig. (SS. 215—6).
— (1914), *Speomyia absoloni* n. gen., n. sp. (Dipt.), eine degenerierte Höhlenfliege aus dem herzegowinisch-montenegrinischen Hochgebirge. — Zool. Anz. **44**. SS. 504—7, 2 Fig.
Brauer, F. (1880), Die Zweiflügler des K. Mus. zu Wien. — Denkschr. Akad. Wiss. Wien math. naturw. Klasse **42**. SS. 105—216, 6 Tafeln (S. 117: Carnus Egg.).
— (1883), Die Zweiflügler des K. Mus. zu Wien III. Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven usw. — Denkschr. K. Akad. Wiss., math. naturw. Klasse **47**. SS. 1—100, 5 Tafeln (S. 87: Sphaeroceridae).
Collin, J. E. (1902), Four new Species of Diptera (Fam. Borboridae) found in Britain. — Ent. Mo. Mag. (2) **13**. SS. 55—61, 6 Fig.
— (1910), A new Species of the Dipterous Genus *Limosina* Macq. (Borboridae) from Ceylon, with Habits similar to those of *L. sacra* Mg. — Ent. Mo. Mag. **46**. pp. 275—9, 1 Tafel, 5 Fig.
— (1911), *On Carnus hemapterus* Nitzsch *(Cenchridobia eggeri Schiner)* and its Systematic Position among the Diptera. — Novitates Zool. **18**. SS. 138—9.
— (1912), Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 No. VII. Diptera, Borboridae from the Seychelles. — Trans. Linn. Soc. Lond., Zool. (2) **15**. SS. 101—4.
— (1913), Thirty Additions to the List of British Diptera. — Ent. Mo. Mag. **49**. SS. 130—5 (S. 133).
— (1914), Notes on the Specimens of Borboridae and some Ephydridae in the Haliday Collection at the National Museum, Dublin. — Sci. Proc. Roy. Dublin Soc. n. s. **14**. (SS. 235—49).
— (1925), Diptera (Cyclorrhapha) from Spitzbergen. Results of the Oxford Expedition to Spitzbergen, 1924. — Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) **16**. SS. 332—7 (SS. 333—6).
— (1930), New Species of Borboridae (Diptera). — Ent. Mo. Mag. **46**. SS. 18—21, 1 Tafel.
— (1933), Meigens „Nouvelle Classification": a Reply to Mr. Goffe. — The Ent. Mo. Mag. **69**. SS. 61—65.
Coquillett, D. W. (1910), The Type-species of the North American Genera of Diptera. — Proc. U. S. Nat. Mus. **37**. SS. 499—647.
Curran, C. H. (1928), Insects of Porto Rico and the Virgin Islands. Diptera or Twowinged Flies. — Sci. Survey of Porto Rico and the Virgin Islands, **11**. Part. 1, SS. 118, 39 Fig. (SS. 68—9).
*Curtis, J. (1832), British Entomology, X. S. 469, *Borborus*. London.
Czerny, L. (1903), Dreikönigsfliegen. (Ausbeute an Dipteren am 6.—8. Jänner 1903). — Verh. Zool. Bot. Ges. SS. 238—40 (SS. 239—40).
Czerny, L. u. Strobl, G. (1909), Spanische Dipteren. III. Beitrag. — Verh. zool. bot. Ges. Wien, **53**. SS. 121—301 (SS. 276—8).
Czižek, K. (1916), Beiträge zur rezenten Fauna der mährischen Höhlen. 1. Teil. — Zeitschr. des mähr. Landesmus. **15**. SS. 13—58, 13 Fig. (SS. 47—49).
Dahl, F. (1909), Die Gattung *Limosina* und die biocönotische Forschung. — Sitzungsber. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin, SS. 360—77.
Duda, O. (1918), Revision der europäischen Arten der Gattung *Limosina* Macquart (Dipteren). — Abh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien, X. 1. SS. 1—240, 8 Tafeln.
— (1920), Revision der altweltlichen Arten der Gattung *Sphaerocera* Latr. (Dipteren). — Tijdschr. v. Ent. **43**. SS. 1—38.
— (1920), Vorläufige Mitteilung zur Kenntnis der außereuropäischen Arten der Gattung *Leptocera* Olivier = *Limosina* Macq. und *Borborus* Meigen (Dipteren). — Zool. Jahrb. Syst. **43**. SS. 433—46, 3 Fig.
— (1921), *Fiebrigella* und *Archiborborus*, zwei neue südamerikanische Borboriden-Gattungen (Dipteren). — Tijdschr. v. Ent. **64**. SS. 119—46, 1 Fig.

— (1923), Berichtigungen zur Revision der europäischen Arten der Gattung *Limosina* Macq. (Dipteren), nebst Beschreibung von sechs neuen Arten. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, **73**. SS. 163—80, 7 Fig.
— (1923), Revision der altweltlichen Arten der Gattung *Borborus (Cypsela)* Meigen (Dipteren). — Arch. Naturg. **89**. A. 4. SS. 35—112, 14 Fig.
— (1924), Beitrag zur Systematik der Limosinen-Untergattungen *Trachyopella* und *Elachisoma* und Beschreibung von *Elachisoma pilosa*, n. sp. ♀ (Dipteren). — Konowia, III. SS. 5—9, 3 Fig.
— (1924), *Aptilotella Borgmeieri* ♂, eine neue flügellose Borboride (Dipt.) aus Brasilien. — Naturh. Maandbl. **13**. 5. SS. 74—6, 1 Fig.
— (1924), *Sphaerocera cornuta* ♀, eine neue Borboride (Diptere) aus Zentralafrika. — Deutsche ent. Zeitschr. SS. 381—4, 2 Fig.
— (1925), Die außereuropäischen Arten der Gattung *Leptocera* Olivier = *Limosina* Macquart (Dipteren) mit Berücksichtigung der europäischen Arten. — Arch. Naturg. **90**. A. 11. SS. 5—215, 4 Tafeln mit 32 Fig.
— (1928), Bemerkungen zur Systematik und Ökologie einiger europäischer Limosinen und Beschreibung von *Scotophilella splendens* n. sp. (Dipt.). — Konowia, **7**. SS. 162—74, 2 Fig.
— (1929), Die Ausbeute der deutschen Chaco-Expedition 1925—26 (Diptera), **6—10**. VI.—X. Konowia, **8**. SS. 33—50, 7 Fig. (SS. 34—42).
Edwards, F. W. (1932), Meigens Nouvelle Classification. Some Remarks on Dr. Hendels paper. — Ent. Mo. Mag. **68**. SS. 59—64.
Enderlein, G. (1909), *Antrops truncipennis*, eine neue Borboridengattung vom Feuerland. — Zool. Anz. **34**. SS. 225—30, 1 Fig.
Falcoz, L. (1915), Contribution a l'étude de la faune des microcavernes. — Ann. Soc. linn. Lyon, **41**. SS. 59—242, 34 Fig. (SS. 220—1), auch (1914) SS. 1—185 (pp. 162—3), 1 Taf. und 38 Textfig.
— (1921), Matériaux pour l'étude de la faune pholéophile. — 1re note: Diptères, avec la description d'une espèce nouvelle de *Sphaerocera* Latr. — Bull. Soc. ent. France, SS. 137—42 (SS. 140—2).
— (1924), Observations biologiques sur divers insects des environs de Vienne et Dauphiné. 3. note. — Bull. Soc. ent. France, 19. SS. 221—24 (S. 224).
Frey, R. (1921), Studien über den Bau des Mundes der niederen Diptera Schizophora nebst Bemerkungen über die Systematik dieser Dipterengruppe. — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. **48**. No. 3, SS. 1—247, 10 Tafeln (SS. 27 und 73—80).
— (1936), Die Dipterenfauna der Kanarischen Inseln und ihre Probleme. — Soc. Scientiarum Fennica Commentationes Biologicae VI. 1. SS. 1—237, 10 Tafeln (SS. 107—10).
Gruhl, K. (1924), Paarungsgewohnheiten der Dipteren. — Zeitschr. wiss. Zool. **122**. SS. 205—80 (S. 270).
*Haliday, A. H. (1833), Catalogue of Diptera occuring about Holywood in Downshire. — Entom. Mag. I. SS. 147—80 (SS. 177—8).
*— (1836), British Species of the Dipterous Tribe Sphaeroceridae. — Entom. Mag. **3**. SS. 315—36.
*— (1838), New British Insects indicated in Mr. Curtis's Guide. — Ann. & Mag. Nat. Hist. **2**. SS. 183—90 (SS. 188—9).
*— (1851), Sendschreiben von Alexis H. Haliday an C. A. Dohrn über die Dipteren aus der in London befindlichen Linnéischen Sammlung. — Stett. ent. Zeitg. **12**. SS. 131—45 (S. 144 identifiziert die sogenannte Type von *Musca subsultans* L.).
Hedicke, H. (1923), Nomina nova, IV. — Deutsche ent. Zeitschr. S. 431.
*Hendel, F. (1908), Nouvelle classification des mouches à deux ailes (Diptera L.). D'après un plan tout nouveau par J. G. Meigen. — Paris, An. VIII. (1800), mit einem Kommentar herausgegeben. Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien **58**. SS. 43—49.
— (1909), Meigens Erstlingsarbeit über Dipteren. — Wien. ent. Zeitg. **28**. SS. 33—6.
— (1910), Über die Nomenklatur der Acalyptratengattungen nach Th. Beckers Katalog der paläarktischen Dipteren, Bd. 4. — Wien. ent. Zeitg. **29**. SS. 307—13 (S. 309).
— (1913), H. Sauters Formosa-Ausbeute. Acalyptrate Musciden (Dipt.) II. Suppl. — Ent. Berlin **2**. SS. 77—112, 7 Textfig. (S. 105).
— (1916), Beiträge zur Systematik der Acalyptraten Musciden (Dipt.). — Ent. Mittlgn. **5**. Nr. 9/12, SS. 294—9.
— (1921), Zwei neue europäische Dipterengattungen. — Wien. ent. Zeitg. **38**. SS. 53—6, 2 Fig. (p. 54).
— (1922), Die paläarktischen Muscidae acalyptratae Girsch. = Haplostomata Frey nach ihren Familien und Gattungen. — I. Die Familien. — Konowia **1**. SS. 145—60 und SS. 253—65.
— (1928), Die Tierwelt Deutschlands usw. 11. Teil. Zweiflügler oder Diptera. II. Allgemeiner Teil. Jena (SS. 105—7).

— (1931), Kritische und synonymische Bemerkungen über Dipteren. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **81**. SS. 4—19.
— (1932), Zu Strands Artikel: „Nochmals Nomenklatur und Ethik". — Konowia **11**. SS. 223—7.
— (1932), Nochmals Meigens „Nouvelle Classification des mouches a deux ailes". Paris 1800. — Zool. Anz. **98**. 7—8, SS. 182—7.
Heselhaus, F. (1913), Über Arthropoden in Maulwurfsnestern. — Tijdschr. Ent. **56**. SS. 195—240 (*Cypselidae:* S. 217).
Holdhaus, K. (1932), Über die Insektenfauna der Insel Süd-Georgien. — Zool. Jahrb., Abt. f. System., Ökologie und Geographie der Tiere, **63**. 2. SS. 163—82 (SS. 175—79).
Howard, L. O. (1900), A Contribution to the Study of the Insect Fauna of Human Excrement. — Proc. Washington Acad. Sci. **2**. SS. 541—604 (SS. 593—6).
Johnson, C. W. (1913), The Dipteran Fauna of Bermuda. — Ann. Ent. Soc. America, **6**. SS. 443—52 (S. 449).
— (1915), Two new Species of *Borboridae*. — Psyche, **22**. SS. 21—2.
Knab, F. & Malloch, J. R. (1912), New Australian Diptera from Ants' Nests. — Trans. Roy. Soc. S. Australia, **36**. SS. 233—7 (S. 236).
— & — (1912), A Borborid from an Epiphytic Bromeliad (Diptera; fam. Borboridae). — Ent. News, **23**. SS. 413—4, 1 Fig.
Knoll, F. (1926), Insekten und Blumen. — IV. Die Arum-Blütenstände und ihre Besucher. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, **12**. 3. SS. 383—481, 1 Tafel, 18 Textfig.
Kramer, H. (1917), „Die Musciden der Oberlausitz". Abh. naturf. Ges. Görlitz, **28**. SS. 257—352, 10 Fig. (S. 311), auch Separat SS. 1—96 (S. 55—8).
Kröber, O. (1935), Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. — Verf. f. naturw. Heimatforschung z. Hbg. **24** (S. 62—4).
*Latreille, P. A. (1804), Histoire naturelle des Crustacées et Insectes. — Tom. **14**. Paris (S. 394).
Leruth, R. (1931), Note préliminaire sur la faune cavernicole de Belgique. — Soc. Belge d'études géologiques et archéologiques — les chercheurs de la Wallonie, Tome X, SS. 1—14 (S. 12—3).
Lindner, E. (1933), Die Fliegen der Paläarktischen Region. Bd. I (Handbuch), SS. 182—3.
Lindroth, C. H. (1931), Die Insektenfauna Islands und ihre Probleme. — Zoolog. Bidrag. from Upsala, **13**. SS. 106—599 (SS. 305—9).
*Linné, C. (1767), Systema Naturae, Tom. I, Pars II. 12. ed. Holmiae (S. 993).
Lioy, P. (1864), I Ditteri distributi secundo un nuovo metodo di classificazione naturale, etc. — Atti dell'Ist. Veneto (3) **9**. SS. 1087—1126 (SS. 1112—16); auch in Zool. Record, 1 (1864), p. 553.
Loew, H. (1866), Über einige bei Danzig gefangene Dipteren usw. Meseritz SS. 1—8 (S. 4).
Macquart, J. (1835), Histoire naturelle des insectes Diptères. — II. Paris (SS. 561—73).
— (1843), Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. T. II (3e partie). — Mém. Soc. roy. Sci. Agric. et Arts, Lille, SS. 162—460 (SS. 423—4); auch Paris 1843, SS. 1—304, 36 Tafeln (SS. 266—7).
Malloch. J. R. & Knab, F. (1912), *Limosina mirabilis* Collin, a Species of Borboridae new to the United States. — Psyche, **19**. S. 199, 1 Fig.
— (1913), Two new Species of Diptera in the United States National Museum Collection. — Proc. U. S. Nat. Mus. **44**. SS. 461—3 (S. 462).
— (1913), Descriptions of new Species of American Flies of the Family Borboridae. — Proc. U. S. Nat. Mus. **44**. SS. 361—72.
— (1914), A new Borborid from Panama. — Ent. News, **25**. S. 31.
— (1915), Two new North American Diptera. — Bull. Brooklyn Ent. Soc. X. SS. 64—6 (S. 64—5).
— (1922), A new Borborid from Maryland (Diptera, Borboridae). — Bull. Brooklyn Ent. Soc. **20**. 2. S. 87.
— (1925), A Synopsis of New World Flies of the Genus *Sphaerocera* (Diptera, Borboridae). Proc. Ent. Soc. Washington, **27**. SS. 177—23.
— 1934. — Insects of Samoa and other Samoan Terrestrial Arthropoda. Part VI. Fasc. 8. SS. 267—328 (Sphaeroceridae: SS. 323—5, 1 Fig.).
*Meigen, J. W. (1803), Versuch einer neuen Gattung-Eintheilung der europäischen zweiflügeligen Insekten. Illigers Mag. II. SS. 259—81 (S. 276).
— (1830—8), Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. — Hamm. — **6** (SS. 197—209), Supplement, **7** (SS. 406—11), (Tafel 62).
Meijere, J. C. H. de (1908), Studien über südostasiatische Dipteren, II. — Tijdschr. v. Entom. **51**. SS. 105—80, 1 Tafel (SS. 177—8).

— (1914), Studien über südostasiatische Dipteren, IX. — Tijdschr. v. Entom. **57**. SS. 137—275, 3 Tafeln (SS. 269—73).
— 1916. — Studien über südostasiatische Dipteren, IX. — Tijdschr. v. Entom. **59**. SS. 184—213, 1 Tafel (SS. 211—2).
Mercier, L. (1924), Deux espèces de Diptères remarquables des rives du canal de Caen à la mer. — Bull. Soc. Zool. France. **49**. No. 3 à 5. SS. 234—7.
— (1925), Diptères de la Côte du Calvados (V. Liste). — Ann. et Bull. Soc. Ent. Belg. **65**. SS. 173—81 (Borboridae: S. 180).
— (1929), La chétotaxie de l'aile de *Limosina pusilla* Meig. du point de vue des charactères sexuels secondaires. — C. R. Acad. Sci. **189**. SS. 587—9, 1 Fig.
Mik, J. (1888), Über einige von G. A. Olivier beschriebene Dipteren. — Wien. ent. Zeitg., **7**. SS. 91—3.
— (1898), Altes und Neues über Dipteren. — Wien. ent. Zeitg. **17**. SS. 196—219, 2 Tafeln (S. 206: *Aptilotus*).
— (1900), Dipterologische Miscellen, 2. Serie. — Wien ent. Zeitg. **19**. SS. 71—6 (SS. 71—2).
*Olivier, G. A. (1813), Premier mémoire sur quelques insectes qui attaquent les céréales. Mém. Soc. central Agric. Dept. Seine et Oise, **16**. pp. 477—95: neu gedruckt in Insecta, I. 1911, S. 174—82, 195—9, 12 Fig.
Pax, F., und Maschke, K. (1935), Die Höhlenfauna des Glatzer Schneeberges. 1. Die rezente Metazoenfauna. — Beiträge z. Biol. d. Glatzer Schneeberges. H. 1, S. 4—72.
Richards, O., W. (1927), New Species of *Limosina* (Diptera) allied to *L. crassimana* Hal. — Ent. Mo. Mag. **63**. SS. 34—7, 1 Tafel.
— (1929), Systematic Notes on the Borboridae (Diptera), with descriptions of new species of *Leptocera (Limosina)*. — Ent. Mo. Mag. **65**. SS. 171—6, 2 Fig.
— (1930), The British Species of Sphaeroceridae (Borboridae, Diptera). — Proc. Zool. Soc. London SS. 261—345, 1 Tafel.
— (1931), Diptera of Patagonia and South Chile based mainly on Material of the Brit. Mus. (Nat. Hist.). Part VI. 2. London. SS. 62—84.
— (1932), Sphaeroceridae from St. Kilda. — Ent. Mo. Mag. **48**. SS. 262—3.
Robineau-Desvoidy, J. (1830), Essai sur les Myodaires. — Mém. présentés par divers savants à l'académie royale des sciences de l'institut de France Sci. Math. et Phys. II. 813 Seiten (SS. 802—13).
Rondani, C. (1856—61), Dipterologiae italicae prodromus, I. 1856 (SS. 123—5; v. 1861 (S. 10). Parmae.
— (1880), Species Italiae ordinis Dipterorum (Muscaria Rnd.). Stirps XXV. Copromyzinae. — Bull. Soc. Ent. Ital. **12**. SS. 3—45.
Schiner, J. R. (1864), Fauna Austriaca. Die Fliegen. — Vol. 2. Wien (SS. 325—7).
— (1868), Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Zool. Theil, Dipteren Wien (S. 230).
Schmitz, H. (1909), Die Insektenfauna der Höhlen von Maastricht und Umgegend. — Tijdschr. v. Ent. **52**. SS. 62—92 (S. 81).
— (1913), Onze huidige Kennis van de Belgische Grottenfauna. — Handelingen van hat XVII. Vlaamsch Natuur — en Geneeskundig Congres gehouden te Cent op 20, 21. en 22. September 1913 (*Limosina:* SS. 168—77 [SS. 174—5]).
— (1914), Contribution à l'étude de la faune cavernicole de la Belgique. — Ann. Soc. roy. Zool. et Malacologique de Belgique. **48**. SS. 67—84 (S. 82).
— (1916), *Borborus notabilis* Collin in den Mergelgrotten von Südlimburg. — Ent. Ber. Nederl. ent. Ver. No. 90. IV. SS. 93—5.
— (1917), Über eine brachyptere *Limosina*-Art aus Holländisch-Limburg, wahrscheinlich *Limosina pseudonivalis* Dahl. — Tijdschr. v. Ent. **60**. SS. 232—7, 2 Fig.
— (1917), *Anommonia*, eine neue myrmecophile Borboridengattung aus Kamerun. — Zool. Med. **3**. SS. 121—6, 3 Fig.
— (1924), Mitteilungen über allerlei Phoriden. — Natuurhist. Maandblad, 13. No. 9. SS. 129—131 (S. 129).
— (1926), Paolo Lioy als Dipterologe, Bemerkungen über Lindners Dipterenwerk. — III. Intern. Ent. Kongr. **2**. S. 78—93.
— (1929), Die Phoriden. Ihre natürliche Verwandtschaft, ihr System und eine Verbreitungstabelle ihrer europäischen Arten. — Inaug. Dissert. 1929.
*Scholtz, H. (1849), Über den Aufenthalt der Dipteren während ihrer ersten Stände. Zeitschr. f. Ent. Breslau, **3**. Heft 1—3, SS. 10—19 (S. 10).

— (1850), Über den Aufenthalt der Dipteren während ihrer ersten Stände (I. Nachtrag). Zeitschr. f. Ent. Breslau, **4**. SS. 25—34 (S. 32).
*Schrank, F. von P. (1781), Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum (S. 463).
*— (1803), Fauna Boica. III. Landshut (S. 101).
*Séguy, E. (1927), Diptera Brachycera, Asilidae, in Faune de France, **17**. Paris.
*— (1933), Mém. Mus. zool. Univ. Coimbra (1) no. **67** (*Cypsela lucida*, sp. n. — Zambesi: S. 44, *Leptocera velutina* — Natal: S. 45, *lesnei* — Zambesi: S. 46, *Sphaerocera simia* — Zambesi: S. 42, *arcuata* Mozambique: S. 43).
Sjöstedt, Y. (1935), Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920—22. — Ark. f. Zoologi. **28** A. No. 7. SS. 1—19 (SS. 12—3).
Spuler, A. (1924), North American Genera and Subgenera of Dipterous Family Borboridae. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, **75** (1923). SS. 369—78.
— (1924), Species of Subgenera *Collinella* and *Leptocera* of North America. — Ann. Amer. Ent. Soc. **17**. No. 1. SS. 106—16, 1 Tafel.
— (1924), North American Species of the Subgenera *Opacifrons* Duda und *Pteremis* Rondani of the Genus *Leptocera* Olivier (Diptera, Borboridae). — Psyche, **31**. SS. 121—34, 1 Tafel.
— (1924), North American Species of the Genera *Sphaerocera* and *Aptilotus* (Diptera, Borboridae). — Pan-Pacific Ent. I. No. 2. SS. 66—71, 4 Fig.
— (1925), North American Species of the Subgenus *Scotophilella* Duda (Diptera, Borboridae). — J. N. Y. Ent. Soc. **33**. SS. 70—84 und 147—62, 1 Tafel.
— (1925), North American Species of *Borborus* Meigen and *Scatophora* Robineau-Desvoidy. — Bull. Brooklyn Ent. Soc. **20**. SS. 1—16, 13 Fig.
— (1925), Studies in North American Borboridae (Diptera). — Canad. Ent. **57**. SS. 99—104 und 116—24, 1 Tafel.
Stenhammar, C. (1854), Skandinaviens Copromyzinae granskade och beskrifne. — K. V. Akad. Handl. (1853) SS. 257—442.
Strand, E. (1926), Miscellanea nomenclatoria zoologica et palaeontologica, I—II. — Arch. f. Naturgesch. 92 A. **8**. SS. 30—75 (S. 49 und 73).
— (1932), Nochmals Nomenklatur und Ethik: Fol. Zool. et Hydrobiol. **4**. 1. SS. 103—33 (S. 120—4).
Strobl, G. (1880), Dipterologische Funde um Seitenstetten. Schulprogramm. SS. 3—65 (Borborinae: SS. 38—9).
— (1893), Beiträge zur Dipterenfauna des österr. Littorale. — Wien. ent. Zeitg. **12**. SS. 121—36 (S 136)
— (1894), Die Dipteren von Steiermark, II. Teil. — SS. 148—52.
— (1898), Die Dipteren von Steiermark, IV. Teil, Nachträge. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark, **34** (1897). SS. 192—298 (SS. 276—7).
— (1900), Spanische Dipteren, IX. — Wien. ent. Zeitg. **19**. SS. 61—70 (SS. 68—70).
— (1902), Balkanische Dipteren. — Glasnik Zemjal. Muz. Bos. Herceg. **14**. S. 46.
— (1904), Neue Beiträge zur Dipterenfauna der Balkanhalbinsel. — Wiss. Mitt. Bosnien, IX. SS. 519—81 (SS. 568—71).
— (1909), Neue österreichische Muscidae Acalypterae, II. — Wien. ent. Zeitg. **28**. SS. 283—301 (SS. 299—300).
— (1910), Dipteren von Steiermark, II. Nachtrag. — Mitt. naturw. Ver. Steiermark **46** (1909), SS. 45—293 (SS. 221—223).
Villeneuve, J. (1914), Notes critiques au sujet d'un travail de Mr. F. Dahl: „Die Gattung Limosina und die biocönotische Forschung". — Deutsche entom. Zeitschr. SS. 342—44.
— (1914), Sur certaines espèces du genre *Limosina* Macq. [Dipt.]. — Bull. Soc. Ent. France, SS. 479—81.
— (1914), Notes synonymiques. — Wien. ent. Zeitg. **33**. S. 207.
— (1916), Descriptions de Borboridae africains nouveaux (Dipt.). — Bull. Soc. Zool. France, **41**. SS. 37—42, 2 Fig.
— (1917), Descriptions d'espèces nouvelles de la famille des Cypselidae (Borboridae) (Dipt.). — Bull. Soc. ent. France, SS. 139—44.
— (1917), Espèces nouvelles de Diptères de la famille des Cypselidae (Borboridae). — Bull. Soc. ent. France, SS. 333—8.
— 1917), Captures de Diptères intéressants pour la Faune française. — Bull. Soc. ent. France, SS. 218—9.
— (1918), Descriptions de deux espèces nouvelles du genre *Limosina (Leptocera)* Macq. (Dipt.). — Bull. Soc. ent. France, SS. 79—82.

*Wahlgren, E. (1918), Zur Kenntnis schwedischer Dipteren, III. — Ent. Tidskr. **39**, SS. 1—9 (S. 1).
*Walker, F. (1849), List of the Specimens of Dipterous Insects in the Collection of the British Museum, IV., pp. 689—1172. London (SS. 1127—33).
— (1853), Insecta Britannica. Diptera, II. — London (SS. 171—84).
Williston, S. W. (1896), On the Diptera of St. Vincent (West Jndies). — Trans. Ent. Soc. London, SS. 253—449, 7 Tafeln (SS. 432—5).
*Zetterstedt, J. W. (1840), Insecta Lapponica. — Lipsiae (SS. 769—71).
— (1847—60), Diptera Scandinaviae. — VI. 1847 (SS. 2475—506); XI. 1852 (S. 4335 und 4340); XII. 1855 (SS. 4794—97); XIV. 1860 (SS. 6390—418).

Index

für die Familien Subfamilien, Tribus, Gattungen, Arten und ihre Synonyme.

Die Namen der Synonyme sind kursiv gedruckt. Bei den guten Arten sind die Gattungsnamen uneingeklammert, bei den Varietäten und Synonymen die zugehörigen bzw. gültigen Gattungs- und Artnamen rund eingeklammert beigedruckt. Fett gedruckte Seitenzahlen weisen auf ausführliche Beschreibungen hin, andere auf Einzelbemerkungen.

abbreviata Fall. [*Agromyza*] (? Limosina ochripes Meig.) 135, 136.
Absoloni Bezzi, Speomyia 20, 37, **38.**
Achaetothorax Hedicke, gen. 21.
acrosticalis Beck., Collinellula **71.**
Acuminiseta Duda, subgen. **24.**
acutangula Zett., Coprophila 17, **161, 162.**
aeneiventris Stenh. [Limosina], spec. dubia 152.
africana Beck. var. [Sphaerocera] (Lotobia pallidiventris Meig.) **27, 34.**
Aharonii n. sp., Ceroptera **64.**
akka Rond. (Halidayina spinipennis Halid.) 153.
akka Rond. Strobl: Artgemisch 154.
albinervis Duda, Limosina **103, 107.**
albipennis Rond. var. (Coprophila vagans Halid.) 17, 75, 167.
algira Villen., Ceroptera **64, 65.**
Alima n. gen. 5, 95.
Alloborborus Duda, subgen. 4, 6, 19, **21, 36.**
Allosphaerocera Hend. gen. (Lotobia Lioy subgen.) 17, 25, **26.**
Alluaudi Villen., Ceroptera **64, 65.**
anceps Stenh. Duda (Collinellula tuberosa nov. nom.) 71, 83.
anceps Stenh. var. (Collinellula breviceps Stenh.) **71,** 73.
andalusiaca Strobl (Thoracochaeta brachystoma Stenh.) 98.
Anommonia Schmitz subgen. **24.**
annulipes n. sp., Stratioborborus **46.**
antennata Duda (Limosina moesta Villen.) 133.
appendiculata Villen., Limosina **104, 108.**
Apterina Macq., subgen. 11, 14, **21, 39.**
Aptilotus Mik, gen. 11, 12, **20, 24,** 39.
Archileptocera Duda, gen. 3, 20.
Archiborborus Duda, gen. 21.
arcuata Macq. (? Paracollinella fontinalis Fall. + curvinervis Stenh.) 16, 19, 87.
arcuata Macq. Halid. (Paracollinella fontinalis Fall. + curvinervis Stenh.) 86.
ater Meig., Borborus 14, 21, **35,** 44.
ater Meig. Stenh. (? Copromyza pallifrons Fall.) 35.
aterrima Halid., Elachisoma **159.**
atomus Rond. [Trachyops] = (Trachyopella atoma Rond. Duda) **155.**
arvernica Rich., Philocoprella **159.**
Bacchis Desv., gen. 14, 15.
Beckeri Duda, Limosina **105, 109.**
Beckeri n. nom., Borborillus **51, 52.**
Bequaerti Villen., Limosina **102, 110.**
bifrons Stenh., Limosina **106, 111,** 116.
bifrons Stenh. Rond., Limosina, sp. dubia 112, 141.
Biroella Duda, subgen. 23.
biseta Duda, Alima 95.
Borboridae Westw. Walk. Beck. Frey, fam. (Sphaeroceridae Halid., Rich., fam.) 2, 13.
Borboridae spuriae Duda 3.
Borboridae verae Duda (Sphaeroceridae Halid., fam.) 3, 4.
Borborillus Duda, subgen. **22, 51.**
Borborinae Frey, subfam. 3, 4.
Borborinae Schin. subfam. (Sphaeroceridae Halid., fam.) 13.
Borborus Meig. Duda, subgen. 14, **21, 35.**
Borborus Meig., gen. (1803 und 1830) (Sphaeroceridae fam.) 1, 12, 13, 14.
Borborus Meig. (1838), gen. 2, 3, 6, 8, 10, 11.
borealis Zett., Trichiaspis 59, **60.**
bovina Desv. [Coprina] spec. dubia 15.
brachystoma Stenh., Thoracochaeta **98.**
breviceps Stenh., Collinellula **71, 73.**
breviceps Stenh. Duda Rich. (Collinellula breviceps Stenh., var. cryptochaeta Duda) **73.**
breviceps Stenh. Rich. (Collinellula breviceps Stenh. var.) 73.
breviceps Stenh. Verrall Duda (Collinellula breviceps Stenh. + var. anceps Stenh.) 71, **73.**
brevicostata Duda, Limosina 19, **107, 112.**
brevipenne Duda (Puncticorpus cribratum Villen.) 23, 100.
brevisetus Malloch (Borborillus marmoratus Beck.) 54.
brevispina Dahl (Limosina claviventris Strobl) 113.

cadaverina Desv. [*Lordatia*] (? Sphaerocera curvipes Latr.) 28, 29.
cadaverina Duda (Limosina pectinifera Villen.) 137.
caenosa Rond., Paracollinella 2, **85.**

Calobata Fabr. gen. p. p. (Sphaerocera Latr. gen.) 25.
Camarota Meig. gen. (Leptocera Oliv. gen.) 14.
cambrica Rich., Limosina **106, 113.**
Carnidae Hend. Frey, fam. 2, 4.
Carnus Egger, gen. 2.
carolinensis Desv., Scatophora 16, 36.
carolinensis Desv. Spul. (Borborus ater Meig.) 35, 36.
cellarum Desv., Bacchis, spec. dubia (? Drosophila oenopota Scopoli [Musca]) 15.
Cenchridobia Schin., gen. (Carnus Egger, gen.) 2.
Ceroptera Macq., gen. 1, 2, 3, 11, 12, **22, 64.**
Chaetonota Duda, trib. 21.
Chaetopodella Duda, subgen. 24, **95.**
ciliata Duda, Limosina **102, 113.**
cilicrus n. var. (Coprophila lugubris Halid.) 166.
cilifera Rond. Beck. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 73, 86.
cilifera Rond. Villen., Collinellula 9, **70, 73.**
ciliosa Rond. (Thoracochaeta zosterae Halid.) 99.
ciliosa Rond. Vogler (Paracollinella caenosa Rond.) 85.
Cimbometopia Lioy, gen., nom. nud. 20.
claviventris Strobl, Limosina 2, **105, 113,** 121.
claviventris Strobl Duda (Erratum!) (Limosina fucata Rond.) 123.
clunipes Meig., Limosina 16, **106,** 112, **115.**
clunipes Meig. Halid. (Limosina bifrons Stenh.) 111.
clunipes Meig. Macq., sp. dubia [Limosina] 115.
Coelopidae, fam. 39.
Collinella Duda, subgen. (Collinellula Strand, subgen.) 1, 8, 10, 23, 69.
Collinella Martens, gen. 69.
Collinella Schmidt, gen. 23, 69.
Collinellula Strand, subgen. 10, 11, **23, 69,** 70.
Collini Richards, Limosina **101, 116.**
Colluta Strand, subgen. (Collinellula Strand, subgen.) 18, 70, 84.
Colocasia de Meij., gen. Drosophilidarum 3.
communis Desv., [*Mycetia*] (? Stratioborborus suillorum Halid.) 15, 16, 50.
Coprina Desv., gen. 12, 14, 15, **25.**
coprina Desv. [*Lordatia*] (? Sphaerocera vaporariorum Halid.) 15, 16, 25.
Coproica Rond., gen. (Coprophila acutangula Zett. ♂ spec.) 12, 17, 161.
Coprobia Lioy, gen. (? Limosina Macq. gen.) 19, 20, 90.
Coprobia Lioy Rich. subgen. (Stenhammaria Duda subgen.) 90.
Copromyza Fall. gen. (Sphaeroceridae fam. + Coelopidae fam.) 1, 13, 14, **25,** 39.
Copromyza Fall. Rich. subgen. (Trichiaspis Duda, subgen. p. p.) **22,** 41, **59,** 60.
Copromyza Fall. Zett. gen. (Borborus Meig. gen. 1803) 14.
Copromyzinae Zett. Stenh. Rond. subfam. (Sphaeroceridae Halid., fam.) 13.
Coprophila Duda, subgen. 11, 12, 17, **24, 161.**
coprophila Duda (Trachyopella melania Halid.) 158.
Coprophilae Duda, trib. 1, 22.
corrivalis Villen., Limosina **106, 117.**
coronata Zett. (Sphaerocera crenata Meig.) **27, 28,** 30.
coronata Zett. Rich. (Sphaerocera paracrenata Duda) 32.
costalis Zett., Borborillus **52.**
costatus Meig. [*Borborus*] (Stratioborborus fimetarius Meig.) 47.
coxata Stenh. Dahl (Limosina nana Rond.) 93.
coxata Stenh., Opacifrons **91, 92.**
crassimana Halid. (Limosina clunipes Meig.) 2, **107,** 115.
crenata Meig. u. *Zett.* nach *Becker* (Sphaerocera pusilla Fall.) 28.
crenata Zett. [Copromyza] (Sphaerocera, sp. dubia) 28.
crenatus Meig. [*Borborus*] (Sphaerocera crenata Meig.) **27,** 30.
cribrata Villen., Limosina (Puncticorpus cribratum Villen. Duda) 23, **100.**
crinita Duda var. (Coprophila hirtula Rond.) **162, 165.**
Crumomyia Macq. Duda, subgen. 6, 20, **22,** 41.
Crumomyia Macq. Rich., subgen. = Crumomyia Macq. Duda, subgen. 41.
Crumomyia Macq. Rond., gen. = Crumomyia Macq. Duda, subgen. pro parte **41.**
cryptochaeta Duda subvar. (Collinellula breviceps var. anceps Stenh.) **71, 72.**
cryptochaeta Duda Rich. (Collinellula breviceps var. cryptochaeta Duda) 72, 73.
Cryptochoetum Rond., gen. 2.
curtiventris Stenh. [Limosina], spec. dubia 111, 113, **114, 121, 153.**
curtiventris Stenh. Spul. (Limosina Schmitzi Duda) 113, 114, 144.
curtiventris Stenh. Spul. Rich. (Limosina claviventris Strobl) 114.
curtiventris Stenh. Strobl (Limosina exigua Rond. und Bequaerti Villen. i. coll.) 111, 114, 120.
curvina Rond. [*Sphaerocera*] (Lotobia pallidiventris Meig.) 34.
curtiventris Stenh. Villen. (Limosina claviventris Strobl) 113.
curvinervis Latr. [*Oscinis*] (Leptocera nigra Oliv.) 14.
curvinervis Stenh., Paracollinella 9, **84, 86.**
curvipes Latr. Sphaerocera 5, 6, 11, 13, 14, 25, **26, 28.**
Cypsela Meig., gen. dub. 2, 12, 13.

Cypselidae Hend. fam. (Sphaeroceridae Rich. fam.) 3.
Cypselinae Hend., subfam. 3.
Cypselosoma Hend. gen. 3, 4.
Cypselosominae Hend. subfam. 3.
Czernyi Duda, Limosina 95, **102, 117.**
Cziżeki Duda, Limosina **106, 118.**
Cziżeki Duda Falcoz (Limosina talparum Rich.) 150.

Dahli Duda, Limosina **104, 105, 118.**
denticulata Duda, Limosina **104,** 119.
denticulata Meig. Halid. Coll. (Sphaerocera pusilla Fall.) 15, 32, 33.
denticulata Meig. Halid. Duda [Sphaerocera], spec. dubia 32, 33.
denticulata Meig. Lioy, Rich. [Ischiolepta], spec. dubia 15, 25.
denticulata Meig. Séguy (Sphaerocera nitida Duda) 27, 31.
denticulata Meig. Stenh. Duda (Sphaerocera mikropyga n. nom.) **27,** 29, 30, 31, 33.
denticulata Meig. Zett. [*Copromyza*] (Sphaerocera paracrenata Duda) **31,** 32.
Diadema Stenh. [Limosina], sp. dubia **153.**
digitata Duda, Coprophila **161, 163.**
dispar Stenh. [Limosina] spec. dubia 73.
Dolichocera Duda, subgen. (Dudaia Hedicke, subgen.) 21.
Dudaia Hedicke, subgen. 21.

Elachisoma Rond., subgen. 11, 12, 24, **159.**
equina Fall., Copromyza 3, 14, 59, **60, 61.**
equitans Coll., Ceroptera **64.**
Eriosoma Lioy, gen. (Crumomyia Macq. subgen.) 20.
erratica Halid. (Stenhammaria fenestralis Fall. Stenh.) 90.
exigua Rond., Limosina **103, 120.**
eximia Beck. (Trachyopella atoma Rond.) 155.
eximia Coll. [*Sphaerocera*] (Lotobia pallidiventris Meig.) 34.

Falcozi Duda, Sphaerocera **27, 29.**
fenestralis Fall. Meig. Macq. Lioy [Coprobia] sp. dubia 16, **19,** 20, 90.
fenestralis Fall. Stenh. Duda, Stenhammaria 19, 20, 23, **90.**
ferruginata Stenh., Coprophila 17, **161, 164.**
ferruginea Beck. [*Olina*] (Borborus ater Meig.) 36.
Fiebrigella Duda, gen. 3.
fimetarius Meig., Stratioborborus 45, **46, 47,** 48, 50.
fimetarius Meig. Rond. [*Borborus*] (Crumomyia nigra Meig.) 44, 45, 47, 48.
fimetarius Meig. Schin. (Copromyza equina Fall.) 47, 48.
Fimetia Desv., gen. 16.
flava Duda var. (Coprophila vagans Halid.) **161, 168.**
flaviceps Zett., Limosina **102, 121.**
flavimana Meig. [*Hypocera*] (Hypocera subsultans L. [Musca]) 13.
flavipennis Halid., Alloborborus 19, 21, **36.**
flavipes Meig., Limosina [Borborus] **105, 122.**
fontinalis Fall., Paracollinella 8, 9, **85, 87.**
fontinalis Fall. Zett. var. minor (Paracollinella curvinervis Stenh.) 86.
fucata Rond. Duda, Limosina **104, 123.**
fucata Rond. Duda Richards (Limosina claviventris Strobl) 113, 123.
fulviceps Rond. var. (Limosina ochripes Meig.) **106, 135.**
fulvipes Meig. (1838) (? Thoracochaeta Zosterae Halid.) 99.
fumipennis Stenh. Coll. Rich., Borborillus **51, 53,** 58.
fumipennis Stenh. Schin. (Borborillus sordidus Zett.) 57.
fungicola Halid., Limosina **101,** 120, 121, **124.**
fungicola Halid. Coll. Rich. (Limosina exigua Rond.) 120, 121, 124.
Fungobia Lioy, gen. 20, 45, 46.
fuscipennis Halid., Collinellula 9, **70, 74.**
fuscipennis Hal. Rond. (Collinellula breviceps + var. anceps Stenh.) 72.
fuscipennis Hal. Rond. Villen. (Collinellula breviceps var. anceps Stenh. veros.) 72.
fuscipennis Zett. (Stratioborborus fimetarius Meig.) 47, **48.**
fuscolimosa Duda (Collinellula hostica Villen.) 75.

geniculata Macq. [Limosina], spec. dubia 16, 18, 72, **74.**
geniculata Macq. Halid. [Limosina] (? Collinellula breviceps var. anceps Stenh.) 72, **74.**
geniculata Macq. Schin. Beck. [*Olina*] (Borborus ater Meig.) 16, 21, 35.
geniculata Macq. Villen. (Collinella cilifera Rond.) 73, **74.**
geniculatus Macq. [*Borborus*] (Borborus ater Meig.) 35.
glabra Meig. [Limosina], spec. dubia 115.
glabra Meig. Dahl (Limosina clunipes Meig.) 115.
glabra Meig. Rond. (Collinellula fuscipennis Halid. Rond.) 115.
glabrescens Villen., Limosina **102, 125.**
glabrifrons Meig.. Crumomyia 40, **42.**
glacialis Meig., Crumomyia 40, 41, **42, 43,** 44.
Grenstedi Rich., Limosina **104, 125.**
guestphalica Duda (Limosina V-atrum Villen.) 101, 151.
Gymnometopa Duda, subgen. (Gymnometopina Hedicke, subgen.) 21.
Gymnometopina Hedicke, subgen. 21.
Gymnothorax Duda, subgen. (Achaetothorax Hedicke, subgen.) 21.

Halidayi Coll. (Collinellula varicornis Strobl) 69, 83.
Halidayina Duda, subgen. 11, **23, 153.**

Hentscheli n. sp., Stratioborborus **46, 48.**
herniata Duda (Limosina Bequaerti Villen.) 110.
heteroneura Halid., Limosina **107, 126.**
Heteroptera Latr., gen. Hemipterorum 161.
Heteroptera Macq., gen. (Coproica Rond., gen.) 12, 17, 161.
Heteroptera Macq., Rich., subgen. (Coprophila Duda, subgen.) 161.
hirtipes Desv. [Olina], sp. dubia **15,** 16, 36.
hirtipes Desv. Rich. (Borborus ater Meig.) 35.
hirtipes Macq., Archiborborus 36.
hirtula Rond., Coprophila 17, **161, 164.**
hirtula Rond. Beck. (Coprophila vagans Halid.) 165, 167.
hispanicus Duda, Borborillus **51, 54.**
hostica Villen., Collinellula **71, 75.**
humida Halid., Spinotarsella 1, 5, **91.**
hungarica n. sp., Paraspeomyia 21, 38.
hungarica Villen., Limosina **105, 127.**
hungarica Villen. Duda (Limosina villosa Duda) 152.
hyalipennis Meig., [*Borborus*] (Lotobia pallidiventris Meig.) 25, 27, 34.
Hygrophilae Duda, trib. 1, 22.

illotus *Willist. Coll.* (Coprophila ferruginata Stenh.) 164.
illotus Willist. Spul., Paracollinella 164.
impressa Meig. sp. dubia [Limosina] 153.
incanus Meig. [*Borborus*] (Copromyza equina Fall.) 61.
intermedia Duda, var. (Collinella fuscipennis Halid.) 74.
Ischiogaster Lioy Rich., nom. errat. für Ischiolepta Lioy, gen. 17, 25.
Ischiolepta Lioy, gen. dub. 15, 17, **25, 26.**
Isogaster Lioy, gen. (Copromyza Fall. Rich., subgen. p. p.) **20.**

Jeanelli *Bezzi var.* (Limosina heteroneura Halid.) 126.
Kertészi Duda, Trachyopella **154, 156.**
Kuntzei Duda, Trachyopella **155, 156.**
Kuntzei Duda var. (Collinellula varicornis Strobl) **70,** 83.

Lambi Duda, Limosina **102,** 117, **127.**
Leptocera Olivier, gen. = Camarota Meig., gen. 14.
Leptocera Oliv. Hend., gen. (Limosina Macq. gen.) 3.
Leptocera Oliv. Rich. (Paracollinella Duda, subgen.) 14.
Leptocerinae Hend. subfam 3.
Leruthi n. sp., Limosina **105, 128.**
leucoptera Halid., Trachyopella **154, 157.**
liliputana Rond. [Limosina], sp. dubia 108, 109.
liliputana Rond. Duda (Limosina appendiculata Villen.) 108.
limbinervis Rond. [*Borborus*] (Crumomyia glabrifrons Meig.) 42.
limosa Fall. [Copromyza], sp. dubia **16.**
limosa Fall. Beck. (1903) (Collinellula lutosa Stenh. + limosa Fall. Stenh.) 76.
limosa Fall. Beck. (1915) (Thoracochaeta zosterae Halid.) 99.
limosa Fall. Dahl (Collinellula breviceps Stenh.) 76.
limosa Fall. Stenh., Coll., Villen., Duda, Collinellula 4, 8, 9, 18, **71, 76, 77.**
limosa Fall. Halid. Hend. (Collinellula lutosa Stenh. Duda + ? lutosoidea n. nom.) 5, 18, 76, 77, 78.
limosa Fall. Rond. (Collinellula lutosa Stenh. Duda + Coll. limosa Fall. Villen.) 76.
limosa Fall. Zett. (Collinella lutosa Stenh.) 76, 78.
limosa Fall. Macq. Lioy, sp. dubia 16, 18, 69, **74.**
limosella Hend. (Collinellula limosa Fall. Stenh., Coll., Villen., Duda) 76.
Limosina Macq., gen. 1, 2, 6, 8, 10, 11, 12, **22,** 101, 147.
Limosina Macq. Frey, gen. (Collinellula Strand + Paracollinella Duda) 3, 4.
Limosina Macq. Lioy, gen. dub. 17.
Limosina Macq. Westw., gen. typicum 5, 6, **24.**
Limosininae Frey, subfam. 3, 4.
limosus Fall. Meig. Beck. [*Borborus*] (Limosina silvatica Meig.) 146, 147.
limpidipennis Desv. [Fimetia], sp. dubia 16.
litoralis Stenh. (Collinellula fuscipennis Halid. oder Coprophila ferruginata Stenh. oder vagans Halid.) 74, 75, 164, 167.
litoralis Stenh. Schin. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 74, 75, 86.
longecostata n. sp., Limosina **103, 129.**
longipennis Halid. (Borborillus vitripennis Meig.) 58.
longipes Macq. (Copromyza equina Fall.) 61.
longisetosa Dahl, Limosina **102, 130.**
Lordatia Desv., gen. 12, 14, 15, **24.**
Lotobia Lioy, gen. 12, 17, **25, 26, 34.**
Lotomyia Lioy, gen. dub. 19.
Lotophila Lioy, gen., nom. nud. 18, 35, 44.
Lotophila Lioy, Rich. gen. (Borborus Meig. 1803 p. p.) 18, 35.
lugens Meig. Duda (Borborus ater Meig.) 18, 35, 44.
lugens Meig. Lioy, nom. nud. 18.
lugubrina Zett. [Limosina], Thoracochaeta, sp. dub. **97, 98.**
lugubrina Zett. Beck. = *Limosina limosa Fall. Beck.* (Thoracochaeta Zosterae Halid.) 99.
lugubris Halid., Coprophila **162, 165.**
luridus Meig. [*Borborus*] (Copromyza equina Fall. 61.
luteilabris Rond., Limosina **107, 130.**
luteipennis Strobl, Pseudosphaerocera **67.**
lutosa Stenh. Coll. (Collinellula lutosoidea n. nom.) 79.
lutosa Stenh. Duda, Collinellula 9, **70, 78.**

lutosoidea n. nom., Collinellula = C. lutosa Stenh. Collin nec Stenh. Duda **70, 79.**

maculifrons Beck., Opacifrons **91, 94.**
Mallochella Duda, subgen. (Pterogramma Spul. subgen.) 24.
manicata Rich., Limosina **106, 131.**
margaritata Beck. (Sphaerocera pusilla Fall.) 33.
marmoratus Beck., Borborillus **51, 54.**
Meijerei Duda, Limosina **103, 105, 132.**
melania Halid., Trachyopella 154, **155, 158.**
melania Halid. Duda (Trachyopella Villeneuvei Duda) 154, 155.
melania Halid. Rond. [Trachyops] (Trachyopella Villeneuvei Duda) 154, 158.
Meoneurinae Hend., subfam. 2.
merdaria Desv., Lordatia (? Sphaerocera curvipes Latr.) 16, 28, 29.
merdarum Desv. Beck. (Sphaerocera curvipes Latr.) 29.
microps Duda var. (Limosina Racovitzai Bezzi) **103, 143.**
micropyga n. nom., Sphaerocera **27, 29,** 33.
Milichiidae fam. 4.
minima Macq., spec. dubia [Limosina] 16, 159.
minima Macq. Walk. (Elachisoma aterrima Halid.) 159.
minor Zett. var. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 86.
minutissima Zett. (Limosina flavipes Meig.) 122.
minutissima Zett. Beck. (1908) (Limosina heteroneura Halid.) 122.
minutissima Zett. Beck. (1915) (Limosina exigua Rond.) 120, 122.
minutus Johnson (Borborillus marmoratus Beck.) 54.
mitchelli Duda Spul. (Limosina Schmitzi Duda) 144.
mitchelli Malloch, Coprophila 144.
mirabilis Coll., Limosina **104, 132.**
moesta Villen., Limosina **107, 133.**
monfalconensis Strobl (Coprophila lugubris Halid.) 166.
modesta Duda, Collinellula 70, **80.**
modestus Meig. (Borborus ater Meig.) 35.
monilis Halid., Sphaerocera 26, 30.
Musca L. gen. p. p. (Sphaerocera Latr. gen.) 25.
Mycetia Desv. gen. dub. 14, 15, 16.
Mycetia Desv. Hend. (Stratioborborus Duda, subgen.) 15.

nana Rond., Limosina **104, 134.**
nebulosa de Meij. (Collinellula subtinctipennis Brun.) 82.
necrophaga Desv., [Lordatia] (?Sphaerocera curvipes Latr.) 28, **29.**
Nerea Desv., gen. (Borborus Meig. 1830 sine Sphaerocera Latr.) 14, 16, 17, 18.
Nerea Desv. Hend. gen. (Collinellula Duda, subgen. von Limosina Macq. gen. 17, 69.
nervosus Meig. [*Borborus*] (Stratioborborus nitidus Meig.) 45, 49.
nervosus Meig. Rond. [*Borborus* und *Saprobius*] (Stratioborborus nitidus Meig.) 49, **50.**
niger Meig. [Borborus] (Crumomyia nigra Meig. Duda) 40, **41, 44.**
niger Meig. Lioy [*Erisoma*] (Crumomyia nigra Meig.) 20.
nigerrima Halid. (Elachisoma aterrima Halid.) 159.
nigra Oliv., Leptocera = Camarota curvinervis Latr. 14.
nigriceps Rond. [*Borborus*] und [*Saprobius*] (Stratioborborus nitidus Meig.) 45, 49.
nigricornis Dahl (Opacifrons coxata Stenh.) 93.
nigricoxa Duda var. (Lotobia pallidiventris Meig. var. africana Beck. 27, 34.
nigrifemoratus Macq. [*Borborus*] (Copromyza stercoraria Meig.) 20, 63.
nigrinervis Dahl (Limosina clunipes Meig.) 115.
nigripennis Duda var. (Thoracochaeta brachystoma Stenh.) 98.
nigripes Strobl, Sphaerocera, spec. dubia 32, 33.
nigrolimbata Duda, Paracollinella **84, 87.**
niloticus Beck. (Borborillus costalis Zett.) 52, **53,** 55.
nitens Stenh. [Limosina], sp. dubia 111, **153.**
nitens Stenh. Rond. = Limosina, species prope nana Rond. 135.
nitida Desv. [*Nerea*] (Stratioborborus nitidus Meig. veros.) 14.
nitida Duda, Sphaerocera **27, 31.**
nitida Meig. Rich. [*Fungobia*] (Stratioborborus nitidus Meig.) 20.
nitidifrons Duda, Borborillus **52,** 53, **55.**
nitidus Meig., Stratioborborus 44, 45, **46, 49,** 50.
nitidus Meig. Rond. [*Saprobius*] (Stratioborborus nitidus Meig.) 2.
nivalis Halid., Pteremis 19, 23, **89,** 90.
nivalis Halid. Schmitz (Limosina pseudonivalis Dahl) 140.
niveipennis Duda, Borborillus 52, **55.**
notabilis Coll. (Crumomyia glacialis Meig.) 41, 43.

obtusipennis *Stenh.* (? Limosina mirabilis Coll.) 132, 154.
obtusipennis Stenh. Strobl (Halidayina spinipennis Halid.) 153.
obtusus Meig. [*Borborus*] (Sphaerocera curvipes Latr.) 28.
ochripes Meig., Limosina 16, 106, **135.**
octisetosa Beck., Collinellula **71, 81.**
oelandica Stenh. Schin. (Copromyza vagans Halid.) 167.
oelandica Stenh. var. (Collinellula fuscipennis Halid.) **71,** 74.
oenopota Scopoli [Musca], spec. dubia 15.
Oldenbergi Duda, Paracollinella **85, 88.**
Olina Desv., gen. dub. 15, 21.
Olina Macq. Schin. Beck., gen. (Bor-

borus Meig. subgen.) 18, 21, 35.
opacifrons Duda (Borborillus costalis Zett.) 52.
Opacifrons Duda, subgen. 1, **23, 91, 92.**
opacula Stenh. [*Limosina*] (veros. = Coprophila vagans Halid.) 167.
opacula Stenh. Rich. (Coprophila acutangula Zett.) 162.
opacus Beck. [*Borborus*] (Borborillus Beckeri n. nom.) 51, 52.
opacus Meig. [*Borborus*] (Sphaerocera curvipes Latr.) 28.

pallidifrons Macq., spec. dubia 19, 37.
pallidimana Rond. (Sphaerocera scabricula Halid.) 27, 33.
pallidiventris Meig., Lotobia 17, 25, **27,** 34.
pallifrons Fall., spec. dubia [Copromyza] 19, 37.
pallifrons Fall. Stenh. Coll. Duda (Alloborborus flavipennis Halid.) 19, 21, 36, 37.
palmata Rich., Limosina **106, 136.**
pallipes Mall., spec. dubia [Sphaerocera] 20.
pallipes Meig. [*Borborus*] (Copromyza equina Fall.) 61, 62.
pallipes Stenh. (*veros.* = Copromyza similis Coll.) 64.
pallipes Stenh. Coll. (Copromyza stercoraria Meig.) 62, 63.
pallipes Stenh. Duda (Copromyza similis Coll.) 61, 62.
palustris Coll. [*Limosina*] (Collinellula lutosa Stenh. Duda) **78.**
Paracollinella Duda, subgen. 2, 8, 10, 11, 14, **23, 85.**
paracrenata Duda, Sphaerocera **27, 31.**
paradoxa Stenh. (Pteremis nivalis Halid.) 89.
paradoxus Mik, Aptilotus **20, 24.**
parallelinervis n. var. (Borborillus niveipennis Duda) **52, 56.**
paranigrolimbata Duda var. (Paracollinella nigrolimbata Duda) 88.
parapusilla Duda, Sphaerocera **27, 32.**
parapusio Dahl, Limosina **107,** 120, **136.**
Paraspelobia Duda, n. subgen. **24,** 95, **96.**
Paraspeomyia Duda, n. subgen. 6, 11, **21, 38.**
parvicornis Duda, Opacifrons **91, 94.**
pectinifera Villen., Limosina **102, 137.**
pedestris Meig., Apterina 21, **39.**
penetralis Coll., Limosina 2, 107, **138.**
penteseta Rich., Thoracochaeta **97, 99.**
Philocoprella Rich., subgen. **24, 159.**
picta Beck. [*Limosina*] (Ceroptera rufitarsis Meig.) 66, 67.
Piliferae Duda, trib. 26.
piligera Stenh. (Thoracochaeta zosterae Halid.) 99.
pilosa Duda, Elachisoma **159, 160.**
pilosiventris Zett. (Alloborborus flavipennis Halid.) 36.
Platyborborus de Meij., gen. 3.
plumosula Rond., Limosina **102, 138.**
plurisetosa Strobl, var. (Collinellula fuscipennis Halid.) **71,** 74.
pruinosa Rich., var. (Crumomyia glacialis Meig.) 43, **44.**
Poecilosomella Duda, subgen. 23.
Pseudocollinella Duda, subgen. **22,** 68.
pseudohostica Duda, Collinellula **71, 78.**
pseudoleucoptera Duda, Limosina **103,** 139.
pseudolugubris Duda, Coprophila **162, 166.**
pseudonivalis Dahl, Limosina **106, 140.**
pseudosetaria Duda, Limosina **105, 107, 141.**
Pseudosphaerocera Strobl, gen. 22, **67.**
Pterogramma Spul., subgen. **24.**
Pteremis Rond., subgen. 1, 19, **23, 89,** 90.
Pteremis Rond. Rich. (Pteremis Rond. subgen. + Stenhammaria Duda, subgen.) 89, 90.
puerula Rond. (Limosina bifrons Stenh.) 111.
pullula Zett., Limosina **107, 141.**
pullula Zett., Schin. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 86.
pumilio Meig. (Limosina clunipes Meig. + Coprophila lugubris Halid. + C. vagans Halid.) 16, 93, 116, 165, 168.
pumilio Meig. Beck. (Limosina clunipes Meig.) 91.
pumilio Meig. Dahl (Limosina luteilabris Rond.) 131.
pumilio Meig. Frey [*Scotophilella*] (Limosina clunipes Meig veros.) 3.
pumilio Meig. Zett. (? Opacifrons coxata Stenh.) 3, 92, 93.
pumilio Meig. Zett. Stenh. (Spinotarsella humida Halid.) 92.
Puncticorpus Duda, subgen. **23, 100.**
punctipennis Macq. (Crumomyia glacialis Meig.) 41, 43, 44, 50.
pusilla Fall., Sphaerocera [Copromyza] 2, 17, **27, 33.**
pusilla Fall. Zett. (Sphaerocera parapusilla Duda) 33.
pusilla Fall. Zett. Beck. (? Sphaerocera crenata Meig.) 28.
pusilla Meig. Macq. [Heteroptera] (Coprophila acutangula Zett. ♂ + Sphaerocera pusilla Fall.) 17.
pusillus Fall. Meig. [*Borborus*] (Coprophila acutangula Zett.) 17, 162.
pusio Zett. (Coprophila lugubris Halid.) 93, 125.
pusio Zett. Dahl (Limosina nana Rond.) 134, 166.
pusio Zett. Rond. (Opacifrons coxata Stenh.) 93, 166.
pusio Zett. Rond. Strobl (Limosina fungicola Halid.) 124, 166.
pusio Zett. Schin. [*Limosina*], Artgemisch 93.
pusio Zett. Stenh. (Coprophila lugubris Halid.) 165.
Putrellideae Desv., fam. (Sphaeroceridae fam., p. p.) 1, 17.
pygmaea Meig., spec. incerta [Limosina] 153.

pygmaea Meig. Villen. (? Limosina luteilabris Rond.) 115, 138.
pygmaea Meig. Zett. (Limosina clunipes Meig.) 115, 138.
pygmaea Meig. Zett. Rond. Duda (Limosina penetralis Coll.) 109, 138.

quadriseta n. sp., Collinellula **70, 81.**
quisquilia Halid. Coll. (? Limosina Czižeki Duda) 93, 118.
quisquilia Halid. Verrall (Opacifrons coxata Stenh.) 93.

Rachispoda Lioy, gen. dub. 16, 17, 18, 69.
Rachispoda Lioy, Hend., gen. (Nerea Desv. Hend. = Limosina Macq., gen.) 18.
Rachispoda Lioy, Rich. (Colluta Strand, subgen.) 69.
Racovitzai Bezzi, Limosina **103, 142.**
retracta Rond. (Limosina flavipes Meig.) 122.
Rhagio Schrank, gen. p. p. (Sphaerocera Latr., gen.) 25.
riparia Desv. [Nerea], spec. dub. 16, 77.
riparia Desv. Halid. (Collinellula lutosa Stenh. + limosa Fall. Villen.) 16, 77, 78.
riparia Desv. Hal. Hend. (Limosina lutosa Stenh. Duda) 69, 77.
roralis Rond. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 86.
Roserii Rond., Stratioborborus 2, 16, 45, **46, 50.**
rubricornis Duda, Ceroptera **64, 66.**
rufilabris Stenh., Limosina **107, 143.**
rufipes Meig. [*Borborus*] (Copromyza equina Fall.) 61.
rufipes Meig. [*Limosina*] (? Thoracochaeta brachystoma Stenh.) 98.
rufitarsis Meig., Ceroptera 11, 12, **64, 66.**
rufiventris A. Costa [*Borborus*] (Crumomyia nigra Meig.) 44.
rufoannulata Duda var. (Crumomyia glacialis Meig.) 43.
rustica Coll. Villen. (Limosina parapusio Dahl) 136.

sacra Meig. (Ceroptera rufitarsis Meig.) 64, 66.
sacra Meig. Bezzi (Ceroptera Alluaudi Villen.) 65, 66.
sacra Meig. Coll. (Ceroptera algira Villen.) 65.
salatigae de Meij. (Paracollinella curvinervis Stenh.) 86.
saniosa Westring [*Musca*] (Borborillus vitripennis Meig.) 65, 66.
Saprobius Rond. Rich., gen. = Fungobia Lioy, gen. 45, 46.
scabricula Halid., Sphaerocera **27, 33.**
Scatophora Desv., gen. dub. 16.
Schmitzi Duda, Limosina **103,** 124, **144.**
Scotophilae Duda, trib. 1, 22.
Scotophilella Duda, subgen. (Limosina Macqu. Westw., subgen.) 3, 6, 10, 11, 24, 101, 147.
scutellaris Halid., Chaetopodella 24, **95.**
scutellata Meig. spec. dub. 96.
secundaria Duda, Limosina **103, 145.**
Selachops Wlbg., gen. 2.
septentrionalis Stenh. Dahl (Opacifrons coxata Stenh.) 93.
septentrionalis Stenh., Pseudocollinella 22, **68.**
setaria (*Coll. i. litt.*) *Duda* (Limosina setaria Villen.) 145, 146.
setaria Villen., Limosina **103, 145.**
setulosa Zett. (Thoracochaeta zosterae Halid.) 98, 99.
silvatica Meig., Limosina 5, 6, 16, **102, 146.**
similis Coll., Copromyza **60, 62.**
simplex Rich. var. (Limosina Grenstedi Rich.) **104, 125.**
simplicimana Rond., Limosina, sp. dub. 131, 138, 148.
simplicimana Rond. Dahl, Villen. (Limosina luteilabris Rond.) 131.
simplicimana Rond. Duda (Limosina simplicipes n. nom.) 106, 131, 147.
simplicipes n. nom., Limosina **106, 147.**
sordidus Zett., Borborillus **51, 57.**
sordipes Adams (Halidayina spinipennis Halid.) 153.
Spelobia Spul., subgen. **24, 95.**
Speomyia Bezzi, gen. 11, **20, 37.**
Sphaerocera Latr., gen. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 20, **25.**
Sphaeroceridae, fam. 1, 3, 12.
spinipennis Halid., Halidayina 23, **153.**
spinosa Coll. Limosina **107, 148.**
Spinotarsella Rich., subgen. 1, **23, 91, 92.**
splendens Duda, Limosina 104, 105, **149.**
Stenhammaria Duda, subgen. 1, 19, **23, 90.**
Stenhammari Wahlgren [*Cypsela*] (Copromyza stercoraria Meig.) 63.
Stenhammari Zett. [Limosina], sp. dub. 153.
stercoraria Desv. Halid. (Limosina clunipes Meig.) 115.
stercoraria Desv. [*Lordatia*] (Sphaerocera curvipes Latr.) 28, 29.
stercoraria Desv. [Nerea], species dubia 115, **116.**
stercorarius Meig. [Borborus] = (Copromyza stercoraria Meig.) 20, **60, 63.**
Stratioborborus Meig., subgen. 6, 15, 17, **22, 45.**
submaculata n. sp., Limosina **103, 150.**
subsultans F. [Musca] = Musca subsultans L. (= Hypocera flavimana Meig.) 13, 14, 28.
subsultans F. Meig. [*Borborus*] (Sphaerocera curvipes Latr.) 2, 6, 12, 14, 26, 28.
subsultans Fall. [*Copromyza*] (Sphaerocera curvipes Latr.) 28.
subtinctipennis Brunetti, Collinellula **70, 82.**
suillorum Halid. (Stratioborborus fimetarius Meig.) 15, 16, 42, 45, 47, 48.
suillorum Schin. p. p. (Crumomyia glabrifrons Meig.) 42.

suillorum var. β *Halid.* (Stratioborborus Roserii Rond.) 50.
Symbiophilae Duda, trib. 22.

talparum Rich., Limosina 95, **106, 150.**
tarsalis Wahlgren (Sphaerocera monilis Halid.) 30.
tarsata Zett., Limosina, sp. dubia 153.
tenebrarum Spul., Spelobia 95.
tenuicalcar n. var. (Borborillus niveipennis Duda) **52, 56.**
Tethinidae Frey, fam. 4.
Thalhammeri Strobl (Coprophila lugubris Halid.) 166.
Therina Meig., gen. 2, 3.
Thoracochaeta Duda, subgen. **23, 96,** 97.
tibialis Desv. [Mycetia] (?Stratioborborus fimetarius Meig.) 15, 16, 47.
tibialis Zett. [Borborus] (Copromyza stercoraria Meig.) 63, **64.**
tibialis Zett. var. pallipes Stenh. Strobl (? Copromyza stercoraria Meig.) 63.
Trachyopella Duda, subgen. 5, 11, **23, 154.**
Trachyops Rond., gen. (Trachyopella Duda, subgen.) 154.
Trichionata Duda, trib. 21.
Trichiaspis Duda, subgen. (Copromyza Fall. Rich., nec Fall. Zett.) 14, **22,** 41, **59.**
Trichocypsela Villen., gen. (Ceroptera Macq., gen.) 64.
Trichogaster Lioy, gen. (Limosina Macq. Westw., subgen.) 18, 101, 147.
Trichopoda Lioy, gen. dub. 19, 36.
tristis Meig. [*Limosina*], species dubia 115.
tristis Meig., Dahl (Limosina clunipes Meig.) 115.
tuberosa n. nom. für Collinellula anceps Stenh. Duda, nec Stenh. 9, 71, **83.**

uncinatus Duda, Borborillus **51, 57.**
unicolor Beck, Borborillus, sp. dub. 52, 55.

vagans Halid., Coprophila 17, **161, 167.**
vaporariorum Halid. [Sphaerocera], sp. dubia 15, 16, 25, **32.**
vaporariorum Halid. Rich. (S. parapusilla Duda) 32.
varicornis Strobl, Collinellula 69, **70, 83.**
varipes Meig. [*Borborus*] (Copromyza stercoraria Meig.) 63.
V-atrum Villen., Limosina **101, 151.**
verticella Stenh. [Limosina], sp. dubia 123.
verticella Stenh. Strobl. (Limosina fucata Rond.) 123.
Verruciferae Duda, trib. **26.**
Villeneuvei Duda, Trachyopella **155, 158.**
villosa Duda, Limosina **105,** 151.
vitripennis Halid. (Borborillus costalis Zett.) 52.
vitripennis Meig., Borborillus 51, **58, 59.**
vitripennis Meig. Coll. (Borborillus costalis Zett.) 54.
vitripennis Meig. Schin. (Copromyza stercoraria Meig.) 63.
vitripennis Meig. Villen. (Borborillus costalis Zett.) 52.
vitripennis Zett. [*Limosina*] (Limosina fungicola Halid.) 121, 125.
vitripennis Zett. Walk. (Elachisoma aterrima Halid.) 159.
Vlasovi n. sp., Paraspelobia 24, 95, **96, 104.**
vulgaris Desv. [Mycetia], sp. dub. 15.

Zernyi Duda, Collinellula **71, 84.**
Zetterstedti Wahlgren [*Cypsela*] (Copromyza stercoraria Meig.) 63.
Zosterae Halid., Thoracochaeta 2, 96, **97, 99.**

Berichtigungen.

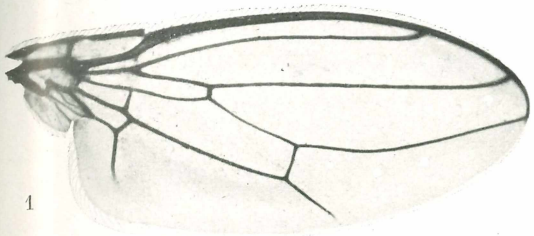
Seite 20: 18., 20. und 21. Zeile von oben, lies „Crumomyia Macq." bzw. „Macquarts" und „Macq. Duda" statt „Crumomyia Meig.", „Meigens" und „Meig. Duda"!
„ 21: 3. Z. von oben, lies hinter „anteroventral": „mit einer Borste und mit einem starken gekrümmten Enddorn"!
„ 21: 32. Z. von oben, setze hinter Dolichocera Duda ein Komma!
„ 27: 7. Z. von oben, lies „Meig. Séguy" statt „Meig."!
„ 31: 27. Z. von unten, füge ein hinter „Type": „durch Herrn Séguy"!
„ 33: 6. Z. von oben, streiche zwischen „Meig." und „Collin": „(1830), p. p.;"!
„ 46: 18. Z. von oben, lies „nitidus" statt „nitida"!
„ 85: 5. Z. von oben, füge ein: „15. **Paracollinella Duda, subgen.,** Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **73,** S. 166 (1923). — Typus: fontinalis Fall."!
„ 89: 9. Z. von oben, lies „16" statt „15"!
„ 90: 7. Z. von oben, lies „17" statt „16"!
„ 91: 35. Z. von oben, füge ein: „18a. **Spinotarsella Rich., subgen.** (1929) Ento. Mo. Mag. **65.** — Typus: humida Halid.; 18b. **Opacifrons Duda, subgen.** (1918) Abh. Zool. Bot. Ges. Wien X, S. 28. — Typus: coxata Stenh."!
„ 92: 1. Z. von oben, lies „18a" statt „17"!
„ 93: 1. Z. von oben, lies „18b" statt „18"!
Taf. VI: links unten neben dem untersten Flügelbilde lies „63" statt „64" und rechts unten neben dem zweituntersten Flügelbilde lies „64" statt „63"!

57. Sphaeroceridae. Taf. I.

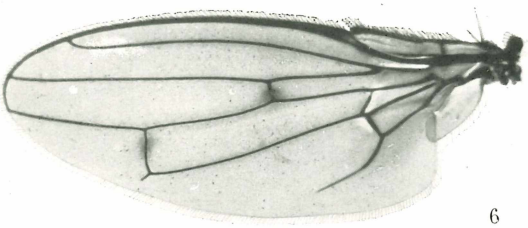
Tafelerklärung:

Flügel:

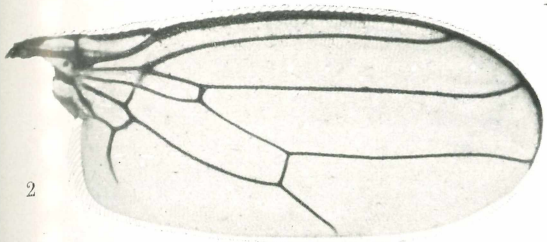
Fig. 1. Sphaerocera curvipes Latr. (Vergr. 1 : 22,6)
„ 2. „ nitida Duda (Vergr. 1 : 31 etwa)
„ 3. „ paracrenata Duda (Vergr. 1 : 29,2)
„ 4. Lotobia pallidiventris Meig. (Vergr. 1 : 31,4)
„ 5. Apterina pedestris Meig. (Vergr. 1 : 83,5)
„ 6. Crumomyia glacialis Meig. (Vergr. 1 : 13,5)
„ 7. „ stercoraria Meig. (Vergr. 1 : 21,3)
„ 8. Ceroptera rufitarsis Meig. (Vergr. 1 : 33)
„ 9. Pseudocollinella septentrionalis Stenh. (Vergr. 1 : 33)
„ 10. Collinellula breviceps Stenh. (Vergr. 1 : 33)



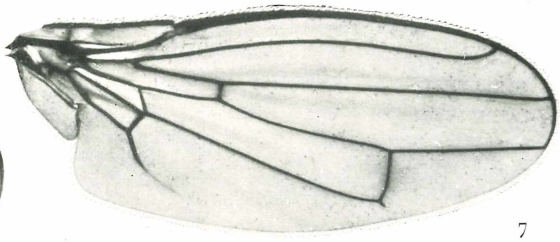
1



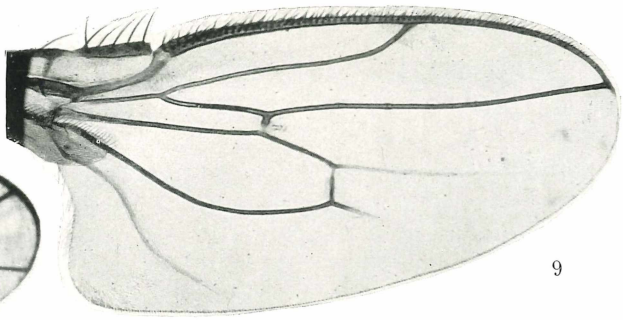
6



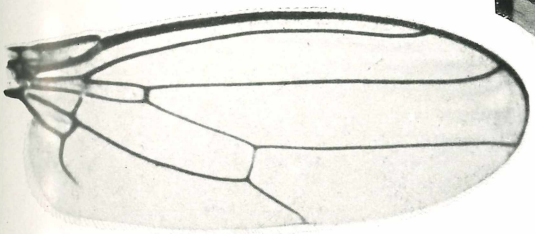
2



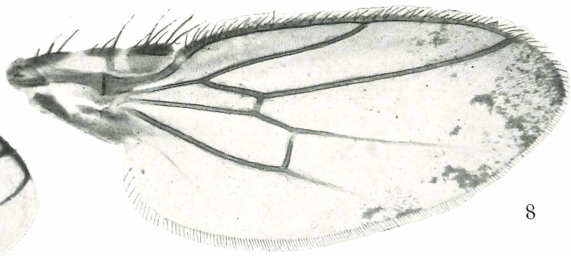
7



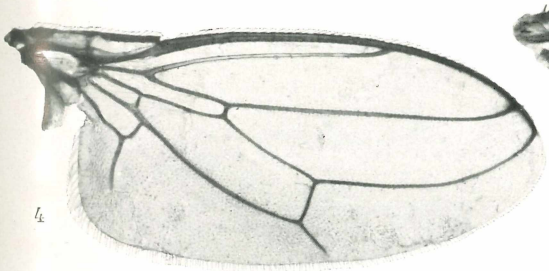
9



3



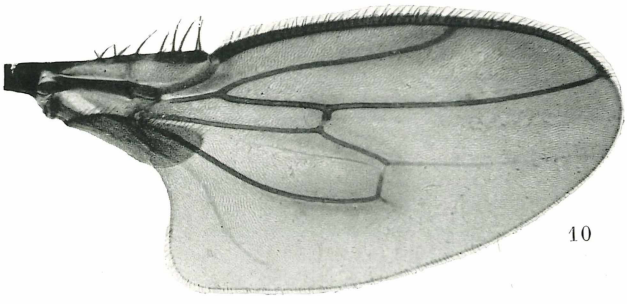
8



4



5



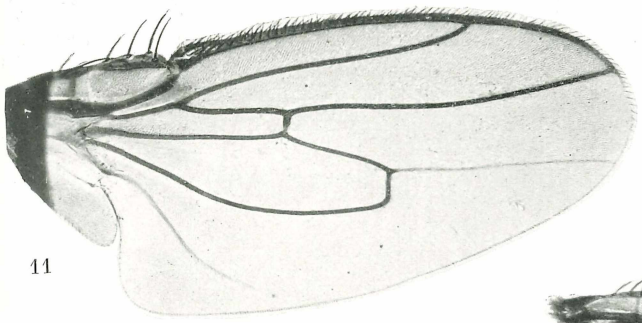
10

57. Sphaeroceridae. Taf. II.

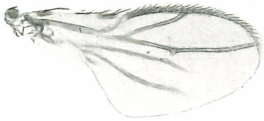
Tafelerklärung:

Flügel (Vergr. 1 : 33):

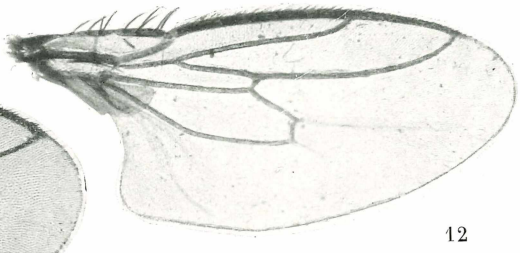
Fig. 11. Collinellula lutosa Stenh.
„ 12. Paracollinella curvinervis Stenh.
„ 13. „ caenosa Rond.
„ 14. „ Oldenbergi Duda
„ 15. Pteremis nivalis Halid.
„ 16. Stenhammaria fenestralis Fall.
„ 17. Spinotarsella humida Halid.
„ 18. Opacifrons coxata Stenh.
„ 19. Chaetopodella scutellaris Halid.
„ 20. Paraspelobia Vlasovi sp. n. (Vergr. 1 : 30 etwa)



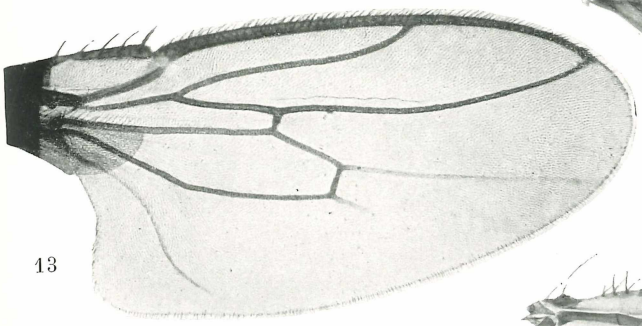
11



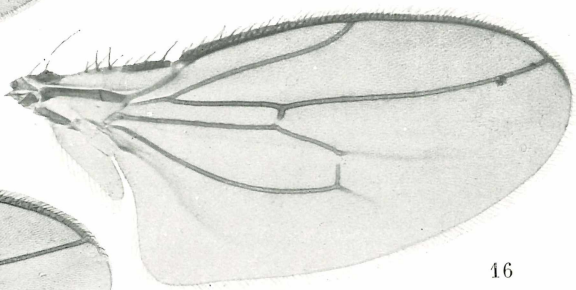
15



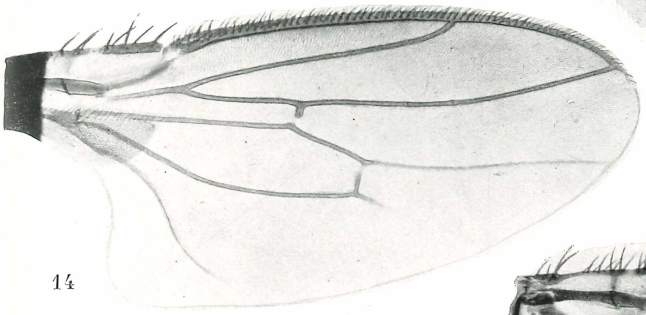
12



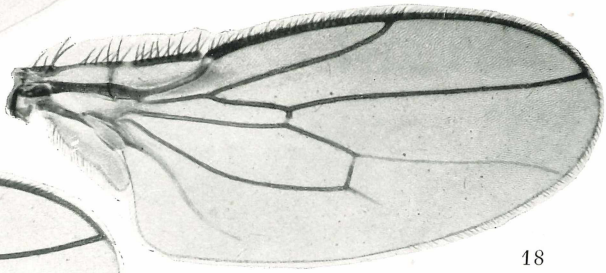
13



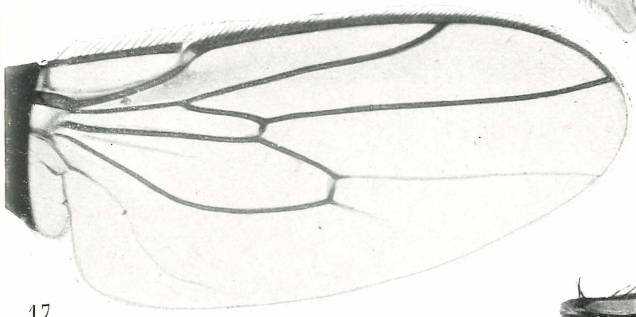
16



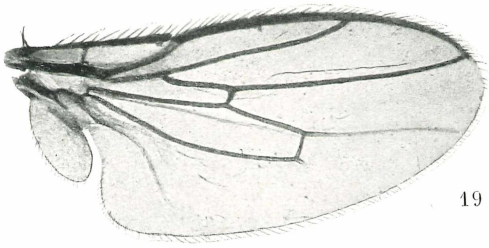
14



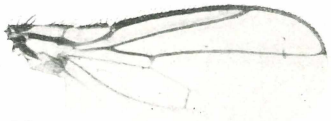
18



17



19



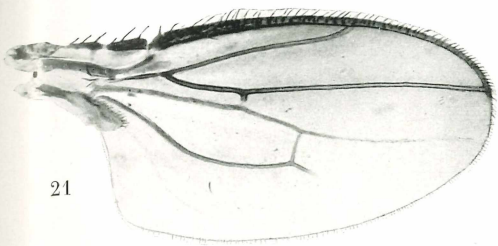
20

57. Sphaeroceridae. Taf. III.

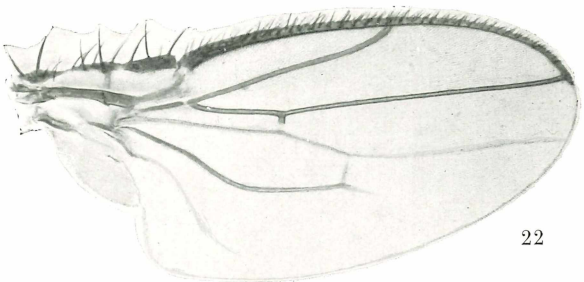
Tafelerklärung:

Flügel (Vergr. 1 : 33):

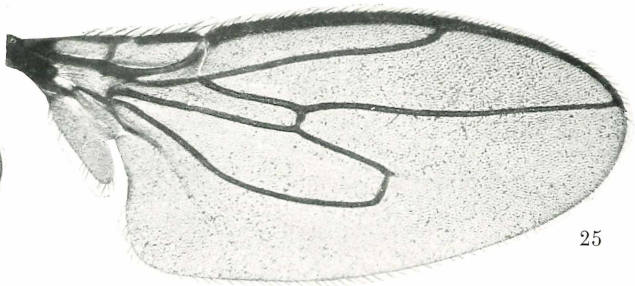
Fig. 21. Thoracochaeta brachystoma Stenh.
„ 22. „ Zosterae Halid.
„ 23. Puncticorpus cribratum Villen.
„ 24. Limosina Czernyi Duda
„ 25. „ Bequaerti Villen.
„ 26. „ pectinifera Villen.
„ 27. „ plumosula Rond.
„ 28. „ longisetosa Dahl
„ 29. „ Schmitzi Duda
„ 30. „ Rocovitzai Bezzi



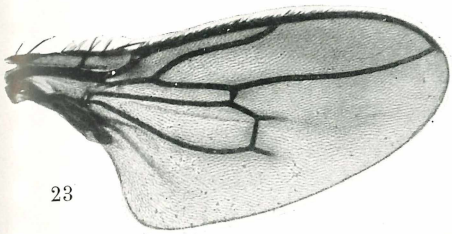
21



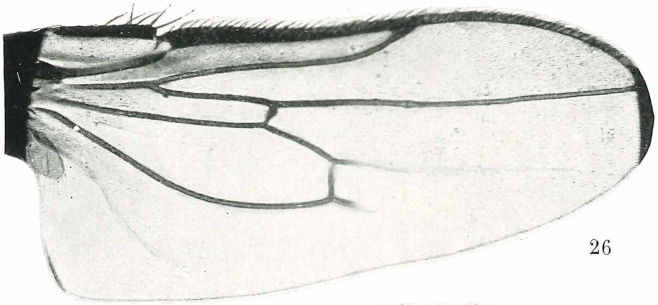
22



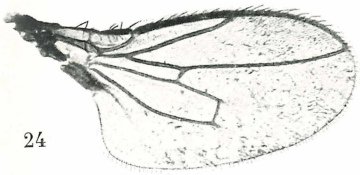
25



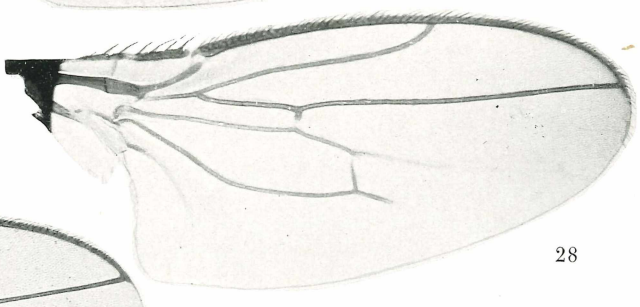
23



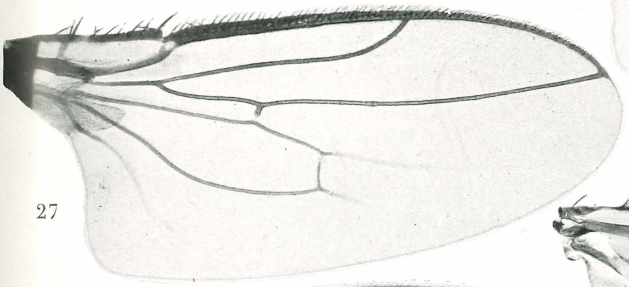
26



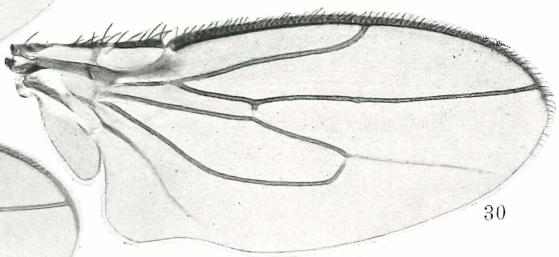
24



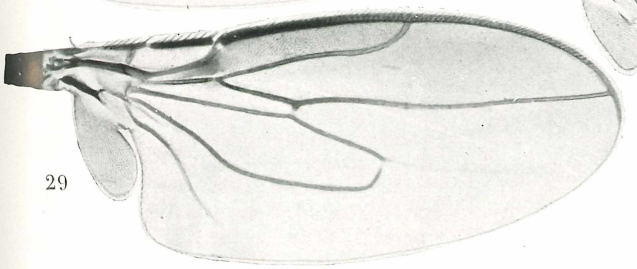
28



27



30



29

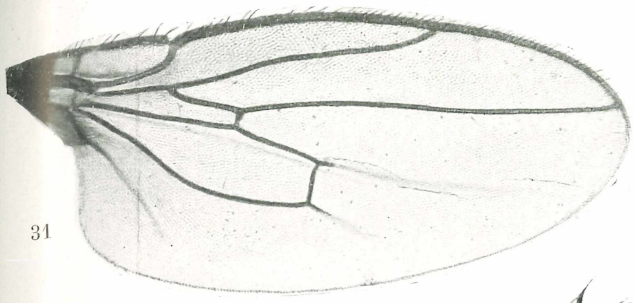
E. Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region.

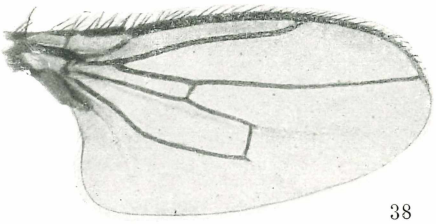
57. Sphaeroceridae. Taf. IV.

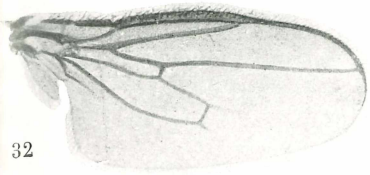
Tafelerklärung:

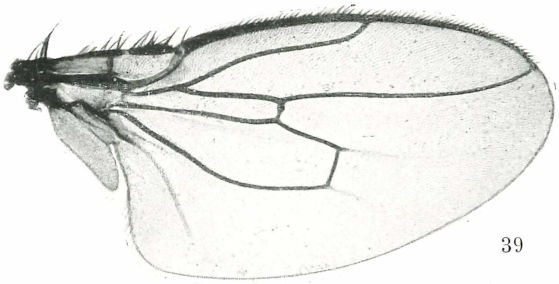
Flügel (Vergr. 1 : 33):

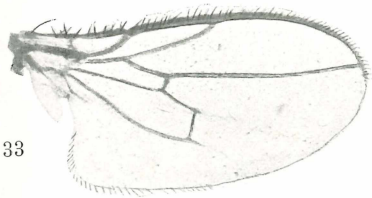
Fig. 31. Limosina setaria Villen.
„ 32. „ pseudoleucoptera Duda
„ 33. „ albinervis Duda
„ 34. „ secundaria Duda
„ 35. „ exigua Rond.
„ 36. „ Dahli Duda
„ 37. „ mirabilis Collin
„ 38. „ appendiculata Villen.
„ 39. „ fucata Rond.
„ 40. „ nana Rond.
„ 41. „ claviventris Strobl
„ 42. „ Beckeri Duda
„ 43. „ villosa Duda

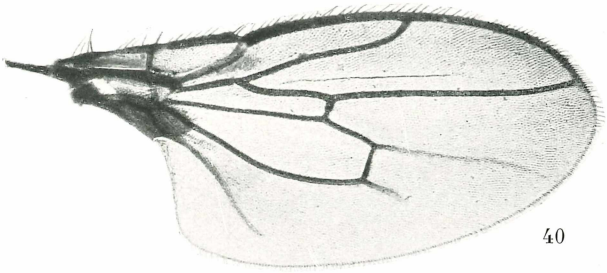

31

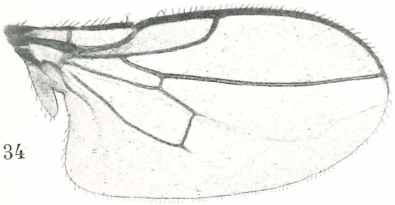

38

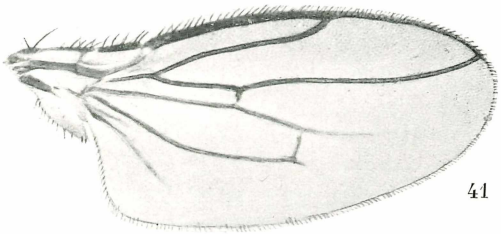

32

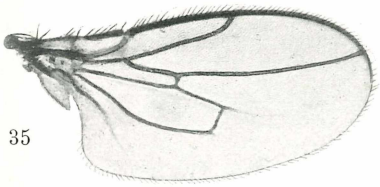

39

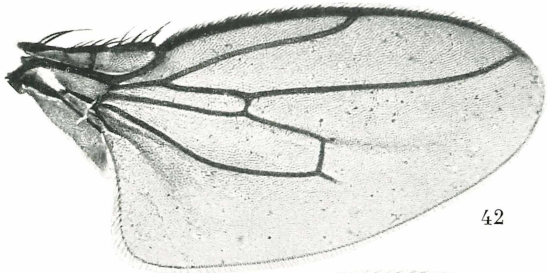

33

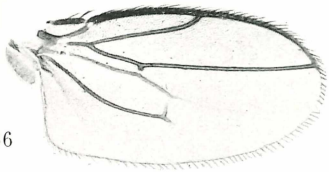

40

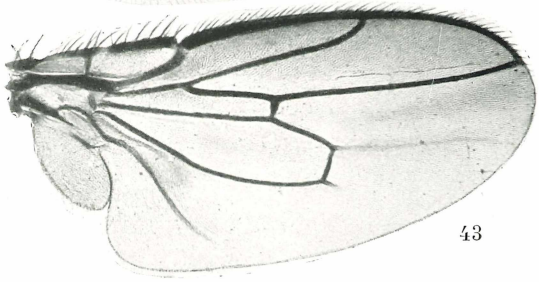

34

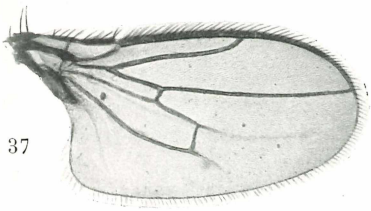

41


35


42


36


43

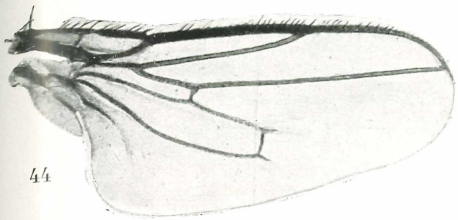

37

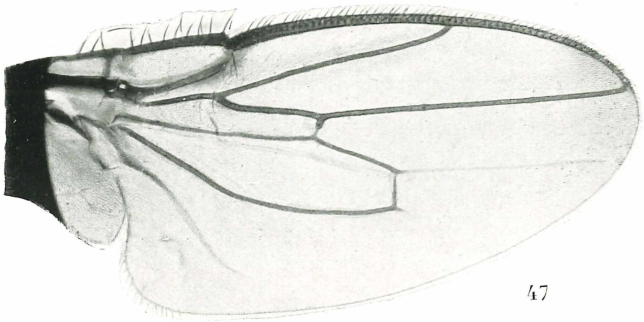
57. Sphaeroceridae. Taf. V.

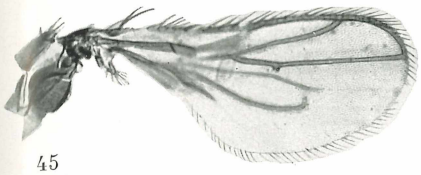
Tafelerklärung:

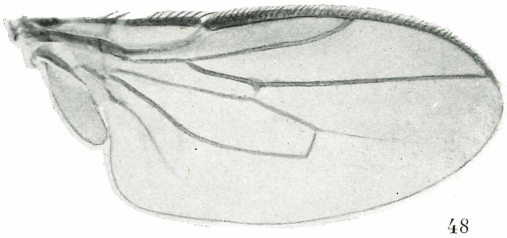
Flügel (Vergr. 1 : 33):

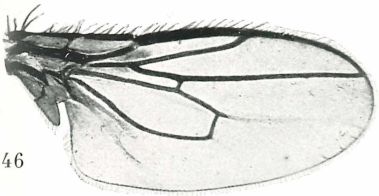
Fig. 44. Limosina flavipes Meig.
„ 45. „ pseudonivalis Dahl
„ 46. „ bifrons Stenh.
„ 47. „ clunipes Meig.
„ 48. „ rufilabris Stenh.
„ 49. „ brevicostata Duda
„ 50. „ heteroneura Halid.
„ 51. „ moesta Villen.
„ 52. „ pullula Zett.
„ 53. Halidayina spinipennis Halid.
„ 54. Trachyopella atomus Rond.
„ 55. „ leucoptera Halid.

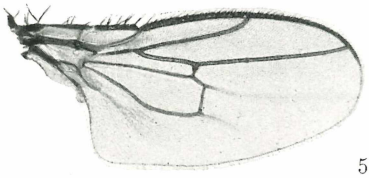

44

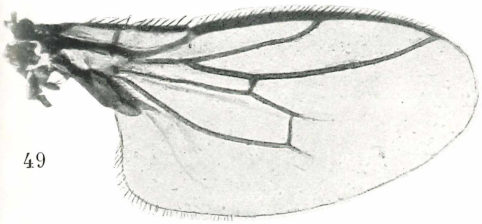

47

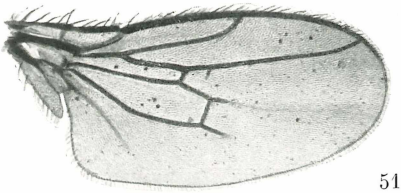

45

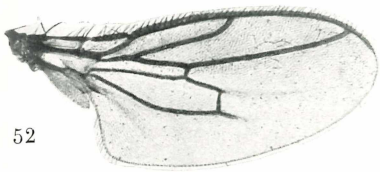

48

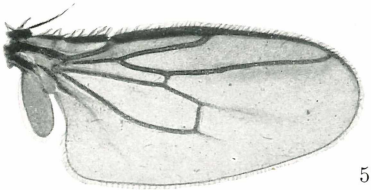

46

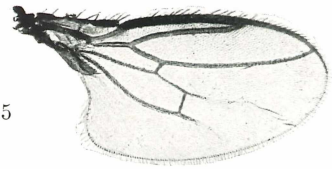

50

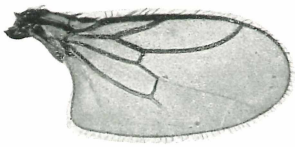

49


51


52


53


55

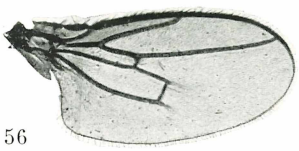

54

57. Sphaeroceridae. Taf. VI.

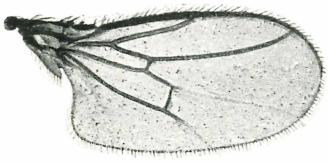
Tafelerklärung:

Flügel (Vergr. 1 : 33):

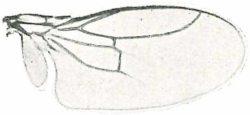
Fig. 56. Trachyopella melania Halid.
„ 57. „ Villeneuvei Duda
„ 58. Elachisoma aterrima Halid.
„ 59. Coprophila acutangula Zett. ♂
„ 59a. „ „ „ ♀
„ 60. „ digitata Duda
„ 61. „ ferruginata Stenh.
„ 62. „ vagans Halid.
„ 63. „ „ var. flava Duda
„ 64. „ hirtula Rond.



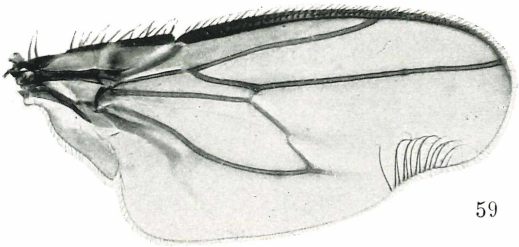
56



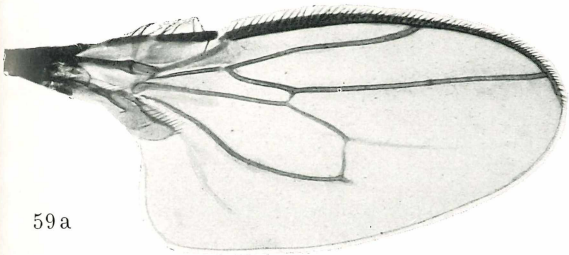
57



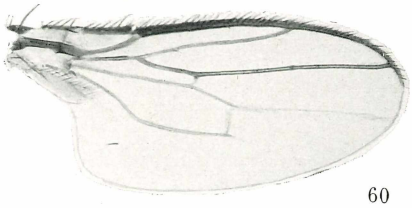
58



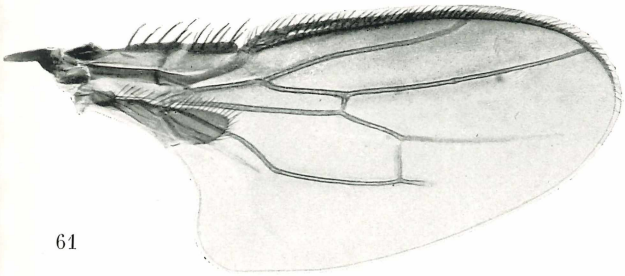
59



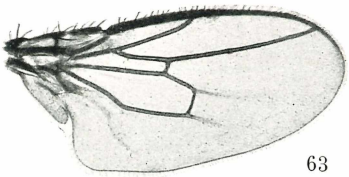
59a



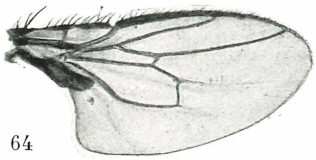
60



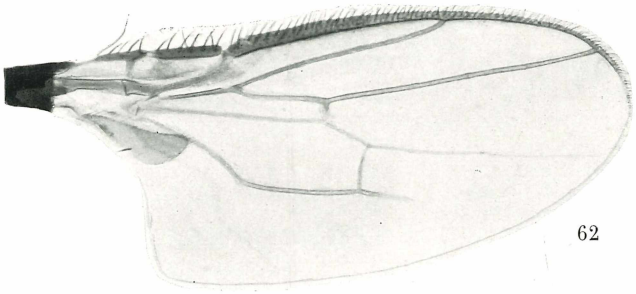
61



63



64



62