41. PSILIDAE

VON

WILLI HENNIG

MIT 4 TAFELN UND 26 TEXTABBILDUNGEN



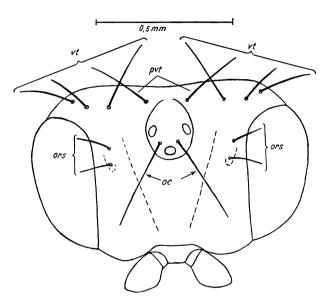
STUTTGART E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG (ERWIN NÄGELE) 1941

Inhaltsübersicht.

													Seite
Einleitu	ng												1
Gattung	sbestimmung	stab	elle										9
Gattung	sgruppe Psila	ì.											11
Gattung	Psila												14
"	Oxypsila.												15
"	Synaphop	sila											16
"	Chamaeps	sila											16
n	Psilosoma	a.											25
"	${\tt Loxocera}$												26
"	Chyliza .												32
"	Strongylo	pht	hal	m y	'ia								36
Index .													37

Von Dr. Willi Hennig, Berlin-Dahlem.

Über die Morphologie der Psiliden (oder "Nacktfliegen", wie sie mit einem wenig verbreiteten deutschen Namen genannt werden) kann folgendes Zusammenfassende gesagt werden: Bau der Stirn holometop, ori fehlen. Das Ozellendreieck reicht bis über die Mitte oder sogar bis zum Vorderrande der Stirn. Im Falle vollständiger Beborstung sind divergierende pvt, vte, vti, 2 ors und oc vorhanden (Textfig. 1). Außer



Textfig. 1. Chamaepsila nigricornis Meigen, Kopf.

vte und vti können diese Borsten aber auch fehlen. Dafür ist bei mehreren Arten der Gattungsgruppe Psila ein überzähliges Vertikalborstenpaar vorhanden, so daß hier 3 Vertikalborstenpaare (vt) vorkommen. Flache Fühlergruben sind angedeutet. Die Fühler selbst können (vor allem das 3. Glied) außerordentlich verlängert sein. Die Fühlerborste ist stets kurz bis sehr kurz behaart. in manchen Fällen in ihrer ganzen Länge spindelförmig verdickt. Die Stirn ist bei einem Teil der Formen verlängert (das Untergesicht zurückweichend), so daß das Profil des Kopfes keilförmig erscheinen kann.

Frey (1921, Acta Soc. Fauna Flora Fenna, 48, 3) untersuchte den Bau des Mundes bei Psila fimetaria L. (p. 129, Fig. 101),

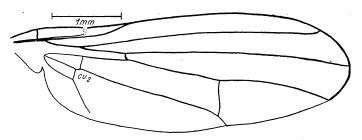
Chamaepsila nigricornis Meig. (p. 131, Fig. 102) und Loxocera ichneumonea L. (p. 131 unter dem Namen elongata Meigen). Besonderheiten sind nicht vorhanden. Palpifer und Palpiferalborsten fehlen. Die Pseudotracheen münden direkt, ohne Vermittlung eines Sammelrohres. Bei Chamaepsila nigricornis Meig. sind je 8, bei Psila fimetaria L. je 12 und bei Loxocera ichneumonea L. je 21 Pseudotracheen vorhanden.

Der Thorax ist bei manchen Arten schlank und gestreckt gebaut, bei anderen nicht vom allgemeinen Typus abweichend. An Borsten können vorhanden sein: 0-2 (meist 1; 2 nur bei Strongylophthalmyia) n, 1 sa, 1 pa, 0-6 (meist 1 oder 2) dc, 1 prsc (nur bei 1 Art), 1-2 sc, 1 m (nur bei Strongylophthalmyia).

Das Flügelgeäder (Textfig. 2) ist sehr charakteristisch für die Psiliden. Die Analzelle ist immer durch ihre langgestreckte Gestalt auffällig. Sie ist außer bei Stron-gylophthalmyia (bei der diese Ader stark konvex ist, siehe Textfig. 3), durch eine gerade Ader (cu₂) abgeschlossen. c ist im deutlichen Abstande vor r₁ unterbrochen. Dieser Unterbrechung gegenüber ist sc abgebrochen, und von hier zieht eine aufgehellte Linie nach der Costabruchstelle, ähnlich wie es sonst bei den Trypetiden bekannt ist. r₂₊₃ endet sehr weit distal im Flügel. An den Beinen (p) ist bemerkenswert bei der Gattung Loxocera ein eigenartiges Polster feiner Haare an der Unterseite der Endhälften der Hinterschenkel (f₃, Textfigg. 24 u. 25). Da dieses Haarpolster in beiden Geschlechtern vorhanden ist, kann es wohl keine sexualbiologische Bedeutung haben. Sexualdimorphismus kommt indessen bei den Gattungen Chyliza und

Psilosoma vor. Bei den \mathcal{O} der Gattung Chyliza sind unterseits an der Basis der Mittelschenkel (f_2) einige Börstchen vorhanden, die den \mathcal{O} fehlen (Textfig. 26), und bei den \mathcal{O} der Gattung Psilosoma sind die Schenkel und Schienen der Hinterbeine besonders gestaltet (siehe Textfigg. 21 u. 22).

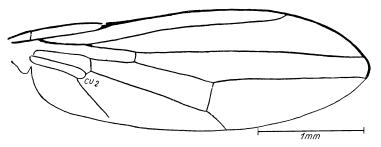
Der männliche Kopulationsapparat (Textfigg. 4-8) zeigt ebenfalls einiges Bemerkenswerte. Vor allem ist es wichtig, daß zwischen dem letzten Segment



Textfig. 2. Chamaepsila rosae Fabricius, Flügel.

des Praeabdomens (Segment 5) und dem Hypopygium nur 1 segmentartiges Gebilde vorhanden ist. Meist trägt dieses 2 Stigmen (Stigma 6 und 7; bei Chyliza ist Stigma 7 reduziert), so daß dies Gebilde wohl sicher als Verschmelzungsprodukt der Segmente 6—8 anzusehen ist (Segment 7 und 8

sind bei allen Cyclorrhaphen verschmolzen, Stigma 8 fehlt überall). Am bemerkenswertesten ist jedoch, daß dieses "Segment 6—8" dem Praeabdomen (Segment 1—5) angegliedert ist, so daß das letzte äußerlich sichtbare "Segment" nicht wie sonst fast überall das 5. ist, sondern eben dieses Verschmelzungsprodukt der Segmente 6—8. Sehr interessant ist eine



Textfig. 3. Strongylophthalmyia ustulata Zetterstedt, Flügel.

Sonderausbildung, die letzteres bei der Gattung Chyliza (einschließlich Megachetum) erfährt (Textfig. 4). Hier sind die Tergitränder auf der Ventralseite nach innen eingebogen und in diesen Teilen mit kurzen und starken Dornen besetzt. Sicherlich dient es dazu, das Abdomi-

nalende der \mathcal{Q} bei der Kopulation festhalten zu helfen, eine Funktion, die sonst dem Hypopygium und seinen Anhängen zufällt. Das Hypopygium selbst trägt nur bei Chyliza 2 Anhangspaare (Cerci = c und ? Gonopoden = go), bei allen übrigen Gattungen ist nur 1 Anhangspaar (Cerci = c) vorhanden. Der innere Kopulationsapparat (Textfigg. 5—8) ist verhältnismäßig stark vereinfacht, insbesondere ist nur 1 Gonapophysenpaar vorhanden. Auch dieses ist nur bei der Gattung Strongylophthalmyia verhältnismäßig lang (Textfig. 6), bei allen übrigen sehr kurz und wenig auffällig. Seine Form bietet aber wichtige Merkmale zur Unterscheidung der Arten. Der Aedeagus selbst ist im allgemeinen kurz und membranös, aber auch gelegentlich ziemlich lang, und bei Psilosoma sogar mit filzartigen Haaren besetzt (Textfig. 8).

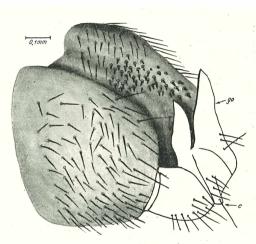
Das Q Legrohr zeigt bei den meisten Gattungen keine Besonderheiten (Textfig. 11). Nur bei Loxocera und Psilosoma (Textfigg. 9 u. 10) ist es eigenartig geformt. Leider ist gerade bei diesen Gattungen nichts über die Eiablage bekannt. Aus der Form des Legrohrs (das in seitlicher Richtung übrigens stark abgeplattet — kompreß — ist) ist vielleicht zu entnehmen, daß es zum Anschneiden lebenden pflanzlichen Gewebes dient. Von Chamaepsilarosae (die nach dem eben Gesagten kein irgendwie bemerkenswert geformtes Legrohr besitzt), ist bekannt, daß die Eier in der Nähe der Nahrungspflanzen der Larve abgelegt werden und daß die Larven in diese von sich aus eindringen.

Die Systematik der Gesamtfamilie ist in keineswegs erfreulichem Zustande. Dasselbe gilt für ihre geographische Verbreitung.

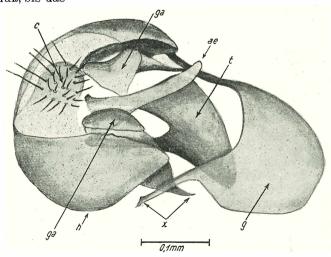
Als Hauptverbreitungsgebiet der etwa 120 Arten umfassenden Familie muß nach den bisherigen Kenntnissen die Holarktis gelten. Besonders charakteristisch ist für diese Region die Gattungsgruppe Psila. Diese (zu der außer den in der Paläarktis unterschiedenen Gattungen noch die nearktische Pseudopsila Johnson gehört) umfaßt bisher nur 1 nichtholarktische Art (Psila exigua Wulp 1897 aus Mexiko; Psila Kempi Brunetti 1913 aus Indien ist keine Psilide, sondern gehört zur Gattung Nothybus). Von Walker sind zwar mehrere Psila-Arten aus Neu-Guinea und Celebes beschrieben worden, doch sind diese ungedeutet und gehören vielleicht nicht einmal in die Familie, geschweige denn zur Gattung Psila. Dagegen dürfte die monotypische Gattung Schizostomyia Malloch 1934 aus Patagonien mit der Gattung Psila näher verwandt sein. Von den übrigen Gattungen ist Psilosoma wie es scheint auf die Paläarktis beschränkt, Loxocera besitzt außer den paläarktischen noch je einige aethiopische und orientalische Arten. Chyliza kommt auch in der orientalischen Region vor, während 1 Art dieser Gattung in der neotro-

pischen Region verbreitet ist (zu dieser sind wahrscheinlich weitere vermeintlich neotropische Arten Synonym). Die etwas abseits stehende Gattung Strongylophthalmyia hat dagegen ersichtlich ihr Hauptverbreitungsgebiet in der orientalischen Region und ist nur mit je 1 Art in der naläarktischen bzw. nearktischen Region vertreten. Von den Gattungen ohne holarktische Verwandtschaftsbeziehungen sind die neotropischen Gattungen Somatia (einzige Art: xanthomelas Schiner) und Syringogaster Cresson (2 Arten aus Costa Rica und Peru) zum Teil sogar in ihrer Zugehörigkeit zu den Psiliden noch nicht endgültig sichergestellt. (Somatia ist sicher keine Psilide.) Dies gilt ebenso von Lasiopsila Curran (einzige Art: fasciata Curran 1936 von den Matema-Inseln), die ich so lange für eine Platystomide oder jedenfalls nicht zu den Psiliden gehörige Form halten muß, bis das

Gegenteil sicher bewiesen ist. Über die Verbreitung der Arten innerhalb der Paläarktis ist noch zu wenig bekannt, als daß darüber schon allgemeine Angaben gemacht werden könnten. Erwähnt sei nur, daß die Familie von den Kanarischen Inseln bisher nicht bekannt ist, daß aber 1 Art (Chamaepsila [Tetrapsila] longipennis Séguy) von den Azoren beschrieben worden ist. Es fällt aber auf, daß manche Arten im Gebirge in sehr großen Höhen gefunden werden und daß sie z. T. sogar eine besondere Vorliebe für diese zu haben scheinen.



Textfig. 4. Chyliza scutellata Fabricius, 3, Endsegmente des Abdomens (Ventralseite nach oben gerichtet). Vom Hypopygium sind nur die Umrisse gezeichnet. c Cerci, go Gonopoden. Erklärung für die trogförmige Gestalt des Segmentkomplexes 6—8 siehe Text.



Textfig. 5. Chamaepsila rosae Fabricius. Hypopygium und innerer Kopulationsapparat. ae Aedeagus, c Cerci, g Gabelplatte, ga Gonapophysen, h Hypopygium, t Tragplatte, bei x ist der Zusammenhang zwischen den Teilen gelöst.

Bezzi (Studi sulla Ditterofauna nivale delle Alpi italiane in: Mem. Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano 9, p. 1—164, 1918) macht über das Vorkommen der Psiliden in den Alpen folgende Angaben (l. c. p. 54 und 55):

Chamaepsila	rufa Mg.	1200—2300 m
,,	rosae Fabr.	300—2400 m
"	gracilis Mg.	800—2300 m
,,	atra Mg.	800—2200 m
,,	morio Zett.	1200—2100 m
Psilosoma A	udouini Zett.	1200—2300 m
Loxoceraich	neumonea L.	800—2500 m

Dazu muß allerdings gesagt werden, daß die Chamaepsila-Arten früher meist nicht genügend sicher getrennt wurden, so daß die Angaben über diese Arten mit etwas Vorsicht aufzunehmen sind.

Es kann aber festgestellt werden, daß die beiden Psilosoma-Arten (Audouini und Lefebvrei) bis jetzt fast nur aus Skandinavien und von Gebirgsfundorten (Sudeten, Alpen, Pyrenäen) bekannt sind (siehe bei der Behandlung dieser Arten, S. 25—26). Chamaepsila morio ist bisher mit Sicherheit nur aus Skandinavien und aus den Alpen bekannt, so daß vielleicht sogar boreo-alpine Verbreitung angenommen werden darf.

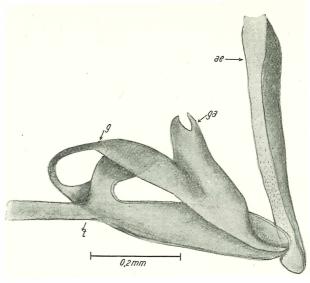
Von Loxocera ichneumonea ist in der var. atriceps Bigot eine durch verkürzte Fühler und starke Ausbreitung der schwarzen Färbung ausgezeichnete (also melanotische) sehr interessante Gebirgsform aus den Alpen und dem schottischen Hochgebirge bekannt geworden (siehe S. 30).

Die Verwandtschaftsbeziehungen der Psilidae zu anderen Acalyptratenfamilien sind ebenfalls interessant:

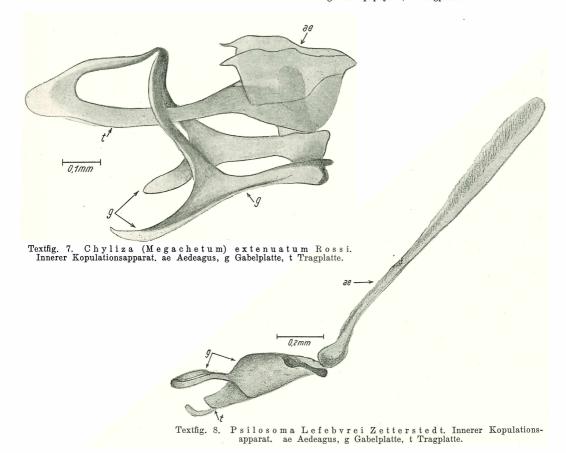
Hendel (in Hendel & Beier, Diptera, in Kükenthal-Krumbach, Handbuch der Zoologie 4, 2. Hälfte, Ins. 2, p. 1957, 1937) stellt die Psilidae in der Reihenfolge Sepsidae — Piophilidae — Thyreophoridae — Megamerinidae — Diopsidae — Psilidae — Rhopalomeridae — Sciomyzidae — Dryomyzidae in seine Gruppe "Sciomycides". Die meisten Beziehungen haben die Psiliden, wenn man ihre Morphologie in Betracht zieht, zu den Megamerinidae. Für diese Familie ihrerseits habe ich (siehe Teil 39b) enge Beziehungen zu den Tanypeziden und Tyliden angenommen, die ich daher auch auf die Psiliden ausdehnen möchte. Von hohem Interesse ist daher die Tatsache, daß auch die Larvenmorphologie diese Ansicht (die zunächst rein auf Grund der Imaginalmorphologie gewonnen wurde) zu stützen scheint. Die bisher bekannten Larven der Psilidae (siehe unten) zeichnen sich dadurch aus, daß die Hinterstigmen auf Stigmenträgern stehen, sie im Gegensatz zu den meisten übrigen Familien stark chitinisiert sind und daher schwarz erscheinen. Am Ende tragen diese Stigmenträger in der äußeren oberen Ecke einen kurzen, nach oben gerichteten Fortsatz. Es ist nun sehr interessant, daß die einzige bisher bekannte Larve einer Tylide (Taeniaptera annulata Fabricius aus Südamerika) dieselben Merkmale zeigt (siehe die Abbildungen und Beschreibung bei Fischer 1932, Rev. Ent. 2, p. 18-20). Bei aller Anerkennung der Schwierigkeit, die so einfach gebauten und den Einwirkungen der Lebensweise stark ausgesetzten Larven der Cyclorrhaphen zur Klärung verwandtschaftlicher Zusammenhänge heranzuziehen, möchte ich in der erwähnten Übereinstimmung doch einen Hinweis auf die nahe Verwandtschaft sehen. Nahe verwandt mit den Psiliden sind sicherlich auch die Diopsiden und Sepsiden. Dagegen habe ich an anderer Stelle (zunächst mit Vorbehalt) für die Piophiliden und Thyreophoriden eine engere Verwandtschaft mit den Dryomyziden - Coelopiden und Pallopteriden und weiterhin den Ortalidiformen angenommen.

Als sicher möchte ich auf jeden Fall eine engere Verwandtschaft der Psiliden — Megameriden, Tanypeziden und Tylidae (die Hendel in eine ganz andere Gruppe — die Trypetides — stellte) annehmen, die weiterhin wahrscheinlich auch auf die Sepsiden und Diopsiden auszudehnen ist. Malloch (1934, Dipt. Patag. S. Chile 4, fasc. 5, p. 396) äußert die Ansicht, daß auch die Chloropiden in den Verwandtschaftskreis

der Psiliden gehören dürften. Obwohl diese Auffassung einigermaßen im Gegensatz zu der gegenwärtigen Gruppierung der Familien steht, möchte ich sie keineswegs von der Hand weisen, allein schon auf Grund der Tatsache, daß bei den Psiliden zwischen 5. Segment und Hypopygium im Abdomen nur 1 einheitlicher Segmentkomplex vorhanden ist, wie das ja auch für die Chloropidae (allerdings auch eine ganze Reihe anderer Familien) gilt. Schließlich kann man sich auch bei Betrachtung der Lebensweise und der Morphologie der Larven eines Hinweises auf die Ähnlichkeit mit den Chloropidenlarven nicht erwehren, wenn auch solche Ähnlichkeiten wenig zu bedeuten brauchen.



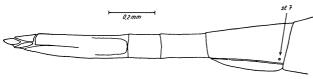
Textfig. 6. Strongylophthalmyiaustulata Zetterstedt. Innerer Kopulationsapparat. ae Aedeagus, g Gabelplatte, ga Gonapophysen, t Tragplatte.



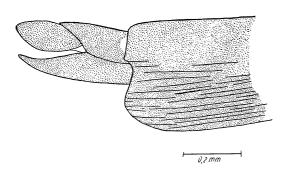
Über die Biologie der Psiliden ist etwas mehr bekannt als bei vielen anderen Acalyptraten-Familien, obwohl noch längst nicht gesagt werden kann, daß die Biologie gut bekannt sei.

Verhältnismäßig viele Angaben liegen über Chyliza-Arten vor (die älteren Angaben siehe bei Brauer [1883, Denkschr. Akad. wiss. Wien, math.-nat. 47, p. 88]): Chyliza scutellata Fabricius ist von Scholtz unter dem Namen leptogaster Panzer aus Holzgallen am Stengel von Spiraea opulifolia beschrieben worden (Wiedergabe der Beschreibung siehe S. 33), Chyliza vittata Mg. ist von Giard (1900, Bull. Soc. Ent. France 1900, p. 316) aus den Wurzeln der Orchidee Neottia nidus-avis Rich. und von de Vos-de Wilde (1935, Contr. à l'étude des larves de Diptères Cyclorrhaphes, plus spéciellement des larves d'Anthomyides, Diss. Amsterdam, p. 88) aus "Orchideenstengeln" gemeldet worden.

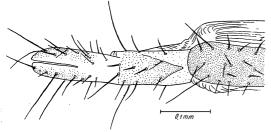
Chyliza (Megachetum) extenuatum Rossi (unter dem Namen Megachetum atriseta Meigen) ist von Perris (siehe Brauer, l. c.) aus Orobanche rapum Thuil. und vielleicht Orobanche hederae Duby gezüchtet worden. Neuerdings berichtet Martelli ("Primo contributo alle conoscenza di alcuni parasitti dell'orobanche della Fava [Orobanche speciosa D. C.] in: Boll. Lab. Zool. Gen. Agric. Portici 28 p. 11—35, 1935) über diese Art. Von den nordamerikanischen Chyliza-Arten ist Chyliza leguminicola Melander aus Puppen, die an Lupinenstengeln (Lupinus polyphyllus Lindl.) gefunden wurden, gezüchtet worden (Melander, 1920, Psyche 27, p. 91). Über die Puppen von Chyliza erudita Mel. berichtet dagegen Wehrle (A note on the Food habits of Chyliza erudita Mel. in: Journ. Econ. Ent. 23, p. 286, 1930), daß er sie in dem aus Wunden fließenden Harz von Pinus strobus fand, und er vermutet, daß die Larven in diesem Baumfluß (pitch) leben. Die "Pfirsichfliege" ("Chyliza persicorum Weyhenb.", nach Castellano, Ga-



Textfig. 9. Loxocera ichneumonea Linn. Q, Legrohr.



Textfig. 10. Psilosoma Audouini Zetterstedt, Ç, Spitze des Legrohrs. (Die punktierten Teilesind gleichmäßig stark chitinisiert.)



Textfig. 11. Chamaepsilarosae Fabr., Q. Spitze des Legrohrs (im wesentlichen membranös).

ceta Rural, Buenos Aires 6, p. 783, 1913, nach Rev. appl. Ent. Ser. A 1, p. 310) Argentiniens ist dagegen Synonym zu Drosophila ampelophila Loew.

Es ist sehr bedauerlich, daß gerade über die Lebensweise von Loxocera- und Psilosoma-Arten nicht das geringste be-

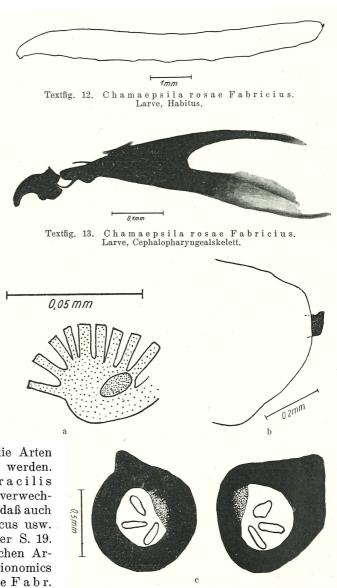
kannt ist, da gerade diese Gattungen ein Legrohr besitzen, das in besonderer Weise umgestaltet ist (s. S. 2) und in besonderer Weise zum Anschneiden lebenden Pflanzengewebes geeignet scheint. Ganz neuerdings hat de Meijere (1941, Ent. Ber. no. 236/237, Deel X, p. 286—287) mitgeteilt, daß er Puppen von Loxoceras albiseta Schrank in Stengeln von Juncus fand. Die Chamaepsila-Arten (Chamaepsila rosae Fabr.) mit einfachem Legrohr legen ihre Eier nur außen an die Nahrungspflanzen der Larven. Über diese Arten liegen viele Arbeiten vor. Besonders gilt das für die Möhrenfliege Chamaepsila rosae Fabr. Eine gute moderne Übersicht über diese Form gibt Körting ("Zur Biologie und Bekämpfung der Möhrenfliege [Psila rosae F.] in Mitteldeutschland" in: Arb. phys. angew. Ent. 7, p. 209-232, 269-285, 1940). Außer Möhren (Daucus carota L.) sind Sellerie (Apium graveolens L.), Pastinak (Pastinaca sativa L.), Petersilie

(Petroselinum sativum Hoffm.), Dill (Anethum graveolens L.), Kümmel (Carum carvi L.) und Kerbel (Anthriscus silvestris Hoffm.) in erster Linie als Nahrungspflanzen genannt worden, aber auch Rüben ("turnips") und Kohl (Brassica rapa L. und napus L., siehe Brauer, l. c.). Chamaepsilarosae Fab. ist als Schädling aus nahezu allen europäischen Ländern (im Osten aus den ehemaligen russischen Gouvernements Mohilev, Kiev, Volhynia und Podolien, aus Polen, St. Petersburg und Moskau nach Vassiliev, 1913, siehe Rev. appl. Ent., Ser. A, 1, p. 463 und einer Meldung aus der Krim) genannt worden. Außerdem liegen Meldungen aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, aus Canada und aus Neuseeland vor. Demgegenüber gilt Chamaepsila nigricornis Meigen als Schädling an Chrysanthemum (Kearns, H. G. H. & Walton, C. L.: Psilanigricornis Meigen as a Pest of Chrysanthemum, in: Ann. Rept. Agric. Hort. Res. Sta. Bristol 1932, p. 95—96, nach Rev. appl. Ent. A 21, p. 557;

Staniland, L. M. & Beaumont, A.: Ninth Annual Report of the Departement of Plant Pathology for the Year ending September 30th 1932 in: Pamph.Seale-Hajne Agric. Coll. No. 40, 43 pp. nach Rev. appl. Ent. A 21, p. 559) und Salat ("lettuce") (Yary, S. G. & Austin, M. D., Dept. of Entomology, Rept. 1935/36 in: Journ. S.-Eastern Agric. Coll. 39, p. 9—15, 1937).

Es ist aber sicher, daß die ganze Frage dringend der Revision bedürfte, da aus der rosae-Gruppe eine ganze Reihe ähnlicher Arten bekannt sind (siehe bes. unter nigricornis Meig., ferner unter humeralis Zett., pectoralis Meig., limbatella Zett., villosula Meig. und unter rosae Fabr.), die sogar in den meisten systematischen Arbeiten (soweit solche überhaupt vorliegen) nicht richtig unterschieden wurden. Es ist aber anzunehmen, daß erst recht die in der angewandten Ento-

mologie tätigen Entomologen die Arten nicht richtig getrennt haben werden. Sicher ist auch häufig Ch. gracilis Meigen mit rosae Fabr. verwechselt worden. Kröberberichtet, daß auch diese Art auf Daucus, Anthriscus usw. gefangen wurde! Siehe darüber S. 19. In einer mir leider unzugänglichen Arbeit hat K. M. Smith (The Bionomics of the Carrot Fly Psilarosae Fabr. Some Further Methods of Control. Fruit-Grower, Fruiterer, Florist and Mkt.



Textfig. 14. ChamaepsilarosaeFabricius. Larve, Vorderstigma (a), Hinterende mit Stigmenträger, seitlich gesehen (b), Hinterstigmen (c).

Gdnr. London 52, No. 1359, p. 955-958 und No. 1360, p. 993-994, 1921, nach Rev. appl. Ent. A 10, p. 105) die Frage der Unterscheidung von Ch. rosae und nigricornis Meig. behandelt und darin angeblich auch eine "Psila uniseta" genannt. Über eine Art dieses Namens ist mir sonst nichts bekannt. Mit großer Vorsicht aufzunehmen ist auch eine Angabe Tempels (Tempel, W., Auftreten von Kleestengelbrenner und Kleewurzelhalsfliege in: Die kranke Pflanze 1, p. 132-133, 1924) über Chamaepsila atra Mg. ("Psila atra Mg.") als Schädling von Kleepflanzen (Tempel nennt die Art gerädezu "Kleewurzelhalsfliege"). Selbst wenn es sich hier um eine Chamaepsila-Art handelt, muß die Angabe mit Vorsicht aufgenommen werden, da Chamaepsila atra Mg. früher häufig mit Chamaepsila nigra Fall. verwechselt wurde (auch mit Chamaepsila morio Zett., die aber in der von Tempel genannten Gegend sicher nicht vorkommt). Gesicherter ist die Angabe Séguys (in Faune France 28, p. 226) über die Zucht von Chamaepsila nigromaculata Strobl aus dem Stengel von "Scabiosa succisa L.". Nach Balacho wsky & Mesnil (Les Insects nuisibles aux plantes cultivées, Paris 1936, p. 956) soll die Larve von Psila fimetaria L. schließlich an Carex vorkommen.

Als Parasiten von Chamaepsila rosae Fabr. sind die Braconiden Aphaereta cephalotes Hal. und Dacnusa senilis Nees und die Diapriide Loxotropa tritoma Thoms. (siehe Körting, l. c. p. 217—218) bekannt geworden. Als Parasiten von Loxocera albiseta Schrank nennt de Meijere (1941, Ent. Ber. no. 236/237, Deel X, p. 286—287) die Ichneumonide Phygadeuon (?variabilis Grav.).

Trotz dieser recht zahlreichen Angaben über die Lebensweise von Psiliden-Larven liegen nur 2 Larvenbeschreibungen aus neuester Zeit vor: De Vos-de Wilde beschreibt die Larven von Chamaepsila rosae Fabr. (l. c. 87—88, Taf. 15, Fig. 90—95) und Chyliza vittata Meigen (l. c. p. 88, Taf. 16, Fig. 96—102).

Die Larven beider Arten sind sehr schlank (siehe Textfig. 12). Diejenigen von Chamaepsila rosae sind nach de Vos-de Wilde außerordentlich glatt und tragen nur sehr kleine Dornen an den Segmentgrenzen auf der Dorsal- und Ventralseite. Bei mir vorliegenden Larven kann man nicht einmal von Dörnchen sprechen. Lediglich an der Grenze der vorderen Segmente sind die mikroskopischen Strukturen der Haut etwas vergröbert und könnten hier als feine und etwas zugespitzte Papillen bezeichnet werden. Um so auffälliger ist es, daß Balachowsky & Mesnil (l. c. p. 1373) angeben, daß die Segmente durch sehr bemerkenswerte Dörnchenzonen voneinander getrennt seien.

Das Cephalopharyngealskelett ist in Textfig. 13 dargestellt. Y-Rippen auf dem Pharynxborsten sind nicht sichtbar. Unerklärlich ist es, daß Balachowsky & Mesnil angeben, die "Gesichtsmaske" (die Strukturen in der Umgebung der Mundöffnung) sei sehr kompliziert und eigentümlich. Ich kann keine "Gesichtsmaske" bei den mir vorliegenden Larven feststellen. Das Vorderende ist vielmehr so unkompliziert, wie de Vos-de Wilde (l. c. Fig. 92) abbildet. Dagegen besteht zwischen den mir vorliegenden Larven gegenüber den von de Vos-de Wilde beschriebenen insofern ein auffälliger Unterschied, als de Vos-de Wilde 5 Fortsätze an den Vorderstigmen beschreibt und abbildet, während die mir vorliegenden Larven 9 besitzen (siehe Textfig. 14 a), dagegen besteht Übereinstimmung darin, daß auch bei den mir vorliegenden Larven diese Fortsätze überall gleichbreit, nicht wie bei anderen Larvenformen am Ende geknöpft sind.

Die Hinterstigmen liegen auf kurzen, stark chitinisierten und daher schwarz erscheinenden Stigmenträgern (Textfig. 14b), von denen jeder am Ende in der äußeren, oberen Ecke einen kurzen Fortsatz trägt (s. Textfig. 14c). Interspirakularborsten konnte ich zwischen den Stigmenschlitzen nicht feststellen. Auch hier wieder weicht die Beschreibung von Balachowsky & Mesnil ab, in der angegeben ist, daß die Stigmenträger an der Basis verschmolzen seien. Das trifft weder für die von de Vos-de Wilde beschriebenen noch für die mir vorliegenden Larven zu. De Vosde Wildes Abbildungen von Chyliza vittata Meig. gebe ich im Ganzen wie-

der (Textfig. 15), während aus der Beschreibung nur die besonders bemerkenswerten Eigentümlichkeiten erwähnt werden:

Vom 3. Segment ab treten auf der Ventralseite Falten auf, die an der Grenze zweier Segmente am stärksten ausgeprägt sind. Diese sind mit Chitindörnchen besetzt. Auf der Dorsalseite beginnen diese Falten am Vorderrande des 3. Segments und treten bis zum 9. Segment auf, während auf der Ventralseite die Falten vom 4. bis 11. Segment vorhanden sind. Auch der Kopf trägt einige Dörnchen, Cephalopharyngealskelett wie in Textfig. 15 B u.C. Vorderstigmen mit 14 Fortsätzen (Textfig. 15 E), Hinterstigmen wie in Textfig. 15 F. Das Puparium dieser Art ist von de Meijere (Tijd. Ent. 83, p. 126—127, Fig. 11, 1940) beschrieben worden.

Die Angaben über das fossile Vorkommen der Familie verdienen als Musterbeispiele von der Verwandlung unsicherster Vermutungen in "gesicherte Feststellungen" besonders angeführt zu werden:

Handlirsch (1921, in Schröder, Handbuch d. Entomologie 3, p. 268) führt unter "Unterfamilie: Psilinae Brauer" an: "1 Art aus dem Untermiocän von Radoboj, 1 aus dem Obermiocan von Oeningen. Psila Meig. (†), Psilites Heer." Die Angabe über Psila bezieht sich nach Handlirsch (1908, Foss. Ins.) auf folgende Bemerkung Schöberlin's (Soc. Ent. 3, p. 68, 1888, "Der Oeninger Stinkschiefer und seine Insektenreste"): "Wunderbar gut sind die Dipteren erhalten, von denen 93 Arten bis jetzt bekannt sind, darunter eine Tachina und eine Echinomyia-Art, ferner einige Bibio und Psila". Die Angabe über Psilites bezieht sich auf Psilites bella Heer (Die Insektenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und von Radoboj in Croatien, 2, p. 250-252, Taf. 17, Fig. 16, 1849). Aus der Abbildung Heers ist gar nichts zu entnehmen und aus der Beschreibung nur, daß es sich um ein ziemlich großes Tier (ganze Länge 47/8 Lin., Länge der Flügel 51/4 Lin.) mit gebänderten Flügeln und dem Autor selbst unklarer Verwandtschaft handelt ("Ich dachte auch an Otites Latr., welche Gattung Arten mit schön farbigen Flügeln umschließt, allein von dieser weicht sie auch in denselben Punkten des Flügelgeäders ab" (gemeint ist: "wie von Psila")). Nach alledem scheint es mir sogar, als beziehe sich Schöberlin mit seiner Angabe einfach in etwas unklarer Weise auf Heer (wobei sein Versehen, daß er die Form als aus dem Stinkschiefer von Oeningen beschrieben ansieht, dadurch leicht erklärbar wird, daß Heer Formen von beiderlei Herkunft - solche von Oeningen und Radoboj - in seiner Arbeit behandelt).

Das Ergebnis ist also, daß über fossile Psiliden nichts bekannt ist!

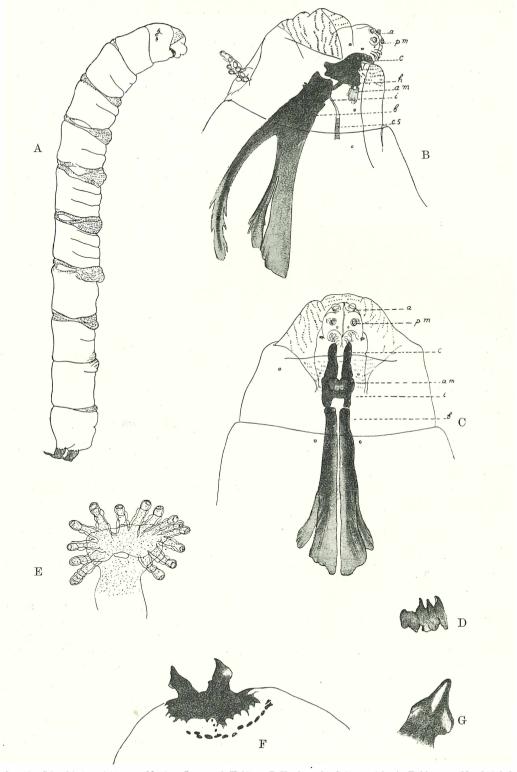
Meiner Arbeit liegt zu Grunde das Material des Deutschen Entomologischen Instituts, Berlin-Dahlem, der Zoologischen Museen Berlin, Hamburg, Wien, Stuttgart. Den Herren Prof. Dr. Kemner und R. Malaise verdanke ich die Möglichkeit, Typen Zetterstedts und Hendels vergleichen zu können. Dagegen blieben Bemühungen um die Typen Rondanis und Strobls erfolglos. Wenn es mir nicht gelang, alle älteren Arten zu klären, so fällt die Schuld teilweise auf die Besitzer dieser Typen zurück.

Die folgenden von Becker (1905, Kat. pal. Dipt. 4) bei den Psiliden genannten oder seither als Angehörige dieser Familie beschriebenen Arten gehören nicht zu den Psiliden:

Lamprophthalma metallica Portschinsky 1891 — Persien (Becker, 1905, l. c. p. 164) gehört zu den Platystomidae.

Encarsiocera pennipes Czerny (1931, Konowia 10, p. 27 — Arabien) gehört, wie der mir von Prof. Titschack freundlichst geliehene Typus beweist, zu den Anthomyiidae. Die genauere Stellung innerhalb dieser Familie zu erörtern, behalte ich mir für später vor.

Bestimmungstabelle für die Gattungen:



Textfig. 15. Chyliza vittata Meig. Larve. A Habitus, B Vorderende, Seitenansicht (a Fühler, am Mundwinkelstücke, b Pharyngealsklerit, c Mundhaken, cs Speichelgang, h Halsstück, i Endteil des Speichelganges, pm Maxillarpalpus), C Vorderende, Ventralansicht (Bezeichnungen wie in Teilfigur B), D Dörnchen von einer Segmentgrenze, E Vorderstigma, F Hinterende, G einzelner Stigmenträger. Nach de Vos-de Wilde.

11

- 1 n vorhanden. ♀ mit einfachem Legrohr, f₃ der ♂ ohne besondere Auszeichnungen Gattungsgruppe Psila Meigen

(Über die Gattungen dieser Gruppe siehe anschließend, alle Arten dieser Gruppe sind in der Tabelle S. 12 gemeinsam behandelt.)

Gattungsgruppe Psila.

Unter dieser Bezeichnung fasse ich einige Gattungen zusammen, deren endgültige Umgrenzung und Beurteilung zur Zeit noch nicht möglich ist. Es handelt sich bei diesen Gattungen letzten Endes um Formen, die negativ - durch das Fehlen von Sondermerkmalen — gekennzeichnet sind: In der sehr eindeutig zu umgrenzenden Familie der Psilidae lassen sich einige Verwandtschaftsgruppen, die sich durch charakteristische Sondermerkmale auszeichnen, leicht herausheben: Strongylophthalmyia durch das abweichende Flügelgeäder, die Kopfform und andere sonst nicht vorkommende Merkmale, Chyliza (einschließlich Megachetum) durch den hinten abgeplatteten Kopf mit geradem Untergesicht, den charakteristischen Kopulationsapparat und den unverkennbaren Habitus, Loxocera (einschließlich Imantimyia) durch das stark verlängerte 3. Fühlerglied, das Haarpolster an den Hinterschenkeln und das eigenartige Legrohr der Q. Psilosoma (einschließlich Camptopsila) durch die besonders gekennzeichneten Hinterschenkel der 🗸 und das mit dem von Loxocera übereinstimmende Legrohr der ♀ in Verbindung mit dem kurzen 3. Fühlerglied. Die übrig bleibenden Psilidenformen bilden die Gattungsgruppe Psila, die also im wesentlichen negativ, durch das Fehlen von Sondermerkmalen ausgezeichnet ist. Solche "Restkörper" sind bei den meisten Familien in irgendeiner Form zu finden. Werden sie als einheitliche Gattungen betrachtet, dann müssen sie meist als den übrigen Gattungen gegenüber zu niedrig eingestuft bewertet werden. Andererseits muß vor einer übereilten Aufteilung solcher Gruppen gewarnt werden, wie Schmitz sehr richtig hinsichtlich der Gattung Megaselia, die eine entsprechende Gruppe bei den Phoriden bildet, hervorhebt, da solche voreiligen Versuche meist nur wieder einzelne Formen absplittern, ohne eine wirklich der Verwandtschaft entsprechende Gliederung herbeizuführen, eine solche vielmehr häufig erschweren. Auch bei den Psiliden ist eine solche Aufteilung versucht worden. Es sind außer dem Gattungsnamen Psila die Namen Pseudopsila, Tetrapsila, Oxypsila, Chamaepsila, Synaphopsila verwandt worden. Wenn zur Kennzeichnung dieser "Gattungen" Merkmale der Beborstung herangezogen worden sind, so beweist ein Vergleich der angefügten Tabelle, wie wenig diese Beborstungsmerkmale in der Lage sind, eine wirklich natürliche Gliederung zu ermöglichen. Ich glaube, daß der Versuch einer natürlichen Gliederung zur Zeit noch verfrüht ist. Man wird einen solchen auf die gründliche Untersuchung aller bekannten Formen, unter Einbeziehung der nearktischen, gründen und dazu vor allem abwarten müssen, was die weitere Durchforschung des paläarktischen Asien zutage fördern wird. Unter ausdrücklichem Hinweis auf die Vorläufigkeit einer solchen Lösung habe ich im folgenden die Gattungen Psila, Oxypsila, Synaphopsila und Chamaepsila (mit der Untergattung Tetrapsila) an-

erkannt. Die (nearktische) Gattung Pseudopsila ist mir unbekannt, es ist aber möglich, daß auch paläarktische Arten in Zukunft zu dieser Gattung gerechnet werden müssen.

Alle Arten, die unter Chamaepsila zusammengefaßt sind, haben die nahezu rundlichen Augen und die breiten Backen gemeinsam, beides Merkmale, die auch für Tetrapsila zutreffen, die daher als Untergattung zu Chamaepsila gestellt ist. Psila und Oxypsila gleichen in der Augenform und der Ausbildung der Backen mehr der Gattung Loxocera. Wenn Psila und Oxypsila trotzdem getrennt anerkannt worden sind, so besonders deswegen, weil ich nicht weiß, in welchem Verhältnis diese Gattungen zur Gattung Pseudopsila und zu einigen innerasiatischen Arten (z. B. albiseta Becker) stehen. Der Typus von Synaphopsila Hendel ist so schlecht erhalten, daß weiteres Material zur Beurteilung dieser Gattung abgewartet werden muß.

Bestimmungstabelle für die Arten der Gattungsgruppe Psila.

Es fehlen in der Tabelle die ungedeuteten Arten albiseta Becker, rubetra Rob.-Desv., tarsella Zetterstedt. Hinsichtlich der Unterscheidung einiger sehr ähnlicher Arten muß auf den Text verwiesen werden.

sc	pvt	vt	dc	ors	sonstige Merkmale	
2	1 ?	3	1	2	siehe Text	obscuritarsis Loew (Chamaepsila [Tetra- psila]) longipennis Séguy (Chamaepsila [Tetra- psila])
		$2\left\{ \right\}$	0 {	0 {	3. Fühlerglied gelb 3. Fühlerglied schwarz	fimetaria Linné (Psila) caucasica Mik (Psila)
	0 /		1 {	0		abdominalis Schummel (Oxypsila) problematica n. sp. (Chamaepsila)
		3 {	1	1		lineata Hendel (Psila)
	į		0	1		Hummeli Hendel (Synaphopsila)
		(4-6			hebraica n. sp. (Chamaepsila)
ŀ		Ì	$\left \begin{array}{c} 2 \end{array} \right $	1	Stirn ohne Querstreifung	sardoa Rondani (Chamaepsila)
ĺ		2		3	Stirn mit schwar- zem Querband	?nigrotaeniata Strobl (Chamaepsila)
		Ì	1	1 (?)	Thorax und Abdomen schwarz	gracilis Meigen (1 ors!); sibirica Frey (Chamaepsila)
1)				1	Thorax und Abdomen rot	rufa Meigen (Chamaepsila); ? quadri- lineata Strobl
	1		1	2 (?)	Thorax ± rot	bicolor Meigen (2 ors); nigromaculata Strobl (Chamaepsila), ? quadrilineata Strobl
	i		(1	Thorax schwarz	limbatella Zetterstedt (Chamaepsila)
					Thorax schwarz	rosae Fabricius; nigricornis Meigen (Chamaepsila)
		3 \	2 {	2	Schultern rot	humeralis Zetterstedt (Chamaepsila)
ļ		<u> </u>			Pleuren rot	pectoralis Meigen (Chamaepsila)
- !			{	<u> </u>	Thorax rot	pallida Fallén (Chamaepsila)
		ł	(2 $\left\{\right\}$	Beine gelb	villosula Meigen (Chamaepsila)
j			3 {	\	Beine schwarz	morio Zetterstedt (Chamaepsila)
ļ		Į	l	1		nigra Fallén (Chamaepsila)
J	((4	$ \overline{2} $		atra Meigen (Chamaepsila)

Außer den paläarktischen Arten gehören in diese Gattungsgruppe 15 nearktische und 1 aus Mexiko beschriebene Art. Die monotypische Gattung Schizostomyia Malloch aus der chilenischen Subregion der Neotropis ist wohl ebenfalls nahe verwandt. Die von Walker aus der orientalischen und papuanischen Region beschriebenen Arten sind nicht gedeutet und gehören wohl nicht hierher.

Ungedeutete oder in ihrer Gattungszugehörigkeit zweifelhafte Arten der Gattungsgruppe Psila.

apii Westwood (1848, Gardeners Chronicle 1848, Nr. 21, p. 322, Piophila; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 152, Piophila; 1910, Collin, Ent. Mo. Mag. (2) 21, p. 177, Psila; 1911, de Meijere, Ber. Ned. Ent. Ver. 3, p. 141, Psila).

Ich möchte, wenn möglich noch entschiedener als Collin und de Meijere annehmen, daß es sich bei der "Celery Stem Fly", Piophila apii Westwood, um eine Chamae-psila-Art handelt. Das geht nicht nur aus der Imaginal-, sondern auch aus der Larvenbeschreibung (und -Abbildung) Westwoods hervor, die nie auf die bekannten Piophila-Larven bezogen, ohne weiteres aber mit der Larve von Chamaepsila rosae verglichen werden können. Nach den Färbungsangaben kann es sich (unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Größenangaben) nur um rosae, limbatella, gracilis oder nigricornis handeln. Westwoods Angaben "club of the antennae pitchy", Kopf... "chestnut-coloured... black in the middle above", und die Angaben über die Tarsen: "the tarsi, especially in the hind feed, somewhat more dusky" lassen sich am besten auf gracilis Meig. (atrimana) beziehen, wie auch de Meijere andeutet. Da die Deutung der Art keine nomenklatorischen Folgerungen nach sich zieht, ist es ziemlich gleichgültig, mit welcher Art apii identifiziert wird. Wenn ich keine endgültige Deutung vorgenommen habe, so geschah es, um abzuwarten, welche Art der Gattung Chamaepsila eine Revision der Lebensweise (siehe S. 7) als gewöhnliche "Selleriefliege" erweisen wird.

albiseta Becker (1907, Ann. Mus. Zool. St. Petersburg 12, p. 295, Psila).

Becker kennzeichnet die Art wie folgt: "Ein durch längere Fühler von unseren europäischen etwas abweichende Art. Thorax glänzend schwarz mit kurzer weißer Pubeszenz und nur einem hinteren schwarzen Dorsozentralborstenpaar. Kopf rostbraun bis schwarz, glänzend; das Stirndreieck wird durch konvergierende Längsfurchen deutlich markiert. Taster schwarz; Fühler schwarzbraun, das dritte Glied lang und schmal, ca. 3mal so lang als breit, mit weißer, durch dichte anliegende Pubeszenz dick scheinender Borste. Hinterleib glänzendschwarz, mit kurzen weißen Härchen. Beine nebst Hüften glänzend rostgelb, Tarsenendglied gebräunt. Flügel fast farblos, schwach gelblich mit blaßgelben Adern; der letzte Abschnitt der 4. Längsader gebogen. 4¾ mm lang."

In der Sammlung Beckers befindet sich kein Exemplar dieser Art.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: N.O. Tibet: O.-Zaidam, Kurlyk am Fluß Baingol.

Tibet

quadrilineata Strobl (1898, Mitt. Vern. Steiermark 34, p. 260; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160).

Nach Strobl: Körperfarbe rostrot; schwarz: "Mittelbrust (zwischen Vorder- und Mittelhüften), der Hinterrücken, der glänzende Hinterleib, 4 Thoraxstriemen; die mittleren reichen nur bis zur Mitte, die seitlichen bis zum Hinterrande, sind aber dafür vorn etwas verkürzt." p bleich rotgelb. "Flügel ganz glashell mit ziemlich blassen Adern; die hintere Querader steht sehr schief nach außen und ist doppelt so lang als das Endstück der 5. Längsader." Nach Strobl ist nur 1 dc vorhanden. Je nachdem, ob 2 oder 3 vt vorhanden sind, ist die Art in die Nähe von rufa Meigen oder bicolor Meig.-nigromaculata Strobl zu stellen. Da Strobl die Art mit unilineata Zett. vergleicht, ist vielleicht letzteres wahrscheinlicher. Der Typus blieb mir unzugänglich.

Styria

rubetra Robineau-Desvoidy (1830, Essai Myod., p. 699, Herbina).

Synonym: dubia Macquart (1835, Suites à Buffon 2, p. 422, Psilomyia, nomen novum pro rubetra Rob.-Desv.; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159).

Nach der Beschreibung wohl keine Psilide. Sollte in Zukunft unberücksichtigt bleiben.

tarsella Zetterstedt (1855, Dipt. Scand. 12, p. 4790, Scatophaga; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161).

Zetterstedt vergleicht die Art mit (Chamaepsila) nigra Fallén, doch seien die t (wie die f) schwarz und nur an der Basis schmal gelb. Auch die Spitze der t und die gesamten Tarsen seien gelb. Der Typus befindet sich weder in Zetterstedts Sammlung in Lund noch in der Sammlung Holmgrens (Stockholm). Terra typica: "Ölandia".

Gattung Psila Meigen.

(1803, Mag. Insektenkunde 2, p. 278; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 158; 1925, Frey, Not. Ent. 5, p. 47; 1934, Frey, Faune France 28, p. 221).

Synonym: Peletophila Hagenbach (1822, Symb. Faun. Ins. Helvet., p. 48). — Psilomyia Latreille (1829 in Cuvier, Régne animal, ed. 2, vol. 5, p. 525 nomen novum pro Psila Meig.) — Oblicia Robineau-Desvoidy (1830, Essai Myod., p. 620).

Gattungstypus: fimetaria Linné (teste Coquillett, Proc. U. S. Nat. Mus. 37, p. 596; Typus für Peletophila: Musca flava Schellenberg = fimetaria L., für Oblicia: O. testacea Rob.-Desv. = fimetaria L.; Psilomyia =

nomen novum).

Kopfprofil wie in Taf. I, Fig. 1 dargestellt. 3. Fühlerglied etwa 2mal so lang wie breit. Fühlerborste kurz behaart. vte, vti (oder auch 3 vt), oc vorhanden, pvt fehlen, 1 ors vorhanden oder fehlend. Auf dem Thorax 1 n, 0—1 sa, 1 pa, 1 dc, 1 (Paar) sc vorhanden. Zwischen den sc 1 Paar und seitlich von ihnen 2 Paar feine Härchen, die vielleicht z. T. ebenfalls rudimentäre sc darstellen. Über die Stellung dieser Gattung siehe oben unter "Gattungsgruppe Psila".

Inwieweit außer den 3 paläarktischen Arten die nordamerikanischen Arten, die jetzt noch in die Gattung Psila gestellt werden, wirklich hierher gehören, ist un-

bekannt.

Psila fimetaria soll sich in Carex entwickeln, siehe dort (S. 15).

Bestimmungstabelle für die Arten.

1 Fühler und Abdomen gelb	fimetaria Linné
— 3. Fühlerglied schwarz, Abdomen weitgehend schwarzbraun	2
2 2 Vertikalborsten (vte und vti)	caucasica Mik
— 3 Vertikalborsten	lineata Hendel

lineata Hendel (1934, Ark. zool. 25 A 21, p. 7 — P s i l a).

Nach Hendel: "Kopf wie bei fimetaria L. geformt und dimensioniert, pvt fehlen. Außer den 2 normalen vt-Borsten noch eine überzählige äußere vorhanden. Die oc sind so lang und stark wie die vti. Eine or ist vorhanden, aber relativ klein. — Taster und Fühler mit Ausnahme des Basalgliedes tief schwarz. Arista wie bei fimetaria L. pubesziert. Stirnstrieme und Facialien fein gelb behaart. — Thorax wie der Kopf glänzend rotgelb. Mesonotum fein punktiert, dicht gelblich behaart. 1 n, 1 de und 1 pa; diese Borsten schwarz. Rücken mit einer schwarzen Medianlinie, die vorne breit endet und hinten das Schildchen nicht erreicht. Hinter der Naht sieht man noch vor der de je einen schwarzen kürzeren Streifen. Schildchen mit 2 Apikalborsten und einigen gelben Randhärchen. Pleuren dicht fein behaart, nur v. Em2 und Es3 nackt bei fimetaria L.

Postnotum mit breitem braunem Medianstreifen. Abdomen glänzend schwarz, dicht weißlich gelb behaart. — Beine gelb, gelb behaart. Flügel wie bei fimetaria L. Körper und Flügel etwa 7 mm lang." Herr R. Malaise stellte mir liebenswürdigerweise den Typus zur Verfügung; danach gehört die Art in die Gattung Psilas. str.

fügung; danach gehört die Art in die Gattung Psila s. str. Terra typica: "S. Kansu, 1 Q".

China

fimetaria Linné (1761, Fauna Suec., p. 458; Musca; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1912, Arias Encobet, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 7, p. 99; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 221, Fig. 263 [Kopf], Fig. 260 [& Kopulations-Apparat]; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit 97, p. 115). [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 1, u. Taf. IV, Fig. 35].

Synonym: rufa Scopoli (1763, Entom. carn., p. 335, Musca) — flava Pan-zer (1794, Fauna Germ. 20, p. 22, Musca) — testacea Robineau-Desvoidy (1830, Essai Myod., p. 620, Oblicia) — immaculata v. Roser (1840, Württemberg. Correspondenzbl., p. 61, Helomyza).

Die Art ist durch rein rotgelbe Färbung ausgezeichnet. Kopf wie in Tafelfigur 1. Borsten schwarz, Abdomen manchmal leicht gebräunt. Flügel glasklar. Körperlänge 8—9 mm. Hypopygium wie in Tafelfigur 35.

Nach Balachowsky & Mesnil (1935, Ins. nuis. plant. cult. 1, p. 956, Fußnote) sollen die Larven in Carex leben.

Terra typica ist Schweden (restricta: Umgebung Stockholm; terra typica für testacea: "Marais de Beauvais", für immaculata: Württemberg, für rufa und flava sind keine Fundorte angegeben).

Die Art ist zweifellos über ganz Deutschland verbreitet. Die Verbreitungsgrenzen in Skandinavien sind unbekannt. Aus England wird sie durch Walker (England, Schottland, Irland) gemeldet, aus Frankreich durch Séguy (viele Fundorte), aus Spanien durch Arias Encobet (Avench d'en Roca), aus Italien durch Rondani. Die Ostgrenze der Verbreitung ist unbekannt. Im Deutschen Entomologischen Institut befinden sich Exemplare aus Curland. Im Südosten ist nur Kronstadt (Siebenbürgen) als Fundort bekannt (im Deutschen Entomologischen Institut) und "albanisch-montenegrin. Grenze" (Mus. Wien). Da aber Séguy auch Algerien und die Türkei als Fundort erwähnt, ist sie wohl auch durch ganz Südeuropa verbreitet.

caucasica Mik (1887, Wien. Ent. Zeit. 6, p. 164; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159).

Im Museum Wien befindet sich 1 & aus der Sammlung Mik mit der Fundortbezeichnung "Caucasus, Schach Dag 1884". Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß es sich hier um den Typus handelt.

Habitus und Färbung im allgemeinen wie fimetaria, aber 3. Fühlerglied schwarz. Das Mitteldreieck der Stirn ist durch seinen Glanz etwas stärker von seiner Umgebung abgesetzt als bei fimetaria. Abdomen schwarzbraun, an der Basis rotbraun. Körperlänge 7 mm.

Es ist möglich, daß es sich bei caucasica um eine durch Übergänge mit fimetaria verbundene geographische Rasse handelt.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: "Caucasus, Schach Dag".

Caucasus

15

Gattung Oxypsila Frey.

(1925, Not. Ent. 5, p. 47; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 222.)

Gattungstypus: abdominalis Schummel.

Kopf im Profil etwas konisch (siehe Taf. I, Fig. 2). 3. Fühlerglied etwa 3mal so lang wie breit. vte und vti vorhanden, die übrigen Kopfborsten fehlend oder jedenfalls nicht deutlich ausgebildet. 1 sa, 1 pa, 1 sc deutlich, 1 n sehr schwach entwickelt. Über die verwandtschaftliche Stellung siehe oben bei "Gattungsgruppe Psila".

Es ist nur 1 Art bekannt.

abdominalis Schummel (1844, Übers. Arb. Veränd. Schles. Ges. vaterl. Kultur [1843], p. 186; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 158; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 222). [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 2 u. Taf. IV, Fig. 36.]

Kopf (Tafelfig. 2) gelb, 3. Fühlerglied am Oberrande dunkel. Braun sind jederseits ein vom hinteren oberen Außenrande nach dem Hinterhauptsloche ziehendes Band, die Umgebung der Ozellenplatte und die zwischen dieser und den Augenrändern liegenden Stirnteile in wechselnder Ausdehnung. Thorax gelb, oberseits mehr rot. Die Grenze zwischen beiden Färbungsgebieten verläuft etwa zwischen Vorderstigma und Oberrand der Hypopleura. Die Grenze kann im roten Teil durch eine \pm deutliche dunkle Linie unterbrochen sein. Abdomen schwarz oder an den Seiten rötlich. p gelb, die Tarsen leicht gebräunt. Flügel glashell. Hypopygium wie in Tafelfigur 36. Körperlänge 7—8 mm.

Terra typica ist Breslau ("sehr gemein um Breslau, auch in den Vorbergen"). Die Verbreitung ist indessen sehr schlecht bekannt. Im Deutschen Entomologischen Institut Exemplare aus Mitteleuropa (Harz, Zernest, Tambach, Schwarzburg), aus Mauthen, Siebenbürgen und der Tatra. Im Mus. Wien aus "Ploshtan, Alban.-Exped." und im Mus. Hamburg aus der Schweiz (Sissikon). Aus Frankreich scheint die Art ebensowenig bekannt zu sein wie aus den übrigen Nachbarländern Deutschlands.

abdominalis var. Bertolini Rondani (1876, Bull. Soc. Ent. Tal. 8, p. 190; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159).

Nach Rondani unterscheidet sich Bertolini von abdominalis dadurch, daß das Abdomen nicht ganz schwarz, sondern an den Seiten rot ist. Außerdem sei eine \pm deutliche dunkle Linie zwischen den oberen roten und dem unteren gelben Teil des Thorax vorhanden. Es ist klar, daß es sich nur um eine Farbvariante von abdominalis handeln kann. Es bliebe allerdings die Frage zu klären, ob diese in Italien die typische Form vertritt, da diese letztere aus Italien nicht bekannt ist. In diesem Falle wäre Bertolini als geographische Rasse anzuerkennen.

"In agro Tridentino raro lectus..."

Italia

Gattung Synaphopsila Hendel.

(1933, Ark. Zool. 23 A, p. 7.)

Gattungstypus: Hummeli Hendel.

Hendel gibt an: pvt fehlen, oc, 1 ors, 3 vt (vte, vti und 1 überzählige vte) vorhanden, ebenso 1 sa, 1 pa, 2 sc (gemeint wohl 1 Paar sc) vorhanden. Am Typus ist aber kaum eine Borste erhalten, so daß diese Angaben wohl nach den erkennbaren Fußpunkten gemacht sind und jedenfalls mit Vorsicht aufzunehmen sind. An den Pleuren des Thorax sind nur Meso- und Sternopleuren und der untere Teil des "Metapleuralcallus" fein behaart. Fühler fehlen beim Typus, und auch sonst ist der Kopf nicht gut erhalten, er ist aber offenbar so gebaut wie bei der Gattung Psila im engeren Sinne. Im Flügel sind die hintere Basalzelle (M) und die Diskalzelle miteinander verschmolzen. Es ist aber fraglich, ob diesem Merkmal eine besondere Bedeutung zukommt, da die diese Zellen trennende Ader auch bei Chamaepsila (Tetrapsila) obscuritarsis Loew vorhandensein oder fehlen kann. Überhaupt muß zur Beurteilung der Gattung neues, besser erhaltenes Material abgewartet werden. Auf jeden Fall wird sie neben Psila gestellt werden müssen.

Hummeli Hendel (1933, Ark. Zool. 25 A 21, p. 8).

Beschreibung nach Hendel:

"Kopfform wie bei Psila fimetaria L. Wie bei dieser Art sieht man oberhalb des Mundrandes ein dreieckiges Epistom, dessen Spitze oben mit dem Längskiel zwischen den 2 Fühlergruben zusammenfließt. Bei fimetaria ist dieses Epistom flach, eben und weicht unten zurück; bei Hummelizeigt es seitlich am Mundrande je eine Konvexität und zwischen beiden in der Mitte eine dreieckige Vertiefung; am Mundrande tritt es ein wenig im Profil vor. Kopf rotgelb, oberer Hinterkopf mit Ausnahme einer Medianlinie und der 2 Seitengrenzen des Cerebrales schwarz. Interfrontale mit den 3 Ozellen glänzendschwarz; die Spitze dieses Keilfleckes reicht vorne etwas über die Stirnmitte vor. 1. und 2. Fühlerglied braun; 3. abgebrochen. Prälabrum und Taster rostgelb. Kopfborsten schwarz; Härchen gelb. Thorax glänzend rotgelb, gelb behaart. Mesonotum mit einem glänzendschwarzen Medianstreifen, der hinten etwas auf das Schildchen übertritt, vorne aber eine breite pfeilförmige Erweiterung zeigt. Sie liegt zwischen den Schultern, und ihre 2 hinteren Spitzen enden links und rechts vor der Quernaht...

Pleuren mit 2 breiten glänzendschwarzen Längsbinden. Die obere beginnt unter den Schultern, läßt die 2 unteren Fünftel des dorsalen 2. Episternits gelb und füllt den dorsalen 2. Epimerit fast ganz, sowie den Callus des Pleurotergits. — Die 2. schwarze Längsbinde geht über die ganzen unteren Pleuren und wird hinten nur durch einen gelben Zwischenraum an der Naht von der oberen getrennt. Mitte des Postnotums und Abdomens glänzendschwarz. Letzteres schütter kurz gelb behaart. Tergite und Sternite wie bei fimetaria L.

cx und p bleichgelb, gelb behaart; ohne besondere Borsten. — Flügel gelblich hyalin mit gelben Adern. Schüppchen und Schwinger weißlichgelb. Größe 4 mm". Herr R. Malaise ermöglichte mir einen Vergleich des Typus. Danach ist die Färbung und Zeichnung sehr ähnlich der von Chyliza vittata Meig.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: S. Kansu

China

Gattung Chamaepsila Hendel.

(1917, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 37; 1925, Frey, Not. Ent. 5, p. 48; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 223.)

Gattungstypus: rosae Fabricius.

Augen rundlich. Backen sehr breit (siehe Taf. I, Figg. 4—6), 3. Fühlerglied kurz, höchstens etwa 2½ mal so lang wie breit. pvt vorhanden oder fehlend, 2—3 Vertikalborsten (vt), 1—2 ors, 1 n, 1 sa, 1 pa, 1—4 dc, 1 Paar sc (bei Subgen. Tetrapsila 2 sc) vorhanden.

Außer den im folgenden angeführten Arten gehören hierher noch nearktische Arten, die aber der Revision bedürfen.

Die Lebensweise einiger Arten ist bekannt, siehe darüber S. 6-8.

Zur Unterscheidung der Arten siehe die Tabelle S. 12.

1. Subgenus Tetrapsila Frey.

(1925, Notulae Ent. 5, p. 48; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 222.)

Typus: obscuritarsis Loew.

Die Untergattung unterscheidet sich von Chamaepsila s. str. durch das Vorhandensein von 2 Paar sc. Beim Gattungstypus sind außerdem vorhanden: 3 Vertikalborsten (vt), 2 ors, 1 de, pvt.

Über die verwandtschaftliche Stellung siehe oben unter "Gattungsgruppe Psila". Es sind nur die beiden nachfolgend genannten Arten bekannt.

longipennis Séguy (1936, Ann. Soc. Ent. France 105, p. 17).

Nach Séguy zeigt die Art folgende Merkmale:

Kopf trapezförmig, Gesicht sehr schief, ohne deutlichen Mittelkiel. Färbung gelblich, außer dem Ozellenfleck und 2 großen lateralen Occipitalflecken, die braun sind. Rüssel gelb, Taster schwarz. Fühler kürzer als das Gesicht, 3. Glied $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie die beiden ersten zusammengenommen. 1. und 2. Fühlerglied gelb, 3. an der Spitze breit gebräunt. Fühlerborste an der Basis verdickt, mit weißen Haaren. Thorax leuchtend rot mit gelber Behaarung. Ein braunes Band von der Schulterschwiele nach der Halterenbasis ziehend. p gelb. Halteren schwärzlich. Flügel glashell, Adern gelb. Abdomen glänzend schwarzbraun, mit langer gelber Behaarung. Körperlänge 4,5 mm, Flügellänge 4 mm.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: Azoren (San Miguel: Furnas). Azoren

obscuritarsis Loew (1856, Neue Beiträge Kenntn. Dipt. 4, p. 54; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 222; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 3 u. Taf. IV, Fig. 37.]

Körperfarbe gelb bis rotgelb. Ozellenfleck und vorderer Teil der Stirn gebräunt. Flügel gelblich, Adern mit leichter bräunlicher Säumung. Die die Flügelzellen 1. M2 und die Diskalzelle trennende Querader ist bei manchen Exemplaren teilweise, bei anderen ganz reduziert, so daß beide Flügelzellen verschmolzen sein können. Borsten schwarz. p gelb, t3 nach der Spitze gebräunt, Tarsen gebräunt. Körperlänge 6—7 mm.

Terra typica ist "Oesterreich". Im Deutschen Entomolog. Institut Exemplare aus Breslau, Salzbrunn, Tierz, Rollepass, S. Martino, Wölfelsgrund, Trafoi, Gastein; Karl nennt die Art aus Pommern, Séguy aus Ostpreußen. Im Mus. Wien 1 Exemplar aus Kyrkslätt (Finnland, det. Frey). Es ist demnach schwer, sich ein Bild von der Verbreitung der Art zu machen, sie dürfte aber über ganz Deutschland verbreitet sein, möglicherweise unter Bevorzugung gebirgiger Gebiete.

2. Subgenus Chamaepsila s. str.

Von Tetrapsila durch das Vorhandensein von nur 1 (Paar) sc verschieden. Im übrigen gilt die Gattungsbeschreibung.

atra Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 359; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 243; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 224; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 115).

Die sichere Deutung der Art scheint nicht zweifelhaft, da Séguy den Typus vergleichen konnte. Die Art ist durch die Borstenkombination 3 vt, 4 dc, 2 ors von allen anderen leicht zu unterscheiden. Körperfarbe einschließlich p schwarz. Körperlänge 4 mm.

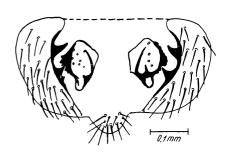
Die Art ist häufig mit nigra Fall. und morio Zett. verwechselt worden, ältere Fundortangaben sind daher mit größter Vorsicht zu benutzen. Meigen gibt keinen Fundort, als

terra typica bestimme ich Berlin. Im Deutschen Entomologischen Institut Exemplare aus Berlin, Curland, Trafoi, Monte Maggiore; aus Tirol und Bayr. Allgäu (Nebelhorn) im Museum Hamburg; aus Niederdonau, Nordtirol, S.Frankreich (Ost-Pyrenäen, Mt. Canigou), Norwegen (Dowre) im Museum Wien. Séguy nennt Lautaret (Hautes Alpes) und die Alpen von 800 bis 2200 m Höhe als Fundorte. Auch diese Art scheint demnach Gebirgsgegenden zu bevorzugen. Europa sept. et centr.

bicolor Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 358, Taf. 51, Fig. 13; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1912, Bloomfield, Ent. Mo. Mag. 48, p. 264; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 225; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 115). [Textfig. 16.] [41. Psilidae, Taf. IV, Fig. 38.]

Die Deutung der Art ist gesichert, da Séguy den Typus beschrieb. Durch die Borstenkombination 3 vt, 1 dc, 2 ors ist die Art von allen anderen zu unterscheiden. Der ganze Körper gelb bis orangerot. Ozellenfleck und Abdomen schwarz, p gelb, Flügel leicht gelblich getönt. Körperlänge 4—5 mm.

Terra typica ist die Umgebung von Aachen ("Hier selten"). Aus Skandinavien nennt Zetterstedt: Skåne, Smolandia, Ostrogothia, Gottlandia, Bahusia,



Textfig. 16. Chamaepsila bicolor Meigen. Hypopygium, Ventralansicht.

Jemtlandia, Dalecarlia (Schweden) und Norwegen. Aus England ist die Art neuerdings durch Bloomfield gemeldet (Kings Lynn). Aus Kurland im Deutschen Entomologischen Institut. In Deutschland anscheinend überall, wenn auch selten, vorkommend. Aus Frankreich nennt Séguy nur 1 Fundort (Dept. Hautes-Pyrénées: Tramesaigues). Der südlichste bekannte Fundort ist Korab (Alban.-Expedition; Museum Wien).

bicolor var. ephippium Zetterstedt (1847, Dipt. Scand. 6, p. 2395, Scatophaga).

Unterscheidet sich von der typischen Form durch Braunfärbung des mittleren Mesonotum. In den Sammlungen sind meist Exemplare von pallida var. unilineata als ephippium bezeichnet. Die mir von Herrn Prof. Kemner ermöglichte Vergleichung des Typus bestätigte mir aber Freys Angabe, daß es sich bei ephippium um eine Variante von bicolor handelt.

Terra typica: "per Scandinaviam imprimis borealem". Zetterstedt fand sie einmal in Skåne (Esperöd), nennt sie aber in Jemtland gemein.

gracilis Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 359; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1918, Frey, Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 46, 2, p. 26; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 226; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit 97, p. 115; 1935, Kröber, Verh. Verein naturw. Heimatforsch. 24, p. 52). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 28.]

Synonym: atrimana Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 360; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 225) — buccata Fallén (1826, Dipt. suec. Suppl. p. 15, Scatophaga; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 225) — fuscinervis Zetterstedt (1835, Ann. Soc. Ent. France 4, p. 183, Scatophaga) — intermedia Macquart (1835, Suites à Buffon 2, p. 421, Psilomyia).

2 vt, 1 dc, 1 ors vorhanden. Dadurch leicht von allen anderen Arten zu unterscheiden. Der ganze Körper schwarz, mit weißlicher Pubeszenz. Die Färbung ist im übrigen sehr variabel. Der Kopf ist manchmal so stark braun bis rot aufgehellt, daß er fast die gleiche Färbung hat wie bei rosa e Fabr., doch ist die Stirn stets mehr braun als bei dieser Art. 3. Fühlerglied stets schwarz. Die p sind häufig ganz gelb, so daß auch dadurch die Ähnlichkeit mit rosa e erreicht wird, doch haben die Tarsen immer wenigstens einen leichten dunklen Schein. Die schwarze Färbung kann aber an den p so ausgebreitet sein, daß diese fast völlig schwarz sind, meist sind jedoch wenigstens die Knie gelb. Hypopygium wie in Tafelfigur 28. Körperlänge 4—5 mm.

Zur Synonymie ist folgendes zu sagen: Als buccata Fallén ist von Frey die Art gedeutet worden, die in der vorliegenden Arbeit als limbatella Zetterstedt bezeichnet ist. "Vertex... parum setosus" (wenn das auf

das Vorhandensein von nur 2 Vertikalborsten bezogen wird, im Gegensatz zu 3 bei den meisten ähnlichen Arten), "Antennae... articulo ultimo nigro" (bei lim batella ist das 3. Fühlerglied nur am äußersten Rande gebräunt, sonst gelb), "femoribus parum nigro-infuscatus" (bei lim batella sind die p völlig fahlgelb) sind Angaben Falléns, die eine Beziehung zu lim batella unmöglich machen und am besten zu gracilis Meigen passen, ebenso wie die Tatsache, daß Zetterstedt die Art in der Größe mit Chyliza scutellata (leptogaster) vergleicht. Die Beschreibung von atrimana Meigen kann ebenso nur auf eine der zahlreichen Farbvarianten von gracilis bezogen werden (in den Sammlungen fand ich auch in der Tat Exemplare von gracilis als atrimana bezeichnet). Séguy beschreibt den Typus von gracilis, so daß die Deutung der vorstehenden Art als gracilis gesichert ist.

Die Art ist auch sicher häufig mit rosae verwechselt worden. Kröbers Angabe, daß sie auf Daucus und Anthriseus (wie auf Angelica und Cakile) gefangen wurde, also auf Pflanzen, die als Wirtspflanzen der "Möhrenfliege" (rosae) gelten, läßt auch ähnliche Lebensweise vermuten!

Terra typica für gracilis: Umgebung Berlin (Meigen gibt keinen Fundort), für atrimana: "Oesterreich", für fuscinervis: Mittelschweden, für intermedia: "Nord de la France", für buccata: Esperöd (Skåne, Südschweden). Mir liegen Fundorte aus ganz Deutschland, Norwegen (Dowre), aus Kurland (Deutsches Entomolog. Institut) und von der Insel Elba vor (Mus. Wien). Frey meldet sie aus Archangelsk. Die Art ist daher zweifellos durch ganz Mitteleuropa verbreitet.

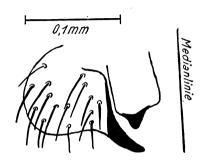
Europa centr. et sept.

hebraica nova spec. [Textfig. 17.] [41. Psilidae, Taf. IV, Fig. 39.]

Die Art ist von allen anderen Arten schon dadurch leicht zu unterscheiden, daß neben den Dorsocentralborsten (de) ein Paar praescutellarer Akrostichalborsten (1 prsc) deutlich aus-

gebildet ist. 6 de vorhanden. Man kann auch sagen: 4 de vorhanden, vor dem vordersten und zwischen dem 1. und 2. Paar je 1 Paar kurzer Borsten, die die Länge der übrigen de nicht ganz erreichen. Möglicherweise fehlen diese Borsten auch manchmal. pvt, 2 Vertikalborsten (vte und vti), 1 oc, 2 ors vorhanden. Körperfarbe schwarz. Wangen und Backen leicht bräunlich aufgehellt. Fühler ebenfalls schwarz, Fühlerborste nur äußerst kurz behaart. Thorax mit grauer Bestäubung. An den p sind die Knie etwas aufgehellt und die t₁ und die Tarsen etwas bräunlich, nicht ganz schwarz, wie die übrigen Abschnitte. Halteren weißgelb. Flügel leicht grau getrübt. Hypopygium wie in Textfigur 17 und Tafelfigur 39. Körperlänge 3,5 mm.

Typus: 1 of Jerusalem-Scopus, 6.1.31, J. Aharoni Coll. Paratypen: 1 of mit denselben Daten und 1 of vom 12.1. 1931 und 1 of Rehobot bei Jaffa, 8.12.33, J. Aharoni Coll.



Textfig. 17. Chamaepsila hebraican.sp. Hypopygium und Gonapophyse, von der Ventralseite gesehen. (Nur linke Körperseite gezeichnet.)

Typus und Paratypen in der Württembg. Naturaliensammlung, Stuttgart, 1 Paratypus im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem.

Palaestina

humeralis Zetterstedt (1847, Dipt. Scand. 6, p. 2401, Scatophaga; 1916, Frey, Naturw. Unters. Sarekgeb. 4, Liefg. 6, p. 695; 1922, Hellén, Not. Ent. Zeit. 2, p. 125). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 29.]

Die Art ist meist als Synonym zu rosae oder pectoralis (sofern letztere Art neben rosae anerkannt worden ist) bezeichnet worden, von rosae ist sie indessen sehr deutlich durch das Hypopygium und die Gonapophysen unterschieden, zu pectoralis und nigricornis gibt es wenigstens keine Übergänge. 3 Vertikalborsten, 2 dc, 2 ors vorhanden. Diese Borstenkombination teilt die Art mit rosae, nigricornis und pectoralis, rosae und nigricornis sind indessen durch den ganz schwarzen Thorax unterschieden, bei pectoralis sind die Pleuren des Thorax gelb. Der ganze Körper glänzendschwarz mit der allgemein verbreiteten hellen Pubeszenz. Macrochaeten gelb. Kopf gelbrot, Stirn im oberen Teile und oberer Hinterkopf gebräunt. 3. Fühlerglied am Rande oder auch ausgedehnter gebräunt. Schultern stets rotgelb. Ob die Art als eigene Art oder als Farbvariante von pectoralis gelten muß, wage ich nicht zu entscheiden. Die Hypopygien (Tafelfig. 29) sind bisher nicht zu unterscheiden. Farbübergänge sind mir aber nicht bekannt. Körperlänge 3,5—4 mm.

Terra typica: Skandinavien ("praesertim boreali"), Zetterstedt nennt noch Jemtland, Lappland, Norwegen, Finnland als Fundorte. Im Museum Wien aus Lappland (Torne Träsk, Abiskojaure, Birkenzone), Norwegen, Salzburg, Tirol, Montenegro. Im Museum Hamburg aus dem Harz, Siebenbürgen und Bayr. Allgäu.

Europa

limbatella Zetterstedt (1847, Dipt. Scand. 6, p. 2401, Scatophaga; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 33.]

Die Art ist außerordentlich ähnlich der Ch. rosae Fabr. Sie unterscheidet sich durch das Vorhandensein von nur 1 de und 1 ors. 3 vt, 1 de, 1 ors vorhanden. Kopf rotgelb wie bei rosae. Thorax und Abdomen schwarz mit blauem Schein, wie bei rosae Fabr. Macrochaeten gelblich. 3. Fühlerglied nur am äußersten Rande braun gesäumt. p völlig einfarbig fahlgelb. Flügel glashell. Die Schulterschwiele kann rot sein ebenso wie die gesamte Propleura und im extremsten Falle auch eine schmale, von der Schulter nach der Flügelwurzel ziehende Linie. Frey hat die vorstehend gekennzeichnete Art als buccata Fall. gedeutet. Dem kann ich mich nicht anschließen, siehe S. 18—19 bei gracilis. Sicher ist sie aber limbatella, wie der mir von Prof. Kemner freundlichst geliehene Typus Zetterstedt beweist. Zwar fehlen ihm alle Borsten, und er gehört der seltneren Farbvariante an, außerdem ist es 1 \, Völlig gleich aussehende Tiere des Museums Wien beweisen aber, daß limbatella zu dieser Art gehört. Hypopygium wie in Tafelfigur 33. Körperlänge 4—5 mm.

Terra typica: Südschweden ("in Svecia inferiore rarissima"). Ich kenne nur wenige Exemplare: 3 aus Norwegen und 1 aus St. Jakob (Mus. Berlin), 4 von "Austria", 3 ohne Fundort, 3 aus Jütland, 1 aus Lappvik, 2 aus Prachatitz (Böhmen) und 1 aus "Sau-Alpe" (Mus. Wien) und schließlich 2 aus "Curland" und 1 aus Schlesien (letztere unsicher; Deutsches Entomolog. Institut).

Europa sept. et centr.

microphthalma nova spec. [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 4 u. Taf. III, Fig. 23.]

Im Museum Berlin (Coll. Loew) befinden sich 3 o, die als "microphthalma Lw." bezeichnet sind. Äußerlich ist diese Art der Ch. pallida Fall. sehr ähnlich. 3 Vertikalborsten, 1 dc, 1 ors vorhanden. Allerdings sind 3 Vertikalborsten nur bei einem Typus auf einer Körperseite vorhanden, man muß aber wohl annehmen, daß sie sonst nur abgebrochen sind. Die Körperfarbe ist rein gelb, weder die Fühler noch die poder das Abdomen mit dunkleren Zeichnungen. Flügel glashell. Die Augen sind aber, obwohl im ganzen fast kreisrund, im horizontalen Durchmesser ein wenig länger als im vertikalen (Tafelfig. 4), während bei pallida und den übrigen Chamaepsila-Arten eher das Umgekehrte der Fall ist (Tafelfig. 5). Durch die Form des Hypopygiums (Tafelfig. 23) ist die Art ebenfalls leicht von allen anderen Arten zu unterscheiden. Körperlänge 3—3,5 mm.

Typus und Paratypen: 3 of Kultuk (leg. v. Maak), Coll. Loew, Museum Berlin und (1 Paratypus) im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem.

Asia centr.

morio Zetterstedt (1835, Ann. Soc. Ent. France 4, p. 185; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160; 1913, Frey, Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 37, 10, p. 20; 1916, Frey, Naturw. Unters. Sarekgeb. 4, Liefg. 6, p. 695; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 226). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 21.]

Die Art ist häufig mit atra Meig. und nigra Fallén verwechselt worden. Die Borstenkombination 3 vt, 3 dc, 2 ors zeigt indessen nur noch villosula Meigen. Von dieser Art und der sonst manchmal ähnlichen nigra Fallén (bei der abnormal auch gelegentlich einseitig 2 ors auftreten) ist morio (außer durch die erheblichere Größe) leicht durch die völlig einfarbig braunen bis braunschwarzen Beine zu unterscheiden. Körperfarbe einfarbig schwarz, Flügel bräunlich. Körperlänge 4 mm.

Terra typica ist Lappland. Zetterstedt sagt über die Art: "in Lapponia rarissima, duo tantum specimina vidi, unum in summo alpium Tornensium jugo, in ipsa nive ambulans... alterum in alpe insigni Dowre..." Ich selbst kenne sie von folgenden Fundorten: Abisko (Schweden), Trafoi, Sulden, Stelvio (sämtlich im Deutschen Entomologischen Institut), Traithen (Mus. Stuttgart), Bayr. Allgäu (Nebelhorn, Mus. Hamburg). Frey (1913) meldet die Art aus dem "nördl. europ. Rußland" (Tarhanova, Krinka) und 1916 dem Sarekgebirge (schwed. Lappland). Es scheint demnach, daß die Art boreo-alpin verbreitet ist.

Scandinavia, Alpes

nigra Fallén (1820, Dipt. suec. Opomyz. p. 9, Scatophaga; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160; 1918, Frey, Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 46, 2, p. 26; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 226; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 22.]

Die Borstenkombination 3 vt, 3 dc, 1 ors ermöglicht eine absolut sichere Erkennung der Art. Bei den mir vorliegenden Exemplaren sind gelegentlich auf 1 Körperseite 2 ors vorhanden

(auf beiden Körperseiten beobachtete ich nie 2 ors). Von morio Zetterstedt und villosula Meigen kann nigra trotzdem an der Färbung der punterschieden werden. Körperfarbe schwarz. pgelb, f mit Ausnahme der Knie schwarz, letztes Tarsenglied gebräunt. Flügel glashell. Hypopygium wie in Tafelfigur 22. Körperlänge 4—5 mm.

Terra typica ist Südschweden (Skåne). Im Deutschen Entomologischen Institut aus Norwegen (Oslo, Kluvimoen, Versen), Kurland, Berlin, Trafoi, Istrien (Mte. Maggiore), Budapest. Aus Umgebung Hamburg und Tirol im Museum Hamburg, von der alban-montenegrin. Grenze (Rikavac, 1300 m) im Museum Wien. Séguy gibt französische Fundorte (Dept. Somme: Amiens; Dept. Hautes Pyrénées: Tramesaigues, Gavarnie), Frey meldet die Art aus Archangelsk. Selbst wenn man von älteren Angaben absieht, dürfte das Vorkommen der Art in ganz Nord-, Mittel- und Westeuropa und auf der Balkanhalbinsel damit nachgewiesen sein.

Europa centr. et sept.

nigricornis Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 359; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160, hier ist die Art als Synonym zu rosae angeführt; 1912, Arias Encobet, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 7, p. 128; 1918, Frey, Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 46, 2, p. 26; 1922, Hellén, Not. Ent. 2, p. 125; 1924, Duda, Konowia 3, p. 161; 1934, Zavattari, Prodr. Fauna Libia, p. 76). [Textfig. 1.] [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 30.]

Becker und Séguy behandeln diese Art als Synonym zu rosae Fabr. Demgegenüber taucht die Art hin und wieder in der angewandt-entomologischen Literatur als Schädling an Chrysanthemum auf (siehe Seite 7). Schon im Hinblick auf diese Angaben ist es wichtig, der Frage nach der Stellung von nigricornis Meig. mit besonderer Sorgfalt nachzugehen. Nach meinen eingehenden Untersuchungen muß festgestellt werden, daß eine Form, die sich von rosae nur durch das völlig schwarze 3. Fühlerglied unterscheiden läßt, als eigene Art bzw. von rosae verschiedene Art angeschen werden muß. Das beweist die Form des Hypopygiums, das vom Hypopygium der Ch. rosae Fabr. sicher zu unterscheiden ist (vgl. Tafelfig. 30 mit 32): es ist am freien Rande nicht wie bei rosae zugespitzt, sondern breit abgerundet. Auch die Form der Gonapophysen ist verschieden: bei rosae ist deren freier Rand gerade und glatt, außerdem länger als die Basis der Gonopoden, bei der als nigricornis bezeichneten Form sind die Gonopoden etwa halbkreisförmig, der freie Rand also gerundet und fein gezähnt (vgl. für diese Unterschiede am Hypopygium Tafelfig. 30 mit 32). Allerdings kann das Hypopygium von "nigricornis" bisher nicht sieher von dem von humeralis und pectoralis unterschieden werden. Geringe Unterschiede könnten der individuellen Variabilität zuzuschreiben sein. Von pectoralis und humeralis ist "nigricornis" aber durch den einfarbig schwarzen Thorax leicht zu unterscheiden. Die Frage der Artselbständigkeit von humeralis, pectoralis und nigricorn is bedarf aber der Prüfung durch ökologische Beobachtungen und Züchtung.

Eine andere, von der sachlichen unabhängige Frage ist die, ob nigricornis der richtige Name für die vorstehend gekennzeichnete Art ist. Sicher ist, daß diese häufig mit anderen Arten verwechselt wurde. Selbst wenn unter von Meigen stammendem Material sich Exemplare finden sollten, die zu anderen ähnlichen Arten gehören, beweist das nicht, daß Meigen nicht eine richtige Vorstellung von der Art hatte. Seine Beschreibung, in der die Art ganz richtig von rosae unterschieden wird, beweist vielmehr, daß eine richtige Vorstellung zugrunde lag. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß zu Meigen sZeit der Begriff des Typus im heutigen Sinne noch nicht vorhanden war (Meigen erwähnt auch mehrere Exemplare: "Ich erhielt sie von Prof. Fallén, fing sie auch bei Kiel und hier") und im Interesse der angewandt-entomologischen Wichtigkeit einer stabilen Nomenklatur sollte man von weiteren, in jeder Beziehung unfruchtbaren Deutungsversuchen absehen und die hier gegebene Deutung als bindend anerkennen.

Die Art ist im übrigen wie folgt gekennzeichnet: 3 vt, 2 dc, 2 ors vorhanden. Kopf rotgelb, Stirn im oberen Teile und oberer Hinterkopf etwas gebräunt. 3. Fühlerglied tief schwarz. Thorax und Abdomen schwarz, mit \pm deutlichem bläulichem Schein und der gewöhnlichen hellen Behaarung. p einfarbig fahlgelb. Flügel glashell mit hellen Adern. Macrochaeten gelb. Körperlänge 3,5—4 mm.

Als terra typica soll die Umgebung von Berlin gelten. Aus Finnland (Mus. Hamburg), ganz Deutschland, der Schweiz (Mus. Hamburg), Attica (Mus. Hamburg), von Kreta (Mus. Berlin) liegen mir Exemplare vor. Frey meldet die Art aus Archangelsk. Wahrscheinlich sind daher auch die Meldungen aus Spanien (Arias Encobet 1912) und Lybien (Zavattari 1934) zutreffend. Die Art ist demnach durch ganz Europa und im paläarktischen Afrika verbreitet.

Europa, Africa sept.

nigromaculata Strobl (1909, Wien. Ent. Zeit. 28, p. 284; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 226).

Leider war es mir nicht möglich, den Typus zu vergleichen. Meine Angaben über die Art stützen sich daher auf Séguy. Danach besitzt die Art 3 vt, 1 dc wie bicolor Meigen. Der ganze Körper ist im übrigen rotgelb, Mediotergit und Abdomen schwarz. Sternopleura oberhalb der cx2 mit braunem Fleck. Sollte es sich demnach nicht doch nur um eine Farbvariante von bicolor handeln? (Strobl selbst deutete bicolor falsch, wie aus seiner Beschreibung hervorgeht.) Körperlänge 5 mm.

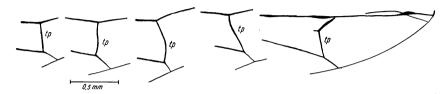
Nach Séguy aus dem Stengel von "Scabiosa succisa L." gezüchtet.

Terra typica Admont (Steiermark). Sonst nur aus Frankreich bekannt (Séguy).

Styria, Gallia

nigrotaeniata Strobl (1899, Wien. Ent. Zeit. 18, p. 229, Psila; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160).

Die Art gehört wohl in die nächste Verwandtschaft von Chamaepsilasardoa Rondani (sie besitzt nach Strobl, 1905, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 3, p. 361, 2 de und wohl wie sardoa auch 2 Vertikalbersten, da Strobl außerdem gracilis zum Vergleich heranzieht, die ebenfalls 2 vt besitzt). Sie ist nach Strobls Beschreibung ähnlich der Ch. sardoa (ebenfalls mit vollständig schwarzen Fühlern) und unterscheidet sich durch quergestreifte Stirn, die am Vorderrande gelb ist und am Hinterrande dieser gelben Färbung ein



Textfig. 18. Chamaepsila pallida Fallén. Variabilität in Form und Stellung der "hinteren Querader" (tp).

schwarzes, 2mal gebuchtetes Querband trägt. funterseits schmal schwarzbraun gestreift. Tarsen rotgelb, Endglieder schwärzlich. tp 2mal so lang wie der Endabschnitt von m.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: Spanien (Jativa).

Hispania

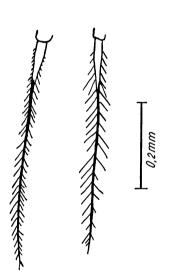
pallida Fallén (1820, Dipt. Suec. Opomyz. p. 9, Scatophaga; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 242; 1931, Murray, The Entomologist 70, p. 259; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 227). [Textfigg. 18, 19, 20.] [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 5.]

Synonoym: debilis Egger (1862, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 12, p. 777; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 159; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 225) — nigrosetosa Frey (1925, Not. Ent. 5, p. 49).

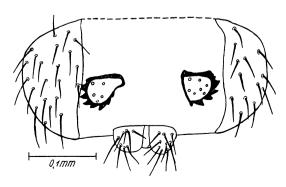
Séguy gibt für de bilis und pallida mehrere Unterschiede im Flügelgeäder, in der Färbung des Abdomens und in der Behaarung der Fühlerborste. Ich habe an einem recht großen Material versucht, beide Arten zu trennen; es ist mir nicht gelungen. In den Textfiguren 18 und 19 gebe ich einige Unterschiede in der Form und Stellung der tp und in der Länge der Behaarung der Fühlerborste, wie sie in dem mir vorliegenden Material vorhanden sind. Es ist nach diesen Merkmalen unmöglich, 2 Arten zu trennen, auch die Färbung des Abdomens und die des 3. Fühlergliedes liefert keine stichhaltigen Unterschiede. Da die Erfahrungen in der rosae-Gruppe zur Vorsicht mahnen, habe ich bei verschiedenen in den genannten Merkmalen möglichst extrem verschiedenen Formen die Hypopygien untersucht, aber ebenfalls keine Unterschiede gefunden.

Ich kann daher alle diese Formen nur als Individualvarianten ansehen, bis das Gegenteil stichhaltig bewiesen ist. Unterschiede lassen sich natürlich verhältnismäßig leicht finden, wenn man einzelne Individuen vergleicht. So erklärt sich auch die Beschreibung von nigrisetosa Frey, der nur 1 Q zugrunde liegt.

Die Art ist im übrigen wie folgt gekennzeichnet. 3 vt, 2 dc, 2 ors vorhanden. Körperfarbe gelb. 3. Fühlerglied gelb oder ± bis vollständig gebräunt. Länge der Behaarung der Fühlerborste verschieden. Abdomen rotgelb oder bräunlich bis ziemlich tief schwarz. Flügel glashell, Form und Stellung der tp verschieden. p gelb. Macrochaeten gelb. Hypopygium wie in Textfigur 20 und Tafelfigur 24. Körperlänge 3,5—4,5 mm.



Textfig. 19. Chamaepsila pallida Fallén. Fühlerborste von zwei verschiedenen Exemplaren (die Variabilität in der Länge der Behaarung zeigend).



Textfig. 20. Chamaepsila pallida Fallén, Hypopygium (und Gonapophysen). Von der Ventralseite gesehen.

Terra typica: Esperöd (S.-Schweden), für de bilis: Austria, für nigrisetosa: Finnland (Helsingfors). Im Deutschen Entomologischen Institut Exemplare aus Kurland, Tatra, Würbenthal, Schlesien, Spindelmühle und von verschiedenen Fundorten in den Alpen. Im Museum Hamburg aus Tirol und von Mte. Rosa, im Museum Wien aus Raibl. Séguy meldet die Art aus Frankreich (Hautes Pyrénées: Tramesaigues). Auch diese Art scheint demnach Gebirgsgegenden zu bevorzugen.

pallida var. unilineata Zetterstedt (1847, Dipt. Scand. 5, p. 2396, Scatophaga; 1905, Becker, Kat pal. Dipt. 4, p. 161). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 24.]

Obwohl es kaum jemals zweifelhaft ist, ob ein Exemplar zu uniline at a zu stellen ist oder zu pallida, möchte ich uniline at a doch nur als Farbvariante betrachten, da das Hypopygium keine Unterschiede zeigt. uniline at a unterscheidet sich von pallida nur durch die Zeichnung des Thoraxrückens: das Mesonotum trägt eine braune Mittellinie und 2 vorn und hinten kürzere seitliche Längslinien. Letztere können fast völlig verschwunden sein, und die Mittellinie kann auch auf den vorderen Teil des Mesonotums beschränkt sein. Den Typus Zetterstedts konnte ich vergleichen. Körperlänge wie pallida.

Terra typica: Norwegen. Im Deutschen Entomologischen Institut von denselben Fundorten wie pallida. Im Museum Hamburg vom Mte. Rosa.

pallida var. obscurior Strobl (1906, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 3, p. 361).

Unterscheidet sich nach Strobl dadurch, daß die Fühlerborste fast ganz nackt und das 3. Fühlerglied teilweise schwarz ist. Abdomen des 🔗 in der Mitte schwärzlich. Sicherlich fällt diese Form unter die bei pallida genannte Variationsbreite. Körperlänge 3,5 (Q 4) mm. Terra typica: Provincia de Madrid.

Hispania

pectoralis Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 358; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160, als Synonym zu rosae!; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 227). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 31.]

Über die Verwandtschaftsbeziehungen dieser Form siehe unter nigricornis. 3 vt, 2 dc, 2 ors vorhanden. Kopf rotgelb, 3. Fühlerglied am Rande ± gebräunt. Mesonotum und Abdomen schwarz, etwas bräunlich scheinend. Pleuren des Thorax braunrot. Macrochaeten gelb. p einfarbig fahlgelb. Flügel glashell mit leicht gelblichem Ton. Körperlänge 3—3,5 mm. Terra typica: Schweden. Mir liegt sie aus ganz Deutschland vor, südlich bis "Tirol" (Museum

Terra typica: Schweden. Mir liegt sie aus ganz Deutschland vor, südlich bis "Tirol" (Museum Hamburg). Séguy nennt französische Fundorte (Seine-et-Oise: Rambouillet; Hautes-Pyrénées: Luz, Tramesaigues; Haute-Savoie: Chamonix).

Europa sept. et centr.

problematica nova spec. [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 25.]

Die Art stimmt in der Färbung so gut mit der Beschreibung von sibirica Frey überein, daß man sie für identisch halten würde, fehlten nicht die pvt. sibirica Frey dürfte indessen pvt besitzen. pvt fehlen, 2 vt, 1 dc, 1 ors vorhanden. Kopf gelb, Stirn im oberen Teile und oberer Hinterkopf gebräunt. Fühlerborste mit weißlicher Behaarung. Taster dunkel. Thorax und Abdomen schwarz. Macrochaeten gelb. p einfarbig fahlgelb. Flügel glashell. Das Hypopygium ist ebenfalls charakteristisch (Tafelfig. 25). Körperlänge 3 mm.

Typus: 1 of Wölfelsfall, 30. 6., im Mus. Berlin; Paratypus: Langenau, 2. 6., im Deutschen Entomologischen Institut.

rosae Fabricius (1794, Ent. Syst. 4, p. 356; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 160; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 227, partim (die Angaben bei Becker und Séguy gehören nur teilweise hierher, da beide Autoren andere Arten irrtümlich als Synonym zu rosae ziehen); 1935, De Vos-de Wilde, Contrib. étude larves Dipt. Cyclorrh., Diss. Amsterdam, p. 87—88, Taf. 15, fig. 90—95 (Larven); über die umfangreiche angewandt-entomologische Literatur siehe S. 6; eine moderne Übersicht mit ausführlichem Literaturverzeichnis gibt Körting, 1940, Arb. phys.-angew. Ent. 7, p. 209—232, 269—285). [Textfigg. 2, 5, 11, 12, 13, 14.] [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 6 u. Taf. III, Fig. 32.]

Die verwandtschaftliche Stellung von rosae ist verschieden beurteilt worden. Insbesondere sind häufig andere Arten, wie nigricornis, pectoralis und humeralis als Synoyme betrachtet worden. Über die Stellung dieser Arten siehe unter nigricornis. Leichter als mit diesen Arten ist rosae zu verwechseln mit limbatella, gracilis und villosula,

alle diese Arten unterscheiden sich aber u. a. durch die Beborstung. Die echte Chamaepsilarosae Fabr. ist wie folgt zu kennzeichnen: 3 vt, 2 dc, 2 ors vorhanden. Kopf rotgelb, Stirn im oberen Teile und oberer Hinterkopf bräunlich. 3. Fühlerglied am oberen und vorderen Rande, Taster an der Spitze gebräunt. Thorax und Abdomen glänzendschwarz mit leichtem blauem Schimmer, mit der gewöhnlichen hellen Pubeszenz. peinfarbig fahlgelb. Flügel glashell. Macrochaeten gelb. Körperlänge 3—4 mm.

Zur künftigen Vermeidung von Verwechslungen und zur endgültigen Klärung der Lebensweise dieses Komplexes nahe verwandter Arten ist es unbedingt erforderlich, daß die Bestimmungen sorgfältig durchgeführt werden. Insbesondere sollte keine faunistische oder ökologische Angabe über "r os a e" veröffentlicht werden, wenn die Bestimmung nicht an Hand einer Untersuchung des Hypopygiums sichergestellt wurde. Dieses läßt die Art stets sicher erkennen: Die Seitenwände des Hypopygiums sind an ihrem freien ventralen Ende zugespitzt (nicht breit abgerundet). Die Gonapophysen sind am freien Ende deutlich breiter als an der Basis und durch einen geraden, glatten Rand begrenzt (vgl. Textlig. 5 und Tafelfig. 32 mit den Abbildungen der Hypopygien anderer Arten).

Die Art ist als bekannter Schädling der Möhre ("Möhrenfliege", "Eisenmadigkeit der Möhre") bekannt. Es wäre aber nachzuprüfen, ob nicht ein Teil der Literaturangaben auf die nächstverwandten Arten bezogen werden muß. Siehe darüber S. 7. Über die Larven siehe S. 8. Terra typica: Kiel. Die Art ist aus nahezu allen europäischen Ländern, ferner aus Nordamerika und aus Neuseeland gemeldet.

Europa (Amer. sept.) etc.

rufa Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 537; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 242; 1912, Arias Encobet, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 7, p. 147; 1922, Hellén, Not. Ent. 2, p. 125; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 228; ? 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 26.]

Durch die Borstenkombination 2 vt, 1 dc, 1 ors ist die Art leicht von allen anderen Arten zu unterscheiden. Der ganze Körper ist rotgelb. p gelb, Flügel glashell. Hypopygium wie in Tafelfigur 26. Körperlänge 4—6 mm.

Die Art ist häufig mit pallida verwechselt worden.

Terra typica ist: Berlin (nach vorliegender Bestimmung). Mir selbst ist die Art aus Berlin, Kurland und den Bayrischen Alpen bekannt, so daß sie wohl durch ganz Deutschland verbreitet ist. Nicht nachgeprüft sind die Angaben aus Skandinavien (Zetterstedt), Finnland (Hellén), Spanien (Arias Encobet) und England (Walker). Séguy meldet die Art aus den Ostalpen aus 1200—2300 m Höhe (?).

sardoa Rondani (1876, Bull. Soc. Ent. Ital. 8, p. 192; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 27.]

Synonym: Schineri Strobl (1906, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 3, p. 361) — Anceyi Séguy (1934, Faune France 28, p. 224).

Im Museum Berlin befindet sich ein von Strobl stammendes Tier von Schineri mit der von Strobl angegebenen Fundortsbezeichnung. Es ist demnach als Typus anzusehen oder gehört jedenfalls in die typische Serie. Dieses Tier beweist, daß Schineri und Anceyi ein und dieselbe Art bezeichnen. Ob für diese Art sard oa Rondani der richtige Name ist. scheint dagegen nicht sicher. Ich habe mich aber vielfach vergeblich bemüht, Typen Rondan is zu bekommen. Da man nicht dulden kann, daß auf die Dauer ältere Arten ungedeutet bleiben, nur weil die Typen verloren sind oder weil einige Museen die bei ihnen aufbewahrten Typen jeder Untersuchung unzugänglich machen, habe ich sardoa nach der Beschreibung gedeutet, und diese Beschreibung kann weitaus am besten auf Schineri Strobl-Anceyi Séguy bezogen werden, zumal auch die Verbreitungsangabe in das Verbreitungsgebiet dieser Art fällt. Durch die Borstenkombination 2 vt, 2 dc, 1 ors von allen anderen Arten leicht zu unterscheiden. Kopf rotgelb, Mitteldreieck der Stirn und oberer Hinterkopf braun. Palpen schwarz. Charakteristisch sind die vollständig (nicht nur am 3. Glied) schwarzen Fühler. Fühlerborsten sehr kurz behaart. Thorax und Abdomen schwarz. Färbung der p variabel, p braun bis gelblich. Häufig sind die f₁ wenigstens oberseits schwarz. Endglied der Tarsen dunkel. Hypopygium wie in Tafelfigur 27. Körperlänge 3-4 mm.

Terra typica: Sardinien, für Schineri: Spanien (San Celoni und Malgrat), für Anceyi: Frankreich (Dept. Var. Le Beausset). Ich kenne außerdem Exemplare aus Venedig (Museum Berlin) und Tunis (Mus. Berlin). Im Deutschen Entomolog. Institut 1 Q aus Berlin, das alle Merkmale der Art zeigt. Da es sich um 1 Q handelt, kann die Bestimmung leider nicht nachgeprüft werden.

Europa. mer.

sibirica Frey (1925, Notulae Ent. 5, p. 48).

Nach Frey ist die Art wie folgt gekennzeichnet: "Körper gestreckt, stark schwarzglänzend, mit recht spärlicher, fahlgelber Behaarung; Beborstung bräunlichgelb; 2 Vertikalen (?),

1 Dorsozentrale. Kopf ganz glänzendschwarz, Stirn ganz vorn und Untergesicht rotgelb; Stirn im Profil kaum vorstehend, Untergesicht schwach zurückweichend. Fühler rotgelb, 3. Glied oben schwach gebräunt, fast 2½ mal länger als breit; Arista weißlich, deutlich pubeszent. Palpen schwarz. Thorax und Hinterleib einfarbig glänzendschwarz. Ovipositor gelbbraun. Beine nebst Hüften ganz blaßgelb. Flügel blaßgelblich tingiert; hintere Querader etwas bauchig, gerade stehend. Schwinger, Schüppchen und Wimpern gelbweiß. Länge 3,5—4 mm." Terra typica und einziger bekannter Fundort: Sibirien (Irkutsk). Sibiria

sibirica var. femoralis Frey (1925, Not. Ent. 5, p. 48).

Nach Frey "Mittel- und Hinterschenkel (ausnahmsweise Vorderschenkel) oben am Spitzendrittel braun bis schwarz. Untergesicht zuweilen verdunkelt. Sicher 2 Vertikalen. Sonst wie die Hauptform. Länge 3 mm."

Terra typica und einziger bekannter Fundort: Kamtschatka (Bolscherjetsky).

Asia or.

villosula Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 360). [41. Psilidae, Taf. III, Fig. 34.]

Becker stellt die Art als Synonym zu gracilis. Häufiger ist sie mit rosae und nigricornis verwechselt worden. Sie ist aber deutlich verschieden. Die Borstenkombination 3 vt, 3 dc, 2 ors teilt sie mit morio Zett. Letztere Art ist aber viel größer und hat völlig braune bis schwarze p. Kopf gelb, Stirn im oberen Teile und oberer Hinterkopf sowie 3. Fühlerglied bräunlich. Thorax und Abdomen schwarz, mit deutlichem bräunlichem Ton. Macrochaeten gelb. p völlig einfarbig fahlgelb. Flügel glashell, die Stellung der cu2 ist auffällig schief. Körperlänge 3 mm.

Terra typica: Österreich. Im Museum Wien eine Reihe von Exemplaren (von Schiner zweifellos mit Recht als "villos ula" bestimmt) von "Austria" und Raibl.

Das in seiner Form (ebenso wie die Gonapophysen) durchaus charakteristische Hypopygium (Tafelfig. 34) fällt durch seine Größe auf. Es ist auch von außen deutlich sichtbar.

Austria

Gattung Psilosoma Zetterstedt.

(1860, Dipt. Scand. 14, p. 6377; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 228; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161).

Syn.: Pachylomera Rondani (1856, Dipt. Ital. Prodrom 1, p. 122 und 218, nec Kirby 1832) — Camptopsila Frey (1925, Notulae Ent. 5, p. 49; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 228).

Gattungstypus: Audouini Zetterstedt (für Pachylomera und Camptopsila: Lefebvrei Zetterstedt).

Kopf im allgemeinen wie bei Loxocera (Wangen etwas breiter). 3. Fühlerglied nicht verlängert, Fühlerborste sehr kurz behaart. vte, vti, oc vorhanden, pvt fehlend, 1 deutliche oc vorhanden oder fehlend. n und sa fehlend, 1 dc vorhanden oder fehlend. 1 (Paar) sc vorhanden. Beim \mathcal{O} f_3 verdickt, gebogen und bei Lefebvrei an der Basis mit zahnartigem Fortsatz. Auch t_3 kann umgestaltet sein.

Kopulationsapparat wie S. 2 beschrieben. Legrohr wie bei Loxocera, bei Lefebvrei aber einfacher, mehr dem Typus der Gattungsgruppe Psila entsprechend gebaut.

Es sind nur die beiden anschließend beschriebenen paläarktischen Arten bekannt.

Bestimmungstabelle für die Arten.

- - Audouini Zett.

Audouini Zetterstedt (1835, Ann. Soc. Ent. France 4, p. 179, Scatophaga; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161; 1916, Frey, Naturw. Unters. Sarekgeb. 4, Liefg. 6, p. 695; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 228, Fig. 264 [Habitus]). [Textfigg. 10, 21.] [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 7 u. Taf. IV, Fig. 40.]

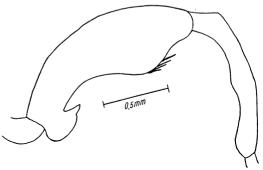
Synonym: (nach den im Deutschen Entomologischen Institut und im Zoolog. Mus. der Univ. Berlin befindlichen 2 Typen): dispar Schummel (1844, Übersicht Arbeiten Veränd. Schles. Ges. vaterl. Cultur Breslau [1843], p. 185).

Körperfarbe glänzend rostrot. Kopf wie in Tafelfigur 7. Ozellenplatten schwarz. ors fehlen, oc außerordentlich schwach. Mesonotum mit einem schwarzbraunen Flecken am Vorderrande,

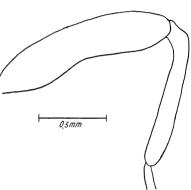
von dem 3 oder 2 verschieden ausgedehnte, ebenso gefärbte Längslinien ausgehen können. Mediotergit schwarzbraun. Abdomen mit einer ± ausgedehnten dunklen Längslinie. de fehlen. p gelb, f₂ mit einem schwachen, f₃ mit bes. beim ♂ stark ausgeprägten braunen Subapikalring, der unterseits häufig unvollständig ist. Tarsen am Ende ± gebräunt. Beim ♂ ist f₃ keulig verdickt, an der Basis unterseits mit einem Zahn (Textfig. 21). Halteren weißgelb, Flügel nahezu hyalin. ♀ Legrohr wie in Textfigur 10, Hypopygium wie in Tafelfigur 40. Körperlänge 5—6 mm.

Terra typica ist Lappland (für dispar: kleiner Vaterberg, Sudeten, Schlesien). Die Art dürfte durch ganz Skandinavien

(aus Lappland im Mus. Hamburg) und nach Frey durch Deutschland verbreitet sein. Allerdings scheint sie hauptsächlich in Gebirgsgegenden (Riesengebirge bzw. Sudeten überhaupt, Alpen) verbreitet zu sein; außer "Riesengebirge", "Spindelmühle", "Schwarzwald" und in den Alpen liegenden Fundorten sind mir nur Nürnberg und Breslau (Mus. Wien) als Fundorte in Deutschland bekannt. Die Süd- und Ostgrenze der Verbreitung ist unbekannt (die südlichsten mir bekannten Fundorte sind Macugnaza, Campiglio in den italienischen Alpen). Der Typus von dis par wurde auf Polypodium alpestre gefangen. Aus Frankreich gibt Séguy Fundorte aus den Departements Haute-Savoie und Hautes-Pyrénées an. Europa sept. et centr.



Textfig. 21. Psilosoma Audouini Zetterstedt, &. Hinterbein (f3 und t3).



Textfig. 22. Psilosoma Lefebvrei Zetterstedt, 3. Hinterbein (f3 und t3).

Lefebvrei Zetterstedt (1835, Ann. Soc. Ent. France 4, p. 180, Scatophaga; ältere Literatur bei

Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161; 1911, Carter, Ent. Mo. Mag. 47, p. 70; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 228; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [Textfigg. 8, 22.]

Im allgemeinen wie Audouini, aber Körperfarbe ganz rostrot, ohne braune Zeichnung (abgesehen von der dunklen Ozellenplatte). 1 ors und de vorhanden, 1 pa, 1 sc, 1 vte, 1 vti. p gelb, Tarsen am Ende verdunkelt. f_3 beim σ gebogen und verdickt (aber nicht keulig wie bei Audouini), ohne Basalzahn (Textfig. 22). Alles übrige wie bei Audouini. Innerer Kopulationsapparat wie in Textfigur 8. Körperlänge 5—6 mm.

Auch diese Art scheint im wesentlichen auf nördliche und gebirgige Fundorte beschränkt. Terra typica ist Lappland. Sie dürfte in ganz Skandinavien verbreitet sein. In Deutschland sind mir folgende Fundorte bekannt: Finkenkrug bei Berlin, Niendorf, Schlesien, Briesel, Mecklenburg, Spindelmühle (sämtlich: Mus. Hamburg). Karl meldet die Art aus Pommern (Rügenwalde). Aus England (Portshire) wurde sie von Carter gemeldet. Séguy nennt aus Frankreich nur Aragnouet (Hautes-Pyrénées) als Fundort.

Europa sept. et centr.

Gattung Loxocera Meigen.

(1803, Magazin Insektenkunde 2, p. 275; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 230).

Synonym: Imantimyia Frey (1925, Not. Ent. 5, p. 50).

Gattungstypus (durch ursprüngliche Bestimmung) "Mulio ichneumoneus Fabr. s. Musca aristata Panz." (= Loxocera ichneumonea Linné; für Imantimyia Frey: "Nemotelus albiseta Schrank").

Untergesicht stark zurückweichend, Wangen schmal, Backen breit. 3. Fühlerglied stark verlängert. Fühlerborste kurz oder etwas länger behaart. Mesopleura am Unterrande mit auffälligem Haarsaum. vte, vti, oc vorhanden. pvt vorhanden oder fehlend; ors nicht deutlich ausgebildet. 1 n, 1 sa, 1 pa, 0 oder 1 dc vorhanden, 1 (Paar) sc kräftig, ein 2. Paar sc ist sehr fein haarartig entwickelt. Metapleuralcallus nackt. f₃ unterseits vor der Spitze bei beiden Geschlechtern mit eigenartigem Haarpolster (siehe S. 1). Kopulationsapparat wie S. 2 beschrieben. Legrohr kräftig chitinisiert und in der S. 2 geschilderten Weise entwickelt.

 $ar{\text{A}}$ ußer den paläarktischen sind noch bekannt: 4 nearktische, 5 afrikanische, 5 orientalische Arten.

Über die Metamorphose ist nur von albiseta Schrank einiges Wenige bekannt. Siehe dort.

Bestimmungstabelle für die Arten.

<u> </u>
1 Alle 3 Fühlerglieder verlängert. Die Fühlerborste ist jenseits (apikalwärts) der Mitte des 3. Fühlergliedes eingefügt. Sie ist in ihrer ganzen Länge spindelförmig verdickt (Tafelfig. 18) Subgenus Platystyla Macquart
— Nur das 3. Fühlerglied verlängert. Fühlerborste in der Nähe der Basis des 3. Gliedes eingefügt, nur an der Basis verdickt Subgenus Loxocera s. str. 2
2 Dorsozentralborsten fehlen, pvt vorhanden. Stirn und Untergesicht schwarz. Fühlerborste
kurz behaart
— Dorsozentralborsten vorhanden, pvt fehlen
3 Behaarung der Fühlerborste (beiderseitige Behaarung zusammengenommen) etwa so lang wie
die Breite des 3. Fühlergliedes. (Untergesicht gelb)
— Behaarung der Fühlerborste deutlich weniger lang als das 3. Fühlerglied breit 6
4 Stirn (außer dem schwarzglänzenden Mitteldreieck) gelb, Schildchen rotgelb 5
- Stirn schwarz, Schildehen schwarz nigrifrons Macquart
5 Mesonotum in der vorderen Hälfte schwarz, auf der hinteren rot ohne schwarze Mittellinie.
7,5—11 mm
- Mesonotum vorn nur schmal schwarz, mit schwarzer bis zum Schildchen ziehenden Mittel-
linie. 4,25—5 mm
6 Untergesicht ganz schwarz sylvatica Meigen
— Untergesicht nur in der Mitte schwarz

1. Subgenus Loxocera s. str.

albiseta Schrank (1803, Fauna Boica 3, p. 104, Nemoletus); 1899, Austen, Ent. Mo. Mey 35, p. 68; 1925, Frey, Not. Ent. 5, p. 50; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 231); 1941, de Meijere, Ent. Ber. no. 236/237, Deel X, p. 286. [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 8 u. Taf. II, Fig. 11.] Bunte Abbildung (unter dem Namen ichneumonea L. auf Tafel 17, Fig. 41 in Band I dieses Werkes.

Synonym: ichneumonea auctorum nec Linné; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 164; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116) — confusa Zetterstedt (1838, Ins. Lapp., p. 758) — marginata Rondani (1876, Bull. Soc. Ent. Ital. 8, p. 194).

Kopf gelb, Mitteldreieck der Stirn und oberer Hinterkopf dunkel. Fühlerborste weiß und verhlang behaart (Tafelfig. 11). Das glänzende Stirnmitteldreieck vorn spitz, den Vorderrand nicht erreichend. Thorax rot, Schulterschwielen und vorderes Mesonotum schwarz. Abdomen schwarz. p gelb. Flügel hyalin. Im Deutschen Entomolog. Institut 1 Tier von Saßnitz, bei dem unterhalb der Fühler Beginn einer schwarzen Mittelstrieme des Gesichtes sichtbar ist. Nach der Ausdehnung der schwarzen Färbung auf dem vorderen Teil des Thorax unterscheidet Zetterstedt 2 Varianten, die weiter keine Bedeutung haben. Da sich marginata Rond. in der Beschreibung fast nur durch rote Seiten des Abdomens von albiseta ("ichneumonea") unterscheiden soll, nehme ich an, daß es sich um eine Variante von albiseta handelt, die hier die gleiche Rolle spielt wie maculata bei ichneumonea. Körperlänge 5,5—8 mm.

De Meijere fand die Puparien in den Stengeln von Juncus. Als Parasiten züchtete er die Ichneumonide Phygadeuon (? variabilis. Grav.).

Terra typica ist: Ingolstadt (für confusa Zetterstedt: Südschweden, Skåne). albiseta ist eine der am weitesten verbreiteten Arten. In Deutschland dürfte sie überall vorkommen. Die östlichsten mir bekannten Fundorte sind "Kurland" (im Deutschen Entomolog. Institut) und Walouiki (Rußland; im Mus. Wien). Nach Zetterstedt kommt sie ("confusa") im mittleren und südlichen Schweden vor (Skåne, Oster- und Westergotland, Smaland). Nach Austen ist sie in England (westliche, südliche und östliche Grafschaften) nach Walker auch in Schottland die häufigste Art; auch in Frankreich ist sie nach Séguy überall verbreitet. Aus Spanien scheint sie dagegen nicht gemeldet zu sein. Dagegen scheint sie in Italien bis nach Sizilien verbreitet zu sein (Bezzi, 1891, unter "ichneumonea"). Der südlichste mir von der Balkanhalbinsel bekannte Fundort ist Jbszberény (Ungarn; im Deutschen Entomolog. Institut). Nach Schiner ist sie besonders häufig in den "Voralpentälern". Aus Illyrien im Museum Wien.

algerica Villeneuve (1913, Feuille jeunes Naturalistes 43, p. 113).

Villeneuve gibt folgende Kennzeichnung: Bemerkenswert durch die sehr langen Fühler, die länger sind als f_1 und f_1 zusammengenommen. Fühlerborste beim \mathcal{O} sehr kurz (etwa $^1/_6$ der Fühlerlänge), beim \mathcal{O} länger (knapp \mathcal{V}_2 der Fühler, die etwas kürzer sind als beim \mathcal{O}) und pubeszent. Kopf gelbrot; Stirndreieck und 2 Flecken auf dem oberen Teil des Hinterkopfes schwarz. Letztere berühren sich in der Mittellinie \pm und sind hier dem Stirndreieck genähert. Fühler schwarz; Fühlerborste an der Basis verdickt, weißlich. Taster gelb. Thorax gelbrot, Schultern schwarz. Der vordere Teil des Thorax zwischen den Schultern weist 3 getrennte oder häufiger verschmolzene schwarze Bänder auf. Nur das mittlere Band läuft bis zur Spitze des Schildehens. Mediotergit schwarz, ebenso Pteropleura. Abdomen schwarz, an den Seiten der Segmente teilweise rotbraun. p fahlgelb. Flügel gräulich, manchmal sind die Adern gesäumt. Halteren fahlgelb. Körperlänge 5—6 mm.

Terra typica und einziger bekannter Fundort: Algerien (Sainte-Croix-de-l'Edough). Algeria

fulviventris Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 365, Taf. 51, Fig. 21; 1899, Austen, Ent. Mo. Mag. 35, p. 67; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 164; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 231, Fig. 266 [Habitus]; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 12.]

Kopf bis auf die gelben Mundteile ganz schwarz. (Praelabrum ebenfalls schwarz), vte und vti kräftig entwickelt, Backen mit gelbem Fleck. Der Thorax ist ganz rot; schwarz sind nur die Schulterschwielen und das vordere Viertel des Mesonotums und das Schildchen (dieses an der Basis aber manchmal rötlich). Vom schwarzen Teil des Mesonotums geht eine schwarze Mittellinie nach hinten, nicht immer den Hinterrand des Mesonotums erreichend. Schildchen und Mediotergit schwarz. Thorakalbeborstung 1 n, 1 sa, 1 pa, 1 dc, 2 sc. An den Fühlern fällt die kurze und nur sehr kurz behaarte Fühlerborste auf (Tafelfig. 12). Weiße Behaarung der Mesopleura wie bei nigrifrons. Fühlergruben mit silberweißem Toment. Färbung sonst wie bei nigrifrons, aber Flügel gleichmäßig schwach gebräunt. Manchmal Schildchen nur in der Mitte schwarz. Gesicht am Vorderrande manchmal rötlich aufgehellt. Endglieder der Tarsen 1 und 3 verdunkelt Körperlänge 4—5 mm.

Als terra typica wird festgesetzt Aachen ("aus der Baumhauerschen Sammlung"). Nach dem vorliegenden Material scheint sie in Deutschland überall vorzukommen. Die östliche Verbreitungsgrenze ist aber ganz unbekannt (östlichster bekannter Fundort, wie es scheint, Berlin). In Skandinavien nach Zetterstedt im nördlichen und mittleren Gebiet (Skåne, Smoland, Ostrogothia, Uppland, nördlich etwas bis Stockholm), auch aus Finnland meldete er sie. Aus Frankreich gibt Séguy nur den Fundort Géradmer an. Die Südgrenze der Verbreitung ist unbekannt. Schiner gibt für das frühere Österreich an: "sehr selten, wahrscheinlich im Hochgebirge". In England ist sie aus der Nähe von Hastings und Herefordshire bekannt (Austen).

ichneumonea Linné (1761, Faune Suec. p. 446; 1820, Fallén, Dipt. Suec. Opomyz. p. 7; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 231). [Textfigg. 9, 23, 24, 25.] [41. Psilidae, Taf. II, Figg. 13—15.] Die bunte Abbildung auf Taf. 17, Fig. 41 in Band I dieses Werkes gehört zu albiseta Schrank!

Synonym: elongata Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 364; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116) — dimidiata von Roser (Württemberg. Correspondenzblatt p. 607) — aristata Panzer (1801, Fauna German. 73, p. 24, Musca; 1899, Austen, Ent. Mo. Mag. 35, p. 67; 1911, Carter, l. c. 47, p. 70) — ?maculata Rondani (1876, Bull. Soc. Ent. Ital. 8, p. 193) — intermedia Robineau-Desvoidy, Essai sur les Myodaires, p. 667; 1858, Loew, Zeitschr. Ent. Breslau 11, p. 20; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 164). Loxocera ichneumonea Linné in der vorliegenden Umgrenzung ist eine recht

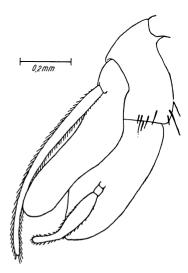
Loxocera ichneumonea Linné in der vorliegenden Umgrenzung ist eine recht variable Form. Es ist durchaus möglich, daß reichlicheres Material aus verschiedenen Gebieten und vielleicht auch eine bessere Kenntnis der Lebensweise die Art in mehrere Rassen, vielleicht sogar nahestehende Arten auflösen wird, zu deren Bezeichnung vielleicht auch einige

der in der Synonymenliste genannten Namen werden Verwendung finden können. Zur Zeit ist eine solche Aufteilung aber noch nicht möglich. Sollte sie sich als notwendig herausstellen, dann wird trotzdem die Tatsache bestehen bleiben, daß alle diese Formen sehr nahe miteinander verwandt sind und eine einheitliche Rassen- oder Artengruppe darstellen.

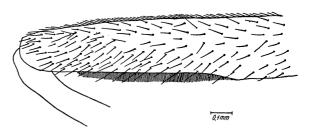
Von allen anderen Arten der Gattung ist ich neum on e a leicht durch das Fehlen der de zu unterscheiden. Im übrigen ist sie der L. albiseta am ähnlichsten, der Kopf ist aber ganz schwarz, auch die Taster sind schwarz und nur die Backen unter den Augen sind manchmal aufgehellt. Die Fühlerborste ist im Gegensatz zu der von albiseta nur kurz behaart. Die Länge des 3. Fühlergliedes (Tafelfig. 13-15) unterliegt der Variation, und zwar dürfte diese geographisch oder ökologisch bedingt sein. Die geringste Länge des 3. Fühlergliedes zeigen die dunklen Hochgebirgsformen der var. atriceps Bigot (Tafelfig. 15). Die längsten Fühler, die ich sah, besitzt ein 9 aus dem Museum Berlin mit der Fundortsbezeichnung "Asia minor, Taurus Cilic." (siehe Tafelfig. 13). Danach scheint die Fühlerlänge zuzunehmen, ie wärmer das Klima ist. Das glänzende Mitteldreieck der Stirn erreicht den Vorderrand der Stirn und ist hier ab-

gestumpft. Thorax gelbrot. Das Mesonotum ist gewöhnlich bis über die Mitte hinaus geschwärzt. Nach der verschiedenen Ausdehnung der schwarzen Färbung unterscheidet Zetterstedt außer der typischen Form noch 3 Varietäten (a bis c), die aber keine weitere Bedeutung haben. Exemplare mit fast oder nahezu schwarzem Thorax bilden die var. atriceps Big. (siehe unten). Im Deutschen Entomologischen Institut befindet sich 1 Exemplar, dessen Thorax nur um die Schulterschwielen geschwärzt ist. p gelb, die Endglieder der Tarsen gebräunt. Flügel gebräunt mit braunen Adersäumen. Körperlänge 6-9 mm.

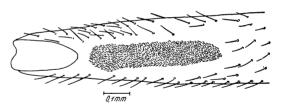
maculata unterscheidet sich nach Rondani durch die gelben Backen und das an den Seiten und an der Basis rotgelbe Abdomen. Ich habe so gefärbte Tiere gesehen (Typen Rondanis zu vergleichen war mir leider unmöglich) und kann sie nur als Farbyarianten von ich neumone a



Textfig. 23. Loxocera ichneumonea Linn. Teratologischer Fühler (3. Fühlerglied verdoppelt).



Textfig. 24. Loxocera ichneumonea Linné. Spitze des Hinterschenkels (beachte das im Text erwähnte Haarpolster).



Textfig. 25. Loxocera ichneumonea Linné. Spitze des Hinterschenkels, von der Ventralseite gesehen (beachte das im Text erwähnte Haarpolster).

betrachten. Immerhin bleibt möglich, daß so gefärbte Tiere im Süden (bzw. in Italien) vorherrschen und maculata als geographische Rasse Berechtigung hat. Die von Loew als "intermediaRob.-Desv" bezeichneten Tiere, die sich im Museum Berlin befinden, kann ich vorläufig ebenfalls nur als Individualvarianten ansehen.

Da in der älteren Literatur unter "ichneumonea L." allgemein die in der vorliegenden Arbeit als "albiseta Schrank" bezeichnete Art verstanden wird, ist es zur Vermeidung von Irrtümern bei Nennung des Namens zweckmäßig, stets genau anzugeben, daß unter "ichneumonea L." die in der vorliegenden Bearbeitung so genannte Form (mit schwarzem Kopf) gemeint ist.

Terra typica: Schweden (restricta: Esperöd, nach dem von Fallén angegebenen Fundort; für elongata: Aachen, für dimidiata: Württemberg, für maculata: Ober- und Mittelitalien, für intermedia: Frankreich, für aristata wird von Panzer kein Fundort angegeben). In Deutschland dürfte die Art überall vorkommen. Aus der Schweiz Exemplare im Mus. Hamburg. Nach Zetterstedt ist sie auch in ganz Skandinavien verbreitet (er meldet sie auch von Öland), nach Séguy in ganz Frankreich.

"maculata Rond." kommt in Ober- und Mittelitalien vor. Im Mus. Wien auch aus Sizilien. Die östlichsten Funde sind "Curland" (Deutsches Entomolog. Institut), Kazan (Deutsches Ent. Inst.) und "Kaukasus" (Museum Berlin). Von der Balkanhalbinsel kenne ich Funde aus Ungarn (Mehadia, im Deutschen Entomolog. Institut) und "Neu-Montenegro, Zljeb. Penth." (Museum Wien). Im Museum Berlin befindet sich aber ein Exemplar aus Kleinasien (cilic. Taurus), so daß die Art in den Südostgebieten wohl weitverbreitet ist. Die stark verlängerten Fühler (siehe oben und Tafelfig. 13) rechtfertigen vielleicht die Unterscheidung einer besonderen Rasse. Im Mus. Berlin 1 Exemplar mit verdoppeltem 3. Fühlerglied (Textfig. 23).

Europa

ichneumonea var. atriceps Bigot (1886, Bull. Soc. Ent. France (6) 6, p. LXXXV). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 15.]

Synonym: Loxocera aristata var. yerburyi Austen (1899, Ent. Mo. Mag. 35, p. 65).

Séguy und Becker bezeichnen atriceps als fragliches Synonym zu ichneumonea (elongata), aus Bigots Beschreibung geht aber hervor, daß sich atriceps durch fast vollständig schwarzen Thorax von ichneumonea unterscheidet. Der Thorax ist bei atriceps nur im hinteren unteren Teil der Pleuren rotgelb, ebenso gefärbt ist das Schildchen. Da Bigots "Art" vom Fuße des Montblanc beschrieben wurde, und sämtliche Tiere, die das Deutsche Ent. Institut aus den Alpen besitzt, sich durch fast oder ganz geschwärzten Thorax auszeichnen (in fast allen Fällen ist hier allerdings auch das Schildchen schwarz), glaube ich mit Sicherheit, daß der Name Bigots auf diese Form bezogen werden muß. Daß es sich nur um eine Variante, nicht um eine eigene Art handelt, beweist der mit typischen Exemplaren von ichneumonea vollständig übereinstimmende Kopulationsapparat (Kontrolluntersuchungen über die Frage, ob der Kopulationsapparat bei der Gattung Loxocera überhaupt auf Artunterschiede reagiert, zeigen, daß der GKopulationsapparat z. B. von albiseta geradezu verblüffend verschieden ist).

Bei yerburyi ist nach Austen auch das Schildchen schwarz. Dasselbe gilt für die unten genannten Tiere des Mus. Berlin von "Furka", die fast ganz schwarz sind. (Es ist aber nicht zweckmäßig, darauf hin atriceps und yerburyi zu trennen, da man sonst für alle Übergangsstadien zwischen typischen Exemplaren von ichneumonea (bzw. deren hellsten Exemplaren, bei denen nicht einmal die Schulterschwielen völlig schwarz sind) und denen mit völlig schwarzem Thorax und Schildchen mit besonderem Namen belegen könnte. Auch die pkönnen manchmal etwas verdunkelt sein. Über die Fühlerlänge siehe bei der Nominatform. Terra typica ist "Chapuy, base du Mont Blanc". Im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem befindet sich eine Reihe von Exemplaren aus den Alpen (Seiser Alp, Maloja, St. Moritz) und im Mus. Berlin 16 Tiere von "Furka". Danach scheint es, daß es sich hier um eine alpine Form handelt. Damit stimmt gut überein, daß auch die Typen von yerburyi in den "Highlands" von Schottland gefunden wurden. Wir haben es danach mit einer ökologischen Variante zu tun. In Schottland scheint aber die typische Form neben der dunklen vorzukommen. Im Mus. Wien aus "Styria sup. Thurrach", "Nord-Tirol: Kühtai", "Tirol: Obladis".

nigrifrons Macquart (1835, Suite à Buffon 2, p. 374; 1899, Austen, Ent. Mo. Mag. 35, p. 67; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 164; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 232; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 16.]

Synonym: dorsalis Loew (1854, Neue Beiträge Kenntn. Dipt. 2, p. 22) — hantoniensis Curtis (1837, A Guide to an Arrangement of British Insects, p. 269; der bei Becker angegebene Name hortoniensis ist ein Druckfehler, ebenso die Jahresangabe 1829; siehe Austen, l. c.).

Stirn und obere Hälfte des Hinterkopfes schwarz. Stirndreieck bis zum Vorderrande der Stirn reichend, breit, glatt und glänzend. Von den Kopfborsten scheinen nur die oc vorhanden zu sein. 1. und 3. Fühlerglied schwarz, 2. heller, Fühlerborste weißgelb, kurz behaart. 3. Fühlerglied siehe Tafelfigur 16. Gesicht und unterer Teil des Hinterkopfes gelb, ebenso die Mundteile. Mesonotum glänzendschwarz mit etwas bräunlichem Schimmer und ziemlich langer heller Behaarung. 1 sa, 1 pa, 1 dc, 2 sc, davon aber nur die apikale kräftig. Pleuren und bei manchen Tieren der seitliche Teil des Mesonotums hinter der Quernaht oberhalb der Fühlerwurzel gelb. Mesopleura am Unterrande mit ziemlich dichter und langer, silberweiß glänzender Behaarung. Abdomen oberseits braunschwarz, wie das Mesonotum; manchmal stellenweise mit gelblichen Flecken mit ziemlich langer dunkler Behaarung. Halteren weißgelb. p gelb, t und Tarsen stellenweise verdunkelt. Flügel mit verwaschenen braunen Säumen aller Adern. Körperlänge 5—6 mm.

Terra typica: "Nord de la France" (für dorsalis: Thüringen, für hantoniensis: wohl England). Aus Frankreich nennt Séguy weitere Fundorte: Dept. Hautes-Pyrénées und Landes; in Deutschland dürfte sie nach dem vorliegenden Material überall vorkommen. Der östlichste mir bekannte Fundort ist Libau (im Deutschen Entomolog. Institut). Aus Skandinavien nennt Zetterstedt nur 1 Fundort ("ad villam Bökestas, Scaniae"). In England wurde sie bei Lyndhurst gefunden (Austen). Die Südgrenze der Verbreitung ist unbekannt. Loew nennt Wien als Fundort, Schiner nennt sie hier aber "selten". Aus der Schweiz im Mus. Hamburg.

Europa centr.

sylvatica Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 265, Taf. 51, Fig. 22; 1899, Austen, Ent. Mo. Mag. 35, p. 68; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 164; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 232; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 17.]

Sehr ähnlich fulviventris, aber: Untergesicht einschließlich Wangen, Backen und Praelabrum gelb. Schwarz ist nur der zwischen den Fühlergruben liegende Teil des Gesichts. Fühler (aber nicht Fühlerborste) etwas kürzer (Tafelfig. 17). Stirn außer dem schwarzen bis nach vorn reichenden Scheiteldreieck und den Augenrändern bei manchen Tieren gelb, bei anderen bräunlich. Am Thorax Schulterschwielen und Schildchen gelb, sonst Schwärzung wie bei fulviventris. Auch Beborstung und alles übrige wie bei fulviventris. Flügel fast glashell. Körperlänge 4—6 mm.

Terra typica ist die Umgebung von Aachen. Außerdem dürfte die Art in ganz Deutschland vorkommen. Die Ostgrenze der Verbreitung ist unbekannt (Exemplare aus Libau im Deutschen Entomologischen Institut). Nach Zetterstedt dürfte sie im Norden durch ganz Skandinavien verbreitet sein. 1 Exemplar aus Lappland im Mus. Hamburg. Aus England meldet sie schon Walker ("common" in England und Schottland). Aus Frankreich gibt Séguy nur das Dept. de Dôme als Fundort an.

2. Subgenus Platystyla Macquart.

(1835, Suites à Buffon 2, p. 374; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 229).

Gattungstypus (und einzige bekannte Art): Hoffmannseggi Meigen. Alle 3 Fühlerglieder verlängert. 3. Glied in der Mitte mit der abgeplatteten, kurzbehaarten Fühlerborste. Beborstung: vte, vti, 1 n, 1 sa, 1 pa, 1 sc vorhanden.

Hoffmannseggi Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 366, Loxocera; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 161; 1910, Steck, Mitt. schweiz. Ent. Ges. 12, p. 13; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 229, Figg. 258, 259 [Kop.-Apparat], 265 [Habitus]; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 18.]

Synonym: paradoxa Robineau-Desvoidy (1830, Essai sur les Myodaires, p. 666, Loxocera).

Glänzend schwarzbraun. Die abgeplattete Fühlerborste (Tafelfig. 18) weiß und weiß behaart, an der Basis gelb. Fühlerfurchen silberweiß tomentiert. Thorax mit kurzer, bei gewisser Beleuchtung messinggelb erscheinender Behaarung. Schildchen an der Spitze \pm aufgehellt. 1.—3. Abdominalsegment rotgelb. 1. Segment an der Basis und 3. am Hinterrande schwarzbraun. f schwarzbraun, am Ende \pm aufgehellt. t und Tarsen gelb, letzte am Ende \pm verdunkelt. Halteren gelb, Flügel gelblich hyalin. f_3 unterseits mit Haarfleck wie bei Loxocera, die feine Behaarung ist aber weiß. Nach Steck ist die Art sehr ähnlich den $\mathbb Q$ der Ichneumon gracilicornis-Gruppe. Körperlänge 11—12 mm.

Terra typica ist Aachen (für paradoxa: Hyères, Provence). Die Art dürfte durch ganz Deutschland verbreitet sein. (Kröber meldet sie aus Umgebung Hamburg, Zetterstedt aus Kiel). Aus Skandinavien scheint sie noch nicht gemeldet. Die Ostgrenze der Verbreitung ist unbekannt, ebenso die Südgrenze. Rondani fing sie einmal in den Apenninen bei Parma. Séguy meldet sie aus Belgien (Brüssel) und Frankreich (Ardennen, bei Paris, Rambouillet, Dept. Puy-de-Dôme-Allier).

Europa centr.

Gattung Chyliza Fallén.

(1820, Dipt. Suec. Opomyz., p. 6; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1934, Séguy, Faune de France 28, p. 219).

Synonym: Dasyna Robineau-Desvoidy (1830, Essai sur les Myodaires, p. 667). — Tetradiscus Bigot (1886, Ann. Soc. Ent. France (6), 6, p. 370; Synonym nach Hendel, 1911, Wien. Ent. Zeitschr. 30, p. 33).

Gattungstypus: leptogaster Panzer (= scutellata Fabricius, teste Coquillet, Proc. U. S. Nat. Mus. 37, p. 524, 1910; für Dasyna: Dasyna fuscipennis Robineau-Desvoidy; Bestimmung durch Coquillet, l. c. p. 531; für Tetradiscus: Tetradiscus pictus Bigot = apicalis Loew nach

Bestimmung von Coquilett, l. c. p. 613).

Augen vertikal-elliptisch. Backen schmal, Wangen nur linienförmig ausgebildet. Untergesicht schwach konkav. Fühlergruben sehr flach, in der Mitte kaum voneinander getrennt. 3. Fühlerglied kurz und am Ende breit abgerundet. Fühlerborste kurz behaart. Prälabrum zurückgezogen. Taster stark verbreitert, spindelförmig. 1 pvt, 3 vt, 1 oc vorhanden. 1 n, 1 sa, 1 pa, 1 dc, 1 prsc, 3 (Paare) sc vorhanden. (Die Angabe von Séguy: 4—6 sc, 2 acr, 2 dc ist unzutreffend.) Im Flügel Cu₂ deutlich kürzer als 1. M_2 . f_1 unterseits mit kurzen gereihten Börstchen, die beim $\mathcal Q$ vielleicht etwas schwächer sind. Bei scutellata (und in geringerem Maße bei fuscipennis) zeigen die f_2 Sexualdimorphismus: beim $\mathcal Q$ sind unterseits an der Basis einige kurze, längere Börstchen vorhanden, die beim $\mathcal Q$ fehlen. Kopulationsapparat wie S. 2 beschrieben, Gonopoden vorhanden (abweichend von allen anderen Gattungen). $\mathcal Q$ Legrohr ohne Besonderheiten.

Über die Ökologie ist bei scutellata, vittata und extenuata einiges bekannt, siehe dort.

Außer den paläarktischen Arten sind noch folgende Arten bekannt: 1 äthiopische, etwa 2—3 neotropische, etwa 8—9 nearktische, etwa 11 orientalische.

Bestimmungstabelle für die Arten.

¹⁾ Zweifelhafte Art.

41. Psilidae 33

fuscipennis Robineau-Desvoidy (1830, Essai sur les Myodaires, p. 668, Dasyna). [41. Psilidae, Taf. II, Fig. 19 u. Taf. IV, Fig. 41.]

Synonym: annulipes Macquart (1835, Suites à Buffon 2, p. 380; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1853, Walker, Ins. Brit. 2, p. 219; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 220; 1935, Kröber, Verh. Verein naturw. Heimatforsch. 24, p. 52; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116).

Färbung und Behaarung wie bei extenuatum, mit folgenden Abweichungen: das 3. Fühlerglied (Tafelfig. 19) ist kurz, nicht verlängert. Fühlerborste nur an der Basis braun, spärlich und kurz und hell behaart. 1. und 2. Fühlerglied braun. Auch der obere und vordere Rand des 3. Fühlergliedes etwas gebräunt. Fühlergruben schwarz, ebenso Taster und Mundteile. Sonst sind Untergesicht, ein Saum des hinteren und unteren Augenrandes und die Wangen gelb. Vorderrand der Stirn verwaschen gelb gesäumt. Nach oben geht diese gelbe Färbung allmählich in das Braun der oberen Stirnpartie über. f_2 und f_3 mit braunem Subapikalring. Flügel weniger gebräunt als bei extenuatum. Auffällig ist nur ein Saum des vorderen Flügelrandes und die Flügelspitze und ein schmaler Saum der tp. Schildchen an der Spitze \pm gelb. Körperlänge 5—7 mm.

Zur terra typica wird die Umgebung von Paris erklärt (Robineau-Desvoidy nennt für fuscipennis keinen Fundort, für annulipes gibt Macquart nur an: "de France"). Die Art dürfte in Deutschland überall vorkommen. Der östlichste mir bekannte Fundort ist "Curland" (im Deutschen Entomolog. Institut). Aus Skandinavien nennt Zetterstedt die Fundorte: Ostrogothia (Gusum, Wadstena, Lärketorp), Westrogothia und Holmia (Stockholm). Nach Walker ist sie auch aus England gemeldet worden. Aus Frankreich nennt Séguy die Departements Nord und Eure und die Umgebung von Paris. Aus Spanien, Italien und der Balkanhalbinsel scheint die Art nicht bekannt. Der südlichste mir bekannte Fundort ist Bozen (im Deutschen Entomolog. Institut), im Mus. Wien aus "Ragusa" (Sizilien oder Dalmatien?).

Europe

gracilis Loew (1854, Neue Beiträge Kenntn. Dipt. 2, p. 23; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162).

Die Art ist in ihrer Stellung etwas zweifelhaft, da der Typus sich leider nicht in der Sammlung Loews im Zoolog. Mus. Berlin befindet. Nach Loew erinnert sie im Bau des Kopfes an Loxocera, steht im übrigen aber Megachetum am nächsten. Die Fühler sind fast so lang wie das Untergesicht, die Fühlerborste ist weiß mit sehr dichter Behaarung. Im übrigen ist die Färbung anscheinend der von Chyliza vittata am ähnlichsten: der Kopf ist gelb, mit schwarzen Flecken nur jederseits am Hinterkopfe, der Thorax ebenfalls rotgelb, unten heller. Braune Längsstreifen befinden sich je 1 seitlich und 2 auf dem Mesonotum. Abdomen dunkel. p gelb. Flügel "gräulich glasartig". "Größe 2 Lin." (= 4—4,5 mm).

Terra typica und einziger bekannter Fundort: Bujukdere (bei Konstantinopel). Europa mer. or.

scutellata Fabricius (1798, Ent. Syst., Suppl. p. 567, Sargus; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 221; 1935, Kröber, Verh. Ver. Naturw. Heimatforsch. 24, p. 52). [Textfigg. 4, 26.] [41. Psilidae, Taf. IV, Fig. 42.]

Synonym: leptogaster Panzer (1798, Fauna germanica 54, p. 19, Musca; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1855, Scholtz, Z. Ent. Breslau 1—3, p. 13; 1908, Bezzi, Bull. Soc. Ent. Ital. 39, p. 173). — Peleterii Robineau-Desvoidy (1830, Essai sur les Myodaires, p. 668).

Die Art gleicht ganz der Ch. fuscipennis R.-D. Sie unterscheidet sich von dieser Art im wesentlichen nur durch das Fehlen des braunen Subapikalringes der f. Varianten mit gelber Schulterschwiele und braunen Flügeln sind als eigene Arten beschrieben worden (siehe var. per mixtabzw. obscuripennis). Körperlänge 4—6 mm.

Über die Lebensweise der Larven schreibt Scholtz: Chyliza leptogaster erhielt ich zahlreich und in beiden Geschlechtern aus walnußgroßen, unregelmäßigen Holzgallen am Stengel von Spiraea opulifolia. Ob die Fliege Ursache der Galle sei, konnte ich dennoch bisher noch nicht genau ermitteln, doch glaube ich wohl, da kein anderes Insekt nebenbei auskam. Die Stämmchen von Spiraea opulifolia im hiesigen botanischen Garten erschienen auf diese Weise von unten bis oben knotig.

Terra typica ist Kiel (für leptogaster: "Austria", für Peleterii: "environs de Paris"). Die Art dürfte in ganz Deutschland, Frankreich und Italien vorkommen, aus skandinavischen Fundangaben von Zetterstedt und Fallén. Nach Walker kommt sie auch in England

34 Hennig

vor, allerdings nicht häufig. Der östlichste Fundort ist Jeniseisk in Sibirien (nach Becker 1900). Im Mus. Hamburg vom Mte. Rosa; aus Illvrien (Görz) im Mus. Wien.

Aus Tunis ist die Art durch Bezzi (1908) gemeldet worden. Dagegen gehören die Meldungen aus Algier durch Lucas nach Séguy zu Chamaepsilarosae.

Europa, Africa sept.

scutellata var. obscuripennis Loew (1858, Wien. Ent. Monatsschr. 2, p. 11; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 220).

Diese Variante zeichnet sich durch gleichmäßig gebräunte Flügel aus (diese sind am Vorderrande etwas intensiver gebräunt als am Hinterrande). Da es sich indessen nicht um einen völlig scharfen (und den einzigen Unterschied) gegenüber typischen Exemplaren von scutellata handelt, kann ich die so ausgezeichneten Tiere nur als Individualvarianten von scutellata ansehen, zumal ihr Kopulationsapparat mit dem typischer Exemplare übereinstimmt. Auch um eine geographische Rasse kann es sich nicht handeln. Vielleicht ist aber das Auftreten der Form ökologisch oder geographisch bedingt. Körperlänge wie die typische Form. Terra typica ist "Austria" (einer der beiden Typen im Mus. Berlin trägt den Fundort "Wien"). Séguy gibt als weitere Fundorte die Umgebung von Paris und "Italien". Im Deutschen Entomologischen Institut befinden sich einige Exemplare aus Monte Maggiore, Istria.

scutellata var. permixta Rondani (1876, Bull. Ent. Ital. 8, p. 197; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162; 1932, Séguy, Enc. Ent. 32 Dipt. 6, p. 178; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 220, Fig. 261 [Kopf]; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116, sicher zur Nominatform).

Als Unterschied zwischen permixta und scutellata gibt Séguy an, daß die Flügel bei scutellata glasklar, bei permixta an der Spitze gebräunt seien. Dieser Unterschied ist sicher nicht stichhaltig. Auf jeden Fall zeigt auch der vom Typus von scutellata erhaltene Flügel (im Mus. Kiel) die für die allgemein in Sammlungen als scutellata bezeichnete Art charakteristische leichte Verdunkelung an der Spitze. Dagegen gibt Rondani als wesentliche Kennzeichen für permixta an daß die Schulterschwielen stets, die Pleuren oft rotbraun (fulvo) gefärbt seien. Außerdem soll die schwarze Färbung der Stirnseiten bis zum Vorderrand reichen. Einzelne Exemplare mit aufgehellter Schulterschwiele und hellem Oberrand der Sternopleura sind auch mir bekannt (vor allem scheint es sich um 9 zu handeln). Diese Tiere können aber nur als Individualvarianten angesehen werden, die nicht höher zu bewerten sind als die Variationen in der Ausdehnung der rotgelben Färbung auf dem Schildchen. Außerdem stimmt ihr Kopulationsapparat völlig mit dem der dunklen Tiere überein. Ich kann daher permixta nur als Variante von scutellata ansehen. Eine endgültige Klärung ist natürlich immer nur nach Vergleich des Typus möglich. Um den Typus von perm i x t a habe ich mich aber vergeblich bemüht. Es ist auch möglich, daß Tiere mit hellgefärbter Schulterschwiele und Pleura in Italien häufiger auftreten als in Mittel- und Nordeuropa. Terra typica ist Italien ("frequens in tota Italia et frequentior in media"). Aus Frankreich

Terra typica ist Italien ("frequens in tota Italia et frequentior in media"). Aus Frankreich führt Séguy Fundorte aus den Departements Seine-et-Oise, Marne- et Loire-Mâcon, Eure und Hautes-Pyrénées an. Auch aus Rumänien kennt sie Séguy. Dagegen scheinen mir alle nördlichen Fundorte (von Zetterstedt und Fallén aus Skandinavien) der Nachprüfung zu bedürfen, da die Art früher mit scutellata verwechselt worden ist.

Europa (mer.?)

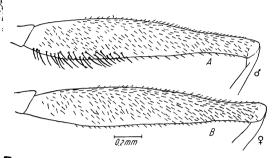
vittata Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 369, Taf. 51, Fig. 26; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1900, Giard, Bull. Soc. Ent. France, p. 316; 1904, Bloomfield, Ent. Mo. Mag. 40, p. 60; 1932, Séguy, Enc. Ent. B. II Dipt. 6, p. 178; 1934, Séguy, Faune France 28. p. 221; 1935, de Vos-de Wilde, Contrib. à l'étude Larves Dipt. Cyclorrhaphes. Dissertation, Amsterdam, p. 88—91, Taf. 16, Figg. 96—102 [Larven]; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116; 1940, de Meijere, Tijd. Ent. 83, p. 126, Fig. 14 [Puparium]). [41. Psilidae, Taf. IV, Fig. 43.] [Text-fig. 15.]

Kopf gelb, meist (aber nicht immer) sind die Ozellenplatten, die Scheitelplatten und Teile des oberen Hinterkopfes braun. Praelabrum und Taster (bes. am unteren und vorderen Rande) schwarzbraun. Fühlerborste braun, an der Basis heller. 1 ors vorhanden. Thorax gelb mit gelber Behaarung. Braun bis schwarzbraun sind das Mesonotum vorn zwischen den Schulterschwielen, 2 von hier ausgehende, unmittelbar nebeneinanderlaufende, bis etwa zur Mitte reichende Längslinien und seitlich von diesen jederseits eine vorn und hinten verkürzte und

41. Psilidae 35

an der Quernaht unterbrochene Linie. Auch die Pleuren sind braun; Pro-, Meso- und Sternopleure Pteropleuralcallus, Pleuro- und Mediotergit und die obere Hälfte der Hypopleura. Diese Zeichnung variiert beträchtlich, indem das Mesonotum bis auf eine geringe Bräunung vorn zwischen den Schulterschwielen völlig gelb und auch die Sternopleura rein gelb sein kann. Andererseits kann die gelbe Färbung bis auf schmale Säume zurückgedrängt sein. Abdomen braunschwarz, p gelb, f_3 mit sehr schwachem braunem Subapikalring. Flügel leicht getrübt mit verwaschener Spitzenbräunung und schwachem bräunlichem Saum der tp und des basalwärts der tp gelegenen braunen Saumes der m. Halteren gelb. Körperlänge 5—6 mm.

Als terra typica hat Mitteldeutschland (Umgebung Berlin) zu gelten. (Meigen: "Vaterland mir unbekannt".) In Deutschland dürfte die Art überall vorkommen. Sie liegt aus Usedom und Saßnitz (Rügen) im Deutschen Entomolog. Institut vor und dort befindet sich auch ein Exemplar aus Curland. Aus Skandinavien scheint die Art nicht bekannt zu sein. Ebensowenig ist bekannt über die Verbreitung der Art in Osteuropa. In England kommt sie nach Bloomfield vor (Bungay). Aus Frankreich meldet sie Sćguy: Ardennes, Oise, Umgebung von Paris, Chaville, Maisons-Lafitte, Rambouillet. Jura, Loiret, Bar-sur-Seine, Landes.



Textfig. 26. Chyliza scutellata Fabricius,
Hinterschenkel des & (A) und des Q (B). & mit Börstchen
an der Schenkelbasis.

Ferner ist sie nach Rondani in ganz Italien nicht selten. Aus der Schweiz im Mus. Hamburg. Aus Mehadia (Ungarn) befindet sich 1 Exemplar im Deutschen Entomolog. Institut. Giard fand die Larven bei Paris in den Wurzeln von Neottia nidus-avis. Auch das Material de Vos-de Wilde's und de Meijere's stammt aus Orchideenstengeln (Niederlande). Über die Larven siehe Seite 8—9.

Europa centr. et mer.

Ungedeutete Art.

pumila Macquart (1935, Suites à Buffon 2, p. 380 — bei Lille; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 162).

Da Séguy die Art nicht anführt, ist anzunehmen, daß der Typus nicht erhalten ist.

Subgenus Megachetum Rondani.

(1856, Prodromus Dipt. Ital. 1, p. 123; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 218).

Typus: Chyliza atriseta Meigen (= extenuatum Rossi).

Das Subgenus unterscheidet sich von Chylizas. str. nur durch das schmalere und am Ende mehr zugespitzte 3. Fühlerglied und die verdickte und buschig behaarte Fühlerborste. Der Flügel ist verhältnismäßig kürzer als bei Chylizas. str., er ist nicht länger als das Abdomen.

Es ist nur 1 Art bekannt.

extenuatum Rossi (1790, Fauna etrusca II, p. 312, Musca; ältere Literatur bei Bekker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163). [Textfig. 7.] [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 9, Taf. II. Fig. 20 u. Taf. IV, Fig. 44.]

Synonym: a triseta Meigen (1826, Syst. Beschr. 5, p. 369, Taf. 51, Fig. 26, Chyliza; ältere Literatur bei Becker, 1905, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1853, Walker, Ins. Brit. 2, p. 219; 1912, Arias Encobet, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. 7, p. 74; 1932, Séguy, Enc. Ent. B II Dipt. 6, p. 178; 1933, Martelli, Boll. Lab. Zool. Portici 28, p. 26—29; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 219, Fig. 262 [Kopf]; 1935, Kröber, Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 24, p. 52).

Kopf schwarz, Fühlerborste gelb. 3. Fühlerglied verlängert. Fühlerborste schwarz und dicht buschig schwarz behaart. Am hinteren Augenrande manchmal Spuren eines gelben Saumes. Fühlergruben wie das übrige Untergesicht glänzend schwarz, ohne helleres Toment. Der Kopf (Stirnstrieme und Hinterkopf) wie der Thorax seidig weißgelb behaart. Thorax und Abdomen glänzendschwarz. Mesonotum, Meso- und Sternopleure mit heller Behaarung (wie am Kopf).

36 Hennig

Auf dem Abdomen ist die Behaarung dunkel. p (einschließlich cx) gelb, f₃ mit breitem braunem Subapikalring. Halteren gelb. Flügel leicht gebräunt, diese Bräunung am Vorderrande (längs der c) intensiver. Körperlänge 5—6 mm.

Über das Larvenleben berichtet Perris (1850): Die Larven leben im verdickten unteren Stengelteil von Orobanche rapum Thuil. (und vielleicht Orobanche hederae Duby). Auch Kaltenbach stellt dies fest. Nach Kaltenbach verpuppen sie sich im Stengel der Wirtspflanze und schlüpfen im April und Anfang Mai des nächsten Jahres. Neuerdings berichtet Martelli über die gleiche Art. Leider sind die Larven nicht beschrieben worden. Terra typica ist Etrurien (kein Fundort) (für atriseta gibt Meigen keinen Fundort). Da Kröber die Art aus Hamburg meldet (nördlichster mir bekannter Fundort), kommt sie wahrscheinlich überall in Deutschland vor. Die Ostgrenze der Verbreitung ist aber ganz unbekannt. Aus Skandinavien ist sie, wie es scheint, nicht bekannt, dagegen soll sie nach Walker aus England gemeldet sein. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt aber wahrscheinlich südlicher: ganz Frankreich (Séguy), Spanien ("in den Kastanienhainen der Sierra Nevada", Strobl, und Bilbao, siehe Arias Encobet) und ganz Italien (Rondani). Im Museum Berlin Exemplare aus Beirut, Damaskus, Ax, Athen, Korfu, Sizilien, Portugal, Kreta, Rhodus. Im Mus. Hamburg aus den Spanischen Pyrenäen, im Mus. Wien aus Brussa (Kleinasien).

Europa centr., mer. et Asia minor

Gattung Strongylophthalmyia Heller.

(1902, Wien. Ent. Zeit. 21, p. 179, nom. nov. pro Strongylophthalmus Hendel nec Motschulsky 1860; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163).

Synonym: Strongylophthalmus Hendel (1902, Wien. Ent. Zeit. 21, p. 179) — Labropsila de Meijere (1914, Tijd. Ent. 57, p. 241).

Gattungstypus: ustulata Zetterstedt (für Labropsila: polita de Meijere, Java).

Kopf und Fühlerborste kurz behaart. 3. Fühlerglied kreisrund. Divergierende pvt, vte, vti, oc, 2 ors vorhanden. Taster zylindrisch, am Ende mit 1—2 Borsten. 2 n, 1 sa, 2 pa, 1 dc, 1 (Paar) sc, 1 m. Im Flügelgeäder ist auffällig die Form der cu $_2$ (siehe Textfig. 3). cu $_2$ + an erreicht den Flügelrand nicht. Flügelschüppchen am Rande mit sehr langen Haaren, r $_{4+5}$ und m etwas konvergierend.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Gattung liegt in der orientalischen Region. Von da sind 14—15 Arten bekannt, 1 weitere kommt in Nordamerika vor. Über die Metamorphose ist nichts bekannt.

ustulata Zetterstedt (1847, Dipt. Scand. 6, p. 2427, Chyliza; 1905, Becker, Kat. pal. Dipt. 4, p. 163; 1934, Séguy, Faune France 28, p. 233, Fig. 267 [Kopf] und Fig. 268 [Flügel]; 1935, Frey, Not. Ent. 15, p. 98; 1936, Karl, Stett. Ent. Zeit. 97, p. 116). [Textfigg. 3, 6.] [41. Psilidae, Taf. I, Fig. 10.]

Der ganze Körper ist schwarz mit leichtem braunem Schimmer. Der Vorderrand der Stirn ist breit gelb. Gelb sind auch die Fühler und das Gesicht und ein schmaler Saum des unteren und hinteren Augenrandes. Dieser Saum ist mit silberweißem Toment besetzt. Fühler manchmal mehr bräunlich. Form des Kopfes wie in Tafelfigur 10. Thorax mit ziemlich langer, gelblicher Behaarung. Auch die Borsten des Thorax sind gelblich, außer den sc, die aber auch manchmal gelblich sind. Die Behaarung und Beborstung des Thorax kann aber auch ziemlich dunkel bräunlich sein. Halteren gelb. Flügel (Textfig. 3) leicht gebräunt mit verwaschenem braunem Spitzenfleck und manchmal mit einer Andeutung einer feinen braunen Querbinde in Höhe der tp. p gelb (einschließlich cx), Enden der t2 und t3 gebräunt. Innerer Kopulationsapparat wie in Textfigur 6. Körperlänge 4—6 mm.

Terra typica ist Südschweden (nach Zetterstedt: Smolandia, Ostrogothia, Helsingia). Im übrigen ist die Art hauptsächlich aus nördlicheren Gebieten gemeldet: Finnland (Frey: Karislojo, Lojo, Kyrkslätt, Helsinge, Raisala, Forssa, Tammerfors, Kangansala, Kaavi), Dorpat (Hendel), Libau (im Deutschen Entomolog. Institut), Danzig (Séguy). Nach dem Material des Deutschen Entomologischen Institutes muß sie aber auch durch ganz Mitteleuropa verbreitet sein (Eisenstein, Thal in Thüringen, Wölfelsgrund) und sogar in Ungarn (Mehadia) vorkommen. Karl meldet sie aus Pommern. Aus Frankreich, Spanien und Italien ist die Art aber bisher anscheinend noch nicht gemeldet. In der Coll. Becker des Zoolog. Mus. Berlin 1 Exemplar vom "Ural".

41. Psilidae 37

ustulata var. pictipes Frey (1935, Not. Ent. 15, p. 98).

Frey beschreibt eine neue Art, die sich wie folgt von ustulata unterscheiden soll: sc und alle Thorakalborsten schwarz. Thoraxrücken kürzer und spärlicher hell behaart, f_2 und f_3 am Enddrittel braun (bei ustulata nur an der Spitze verdunkelt), f_1 vorn oben vor der Spitze mit braunem Fleck. Flügel mit scharfem braunem Spitzenfleck und brauner Schattenbinde auf der Mitte, die bis über tp verläuft. r_{4+5} und m fast parallel, die 1. Hinterrandzelle aber auf der Mitte nicht erweitert. In dem mir vorliegenden Material finde ich aber bald das eine und das andere für pictipes angeblich charakteristische Merkmal mit "typischen" Merkmalen von ustulata vereinigt. Das gilt insbesondere auch für das wichtigste von Frey angegebene Merkmal, den Verlauf von r_{4+5} und m. Ich kann daher pictipes nicht als eigene Art anerkennen, so lange nicht stichhaltigere Unterscheidungsmerkmale angegeben werden. Als Fundorte gibt Frey an: Finnland (Karislojo, Lojo, Pyhäjärvi).

Index

für die Gattungen, Arten, Varietäten und ihre Synonyme.

abdominalis Schumm. (Oxyps.) 15
a. Bertolini Rond. (Oxyps.) 16
albiseta Beck. (Psila) 13
albiseta Schr. (Loxocera) 27
algerica Villen. (Loxocera) 28
(Anceyi Ség.) (Chamaeps.) 24
(annulipes Macq.) (Chyliza) 33
apii Westw. (Psila) 13
(aristata Panz.) (Loxocera) 29
(aristata Yerburyi Aust.) (Loxocera) 30
atra Meig. (Chamaeps.) 17
atriceps Big. s. ichneumonea
(atrimana Meig.) (Chamaeps.) 18
(atriseta Meig.) (Megachet.) 35
Audouini Zett. (Psilos.) 25

(bella Heer) (Psilites †) 9 bertolini s. abdominalis bicolor Meig. (Chamaeps.) 18 b. ephippium Zett. (Chamaeps.) 18 (buccata Fall.) (Chamaeps.) 18

(Camptopsila Frey) (Psilos.) 25 caucasica Mik (Psila) 15 Chamaepsila Hendel 16, 17 Chyliza Fall. 32, 11 (confusa Zett.) (Loxocera) 27

(Dasyna Rob.-Desv.) (Chyliza) 32 (debilis Egg.) (Chamaeps.) 22 (dimidiata von Roser) (Loxocera) 29 (dispar Schumm.) (Psilos.) 26 (dorsalis Loew) (Loxocera) 31 (dubia Macq.) (Psila) 13

(elongata Meig.) (Loxocera) 29 (Encarsiocera Czerny) 9 ephippium Zett. s. bicolor extenuatum Rossi (Megach.) 35 femoralis Frey s. sibirica fimetaria L. (Psila) 14 (flava Panz.) (Psila) 15 fulviventris Meig. (Loxocera) 28 (fuscinervis Zett.) (Chamaeps.) 18 fuscipennis Rob.-Desv. (Chyliza) 33

gracilis Loew (Chyliza) 33 gracilis Meig. (Chamaeps.) 18

(hantoniensis Curt.) (Loxocera) 31 hebraica, n. sp. (Chamaeps.) 19 Hoffmannseggi Meig. (Platystyla) 31 (hortoniensis Curt. Beck.) (Loxocera) 31 humeralis Zett. (Chamaeps.) 19 Hummeli Hendel (Synaphops.) 16

ichneumonea L. (Loxocera) 28
i. atriceps Big. (Loxocera) 30
(ichneumonea auct. nec L. (Loxocera) 27
(Imantimyia Frey) (Loxocera) 26
(immaculata v. Roser) (Psila) 15
(intermedia Macq.) (Chamaeps.) 18
(intermedia Rob.-Desv.) (Loxocera) 29

(Labropsila de Meijere) (Strongylophth.) 36 Lefebvrei Zett. (Psilos.) 26 (leptogaster Panz.) (Chyliza) 33 limbatella Zett. (Chamaeps.) 20 lineata Hend. (Psila) 14 longipennis Ség. (Tetraps.) 17 Loxocera Meig. 26, 9

(? maculata Rond.) (Loxocera) 29 (marginata Rond.) (Loxocera) 27 Megachetum Rond. 35 (metallica Portsch.) (Lamprophth.) 9 microphthalma, n. sp. (Chamaeps.) 20 morio Zett. (Chamaeps.) 20 nigra Fall. (Chamaeps.) 20 nigricornis Meig. (Chamaeps.) 21 nigrifrons Macq. (Loxocera) 30 nigromaculata Strobl (Chamaeps.) 21 (nigrosetosa Frey) (Chamaeps.) 22 nigrotaeniata Strobl (Chamaeps.) 22

(Oblicia Rob.-Desv.) (Psila) 14 obscurior Strobl s. pallida obscuripennis Loew s. scutellata obscuritarsis Loew (Tetraps.) 17 Oxypsila Frey 15

(Pachylomera Rond.) (Psilos.) 25 pallida Fall. (Chamaeps.) 22 p. obscurior Strobl (Chamaeps.) 23 p. unilineata Zett. (Chamaeps.) 23 (paradoxa Rob.-Desv.) (Platystyla) 31 pectoralis Meig. (Chamaeps.) 23 (Peleterii Rob.-Desv.) (Chyliza) 33 (Peletophila Hagenb.) (Psila) 14 (pennipes Czerny) (Encarsiocera Czerny) 9 permixta s. scutellata pictipes s. ustulata Platystyla Macq. 31 problematica, n. sp. (Chamaeps.) 23 Psila Meig. 14, 11 († Psilites Heer) 9 (Psilomyia Latr.) (Psila) 14 Psilosoma Zett. 25 pumila Macq. 35

quadrilineata Strobl (Psila) 13

rosae Fabr. (Chamaeps.) 23 rubetra Rob.-Desv. (Psila) 13 rufa Meig. (Chamaeps.) 24 (rufa Scop.) (Psila) 15

sardoa Rond. (Chamaeps.) 24
(Schineri Strobl) (Chamaeps.) 24
scutellata Fabr. (Chyliza) 33
sc. obscuripennis Loew (Chyliza) 34
sc. permixta Rond. (Chyliza) 34
sibirica Frey (Chamaeps.) 24
s. femoralis Frey (Chamaeps.) 25
Strongylophthalmyia Heller 36
(Strongylophthalmyia Heller 36
(Strongylophthalmyia Heller) 36
sylvatica Meig. (Loxocera) 31
Synaphopsila Hend. 16

tarsella Zett. (Psila) 14 (testacea Rob.-Desv.) (Psila) 15 (Tetradiscus Big.) (Chyliza) 32 Tetrapsila Frey 17

unilineata Zett. s. pallida "uniseta" 8 ustulata Zett. (Strongylophthalmyia) 36 u. pictipes Frey (Strongylophthalmyia) 36

villosula Meig. (Chamaeps.) 25 vittata Meig. (Chyliza) 34

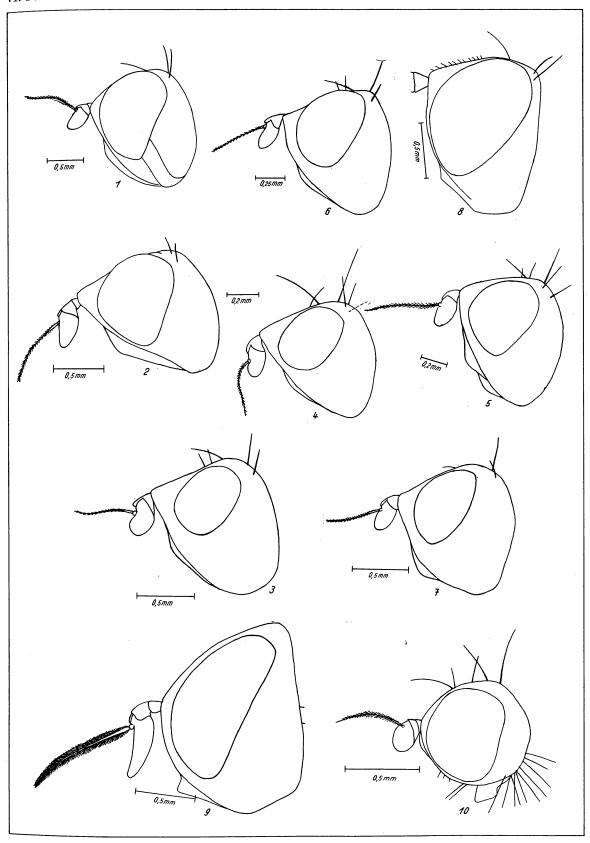


41. Psilidae. Taf. I.

Tafelerklärung.

Köpfe von

		<u> </u>
Fig.		Psila fimetaria Linn.
,,	$^{2.}$	Oxypsila abdominalis Schumm.
,,	3.	Chamaepsila (Tetrapsila) obscuritarsis Loew
,,	4.	" microphthalma n. sp.
,,	5.	" pallida Fallén
,,	6.	" rosae Fabr.
,,	7.	Psilosoma Audouini Zetterst.
,,	8.	Loxocera albiseta Schrank (ichneumonea auct.)
,,	9.	Chyliza (Megachetum) extenuatum Rossi
,,		Strongylophthalmyia ustulata Zetterst.



E. Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region.

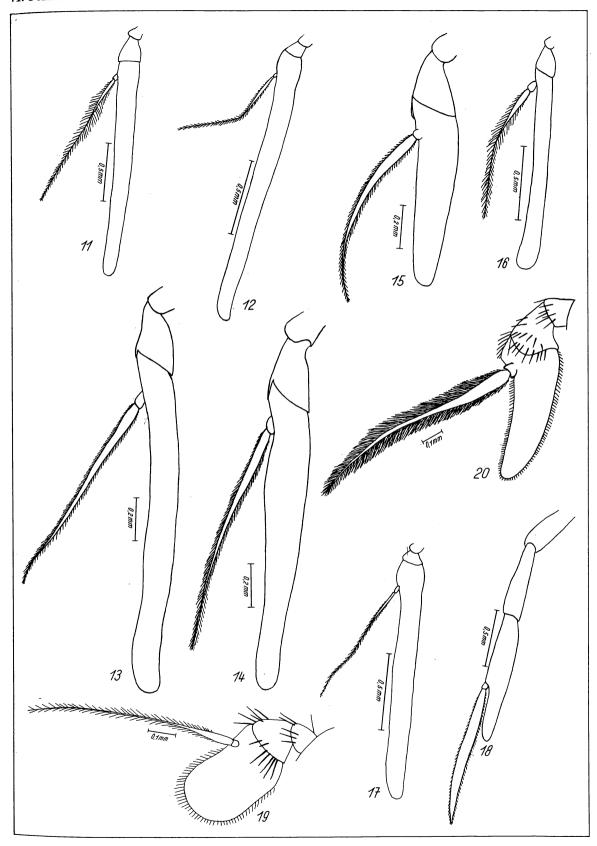
•

41. Psilidae. Taf. II.

Tafelerklärung.

Fühler von

Fig.	11.	Loxocera	albiseta Schrank (ichneumonea auct.)
,,	12.	,,	fulviventris Meigen
,,	13.	,,	ichneumonea Linn. (elongata Meig.) aus Kleinasien
,,	14.	,,	" " " " aus Mitteleuropa
,,	15.	,,	ichneumonea var. atriceps Bigot (Hochgebirgsform)
,,	16.	,,	nigrifrons Macquart
,,	17.	,,	sylvatica Meigen
,,	18.	,,	(Platystyla) Hoffmannseggi Meigen
,,	19.	Chyliza f	uscipennis RobDesv.
	20.	(Megachetum) extenuatum Rossi



E. Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region.

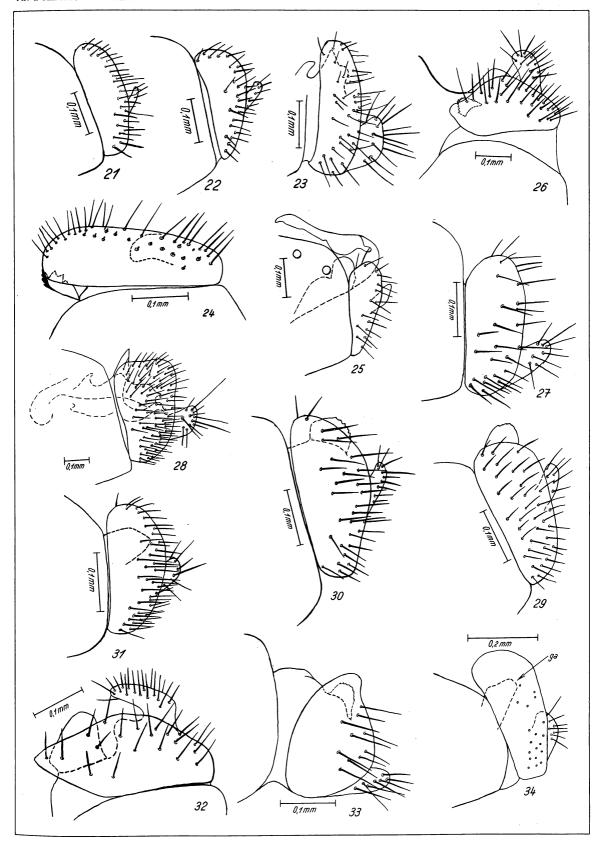
41. Psilidae. Taf. III.

Tafelerklärung.

Hypopygien von

Fig.	21.	Chamaepsila	morio Zetterst.	
,,	22.	,,	nigra Fallén	
,,	23.	,,	microphthalma n. sp.	
,,	24.	,,	pallida var. unilineata	Zetterst.
,,	25.	. ,,	problematica n. sp.	
,,	26.	,,	rufa Meigen	
,,	27.	,,	sardoa Rondani	
,,	28.	,,	gracilis Meigen	
,,	29.	,,	humeralis Zetterst.	
,,	30.	,,	nigricornis Meigen	
,,	31.	,,	pectoralis Meigen	
,,	32.	,,	rosae Fabricius	
,,	33.	,,	limbatella Zetterst.	
,,	34.	,,	villosula Meigen	

Für die Unterscheidung der in Figg. 29—34 dargestellten Formen ist die Form der Gonapophysen (ga in Fig. 34) besonders wichtig. Ihre Lage ist im einzelnen zufällig.



E. Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region.

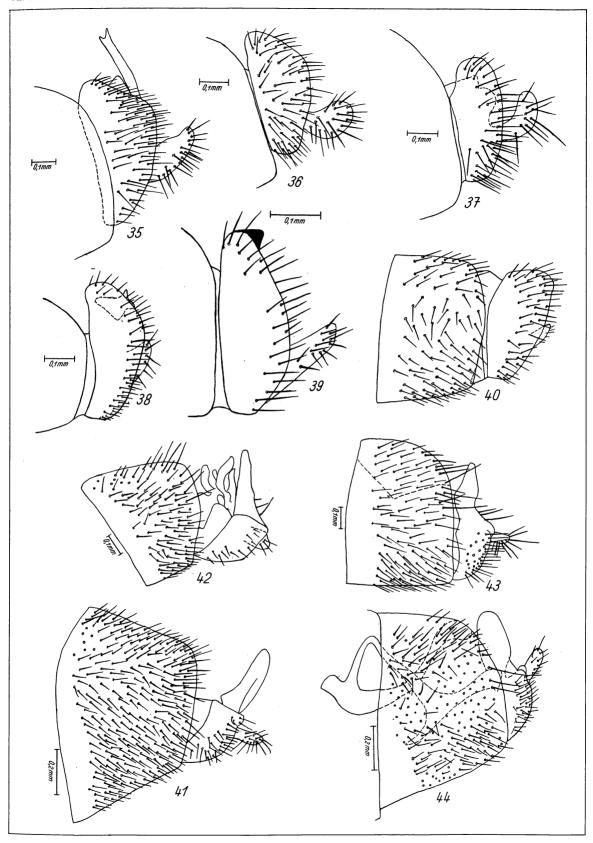


41. Psilidae. Taf. IV.

Tafelerklärung.

Hypopygien von

Fig.	35.	Psila fimetaria Linn.
,,		Oxypsila abdominalis Schumm.
,,	37.	Chamaepsila (Tetrapsila) obscuritarsis Loew
,,	38.	" bicolor Meigen
,,	39.	" hebraica n. sp.
,,	4 0.	Psilosoma Audouini Zetterst.
,,	41.	Chyliza fuscipennis RobDesv.
,,	42.	" scutellata Fabr.
,,	43.	,, vittata Meigen
	44.	(Megachetum) extenuatum Rossi



E. Lindner: Die Fliegen der palaearktischen Region.