

Linzner biol. Beitr.	31/1	5-56	30.7.1999
----------------------	------	------	-----------

## Einiges über Kieferwespen (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae)

M. FISCHER

**Abstract:** The followings species are described as new: *Rhacalysia profundinigra* sp.n., *Hovalysia cruciata* sp.n., *Chorebus miodioides* sp.n., *Chorebus partimpilosus* sp.n. The followingg species are redescribed: *Antrusa chrysotegula* (TOBIAS) nov. comb., *Antrusa flavicoxa* (THOMSON), *Antrusa melanocera* (THOMSON), *Aristelix chrysogastra* (TOBIAS) comb. nov., *Chaenusa orghidani* BURGHELE, *Chaenusa testacea* GRANGER, *Chorebus artemisiellus* GRIFFITHS, *Chorebus asperimus* GRIFFITHS, *Chorebus esbelta* (NIXON), *Chorebus melanophytobiae* GRIFFITHS, *Chorebus miodes* (NIXON), *Chorebus pelion* (NIXON), *Chorebus pseudomisellus* GRIFFITHS, *Chorebus xylostellus* GRIFFITHS. The treated taxa are compared with related ones. Important morphological details are figured.

**Key words:** Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae (Alysiini and Dacnusiini), new species and redescription.

### Einleitung

Der folgende Beitrag bringt Beschreibungen und Wiederbeschreibungen von Kieferwespen (Braconidae, Alysiinae) der Alten Welt. Es wird über einige Neuentdeckungen der Tribus Alysiini (Dreizellen-Kieferwespen) berichtet. Darüber hinaus beschäftigt sich ein längerer Abschnitt mit der zweiten Tribus, den Dacnusiini (Zweizellen-Kieferwespen).

Über die Dacnusiini gibt es zur Zeit für weite Gebiete der Welt nur spärliche oder überhaupt keine bedeutenden Untersuchungen. Das mag u.a. an der Komplexität der Materie liegen, die die taxonomische Arbeit überaus erschwert. Zusammenfassende Arbeiten gibt es zur Zeit, was die Alte Welt betrifft, nur zur Fauna von Nord-, West- und Mitteleuropa sowie bis zu einem gewissen Grade die Länder des östlichen Europas und der östlichen Paläarktis. Die großen zusammenfassenden Revisionen von NIXON und GRIFFITHS haben immer noch grundlegende Bedeutung (siehe Literaturverzeichnis). TOBIAS brachte später (1986) eine kompulatorische Zusammenfassung und ergänzte mit Angaben aus dem östlichen Europa und der östlichen Paläarktis.

In Ermangelung on anderen Vergleichsmöglichkeiten werden die neuen südafrikanischen Arten taxonomisch in Relation zu europäischen Formen dargestellt.

Im Gegensatz zu verschiedenen Autoren der Vergangenheit ziehe ich vollständige Deskriptionen und Redeskriptionen vor. Ich will damit langwierige und oft unsichere Vergleichsvorgänge vermeiden. Außerdem sollen mehr Abbildungen vorgelegt werden, als es bisher Gewohnheit war.

### Verwendete Abkürzungen

G .....	Geißelglied(er); G1, G2, G3 usw., Gm, Gv, Ga = 1., 2., 3. usw., ein mittleres, vorletztes, apikales G
Z .....	Zahn (Zähne) der Mandibel; Z1, Z2, Z3, Z4 = 1., 2., 3., 4. Z der Mandibel (von oben gezählt)
Sp .....	Spitze eines Mandibelzahnes
st .....	Stigma des Vorderflügels
r .....	Radialader im Vorderflügel; r1, r2 = 1., 2. Abschnitt von r
cq1 .....	(einzige) Cubitalquerader
nr .....	"rücklaufende" Ader = Nervus recurrens
m .....	Medialader (=Mittelader zwischen Flügelbasis und Basalader)
b .....	Basalader
nv .....	Nervulus
np .....	Parallelnerv
R .....	Radialzelle
B .....	Brachialzelle
r' .....	Radialader im Hinterflügel (Radiella)
cu2' .....	Teil des Cubitalader im Hinterflügel distal von b'
b' .....	Basalader im Hinterflügel
nr' .....	rücklaufende Ader im Hinterflügel
T .....	Metasomaltergit(e); T1, T2 (usw.)= 1., 2. (usw.) T

### Tribus Alysiini

Die Alysiinae werden traditionell in zwei Triben geteilt. Schon NIXON hat darauf hingewiesen, daß "seine" Dacnusiini (heute eventuell als *Chorebus*-Gattungsgruppe zu bezeichnen) eine natürliche Gruppe sein könnten, aber bestimmt nicht die Alysiini, für die es schwierig erscheint, eine Synapomorphie zu entdecken. Der Gebrauch als diagnostische Taxa hat sich jedoch bewehrt.

### Genus *Rhacalysia* CAMERON

1919 *Rhacalysia* CAMERON, Wiener ent. Zeitung 29: 9. - Typus generis: *Rhacalysia rufobalteata* CAMERON (monobasisch).

Bis jetzt sind 3 Arten bekannt geworden, eine davon neu. Die Formen lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. np interstitial. Kongo-Republik..... *R. congoensis* FISCHER, ♀ ♂  
- np nicht interstitial, entspringt unter der Mitte von B .....2
2. Notauli vollständig und gekerbt. G1 3,5-mal, G2 6-mal so lang wie breit, Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. Keine gekerbte subalare Längsfurche. T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten parallelseitig. Metasoma von T2 an braun. Beine gelbbraun. 4,3 mm. Indien (Darjeeling)..... *R. rufobalteata* CAMERON, ♀ ♂  
- Notauli fehlen auf der Scheibe. G1 2,5-mal, G2 3,5-mal so lang wie breit. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit gekerbt, unten zu einer gestreiften Fläche zusammenfließend. Mit einer subalaren, gekerbten Längsfurche. T1 1,2-mal so lang wie breit, die Seitenränder doppelt geschwungen. Der ganze Körper und alle Beine ganz schwarz. -5,1 mm. Nordindien..... *R. profundinigra* sp.n., ♀ ♂

***Rhacalysia profundinigra* sp.n. (Abb. 1-6)**

**U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l :** India bor. 2800 m, Uttar Prades bor. between Badarinath and Govind Ghat, 9.-11.7.94, lgt. M. Valenta, 1 ♀, 3 ♂. - ds, 4000 m, 7.-8.7.94, 7 ♀. - ds., 13.-17.7.94, Joshimat, Auli 2800 m lgt. M. Snizek, 3 ♂.

**H o l o t y p e :** Das erst zitierte ♀ im Biologie-Zentrum des O.Ö. Landesmuseums Linz.

**V e r b r e i t u n g :** Nordindien.

**N a m e n s e r k l ä r u n g :** Der Name bedeutet die „Tiefschwarze“.

**T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g :** Von den beiden dem Autor bisher bekannt gewesenen Arten läßt sich die neue durch die in der obigen Übersicht genannten Merkmale unterscheiden.

♀. - Körperlänge: 5 mm.

**K o p f :** 2-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gedicht, 1,2-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, Schläfen gerundet, hier so breit wie an den Augen. Oberseite fast ganz kahl. Stirn vor dem Ocellarfeld mit kleinem, eingedrückten unebenen Feld, je ein niedergedrücktes Feld mit queren Leisten oberhalb der Fühlerbasen, Ocellarfeld deutlich vortretend, Ocellen voneinander so weit entfernt wie sie selbst breit, Abstand eines Ocellus von einem Auge bedeutend größer als das Ocellarfeld breit. Eine feine Epicranialfurche reicht vom Hinterhaupt bis zwischen die Ocellen. Hinterhaupt stark gebuchtet. Gesicht 2-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, seitlich ganz glatt, einige abstehende Haare nahe den Augenrändern, nur oben ein schwacher Mittelkiel, dieser geht unten in ein breites, quer gerunzeltes Feld über, seitlich vom Mittelkiel je ein niedergedrücktes Feld mit einigen queren Runzeln, die im unteren Runzelfeld münden; Augenränder nach unten divergierend. Clypeus dreieckig, senkrecht abstehend, wenig breiter als lang, mit einigen deutlichen Borstenpunkten. Paraclypealfelder tief, quer-oval, 2-mal so breit wie hoch, schwach runzelig bis uneben, reichen fast an die Augen. Maxillartaster länger als der Kopf hoch, 6-gliedrig, die einzelnen G schlank, das G2 am breitesten, das G6 am schmalsten, G4 bis G6 mit langen, abstehenden Haaren an der Innenseite. Mandibel etwas länger als breit, unterer Rand gerade, oberer etwas nach oben gebogen, Z1 und Z3 gerundet und senkrecht weggebogen, Z2 an der Basis so breit wie die anderen, dreieckig, spitz und vorstehend, ein rechteckiger Einschnitt zwischen Z2 und Z3, kein Einschnitt zwischen Z1 und Z2, aus Z3 entspringt ein bis zur Mitte reichender Kiel, Basalhälfte des oberen Raumes der Außenseite glatt, distal runzelig, der Raum an den Z glatt, auch der senkrecht zum oberen Raum orientierte untere Raum glatt. Fühler so lang wie der Körper, 32-gliedrig; G2 1,5-mal so lang wie G1; G1 2,5-mal, G2 fast 4-mal, G3 2,5mal, G4 2,2-mal, Gm 1,5-mal, Gv 1,5-mal so lang wie breit; alle G ziemlich dicht aneinander schließend, in Seitenansicht meist 3 Sensillen erkennbar, die Haare kürzer als die G breit, Haarpunkte zwischen den Sensillen erkennbar.

**T h o r a x :** 1,25-mal so lang wie hoch, 2-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite ziemlich flach, vorn und hinten ziemlich steil abfallend. Pronotum mit kleiner Dorsalgrube. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, Mittellappen etwas heraustretend und vorn gerade, Notauli vorn tief, reichen nur vorn auf die Scheibe, schwach gekerbt, verbreiterten sich vorn gegen die Vorderecken und hier runzelig, Dorsalgrube schwach verlängert, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet. Praescutellarfurche breit, mit 7 Längsrippen. Axillae seitlich schwach gerandet. Scutellum dreieckig, so breit wie lang. Postaxillae fast

glatt. Postscutellarer Querstreifen schwach ausgebildet. Seitenfelder des Metanotums überwiegend glatt, Mittelleiste mit kleiner Spitze. Propodeum mit Basalkiel und unregelmäßigem Querkiel, hinter diesem abfallend, engmaschig runzelig, nur ganz vorn in der Mitte glatt. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit quer gerippt. Sternaulus breit, dicht runzelig, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, Praepectalfurche gekerbt, geht oben in ein dicht runzeliges Epicnemialfeld über, Subalarfeld eingedrückt und gekerbt, hintere Randfurchen gekerbt. Metapleurum runzelig, hinten schwächer, mit queren mittlerem Eindruck. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, besonders die Tarsen mit langen Borsten.

**Flügel:** st breit, halboval, r entspringt hinter der Mitte, r1 kürzer als das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, cq1 1,4-mal so lang wie r2, r3 ganz gerade, 3-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr antefurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,5-mal so lang wie nr, nv um die eigene Länge postfurkal, B geschlossen, 4-mal so lang wie breit, parallelseitig, np entspringt aus der Mitte von B; r' reicht etwa bis zur Mitte, cu' ein langes Stück ausgebildet, nr' antefurkal und vollständig.

**Metasoma:** T1 so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn doppelt geschwungen verjüngt, nur schwach gewölbt, fast gänzlich dicht längsgestreift, Stigmen sitzen auf etwas vortretenden Höckern, Dorsalkiele vorn entwickelt, konvergieren nach hinten, gehen in die Streifung über. Bohrer weit vorstehend, Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie das Metasoma.

**Färbung:** Körper samt Fühlern, Mundwerkzeugen, Tegulae und Beinen ganz schwarz. Etwa 4 G hinter der Mitte der Fühler weißlich. Flügelnervatur braun. Flügelmembran mit braunem Schatten unter dem st, im übrigen fast hyalin.

**Variabilität:** Fühler 29 - 34-gliedrig. Ein Exemplar hat ungleiche Fühler (links 29, rechts 30 Glieder).

♂. - Fühler borstenförmig, länger als der Körper, gegen das Ende dünner werdend, 45 - 51-gliedrig. T1 1,3-mal so lang wie breit.

### Genus *Hovalysia* GRANGER

1949 *Hovalysia* GRANGER, Mém. Inst. Sci. Madagascar 2A: 400 - Typus generis: *Hovalysia* GRANGER (monobasisch).

Zwei Arten, davon eine neu.

Die beiden Arten lassen sich wie folgt unterscheiden.

1. Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder glänzend, zum Teil uneben. Epistomalfurche glatt. Kopf (ausgenommen das Ocellarfeld) rötlich gelb. Propleuren und Metapleuren verschwommen gelb. 2,5 mm. Madagaskar..... *H. seyrigi* GRANGER, ♂
- Propodeum mit Mittelkiel und Querkiel vor der Mitte, die hinteren Felder unregelmäßig längsrunzelig. Epistomalfurche gekerbt. Kopf und Thorax fast ganz dunkel. 1,9 mm. Südafrika (Natal)..... *H. cruciata* sp.n., ♀

### *Hovalysia seyrigi* GRANGER

1949 *Hovalysia seyrigi* GRANGER, Mém. Inst. Sci. Madagascar A2: 399, ♂. - Terra typica: Madagaskar: "Bekily" (Typus: Museum Paris).

1974 *Hovalysia seyrigi*, SHENEFELT, Hym. Cat. 11, Braconidae 7, Alysiinae: 993. - 1993 FISCHER, Linzer biol. Beitr. 25/2: 403 (Redeskr., Abb.).

***Hoalysia cruciata* sp.n. (Abb. 7-11)**

**Untersuchtes Material:** Südafrika: Giants Castel Res. Natal, 1800 m, Forest, 11.XI.63, Haeselbarth, 1♀.

**H o l o t y p e:** Das bezeichnete ♀ in der Zoologischen Staatssammlung München.

Das Exemplar wurde von Robert Wharton bereits 1984 als zum Genus *Hoalysia* gehörig bezeichnet. Es erscheint der *Hoalysia seyrigi* GRANGER recht ähnlich, aber einige Merkmale weichen ab.

**N a m e n s e r k l ä r u n g:** Der Name bezieht sich auf die gekreuzten Kiele auf dem Propodeum, wodurch sich die Art von *H. seyrigi* GRANGER unterscheidet.

♀ - 1,9 mm.

**K o p f:** 2-mal so breit wie lang, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 2,5-mal so breit wie das T1; an den Augen so breit wie an den Schläfen, Augen 1,1-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, wenige unscheinbare Haare am Scheitel und an den Augenrändern; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als der Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialfurche reicht zwischen die Ocellen. Gesicht 1,8-mal so breit wie hoch, 3,5-mal so breit wie der Clypeus, besonders in der Mitte deutlich gewölbt, fein, mäßig dicht abstehend behaart, die seitlichen Haare länger, Haarpunkte fein, aber erkennbar, Mittelkiel fast fehlend, Augenränder nur schwach gebogen. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch gewölbt, senkrecht abstehend, unten gerundet, mit langen, feinen, abstehenden Haaren, Epistomalfurche gekerbt. Tentorialgruben quer oval, so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibel 1,6-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer wenig nach oben gerichtet, Mandibel also distad wenig verbreitert, beide Ränder mit schwacher Kante, Außenfläche ziemlich eben, runzelig, Z1 rechtwinkelig, verrundet, Z2 spitz, vorstehend, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 rechtwinkelig, verrundet, so breit wie Z1, ein Einschnitt zwischen Z2 und Z3, mediane Kanten von Z1 und Z3 liegen in einer geraden Linie, der untere Rand hinter Z3 mit einer Einkerbung und einem Höcker, so daß die Mandibel 4-zählig erscheint; Innenfläche der Mandibel mit einem starken Längskiel von Z2 zur Basis; Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,3-mal so hoch wie lang. Fühler wenig länger als der Körper, 24-gliedrig; G1-G5 gleich lang, nur G2 eine Spur länger als G1, die folgenden nur wenig kürzer werdend, die G des apikalen Viertel nur wenig verjüngt; G1 und die folgenden 3,5-mal so lang wie breit, die restlich G etwa 3-mal so lang wie breit, auch Gv und Ga; die Haare zum Teil länger als die G breit, alle apikalen Borsten länger als ihre G breit, in Seitenansicht meist keine Sensillen sichtbar.

**T h o r a x:** 1,5-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gerundet, fast ganz kahl, Dorsalgrube nur schwach verlängert, Notauli nur am Absturz vorhanden, hier jedoch deutlich gekerbt, stoßen senkrecht an den Rand, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet. Praescutellarfurche fein gekerbt, Axillae seitlich mit Kante. Scutellum und Postaxillae glatt. Metanotum mit schwacher Mittellamelle, ohne Zahn. Seitenfelder fast glatt. Propodeum mit Mittelkiel und Querkie vor der Mitte, die vorderen Felder uneben, die hinteren unregelmäßig längsrundlich. Furchen der Seite des Pronotums glatt. Sternaulus gekerbt, reicht fast an den Vorderrand und nahe an die Mittelhüfte, die schmale Kerbung

der Praepectalfurche schwer erkennbar, hintere Randfurche glatt, nur unten beziehungsweise die Postpectalfurche schmal gekerbt. Metapleurum hinten runzelig, vorn glatt, vordere Furche unten gekerbt, mit längeren Haaren, Stigmen klein. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st mäßig breit, r entspringt hinter der Mitte, r1 kürzer als das st breit, r2 so lang wie cq1, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r3 gerade, 2,5-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze cq1 doppelt geschwungen, Cu2 distad höchstens eine Spur verjüngt, nr postfurkal, d 1,5-mal so lang wie nr, b und nr nach vorn divergierend, nv um die eigene Breite postfurkal, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B, überwiegend als Falte angedeutet; keine besonders verdickte Adern; r' und nr' im Ansatz erkennbar, nr' interstitial, cu2' nur als Falte ausgebildet.

**Metasoma:** T1 so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, nur unbedeutend gewölbt, Seiten mit Kante, regelmäßig längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über. Basale Hälfte des T2+3 regelmäßig gestreift, nur seitlich glatt. Bohrer die Metasomaspitze um die Länge von T1 überragend, Bohrerklappen entspringen nahe der Mitte der Unterseite des Metasomas, drei Viertel so lang wie das Metasoma (Seitenansicht).

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Seiten des Thorax in grellem Licht stellenweise dunkel braun erscheinend. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

### Tribus Dacnusi

#### Genus *Antrusa* NIXON

1943 *Antrusa* NIXON, Entomologist's mon. Mag. 79: 30. - Typus: *Dacnusa melanocera* THOMSON (monobasisch, Originalbezeichnung). - NIXON 1954 Entomologist's mon. Mag. 20: 282 (Schlüssel). - GRIFFITHS 1964, Beitr. Ent. 14: 862 (als Syn. zu *Exotela*).

1986 *Exotela* Subgen. *Antrusa*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 210 (Schlüssel).

Die Zusammensetzung der Gattung *Exotela*, wie sie zuletzt gehandhabt wurde, erscheint vom diagnostischen Standpunkt aus gemischt. Das Hauptmerkmal für *Exotela* bildet der postfurkale nr. Dies trifft jedoch für jenen Teil der Arten nicht zu, den schon NIXON (l.c.) unter *Antrusa* zusammengefaßt hat. Die Zusammenlegung von *Exotela* und *Antrusa* durch GRIFFITHS (l.c.) erfolgte auf Grund von Überlegungen gemäß den Regeln der phylogenetischen Systematik. Diese, nach den derzeit bekannten Merkmalen angewandt, ergab kein synapomorphes Merkmal für *Antrusa*. Ich glaube jedoch, daß zumindest vom diagnostischen Standpunkt das Beibehalten von *Antrusa* praktisch erscheint. Es braucht also in den Bestimmungsschlüsseln der Genusname *Exotela* nicht zweimal erscheinen. Dies war auch die Meinung von E. Haeselbarth (München, mündliche Mitteilung, auch in unveröffentlichter Notiz). Ähnlich ist auch TOBIAS vorgegangen, da er *Antrusa* als Subgenus von *Exotela* behandelte (l.c.).

### Ergänzte Bestimmung der Arten nach TOBIAS 1986, basierend auf GRIFFITHS

1. Kopf hinter den Augen erweitert. T2+3 über die ganze Oberfläche behaart; T1 längsrunzelig, T2 schwächer skulptiert. Scapus und Hüften gelb. Fühler 29-32-gliedrig. 2,5 cm. England, Deutschland, Mittelrußland..... *A. vaenia* NIXON
- Kopf an de Schläfen nicht oder nur mehr wenig breiter als an den Augen. Haare nicht über die ganze Oberfläche des T2+3 verteilt, eine breite kahle Fläche zwischen T2 und T3. Nur T1 längsrunzelig .....2
2. r2 fast gleichmäßig gebogen .....3
- r2 am Ende ausgeschweift (Tegulae dunkel).....4
3. T1 längsrunzelig, schwache Punkte zwischen den Falten, glänzend. Hinterschenkel 5,5-mal so lang wie breit. Mesoscutum nur vorn behaart, sonst überwiegend kahl. T2 glatt, kahl. T1 bräunlich, T2+3 dunkel braun. Fühler 31-gliedrig. 2,2 mm. Mittelrußland.....  
.....*A. chrysotegula* (TOBIAS)
- T1 runzelig punktiert, mit schwachen, etwas gebogenen Längsfalten, matt. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit. Mesoscutum fast ganz kurz, fein, halb anliegend behaart. T2 basal schwach längsrunzelig. Metasoma gelb, T2 dunkel braun, T1 schwarz. Fühler 30-gliedrig. 2,3 mm. Moldavien..... cf. *Aristelix chrysogastra* (TOBIAS)
4. Fühler 23-36-gliedrig, ♂ bis 28-gliedrig. Kopf hinter den Augen deutlich erweitert. T1 schmal, Falten stärker ausgebildet. T2 glatt. 2,2-2,3 mm. Westliches Europa, Nordwest- und Mittelrußland, Aserbaidschan..... *A. melanocera* (THOMSON)
- Fühler 28-34-gliedrig. Kopf hinter den Augen nicht erweitert. T1 etwas breiter, die Falten ziemlich schwach. T1 manchmal schwach skulptiert. Westliches Europa, Nordwest-, Mittel- und Südwestrußland, Aserbaidschan, Sibirien (Irkutsk)  
..... *A. flavicoxa* (THOMSON)

### *Antrusa chrysotegula* (TOBIAS), nov. comb. (Abb. 12-17)

1986 *Exotela* (*Antrusa*) *chrysotegula* TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 212, 1♂.

Untersuchtes Material: Berdinzyno Jarosl u. 5.VII.97, A. Jakovlev, K. Kokujeva, Holotypus *Exotela* (*Antrusa*) *chrysotegula* TOBIAS, 1♂.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♂ im Zoologischen Institut St. Petersburg.

V e r b r e i t u n g : Mittelrußland.

♂. - Körperlänge: 2,1 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,6-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, nur 1,1-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen etwas breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur sehr schwach gebuchtet; Oberseite höchstens am Hinterhaupt und im Ocellarfeld mit einzelnen unscheinbaren Haaren; Ocellen klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie ihr Durchmesser groß, Abstand eins Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; eine deutliche Epicnemialfurche reicht bis zwischen die hinteren Ocellen. Gesicht wegen der Präparation nicht genau untersuchbar; wahrscheinlich etwa 1,2-mal so breit wie hoch, ziemlich flach, glatt, Mittelkiel oben vorhanden, seitlich mit zahlreichen Haaren, Augenträger parallel. Clypeus wahrscheinlich trapezförmig, glatt. Mandibel 3-zählig, Z2 etwas vorstehend, ein stumpfer Winkel zwischen Z2 und Z3. Ein Auge in Seitenansicht 1,6-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, Schläfe fast parallelseitig. Fühler so lang wie der Körper, 30-gliedrig; G1 3-mal, G2 2,5-mal, G15 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit; G1 und G2 fast gleich lang, die folgenden nur sehr allmählich kürzer werdend, die

G des apikalen Viertels nur sehr wenig schmaler; die G ziemlich eng aneinander schließend, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht meist 2 Sensillen sichtbar.

**Thorax**: 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli reichen auf die Scheibe, gekerbt, erlöschen hier, Dorsalgrube schwach strichförmig verlängert, Seiten überall stark gerandet und stark gekerbt, gehen als gekerbte Furchen im Bogen in die gekerbten Notauli über, Mittellappen vorn mit dem Absturz dicht, kurz haarpunktiert, an den Vorderecken sogar runzelig haarpunktiert, Seitenlappen nur ganz vorn behaart, Haare entlang der gedachten Notauli. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten. Scutellum und Postaxillae glatt. Metanotum mit abgerundeter mittleren Lamelle, die Seitenfelder glatt mit wenigen Haaren. Propodeum engmaschig skulptiert, mit undeutlich abgehobenem, gebogenem Querkiel, mäßig dicht behaart, die Oberfläche bleibt frei sichtbar. Vordere Furche der Seite des Pronotums schwach gekerbt. Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Hinterhüfte, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche glatt, Subalarfeld des Mesopleurums durch einen gebogenen Kiel abgegrenzt. Metapleurum tief haarpunktiert, teilweise glatt, durch einen gewellten Kiel gegen das Propodeum abgegrenzt. Hinterschenkel 5,5-mal so lang wie breit.

**Flügel**: st bis über die Mitte von R fast parallelseitig, dann erst verjüngt, r entspringt fast weniger als um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r1 länger als das st breit, r2 ungleichmäßig gebogen, R endet wenig vor der Flügelspitze, cu2 ein Stück ausgebildet, nr antefurkal, d 1,2-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B parallelseitig, 2,5-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

**Metasoma**: T1 2-mal so lang wie breit, nur schwach gewölbt, Seiten hinten fast parallel, vor den in der Mitte liegenden Stigmen etwas verjüngt, hinten 1,8-mal so breit wie vorn, nicht ganz regelmäßig längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über.

**Färbung**: Schwarz. Gelb: Scapus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2+3. Flügelmembran hyalin.

♀. - Anscheinend unbekannt.

### ***Antrusa flavicoxa* (THOMSON) (Abb. 18-23)**

1895 *Dacnusa* (*Dacnusa*) *flavicoxa* THOMSON, Opusc. ent. 20: 2327, ♀.

1943 und 1954 *Antrusa melanocera* (THOMSON) sensu NIXON (nec THOMSON), siehe unten.

1964 *Exotela flavicoxa*, GRIFFITHS, Beitr. Ent. 14: 862 als Syn. von *Antrusa melanocera* (THOMSON) sensu NIXON (nec THOMSON); - ds. - : 887, comb. nov. - 1966 GRIFFITHS, Beitr. Ent. 16: 558, Syn., Redeskr., Wirte. - 1966 GRIFFITHS, Beitr. Ent. 16: 582 (Schlüssel), 588 (Schlüssel). - 1968 GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 138 (Schlüssel, Wirte).

1974 *Exotela flavicoxa* (THOMSON) SHENEFELT, Hym. Cat. 11, Braconidae 7, Alysiinae: 1102. Ausführliche Literatur, Wirte.

1986 *Exotela* (*Antrusa*) *flavicoxa*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 210 (Schlüssel, Verbr.)

Wirte (nach GRIFFITHS): *Agromyza albipennis* MEIGEN, *Agromyza nigripes* MEIGEN, *Agromyza lucida* HENDEL (=aire KARL), *Agromyza distorta* GRIFFITHS, *Cerodontha* (*Poemyza*) *incisa* MEIGEN, *Cerodontha* (*Poemyza*) *pygmaea* MEIGEN, *Cerodontha* (*Poemyza*) *phragmitidis* NOWAKOWSKI, *Cerodontha* (*Poemyza*) *phalaridis* NOWAKOWSKI, *Cerodontha* (*Crastemyza*) *flavocingulata* STROBL.

**Verbreitung**: Schweden, England, Irland, Österreich, Rußland, Deutschland,



Schottland, Dänemark, Polen (sec. SHENEFELT 1974); Aserbaidshan, Sibirien: Irkutsk (sec. TOBIAS).

**Anmerkung:** Diese Art ist nach den diagnostischen Unterscheidungsmerkmalen nicht einsichtig und unmittelbar als eine Spezies der Gattung *Exotela* zu erkennen. Vor allem deshalb, weil nr antefurkal ist. Ich schließe mich der Meinung von E. HAESELBARTH (MS i.l.) an, wonach *Antrusa* NIXON als Gattung aufrecht erhalten werden sollte. Übrigens weist auch die Bearbeitung von TOBIAS in diese Richtung, da er *Antrusa* NIXON als Subgenus behandelt.

Ich danke bestens Herrn Dr. Roy Danielsson, der mir ein ♂ zum Studium zur Verfügung stellte. Dieses bezeichnet er als Syntype. Es soll hier ausführlich wiederbeschrieben werden.

**Untersuchtes Material:** Bezettelt: ZML 1998 165 (=Leihnummer), + 1 winziger Zettel mit 2 ausgebleichten, kaum leserlichen Buchstaben oder Ziffern. Laut Brief von Danielssen vom 1998-07-03 eine Syntype von "Palsjö i Skane" (Schweden), 1 ♂.

♂. - Körperlänge: 2,1 mm.

**Kopf:** 2-mal so breit wie lang, 1,1-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das Gesicht; Augen 1,1-mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, einige etwas längere Haare an den Seiten der Oberseite, im Ocellarfeld und am Hinterhaupt; Ocellen ziemlich groß, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, das Ocellarfeld so breit wie sein Abstand von den Augen; eine Epicnemialfurche reicht aus dem Ocellarfeld in das Hinterhaupt. Gesicht 1,66-mal so breit wie hoch (ohne Clypeus), nur sehr schwach gewölbt, Mittelkiel ziemlich deutlich, schwach, zum Teil quer gerunzelt und mit langen Haaren, besonders an den Augenrändern, letztere fast parallel. Clypeus 5-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, durch eine gleichmäßig gebogene, tiefe Furche gegen das Gesicht abgegrenzt, unten schwach eingezogen und mit glattem Rand, daher annähernd trapezförmig, mit längeren Haaren, glatt, Haarpunkte nur sehr schwach erkennbar. Tentorialgruben voneinander 4-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mandibel 1,66-mal so lang wie breit, fast parallel, die Z etwa gleich breit, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z1 und Z3 abgerundet, aus diesen beiden entspringen zusammenlaufende Kiele, der vordere Raum ganz glatt. der Rest uneben, beiderseits schwach gerandet; Maxillartaster wenigstens so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so lang wie hoch, so lang wie die Schläfe breit, letztere oben nur eine Spur breiter als unten. Fühler etwa 1,3-mal so lang wie der Körper, 29-gliedrig; G1 und G2 gleich lang, die folgenden sehr langsam kürzer werdend, die des apikalen Drittels nur unbedeutend schmaler, G1 und G2 2-mal, Gm und Gv 1,8-mal so lang wie breit; die G ziemlich eng aneinanderschließend, in Seitenansicht 4 oder sogar 5 Sensillen sichtbar, nur die längsten Haare so lang wie die G breit, die Haarpunkte in den Rillen teilweise erkennbar, Ga schwach zugespitzt.

**Thorax:** 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli reichen vorn auf die Scheibe, dann fehlend, der obere Teil gekerbt, der untere breit und runzelig, Dorsalgrube strichförmig verlängert, Seiten gerandet und gekerbt, die Randfurchen gehen in die Notauli über, überwiegend behaart, vorn und am Absturz recht dicht und hier deutliche Haarpunkte, Vorderecken sogar runzelig-punktiert. Praescutellarfurche

mit 3 Längsleisten. Scutellum schwach behaart. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum unregelmäßig, dicht und grob genetzt, die zahlreichen schütterten Haare verdecken die Oberfläche nicht. Prothorax oben mit tiefer, runder Dorsalgrube, beide Randfurchen der Seitenfelder des Pronotums breit gekerbt. Sternaulus breit, mit gebogenen queren Rippen, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemialfeld nur uneben, hintere Randfurchen glatt. Metapleurum überwiegend glänzend, lang behaart, Haarpunkte teilweise sichtbar, alle Randfurchen gekerbt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st parallelseitig, reicht über die Mitte von R hinaus, r1 so lang wie das st breit, entspringt um seine eigene Länge hinter der Basis des st, r2 hinter der Mitte ausgeschweift, R endet vor der Flügelspitze, nr antefurkal, cu2 bedeutend über nr hinaus reichend, d 1,66-mal so lang wie nr, nv stark postfurkal, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, distad etwas erweitert, np entspringt aus der Mitte von B; r' und cu' als Falten angedeutet, nr' fehlt.

**Metasoma:** T1 2-mal so lang wie breit, hinten 1,4-mal so breit wie vorn, Seiten hinten parallel, vorn wenig verjüngt, deutliche Tuberkel in der Mitte der Seitenränder, längsgewölbt, grob netzartig bis längsrunzelig, Dorsalkiele deutlich, reichen zur Mitte und laufen zusammen, mehrere einzelne lange Haare. T2 basal in der Mitte mit einigen ganz unscheinbaren Längsrunzeln, also praktisch glatt wie auch der Rest des Metasomas, vorn mit einigen zerstreuten Haaren. T2 und die folgenden im wesentlichen einreihig behaart.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. T2+3 braun. Flügelmembran hyalin.

♀ - Mit dem ♂ weitgehend übereinstimmend, Bohrer nicht vorstehend.

**Nachtrag:** Bei SHENEFELT 1974: 1102, 1103 die folgenden Literaturangaben. Wahrscheinlich müßten einige Angaben noch überprüft werden, falls das überhaupt noch möglich ist.

*flavicoxa* (THOMSON) - Palaearct.: Sweden, England, Ireland, Austria, Russia, Germany, Scotland, Denmark, Poland.

*Dacnusa flavicoxa* THOMSON 1895 Opusc. ent. 20: 2327, ♀. "Pålsjö i Skåne", Sweden. (Lund, ♀). - DALLA TORRE 1898 Cat. Hym. 4: 25. - MARSHALL 1899 in André: Spec. Hym. Eur. Alg. 5 bis: 332. - SZÉPLIGETI 1904 Genera Insect. 22: 194. - KLOET & HINCKS 1945 Chk List Br. Insects: 240.

*Exotela flavicoxa*: GRIFFITHS 1964 Beitr. Ent. 14: 887, figs. - GRIFFITHS (1966) 1967 idem 16: 558, fig. (hosts g-j). - GRIFFITHS 1968 idem 18: 68 (hosts j, m-p).

*Dacnusa melomocera*: NIXON 1937 Trans. Soc. Br. Ent. 4: 50, ♀ ♂, figs (not THOMSON). - MURRAY 1941 Entomologist's mon. Mag. 77: 168. - HEDWIG 1955 Mitt. naturw. Mus. Aschaffenh. 47: 50 (hosts b-f). - HEDWIG 1958 Nachr. Sammelstelle Schmarotzerbest. Aschaffenh. 58: 27 (host e). Synon. by GRIFFITHS 1964.

*Antrusa melanocera*: NIXON 1943 Entomologist's mon. Mag. 79: 30. - KLOET & HINCKS 1945 Chk List Br. Insects: 240. - NIXON 1954 Entomologist's mon. Mag. 90: 281, fig. (host a). GRIFFITHS 1956 idem 92: 28 (hosts a, g, h). - FISCHER 1962 Z. ArbGem. öst. Ent. 14 (2): 37. - FULMEK 1962 Parasitins. Blattmin. Eur.: 28 et sequ. (hosts a-d, f-h). - GRIFFITHS 1962 Entomologist's mon. Mag. 98: 150 (hosts k, l). - GRIFFITHS 1962 Entomologist's Rec. J Var. 74: 184 (hosts g-l). - TOBIAS 1962 Trudy zool. Inst., Leningr. 31: 136. - GRIFFITHS 1963 Tijdschr. Ent. 106: 161 (hosts a, g-i).

Hosts: a.) *Agromyza nigripes* MEIGEN; *Phytomyza primulae* R.-D. (*cinerella* MG.) (*Phytomyza*); *Agnomyza viciae* KALTENBACH; d.) *Phytomyza atriconis* MEIGEN (*chrysanthemi* KOW.) (*geniculata* MCQ.) (*horticola* GOUR.) (*pisi* KLTB.) (*syngenesiae* MG.); d.) *Liriomyza congesta* BECK (*Liomyza*); f.) *Liriomyza artemisicola* de MEIJ.; g.) *Agnomyza albipennis* MEIGEN; h.) *Agromyza distorta* GRIFFITHS; i.) *Agromyza lucida* HENDEL (*airae* KARL); j.) *Cerodontha* (*Poemyza*) *incisa* MEIGEN (*Poemyza*); k.) *Agromyza* sp.; l.) *Poemyza* sp.; m.) *Cerodontha* (*Poemyza*) *pygmaea* MEIGEN; n.) *Cerodontha* (*Poemyza*) *phragmitidis* NOWAKOWSKI (*atra* auctt.); o.) *Cerodontha* (*Poemyza*) *phalaridis* NOWAKOWSKI; p.) *Cerodontha* (*Crastemyza*) *flavocingulata* STROBL.

### ***Antrusa melanocera* (THOMSON) (Abb. 24-28)**

1895 *Dacnusa melanocera* THOMSON, Opusc. Ent. 20: 2326, ♀ ♂. - Terra typica: Schweden: Mölle i Skåne (Lectotypus [nach GRIFFITHS]: Lund).

SHENEFELT gibt ferner folgende Literatur an:

*Dacnusa melanocera*, DALLA TORRE 1898, Cat. Hym. 4: 27. - MARSHALL 1899 in ANDRÉ, Spec. Hym. Eur. Alg 5 bis: 331. - SZÉPLIGETI 1904, Genera insect. 22: 194.

1964 *Exotela melanocera*, GRIFFITHS, Beitr. Ent. 14: 889, Lectotype.

1954 *Antrusa persimilis* NIXON, Entomologist's mon. Mag. 90: 282, ♀ ♂. Typus: BM London. - FISCHER 1962, Z. ArbGem. Öst. Ent. 14: 37. - TOBIAS 1962, Trudy zool. Inst. Leningrad 31: 136 - GRIFFITHS 1964, Beitr. Ent. 14: 889 (als Syn. zu *melanocera*). - GRIFFITHS 1966, Beitr. Ent. 16: 588 (als Syn. zu *melanocera*). - TOBIAS 1986, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 210 (als Syn. zu *melanocera*).

**V e r b r e i t u n g :** Schweden, Irland, England, Österreich; nördliches, westliches und mittleres Rußland, Aserbaidschan (nach SHENEFELT und TOBIAS).

**U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l :** 1 ♀ bezettelt ZML 1968 166 (=Nummer der Entlehnung), Lectotype, und ein schwer zu entziffernder Zettel mit Zeichen, die für die schwedische Lokalität Mölle stehen.

♀. - Körperlänge: 1,7 mm.

**K o p f :** 1,8-mal so breit wie lang, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,1-mal so breit wie das Gesicht; Augen so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, einige etwas längere Haare an den Seiten der Oberseite, im Ocellarfeld und am Hinterhaupt; Ocellen ziemlich groß, in einem Dreieck stehend, dessen Basis eine Spur länger ist als eine Seite, Abstand der Ocellen voneinander größer als ein Ocellendurchmesser, das Ocellarfeld so breit wie sein Abstand von den Augen; eine Epicnemialfurche reicht aus dem Ocellarfeld in das Hinterhaupt. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch (ohne Clypeus), nur sehr schwach gewölbt, Mittelkiel schwach erkennbar, überwiegend glatt, mit mäßig langen, zerstreuten Haaren, jene an den Augenrändern etwas länger, Haarpunkte schwach erkennbar, Augenränder nur sehr schwach gebogen, fast parallel. Clypeus 3,5-mal so breit wie hoch, annähernd trapezförmig, nur schwach gewölbt, durch eine gleichmäßig gebogene, scharfe Furche gegen das Gesicht abgegrenzt, unten schwach eingezogen, mit wenigen längeren Haaren, glatt, Haarpunkte kaum erkennbar. Tentorialgruben voneinander 5-mal so weit entfernt wie von den Augen beziehungsweise der Abstand von einem Auge so groß wie die Tentorialgrube breit. Mandibel etwa 1,2-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer von der Mitte an etwas nach oben gebogen, Z1 und Z3 gleich breit und abgerundet, Z2 schmaler, spitz vorstehend, aus Z1 entspringt ein kurzer Kiel, Außenfläche nur

schwach gewölbt, glatt, mit wenigen unscheinbaren Haaren; Maxillartaster an dem Exemplar nicht erkennbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so lang wie hoch, so lang wie die Schläfe breit.-- Fühler etwa 1,3-mal so lang wie der Körper, 24-gliedrig; G1 und G2 gleich lang, G3 und G4 eine Spur kürzer und ebenfalls gleich lang, die folgenden nur sehr langsam kürzer werdend, G1 und G2 3-mal, G4 und folgende 2,5-mal, Gm und Gv 2-mal so lang wie breit, Ga mäßig spitz; die G ziemlich eng aneinanderschließend, nur die der apikalen Hälfte deutlicher voneinander getrennt, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die Haare kaum so lang wie die G breit, die Haarpunkte in den Rillen teilweise erkennbar, Ga schwach zugespitzt.

**Thorax:** 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli reichen vorn auf die Scheibe, dann fehlend, gekerbt, Dorsalgrube strichförmig verlängert, Seiten gerandet und vorn gekerbt, die Randfurchen gehen in die Notauli über, Oberfläche überwiegend behaart, nur Stellen an den Seitenlappen kahl, Haarpunkte am Absturz erkennbar. Praescutellarfurchen mit 3 Längsleisten. Scutellum schwach behaart. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum mit breiter, 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder überwiegend unregelmäßig genetzt, die Areola glänzend bis uneben. Seite des Pronotums fast ganz glatt. Notauli mäßig breit, unregelmäßig quer gerippt, reichen an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhälfte, hintere Randfurchen glatt. Mesopleurum glänzend, mit zerstreuten, längeren Haaren, die Haarpunkte teilweise deutlich, vordere Furchen kaum skulptiert, obere mit wenigen Kerben, hintere breit, mit einigen queren Rippen. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st parallelseitig, reicht über die Mitte von R hinaus, r1 so lang wie das st breit, entspringt um seine eigene Länge hinter der Basis des st, r2 hinter der Mitte ausgeschweift, R endet bedeutend vor der Flügelspitze, nr antefurkal, cu2 bedeutend über nr hinaus reichend, d 1,5-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, distad etwas erweitert, np entspringt aus der Mitte von B; r' und cu' als Falten angedeutet, nr' fehlt.

**Metasoma:** T1 1,7-mal so lang wie breit, hinten 1,4-mal so breit wie vorn, Seiten nach vorn wenig verjüngt, deutliche Tuberkel in der Mitte der Seitenränder, Dorsalkiele deutlich, reichen zur Mitte und laufen zusammen, ein Mittelkiel reicht an den Hinterrand, deutlich runzelig, mehrere einzelne lange Haare. T2 vorn mit einigen unscheinbaren Haaren, so wie auch die folgenden T hinten einreihig behaart.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur und das T2+3. Flügelmembran hyalin.

♂. - Stimmt im wesentlichen mit dem ♀ überein (nach der Literatur).

### Genus *Aristelix* NIXON

1943 *Aristelix* NIXON, Entomologist's mon. Mag. 79: 27. - Typus: *Dacnusa phaenocrura* HALIDAY (Monotypie und Originalbezeichnung). - 1947 RIEGEL, Thesis Abst. Univ. Ill.: 6. - 1964 GRIFFITHS, Beitr. Ent. 14: 857. - 1971 TOBIAS, Trud. Vsje. Ent. Obshch. 54: 192. - 1986 TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR 3, Perep. 5: 104, 169. Übersetzt ins Englische 1995: Keys to the Insects of the European Part of the USSR, volume III, Hymenoptera V, Science Publishers, Inc., Lebanon, USA.

Die unten wiederbeschriebene Art *chrysogastra* (TOBIAS) wurde unter der Genus-Bezeichnung *Exotela* (*Antrusa*) beschrieben. Tatsächlich weist zumindest die vordere Hälfte

des Metasomas feinste, über die ganze Oberfläche ziemlich dicht verteilte Härchen auf. Diese sind in der Tat schwierig festzustellen, aber sie sind bei guter Beleuchtung in Lateralansicht zu erkennen. Dieses Merkmal verweist die Art in die *Coelinus*-Gattungsgruppe, wo sie als *Aristelix*-Art zu identifizieren ist. Die angegebenen Gattungsmerkmale, zum Beispiel die Skulptur auf dem T2+3, die Form des st, der flache Clypeus oder die haarpunktierten Hinterschenkel treffen auf die Gattung zu. Von der bisher bekannt gewesenen Art *A. phaenocrura* HALIDAY ist sie wie folgt zu unterscheiden:

1. Thorax 1,66-mal so lang wie hoch. Sternaulus nicht oder kaum gekerbt, Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.....*A. phaenocrura* (HALIDAY), ♀ ♂
- Thorax 1,4-mal so lang wie hoch. Sternaulus breit und stark gekerbt. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit.....*A. chrysogastra* (TOBIAS), ♂

***Aristelix chrysogastra* (TOBIAS), comb nov. (Abb. 29, 30)**

1986 *Exotela* (*Antrusa*) *chrysogastra* TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 212 (Beschreibung im Schlüssel). - 1995 TOBIAS, Keys to the Fauna of the USSR, englische Übersetzung, Science publishers, Inc. 10 Water Street, # 310, Lebanon, NH 03766, USA: 351.

Untersuchtes Material: Tatareshty, verstepte Wiese im Wald, 6.VI.1967, Holotypus *Exotela* (*Antrusa*) *chrysogastra* TOBIAS, 1 ♂.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♂ im Zoologischen Institut der Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

V e r b r e i t u n g : Moldavien.

♂ - Körperlänge: 2 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Augen nur 1,1-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite nur mit vereinzelt Haaren an den Seiten, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld; Ocellen wenig vorstehend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht (ohne Clypeus) etwa 2-mal so breit wie hoch, kaum gewölbt, Mittelkiel deutlich, zur Gänze dicht grubig punktiert und unscheinbar behaart, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, fast in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, durch eine gleichmäßig gebogene Furche gegen das Gesicht abgetrennt, unterer Rand mit dem oberen parallel verlaufend und mit ganz schwacher Kante, die seitlichen Ränder schräg medianwärts verlaufend; fast glatt, mit wenigen unscheinbaren Haaren. Tentorialgruben klein, voneinander 2,5-mal so weit entfernt wie von den Augen. Oberlippe vorstehend; Mandibel so lang wie breit, Ränder mit Kanten, unterer Rand gerade, Z1 breit, distad gerundet, nach oben herausragend, aus diesem entspringt ein zur Basis ziehender Kiel, Z2 spitz und vorstehend, ein stumpfer Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 breit, verrundet, aus ihm entspringt ein schwer erkennbarer kurzer Kiel, nur ein sehr stumpfer Winkel zwischen Z2 und Z3, die Spitzen der Z nach außen gebogen, Außenfläche glatt, mit wenigen Haaren; Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, diese überwiegend mit schütterten Haaren mit schwach erkennbaren Haarpunkten bestanden. Fühler 30-gliedrig, etwa 1,3-mal so lang wie der Körper; G1 2,5-mal, G2 2-mal, G20 1,7-mal, Gv fast 2-

mal so lang wie breit; die G schwach voneinander getrennt, distad allmählich etwas kürzer werdend, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 Sensillen erkennbar.

**T h o r a x** : 1,4-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Ober- und Unterseite parallel. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Dorsalgrube strichförmig verlängert, Notauli reichen auf die Scheibe, erlöschen hier, stark gekerbt, Seiten überall gerandet und vor den Tegulae gekerbt, die Randfurche geht im Bogen in den Notaulus über, Schulterecken runzelig, die ganze Oberfläche behaart, der Absturz dichter, die Seitenlappen in der Mitte weniger behaart, Haarpunkte feinst erkennbar. Axillae mit feinen Haaren und seitlich mit aufrechter Lamelle. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Scutellum fein, schütter haarpunktiert. Postaxillae glatt. Metanotum mit gerundeter mittlerer Lamelle, hinten mit Haaren, Seitenfelder überwiegend glatt. Propodeum tief engmaschig skulptiert, unscheinbare Haare schütter über die Oberfläche verteilt. Seite des Pronotums glatt, vordere Furche gekerbt. Sternaulus breit, mit gebrochenen queren Rippen, reicht an den Vorderrand und fast an die Mittelhüfte, Praepectalfurche schmal gekerbt, Subalarfeld stark uneben, hintere Randfurche oben schwach, unten stärker gekerbt, Epicoxalfeld runzelig. Metapleurum ähnlich dem Propodeum skulptiert, mit zahlreichen, nicht anliegenden Haaren, die die Oberfläche nicht verdecken. Hinterschenkel 5,5-mal so lang wie breit, alle Beine dicht behaart, die Haarpunkte deutlich erkennbar, nur an den Hüften kaum.

**F l ü g e l** : st distad bis zur Mitte von R nur unbedeutend verjüngt, fast parallelseitig, dann stark verjüngt, r1 entspringt aus dem basalen Viertel, nur eine Spur kürzer als sein Abstand von der Basis des st, r2 distad gerade, R endet vor der Flügelspitze, cu2 ein Stück stark ausgebildet, nr antefurkal, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, np entspringt nahe der Mitte von B; r' und cu' nur als Falten erkennbar, nv' fehlt.

**M e t a s o m a** : T1 1,6-mal so lang wie breit, hinten 1,66-mal so breit wie vorn, Stigmen auf deutlichen, wenn auch nicht übermäßig großen Höckern in der Mitte der Seitenränder, Seiten mit Randkanten, nach vorn bis zu den Höckern kaum, davor etwas verjüngt, Oberfläche nur schwach gewölbt, ziemlich dicht und tief, unregelmäßig bis netzartig runzelig, Dorsalkiele konvergieren im vorderen Viertel stark, treffen aufeinander, vereinigen sich zu einem an den Hinterrand reichenden Längskiel. T2+3 mit feinsten, über die ganze Oberfläche verteilten (schwer erkennbaren) Härchen ohne erkennbare Haarpunkte, median ein halbkreisförmiger Raum fein und dicht längsgestreift. Die folgenden T mit je einer queren Reihe von Haaren und darüber hinaus nur mit wenigen einzelnen Haaren; Haarpunkte nicht erkennbar.

**F ä r b u n g** : Schwarz. Gelb: Scapus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, Metasoma von T3 an und ebenso die Unterseite des Metasomas hinten. T2 eher braun. Flügelmembran hyalin.

q. - Anscheinend unbekannt.

Anmerkung: Wegen der Präparation können Mandibel und Gesicht an dem anscheinend einzigen bekannten und untersuchten Exemplar nicht optimal eingesehen werden. Es könnte vor allem die Beschreibung der Mandibel geringfügig abweichend sein.

## Genus *Chaenusa* HALIDAY

### *Chaenusa orghidani* BURGHELE (Abb. 31-35)

1960 *Chaenusa orghidani* BURGHELE, Z. Arb.Gem. öst. Ent. 12: 96, ♀♂. - Terra typica: nicht genannt (Holotypus: verschollen). - 1962 FULMEK, Parasitins. Blättminierer Europas: 37. - 1997 FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien 99B: 131 (Schlüssel). - 1998 FISCHER, Stapfia (Linz) 55: 488 (Schlüssel).

Untersuchtes Material: D. Danube, Sf. Gheorghe, Lac river, leg. I Chirac, 11.08.1934, 1♀.

Wirt: Agromyzidae: *Hydrellia griseola* FALLÉN.

Verbreitung: Nord- und Westrußland, Rumänien (sec. TOBIAS 1986).

Das Originalmaterial der Art ist verschollen und konnte trotz wiederholter Nachforschungen nicht lokalisiert werden. TOBIAS hat einige Exemplare aus Rußland als *Chaenusa orghidani* BURGHELE identifiziert. Eines dieser Stücke wird im folgenden genauer beschrieben. Es stimmt mit der Urbeschreibung überein, ausgenommen die Ader cu1 im Vorderflügel, die nach BURGHELE fehlt. Es soll jedoch Übergänge vom Fehlen der Ader bis zum Vorhandensein geben. Ich will darüber kein endgültiges Urteil abgeben. Ich behandle hier die Identifikation als richtig, halte es jedenfalls auch für möglich, daß die unten beschriebene Art doch eine andere ist.

♀. - 1,8 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 4-mal so breit wie das Gesicht an der schmalsten Stelle, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,8-mal so breit wie das T1. Augen mäßig dicht, aber deutlich, abstehend behaart; so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, sondern an den Schläfen breiter als an den Augen und etwas angeschwollen, Toruli nahe bei den Augen, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, Oberseite fast ganz kahl, höchstens einige unscheinbare Haare an den Seiten, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld, eine retikulierte Skulptur kann man höchstens "ahnen", Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, die deutliche Epicnemialfurche reicht zwischen die hinteren Ocellen, letztere klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht nach unten stark, verjüngt, oben fast 2-mal so breit wie unten, 1,5-mal so hoch wie breit (ohne Clypeus), flach, d.h. nur der Höhe nach im Niveau der Augen gewölbt, fein und dicht lederig, unscheinbar behaart, Mittelkiel nur ganz oben sichtbar und glatt, Augenränder nach unten stark konvergierend. Clypeus nur wenig breiter als hoch, deutlich vorgewölbt, durch eine glatte, halbkreisförmige Furche vom Gesicht geschieden, unten schwach gerandet, unterer Rand in frontaler Ansicht gerade, mit wenigen, lang abstehenden Haaren. Tentorialgruben rund, stoßen an den Clypeus und an die Augen. Mandibel 1,5-mal so lang wie breit, oberer und unterer Rand gerade, gerandet, deutliche glatte Randfurchen, distad nur wenig konvergierend, Z2 groß, spitz, breiter als die anderen, Z1 schmal, stumpf, zurückgezogen, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 ebenfalls klein, etwas spitzer als Z1 und ebenfalls zurückgezogen, die Z an ihren Spitzen nach außen gebogen; Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 2-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe oben breit, letztere feinst, kaum erkennbar lederig. Fühler an dem Exemplar beschädigt, 14 G vorhanden, wahrscheinlich wenig länger als der Körper; G1 6-mal, G2 5-mal, G3 4-mal, G4 3,5-mal, G12 2,5-mal so lang wie breit, die G nur all-

mählich kürzer werdend, die vorhandenen G etwa gleich breit und nur schwach voneinander getrennt; nur die längsten Haare so lang wie die G breit, die Haarpunkte erkennbar, Sensillen an dem unteruchten Exemplar kaum erkennbar.

**Thorax:** 1,5-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Absturz ziemlich steil, gleichmäßig dicht, fein lederig, zahlreiche kurze, feine Haare über die ganze Oberfläche verteilt, Notauli nur am Absturz vorhanden, vorn gerandet, schwach gekerbt, gehen in die glatten Randfurchen über, Dorsalgrube punktförmig. Praescutellarfurchung gekerbt. Axillae seitlich mit deutlicher, aufrechter Lamelle. Scutellum fein lederig, fein, kurz behaart. Postaxillae kaum skulptiert. Metanotum mit dreieckiger mittleren Lamelle, Seitenfelder kaum skulptiert. Propodeum grob und tief, engmaschig, vorn flacher, hinten abschüssig, hinten hoch gerandet, die Randfurchung mit queren Rippen, mit feinen, unscheinbaren, schütterten Haaren. Seite des Pronotums dicht lederig, vordere Furchung breit, quer gerippt, tief eingesenkt. Mesopleurum schwach, dicht lederig, Sternaulus in der Mitte breit, reicht vom Vorderrand an die Hinterhüfte, Praepectalfurchung schmal, gekerbt, geht in die nur unten gekerbte Epicnemialfurchung über, hintere Randfurchung glatt. Mesosternum dicht mikroskulptiert, fein behaart. Metapleurum vor der Mitte der Quere nach niedergedrückt, vor dem Eindruck glatt und nur behaart, der Rest wie das Propodeum genetzt, die Mitte etwas aufgewölbt, mit zahlreichen langen, hellen, nahezu radiär abstehenden Haaren. Beine mehr oder weniger gleichmäßig dicht behaart, Hinterhüften oben und Hinterschenkel außen mit schwacher, feiner Skulptur, Hinterschenkel 6-mal so lang wie breit, Hinterschiene etwas gebogen.

**Flügel:** st breit, dreieckig, r entspringt nur wenig vor der Mitte, r1 kürzer als das st breit, r2 gleichmäßig gebogen, R endet wenig vor der Flügelspitze, cu1 vorhanden, Cu1 und D daher voneinander getrennt, cu2 nur sehr kurz, nr antefurkal, nr 1,1-mal so lang wie nv schwach postfurkal, nach hinten geneigt, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, außen durch eine gerade, kräftige Ader abgeschlossen np fehlt; r', cu2' und nr' fehlen.

**Metasoma:** Hinter der Mitte am breitesten, aber etwas schmaler als der Thorax. T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn nur sehr schwach, geradlinig verjüngt, kaum gewölbt, Dorsalkiele nur ganz vorn entwickelt und ein basales Dreieck bildend, längsgestreift, zwischen den Streifen etwas skulptiert. Die hinteren T einreihig behaart. Bohrerklappen sehr kurz, kaum vorstehend.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge und alle Beine. Flügelmembran hyalin.

**Variation:** Fühler 18-21-gliedrig. cu1 oft schwach ausgebildet oder fast fehlend (Originalbeschreibung und TOBIAS 1986).

♂. - Unbekannt.

### ***Chaenusa testacea* (GRANGER) (Abb. 36-44)**

1949 *Choribidea* (!) *testacea* GRANGER, Mém. Inst. Sci. Madagascar 2A: 406, ♀ ♂. - Terra typica: Madagascar (Typus: ♀ Museum Paris). - (!): recte *Chorebidea*.

1974 *Chaenusa testacea*, SHENEFELT, Hym. Cat. 11, Braconidae 7, Alysiinae: 1033 (nov. Comb.). - 1994 FISCHER, Linzer biol. Beitr. 26/1: 250 (Redeskription).



**Untersuchtes Material:** Das typische ♀ und 5 Exemplare mit gleichen Daten, 3♀, 2♂.

Es sollen hier zusätzlich einige Abbildungen von morphologischen Einzelheiten gegeben werden sowie die folgenden ergänzenden Einzelheiten:

♂. - Fühler 19-gliedrig, kürzer als der Körper, etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen.

♀. - Fühler 16-gliedrig, so lang wie Kopf und Thorax zusammen. G8 2,5-mal, Gv 1,5-mal so lang wie breit, die G ziemlich eng aneinander schließend und nahezu rechteckig, die Haare kürzer als die G breit und in Längsreihen angeordnet, in Seitenansicht bis zu 4 oder 5 Sensillen erkennbar.

**T h o r a x :** Die als retikuliert bezeichneten Skulpturen haben fein lederigen Charakter; sie bestehen also aus kleinen, runden Aufwölbungen. - Mesoscutum: Dorsalgrube fehlt, Notauli fehlen auf der Scheibe, feine, unauffällige, kurze Haare weitläufig über die ganze Oberfläche verteilt. - Mesopleurum: das kleine Subalarfeld mit einigen parallelen Leisten, hintere Randfurche glatt. - Metapleurum: vor der Mitte mit breitem, tiefem, querem Eindruck, dieser mit queren Rippen, hinter der Querfurche mit einer großen, lederigen, mit langen Haaren bestandenen Anschwellung, oberhalb dieser mehrere quere Leisten; besonders der untere und hintere Rand mit stark aufgebogener Kante.

### **Genus *Chorebus* HALIDAY**

1833 *Chorebus* HALIDAY, Ent. Mag. 1: 164. - Typus generis: *Chorebus affinis* HALIDAY (nec NEES) = *Alysia (Dacnusa) uliginosa* HALIDAY (durch Monobasie). - Die ausgedehnte Literatur und Synonymie wird hier nicht wiederholt. Sie kann nachgelesen werden bei SHENEFELT 1974 sowie bei NIXON und GRIFFITHS, dazu TOBIAS (siehe Literaturverzeichnis).

Diese Gattung erscheint taxonomisch besonders schwierig. Es handelt sich um eine offensichtlich in lebhafter Radiation befindliche Gruppe, in der schon sehr kleine Unterschiede bedeutungsvoll werden. In manchen Fällen ist auch die Tragweite der eventuellen Variabilität von Merkmalen schwierig einzuschätzen. Eine große Bedeutung bei der Beurteilung der Arten spielen diverse Behaarungen und ihre Ausdehnung, zum Beispiel auf dem Mesoscutum. Da kann man manchmal nicht nur über die Variationsbreite unsicher sein, sondern auch über die Verlässlichkeit des Erhaltungszustandes der Sammlungsexemplare. Weiters spielt die Zahl der Fühlerglieder bei der Bestimmung eine Rolle, also ein Merkmal, das auch variieren kann, und man ist sich über die Grenzen der Variabilität unsicher. Die Beschaffenheit der Mandibeln kann von großer Bedeutung werden. Man muß aber die morphologische Untersuchung sehr exakt durchführen (aus verschiedenen Positionen ergibt sich oft ein verschiedenes Bild).

Die Bestimmungsschlüssel bringen oft nur ein unsicheres Ergebnis. Zahlreiche Thesen solcher Identifikationsinstrumente sind nicht so eindeutig wie es wünschenswert wäre, sie zählen häufig gleichzeitig mehrere Hinweise auf, die nicht immer gleichzeitig zutreffen, arbeiten mit Einschränkungen und Wenn und Aber. Vollständige Beschreibungen der Taxa mit Berücksichtigung aller erkennbaren morphologischen Verhältnisse liegen oft genug nicht vor, sondern beziehen sich auf Vergleiche mit anderen Arten, die man eben kennen mußte. So ziehe ich es vor, bei jeder Beschreibung alle Merkmale zu berücksichtigen, auch wenn sie selbstverständlich scheinen sollten, denn in einer Gattung, die noch mehr unbekannte als bereits bekannte Arten enthalten dürfte, läßt sich im voraus nicht bestimmen, auf welches Detail es im Bedarfsfall einmal ankommen wird.

***Chorebus artemisiellus* GRIFFITHS (Abb. 45-48)**

1968 *Chorebus artemisiellus* GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 42, ♀ ♂, 51 (Schlüssel), 134 (Schlüssel). - Terra typica: Deutschland: Kirschberge, Mühlhausen, Mühlhausen (Typus: B.M. London).

1986 *Chorebus (Stiphocera)* (richtig wäre *Stiphrocera*) *artemisiellus* (!), TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 177.

**V e r b r e i t u n g** : Deutschland, England.

**W i r t e** : Agromyzidae: *Liriomyza artemisicola* MEJERE, *Liriomyza dracunculi* HERING.

**U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l** : Das typische ♀ aus dem B.M. London.

♀ - 1,2 mm.

**K o p f** : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,3-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 1,2-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser. Hinterhaupt nur unbedeutend gebuchtet, einige spärliche Haare nur an den Rändern, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld, Ocellen klein, ihr Abstand voneinander 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Abstand eines Ocellus vom Auge eine Spur größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, nur sehr schwach gewölbt, Mittelkiel fehlt fast, mit feinen, zerstreuten, hellen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, die meisten Haare gegen die Mitte geneigt, nur die an den Augenrändern abstehend, in der Mitte die Haare schütterer und kürzer, Augenränder parallel, Gesicht unten seitlich mit Rand. Clypeus trapezförmig, 3,5-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, einige abstehende Haare. Tentorialgruben voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mandibel distad erweitert, distal fast breiter als basal, Z1 stumpf, schräg nach oben gerichtet, Z2 mäßig spitz und wenig weiter vorstehend als die anderen, Z3 und Z4 breit zugespitzt und zurückgezogen, ein scharfer Winkel zwischen Z1 und Z2, aus Z1 entspringt ein kurzer Kiel, die Z und die untere Kante etwas nach außen gebogen; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler wenig länger als der Körper, 18-gliedrig; G1 3,5-mal, G2 3-mal, Gm 2-mal, Gv 1,7-mal so lang wie breit, die G nahe der Spitze nicht schmaler als die anderen, G1 wenig schmaler als die folgenden, die Haare kürzer als die G breit, Sensillen an dem vorliegenden Stück kaum erkennbar.

**T h o r a x** : 1,4-mal so lang wie hoch, in Seitenansicht annähernd rechteckig, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli am Absturz ausgebildet und fein gerandet, Dorsalgrube kurz strichförmig, Absturz, Mittellappen und Umgebung der Dorsalgrube ziemlich dicht, fein behaart, Haarpunkte höchstens am Absturz schwach erkennbar, Seiten überall gerandet, die glatten Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche schwach gekerbt. Axillae mit weißen Haaren. Scutellum überwiegend kahl. Postaxillae glatt. Metanotum von weißen Haaren überdeckt. Propodeum dicht, weißfilzig behaart, die Skulptur von den Haaren überdeckt, ein kurzer Basalkiel und eine 5-seitige Areola erkennbar. Seite des Pronotums glatt, vordere Furche tief eingesenkt, mit Haaren schütter überdeckt. Praepectalfurche verhältnismäßig breit und scharf gekerbt, Sternaulus dicht gerippt, beiderseits verkürzt, Subalarfeld mit nach hinten gerichteten anliegenden Haaren, hintere Randfurche glatt, ein sehr kleines Epicoxalfeld weißfilzig behaart. Metapleurum wie das Propodeum dicht, die Oberfläche verdeckend, weißfilzig behaart, die Haare am mittleren Höcker radiär ausgerichtet. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st parallelseitig, nur distal allmählich verjüngt, r1 länger als st breit, länger als der Abstand von der Basis des st, r2 ungleichmäßig gebogen, am Ende nur schwach ausgeschweift, hier eher gerade, R endet vor der Flügelspitze, cu2 ein Stück ausgebildet, nr antefurkal, d 1,3-mal so lang wie nr, nv postfurkal, a fehlt anscheinend (nicht genau feststellbar), cu1b fehlt. Hinterflügel nicht sichtbar.

**Metasoma:** T1 1,7-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele vorn erkennbar, dicht, weißfilzig, die Skulptur der Oberfläche verdeckend behaart, die Haare nach hinten oder gegen die Mitte gerichtet. Bohrer nicht vorstehend, Bohrerklappen schmal, viel kürzer als das T1 lang.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Anellus (der Rest der Fühlerbasis braun), Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Hinterhüften und T2+3 schwach gebräunt. Flügelmembran hyalin.

**Variabilität:** Fühler 18-20-gliedrig (nach GRIFFITHS).

♂. - Fühler 20-22-gliedrig. Pronotum mäßig dicht behaart (nach GRIFFITHS).

### ***Chorebus asperimus* GRIFFITHS (Abb. 49)**

1968 *Chorebus asperimus* GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 73, ♀ ♂. - Terra typica: Polen: "Kraków ravine, Tatry, Poland" (Typus: Coll. GRIFFITHS, Paratype ♂ Mus. London).

1986 *Chorebus (Etriptes) asperimus*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 173 (Schlüssel), 182 (Abb.).

**Untersuchtes Material:** Polen: 1♀, Paratype, aus Puparium, 24.IX.66, Kraków ravine, Tatry, em. 24.X.66, leg Nowakowski. Ein anderes typisches Exemplar stand mir nicht zur Verfügung.

**Verbreitung:** Polen.

**Wirt:** Agromyzidae: *Cerodontha (Poemyza) tatarica* NOWAKOWSKI.

♀. - Körperlänge: 2,1 mm.

**Kopf:** 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum; Augen kaum vorstehend, 1,2-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander größer als von den Augen, Hinterhaupt schwach gebuchtet, eine Epicranialfurche zwischen den Ocellen, einige zerstreute Haare seitlich, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld, Stirn am äußersten Augenrand fein, dicht haarpunktiert; Ocellen wenig vorstehend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; Stirn an dem Exemplar etwas niedergedrückt (vielleicht nicht natürlich). Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, mit Mittelkiel, ziemlich dicht und mäßig lang, fein haarpunktiert, Augenränder parallel. Clypeus trapezförmig, 3-mal so breit wie hoch, gewölbt, glatt, mit wenigen sehr feinen abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, unten ein breiter Rand. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mandibel etwas länger als breit, fast parallelseitig (distal fast schmaler als basal), Z1 stumpfwinkelig, ein rechtwinkliger Einschnitt zwischen Z1 und Z2, Z2 spitz und vorstehend, Z3 ist ein kleiner Höcker, Z4 mäßig spitz, eine geschwungene Kante von Z2 bis Z4, unten stark gerandet, unterer und oberer Rand nach außen gebogen; aus Z1 und Z4 entspringen schwer erkennbare Kiele, die sich vereinen und zur Basis ziehen, Außenfläche mit einzelnen Haaren; Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,8-mal so lang wie hoch, so lang wie die Schläfe

breit. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, 31-gliedrig; G1 3-mal, G2 2,5-mal, G3 2,2-mal, Gm 2-mal, Gv 1,7-mal so lang wie breit, die G dicht aneinanderschließend, nur die des apikalen Viertels etwas voneinander getrennt und wenig schmaler werdend; Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

**Thorax:** 1,5-mal so lang wie hoch, in Seitenansicht rechteckig, Oberseite flach, 1,33-mal so hoch wie der Kopf. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, überwiegend fein behaart, nur die Seitenlappen hinten ganz kahl, die meisten Haarpunkte deutlich erkennbar, Notauli von entwickelt und gekerbt, reichen vorn auf die Scheibe, erlöschen hier, Dorsalgrube etwas verlängert, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche breit und mit einigen feinen Längsrippen. Axillae weißfilzig behaart. Scutellum schütter haarpunktiert. Postaxillae innen skulptiert. Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum engmaschig, tief runzelig, ein unregelmäßiger Querkiel, dahinter steil abfallen, Spirakel klein, mit langen, hellen Haaren mäßig dicht bestanden. Seite des Pronotums glänzend, vordere Furche mit unregelmäßigen Runzeln, hintere sehr schmal und mit einigen Kerben. Sternaulus schmal, dicht gekerbt, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, Praesternalfurche schmal gekerbt, Subalarfeld mit einigen unregelmäßigen Runzeln, hintere Randfurche glatt, Epicoxalfeld der Mittelhüfte mit schütterten hellen Borsten. Metapleurum ähnlich dem Propodeum mit langen, hellen Haaren bestanden, die die Oberfläche nicht verdecken, die Haare um den mittleren Höcker radiär angeordnet. Mittel- und Hinterhüften dicht und grob runzelig und lang behaart, Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st überwiegend parallel, erst distal verjüngt, r1 so lang wie das st breit, r entspringt um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r2 ungleichmäßig gebogen, distal eher gerade, R reicht nahe an die Flügelspitze, nr antefurkal, cu2 ein Stück ausgebildet, d 1,2-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2,2-mal so lang wie breit, np entspringt unter der Mitte von B; r', cu' und nr' fehlen fast.

**Metasoma:** T1 1,7-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Stigmen auf schwachen Höckern, gleichmäßig, schwach gewölbt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, die ganze Oberfläche grob, engmaschig runzelig. Bohrer verborgen.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Anellus, Mandibeln, Tegulae und Flügelnervatur sowie die Beine mit Ausnahme ihrer geschwärzten Hüften. Flügelmembran hyalin.

♂. - Vom ♀ wahrscheinlich nicht wesentlich verschieden.

### ***Chorebus esbelta* (NIXON) (Abb. 50-52)**

*Dacnusa esbelta* NIXON 1937, Trans. Soc. Brit. Ent. 4: 79, ♀ ♂. - KLOET & HINKS 1945 Checklist Brit. ins.: 240.

*Gyrocampa esbelta*, NIXON 1949, Entomologist's mon. Mag. 85: 291.

*Chorebus esbelta*, GRIFFITHS 1964, Beitr. Ent. 14: 910. - GRIFFITHS 1968 Beitr. Ent. 18: 115. - Terra typica: Ireland, Sligo, Bunduff (Typus: ♀ B.M. London).

*Chorebus (Chorebus) esbelta*, TOBIAS 1986, Opred. nasek Evr. tschasti SSSR III, Perep. 5: 180 (Abb.), 204, 208 (Schlüssel). - 1995, Keys to the Fauna of the USSR III, Hymenoptera V, Science Publishers 10 Water St., #310, Lebanon, NH 0376, USA (Übersetzung aus dem Russischen)

**Untersuchtes Material:** Ireland, Sligo, Bunduff, 1♂, Holotype 3.c. 1303, British Museum (Nat. Hist.), London. - Einige weitere Exemplare.

**V e r b r e i t u n g :** Irland, Deutschland, England, Rumänien.

♀. - Körperlänge: 2,9 mm.

**K o p f :** 1,6-mal so breit wie lang, 2,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, Augen nicht vorstehend, so lang wie die Schläfen, hier ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus von einem Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht so breit wie hoch, Augenränder fast parallel, hell und ziemlich dicht haarpunktiert. Clypeus fast 3-mal so breit wie hoch. Tentorialgrube klein. Mandibel 1,5-mal so lang wie breit, fast parallelseitig, Z2 weit vorstehend, Taster so lang wie der Kopf hoch. Fühler länger als der Körper, 28-34-gliedrig; G1 3-mal so lang wie breit, nur ganz wenig länger als G2, G2 3,5-mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig kürzer werdend, Gv 2-mal so lang wie breit; Haare viel kürzer als die G breit.

**T h o r a x :** Fast 2-mal so lang wie hoch, Oberseite nur sehr flach. Mesoscutum nur eine Spur breiter als lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli vollständig, einfach, V-förmig, vereinigen sich an der deutlichen, nur wenig verlängerten Dorsalgrube, Seiten überall gerandet, die Randfurchen einfach, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche tief, gekerbt, jedes Seitenfeld höchstens eine Spur breiter als lang. Scutellum fein mikro-retikuliert bis punktiert. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums nur sehr schwach gekerbt. Propodeum körnig runzelig, mit zahlreichen weißen Haaren bedeckt. Sternaulus lang, jedoch glatt. Metapleurum wie das Propodeum lang und dicht, hell behaart, die Haare bilden eine Rosette um eine Anschwellung. Hinterhüfte oben mit einem Haarbüschel, Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

**F l ü g e l :** st langgestreckt, schmal, geht etwa von der Mitte von R an allmählich in den Metakarp über, r entspringt etwa um die 1,2-fache Länge von r1 hinter der Basis des st, r1 länger als das st breit, r2 gleichmäßig gebogen, R reicht nahe an die Flügelspitze, cu2 ein Stück ausgebildet, nr antefurkal, d 1,2-mal so lang wie nr, nv postfurkal B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, Außenseite von B in der Mitte gebrochen, np höchstens als Falte erkennbar; r', cu2' und nr' fehlen.

**M e t a s o m a :** So lang wie Kopf und Thorax zusammen. T1 1,5-mal so lang wie breit, Seiten hinten fast parallel, vorn wenig verjüngt, runzelig, an den Seiten deutlich behaart, Dorsalkiele konvergieren und vereinigen sich weit vorn, und zwar mit Tendenz zur Bildung eines Mittelkies. Bohrerklappen breit, so lang wie das T1 (Seitenansicht), der die Metasomaspitze überragende Teil kürzer.

**F ä r b u n g :** Schwarz. Gelb: Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin. Braun: Scapus, Pedicellus und Mandibeln.

♂. - Vom ♀ kaum verschieden.

### ***Chorebus melanophytobiae* GRIFFITHS (Abb. 53-58)**

1968 *Chorebus melanophytobiae* GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 43, ♀ ♂. - Terra typica: Deutschland, Thüringen, Mühlhausen (Typus: ♀ B.M. London). - ds.: 121, 133, 134 (Schlüssel).

1986 *Chorebus (Stiphocera) melanophytobiae*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 177, 191 (Schlüssel), 182 (Abb.).

**W i r t e :** Agromyzidae: *Melanophytobia chamaeabalani* MEIGEN (*Melanophytobia obscura* ROHDENDORF-HOLMANOVA sec. TOBIAS).

**V e r b r e i t u n g :** Deutschland, Aserbaidshan.

**U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l :** 1♀ aus dem British Museum in London bezettelt: Holotype, *Chorebus melanophytobiae* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '66; 4.6.66 Hegeroder Bahndamm Mühlhausen Thuringia, ex *Melanophytobia chamaealani* HG., on *Lathyrus tuberosus* emerged VII.6.66 leg Buhr 2829, B.M. Type Hym 3c1828.

♀. - 1,4 mm.

**K o p f :** 1,9-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3-mal so breit wie das T1; Augen 1,3-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt sehr schwach gebuchtet, fast gerade, Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit ganz wenigen feinen Haaren: Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so breit wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,5-mal so lang wie breit, nur sehr schwach gewölbt, ganz glatt, Mittelkiel fehlt, schütter behaart, die seitlichen Haare länger und absteehend, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder parallel, die seitlichen unteren Gesichtsränder mit Kante und glatten Randfurchen. Clypeus trapezförmig, 3-mal so breit wie hoch, Epistomalfurche glatt. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mandibel so lang wie breit, apikal etwas breiter als basal, Z1 gerundet und ziemlich breit, aus dessen Spitze entspringt ein zur Basis ziehender Kiel, Z2 spitz und am weitesten vorstehend, Z3 und Z4 stumpfwinkelig, zurückgezogen; z1 etwas, Z3, Z4 und die untere Randkante der Mandibel deutlich nach außen gebogen, untere Kante mit glatter Randfurche, Außenfläche mit wenigen Haaren; Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,66-mal so hoch wie lang, wenig länger als die Schläfe breit. Fühler wenig länger als der Körper, 22-gliedrig; G1 4-mal, G2 3-mal, die folgenden um 2,5-mal, Gm 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, die G nur schwach voneinander getrennt, Sensillen an dem vorliegenden Stück kaum erkennbar, die längsten Haare so lang wie die G breit.

**T h o r a x :** 1,3-mal so lang wie hoch, 1,4-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Haare nur am Absturz, entlang der gedachten Notauli und an den Rändern, Notauli am Absturz eingedrückt und gerandet, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube tropfenförmig, Seiten überall gerandet, Randfurche glatt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, kaum gekerbt. Axillae mit weißfilzigen Haaren. Scutellum schütter weißlich behaart. Postaxillae an dem Stück nicht einsehbar. Seitenfelder des Metanotums von weißfilzigen Haaren überdeckt. Propodeum hinten ziemlich steil abfallend, nur ein mittlerer Basalkiel erkennbar, die Oberfläche von dichten, weißfilzigen Haaren überdeckt. Seite des Pronotums tief eingesenkt und mit Haaren überdeckt, Praepectalfurche schmal, dicht und scharf gekerbt, Sternaulus ziemlich breit, dicht quer gerippt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche glatt, Epicoxalfeld der Mittelhüfte weißfilzig behaart. Metapleurum wie das Propodeum dicht, weißfilzig behaart, über dem mittleren Höcker radiär angeordnet. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**F l ü g e l :** st distal keilförmig, r entspringt weit vor der Mitte, r1 länger als das st breit, entspringt um seine eigene Länge hinter der Basis des st, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 ungleichmäßig gebogen, distal eher gerade, R endet vor der Flügelspitze, nr stark antefurkal, cu2 ein kurzes Stück deutlich entwickelt, d 1,2-mal so lang wie nr, nv

postfurkal, a (untere Begrenzung von B) und cu1b fehlen. r', cu' und nr' fehlen oder höchstens teilweise als Falten erkennbar.

**Metasoma**: T1 1,2-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, ziemlich flach, Dorsalkiele nur vorn erkennbar, Oberfläche durch weißfilzige Haare überwiegend bedeckt, einige lange Haare stehen von den Seiten weg. Bohrer kurz, die Hinterleibsspitze kaum überragend, Bohrerklappen ziemlich breit, kürzer als das T1.

**Färbung**: Schwarz. Gelb: Fühlerbasis etwa bis G2, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2+3. Flügelmembran hyalin.

♂. - Wahrscheinlich vom ♀ kaum verschieden. Fühler 21-23-gliedrig.

**Wirt**: Agromyzidae: *Cerodontha* (*Butomyza*) *eucaricis* NOWAKOWSKI, C. (B.) *vigneae* NOWAKOWSKI, *Cerodontha* (*Dizygomyza*) *morosa* MEIGEN, C. (D.) ?*caricicola* HERING.

### ***Chorebus miodes* (NIXON) (Abb. 59-61)**

1949 *Gyrocampa miodes* NIXON, Entomologist's mon. Mag. 85: 292, ♂♂ (Abb.). - Terra typica: England, Hants., Brockenhurst (Typus: ♀ im B.M. London). - 1949 NIXON, Entomologist's mon. Mag. 85: 290, 291, 292 (Schlüssel, Taxonomie); 293, 295 (Abbn.). - 1959 BURGHELE, Anal. Univ. C.I. Parhon 22: 149 (Abb.). - 1960 BURGHELE, Z. ArbGem. Öst. Ent. 12: 99.

1968 *Chorebus miodes*, GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 115 (Schlüssel).

1986 *Chorebus* (*Chorebus*) *miodes*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 203, 208 (Schlüssel). - 1995. Keys to the Fauna of the USSR III, Hymenoptera V, Science Publishers 10 Water St., #310, Lebanon, NH 0376, USA (Übersetzung aus dem Russischen): 337, 342.

**Verbreitung**: England, Irland, Schottland, Rumänien.

**Untersuchtes Material**: Das typisch ♀ aus dem B.M. London.

Stimmt weitgehend mit *Chorebus esbelta* (NIXON) überein. Ich konnte bei meinem Aufenthalt in London folgende Notizen erarbeiten.

♀. - Körperlänge: 2,6 mm (nach NIXON 1949 2,6-2,9 mm).

**Kopf**: 1,7-mal so breit wie lang, 2,1 mal so breit wie das Gesicht, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Clypeus ,5-mal so breit wie hoch, Gesicht 1,5-mal so breit wie der Clypeus, dieser unten rund vorgezogen, durch eine glatte Furche gegen das Gesicht abgegrenzt. Mandibel etwa 1,3-mal so lang wie breit, weil Z2 weit vorsteht, distad nur eine Spur erweitert, Z1 rund, ein stumpfer Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 und Z4 jeder hinter dem vorangehenden zurückgezogen; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, Labialtaster nur 3-gliedrig. Tentorialgruben rundlich, voneinander 2,5-mal so weit entfernt wie von den Augen, Abstand von den Augen größer als ihr Durchmesser. Fühler ungefähr so lang wie der Körper, 27-gliedrig, zwischen G3 und G10 etwas verdickt; G1 2,5-mal so lang wie breit und 1,5-mal so lang wie G2, G2 1,5-mal so lang wie breit.

**Thorax**: 1,75-mal so lang wie hoch, Oberseite nur wenig gewölbt. Mesoscutum so breit wie lang, vorn ziemlich gleichmäßig gerundet, Dorsalgrube tief und wenig verlängert, Seiten überall und stark gerandet, die Randfurchen gehen in die scharf gekanteten Notauli über, diese erlöschen auf der Scheibe, ihr gedachter Verlauf mit wenigen Haaren, der Rest kahl. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfelder so lang wie breit. Postaxillae mit einigen Kerben. Seitenfelder des Metanotums uneben. Propodeum und

Metapleurum körnig runzelig und dicht, weißfilzig behaart. Sternaulus vollständig, scharf eingeschnitten, glatt. Praepectalfurche und Epicnemialfurche in der unteren Hälfte gekerbt. Hinterhüfte mit einem Haarbüschel oben, Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

**Flügel:** st schmal, geht sehr allmählich in den Metakarp über, r entspringt um die Länge von r1 hinter der Basis des st, r3 gleichmäßig gebogen, R reicht nahe an die Flügelspitze, cu2 ein Stück ausgebildet, nr antefurkal, d nur wenig länger als nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, Seiten parallel, np nur sehr kurz ausgebildet, entspringt aus der Mitte von B; r' und cu2' höchstens ganz schwach als Falten angedeutet, nr' fehlt.

**Metasoma:** T1 1,5-mal so lang wie breit, Stigmen auf schwachen Höckern vor der Mitte der Seitenränder, nach vorn bis zu den Stigmen schwächer, dann stärker verjüngt, Basalkiele nur ganz vorn entwickelt, dicht, netzartig runzelig, matt, mit einzelnen Haaren, die jedoch die Oberfläche nicht verdecken. T2 an der äußersten Basis mit einigen Runzeln. Bohrerklappen in Dorsalansicht nur eine Spur vorstehend, in Seitenansicht kürzer als das T1, kurz behaart. Hypopygium endet weit vor der Metasomaspitze.

**Färbung:** Schwarz. Scapus und Pedicellus braun. Mundwerkzeuge dunkel. Beine rötlich braun. Flügelmembran deutlich rauchig.

♂. - Fühler 26-32-gliedrig. G3 bis G7 nur sehr schwach verdickt, Sensillen kaum sichtbar, die Haare recht kurz. Flügelmembran rauchig. 1 ♂ von England 3,5 mm (nach NIXON 1949).

### ***Chorebus miodioides* sp.n. (Abb. 62-65)**

**Untersuchtes Material:** Südafrika: Buffelsnek Forest, Knysna, C.P.700 m, 9.12.64, Hbth. (=Haeselbarth), 1 ♀.

**Holotype:** Das bezeichnete ♀ in der Zoologischen Staatssammlung München.

**Namenserklärung:** der Name miodioides deutet die große Ähnlichkeit mit *Chorebus miodes* (NIXON) an.

**Taxonomische Stellung:** In der Übersicht der Arten nach GRIFFITHS läuft diese Form zwanglos zur *C. affinis*-Gruppe. Die Labialtaster sind kurz und mögen zunächst 3-gliedrig erscheinen. Unter diesem Gesichtspunkt und wegen des kahlen Mesoscutums würde die Art zu *C. miodes* (NIXON) laufen. Deshalb wird sie zunächst von *C. miodes* (NIXON) wie folgt getrennt:

1. Dorsalgrube des Mesoscutums tief, etwas verlängert. G3-G10 verdickt. Mundwerkzeuge dunkel. Beine rotbraun, dunkler. Labialtaster 3-gliedrig. 2,6-3,5 mm. Britische Inseln, Rumänien ..... *C. miodes* (NIXON), ♀ ♂.
- Dorsalgrube des Mesoscutums fehlt. Die G nicht verdickt. Beine ganz gelb. Mundwerkzeuge gelb. Labialtaster 4-gliedrig. 2,4 mm. Südafrika ..... *C. miodioides* sp.n., ♀.

Tatsächlich erweisen sich die Labialtaster bei sehr genauer Untersuchung als 4-gliedrig. In diesem Fall läuft die Art zu *C. affinis* (NEES):

1. Dorsalgrube des Mesoscutums tief, wenig verlängert. Kopf hinter den Augen erweitert, T1 längsrnzelig, Z3 sehr stumpf, an Z2 unten anschließend, Augenränder parallel (cul vollständig). Um 2 mm. Europa ..... *C. affinis* (NEES), ♀ ♂.



- Dorsalgrube des Mesoscutums fehlt. Kopf an den Schläfen so breit wie an den Augen, T1 gleichmäßig körnig runzelig, Z3 spitz, zum Teil vor Z2 gelegen, Augenränder nach unten konvergierend (cul teilweise erloschen). 2,4 mm. Südafrika.....*C. miodioides* sp.n., ♀.

♀. - Körperlänge: 2,4 mm.

**K o p f** : 1,6-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,25-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen ungefähr so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade, ganz glatt, auch vor den Ocellen keine Eindrücke, nur seitlich und am Hinterhaupt mit einigen unscheinbaren Haaren; Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand von den Augen größer als das Ocellarfeld breit, eine schmale Epicnemialfurche reicht zwischen die Ocellen. Gesicht (ohne Clypeus) 1,5-mal so breit wie hoch (beziehungsweise Gesicht plus Clypeus 1,1-mal so breit wie hoch), der Quere nach kaum gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, kurz, mäßig dicht, unscheinbar behaart, Haarpunkte schwach erkennbar, Augenränder nach unten konvergierend. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, also nahezu in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, unten sehr schwach gebogen, in der Mitte eher gerade, Epistomalfurche halbkreisförmig gebogen, glatt, mit wenigen mäßig langen Haaren, Haarpunkte kaum zu erkennen. Tentorialgruben rund, ihr Durchmesser so groß wie der Abstand von einem Auge. Mandibel parallelseitig, etwas länger als breit, weil der spitze Z2 weit vorsteht, Z1 spitzbogenförmig, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 klein, spitz, etwas zurückgezogen, nahe bei Z2, liegt etwas vor Z2 (bei Flächenansicht zu sehen), Z4 noch kleiner, weit zurückgezogen, ein Einschnitt zwischen Z3 und Z4, Z1 und Z4 etwas nach außen gebogen, an der Basis mit mehreren langen Haaren, die nahe an Sp2 heranreichen; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, Labialtaster kurz, 4-gliedrig. Fühler 26-gliedrig, wenig länger als der Körper; alle G gleich breit, G1 bis G4, G10, Gv = 15, 13, 11, 10, 10, 9; G1 5-mal, G2 3,5-mal, G10 2,5-mal, Gv 2,5-mal so lang wie breit; in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar, die meisten Haare so lang wie die G breit.

**T h o r a x** : 1,8-mal so lang wie hoch, 1,25-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum so lang wie breit, vorn gerundet, kahl, nur entlang der gedachten Notauli mit wenigen unscheinbaren Haaren, Notauli nur vorn entwickelt und gerandet, mit wenigen unscheinbaren Kerben, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall gerandet, glatt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfelder so lang wie breit und seitlich abgerundet und mit Längsfalte. Axillae seitlich mit hoher, 3-ecker Lamelle, Postaxillae hinten gekerbt. Metanotum mit Mittellamelle, Seitenfelder mit einigen Längsfalten. Propodeum vorn waagrecht, das hintere Drittel abfallend, engmaschig runzelig, dorsaler Teil mit schwachem Längskiel, mit kurzen, die Oberfläche nicht verdeckenden Haaren, an den Rändern sind zwei Stigmalöffnungen hintereinander zu sehen, am Rande des hinteren Stigmas wenige lang abstehende Haare. Seite des Pronotums feinst lederig. Mesopleurum sehr schwach mikro-retikuliert, Sternaulus nur als sehr schwacher, gleichmäßig schwach gebogener Eindruck ausgebildet, Praepectalfurche wenig gekerbt, setzt sich in gerader Linie in die unten gekerbte Epicnemialfurche fort, hinter dem Vorderrand einige kurze Längsstreifen, Subalarfeld in der Tiefe gekerbt. Mesopleurum wie das Propodeum skulptiert, vor der Mitte niedergedrückt, mit wenigen weißfilzigen Haaren, zumeist radiär um eine schwache mittlere Aufwölbung angeordnet. Hinterhüfte oben mit kleinem Haarbüschel, Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit

**Flügel:** st schmal, distaler Teil verjüngt, reicht kaum zur Mitte von R, nur 1,5-mal so lang wie der proximale, der proximale Teil länger als r1, r1 länger als st breit, r2 gleichmäßig gebogen, R reicht fast an die Flügelspitze, cu1 in der Mitte erloschen (vielleicht nur ein individuelles Merkmal), cu2 nur sehr kurz ausgebildet, nr antefurkal, d so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B geschlossen, parallelseitig, np kurz, entspringt aus der Mitte von B; r', cu2' und nr' fehlen.

**Metasoma:** T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 1,66-mal so breit wie vorn, Stigmen auf schwachen Höckern, nach vorn bis zu diesen schwächer, dann stärker verjüngt, gleichmäßig körnig runzelig, Dorsalkiele nur ganz vorn entwickelt. Bohrer nur kurz vorstehend, Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie das T1.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, Propleuren, Seite des Pronotums oben und nahe dem Vorderrand, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran etwas rauchig.

♂. - Unbekannt.

**Anmerkung:** Siehe zum Vergleich die Redeskriptionen von *C. miodes* und *C. esbelta*, die hier gezeigt werden.

### *Chorebus partimpilosus* sp.n. (Abb. 66, 67)

**Untersuchtes Material:** Südafrika: Giants Castle Res. Natal, 2400 m, 15.XI.63, Haeselbarth, 1♀. - ds., 11.XI.63, 1♂. - ds., 19.XI.63, 1♂. - Karkloof Forest, Howick, Natal, 19.XI.63, Haeselbarth, 3♂♂. - Bufflesnek Forest, Knysna, C.P., ca. 700 m, 9.12.64, Haeselbarth, 1♂. - An diesem Stück ist das Mesoscutum weniger behaart. Vielleicht ist ein Teil der Haare abgescheuert.

**Holotype:** Das bezeichnete ♀ in der Zoologischen Staatssammlung München.

**Namenserklärung:** Der Name bedeutet: zum Teil behaart. Gemeint ist das Mesoscutum, das am Absturz und dessen Nähe dicht behaart, sonst aber kahl ist.

**Taxonomische Stellung:** Im Bestimmungsschlüssel nach GRIFFITHS für die europäischen Arten (die afrikanischen wurden bisher kaum beschrieben) läuft die Art am ehesten in die Gruppe der "plesiomorph species related to the affinis and senilis group" und dort am ehesten zu *C. pelion* (NIXON). Sie ließe sich von diesem durch mehrere Merkmale unterscheiden:

1. Dorsalgrube des Mesoscutums fast punktförmig. Kopf an den Schläfen so breit wie an den Augen. Fühler 36-gliedrig. Sternaulus reicht an die Mittelhüfte. 3,2 mm. Schweden (siehe Redeskription zum Vergleich)..... *C. pelion* NIXON, ♀.
- Dorsalgrube des Mesoscutums bis an den Absturz verlängert. Kopf an den Schläfen breiter als an den Augen. Fühler nur 26-29-gliedrig (♂). Sternaulus reicht nicht an die Mittelhüfte. 2,0 mm. Südafrika..... *C. partimpilosus* sp.n., ♀♂.

Da die Unterscheidung der oben bezeichneten Gruppe vom *C. ovalis*/*C. lateralis*-Komplex zumindest im Schlüssel nicht ganz eindeutig ist, könnte die neue Art auch zum letzteren gestellt werden und käme dann dem *Chorebus albimarginis* GRIFFITHS nahe. Eine Differenzierung ist wie folgt möglich:

1. Thorax 1,3-mal so lang wie hoch. Fühler 32-gliedrig. Mesoscutum mit einer Längsreihe von Haaren in der Mittellinie. Ein kleines Haarbüschel an der Basis der Hinterhüfte. Deutschland..... *C. albimarginis* GRIFFITHS, ♀.
- Thorax 1,5-mal so lang wie hoch. Fühler 26-29-gliedrig (♂). Mesoscutum ohne mittlere Längsreihe von Haaren. Hinterhüfte ohne Haarbüschel an der Basis. Südafrika..... *C. partimpilosus* sp.n., ♀♂.

♀. - Körperlänge: 2,0 mm.

**K o p f** : 1,8-mal so breit wie lang, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, Augen etwa so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen erweitert, hier etwas breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Oberseite seitlich, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld mit einigen schütterten, hellen, langen Haaren; Abstand der Ocellen voneinander 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; Epicnemialfurche reicht zwischen die Ocellen. Gesicht (ohne Clypeus) 1,9-mal so breit wie hoch, kaum gewölbt, Mittelkiel oben erkennbar, ziemlich dicht und lang, hell, gegen die Mitte zusammenneigend behaart, die noch längeren Haare an den Augenrändern abstehend, Augenränder schwach gebogen. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, etwas gewölbt, abstehend, trapezförmig, lang abstehend, schütter behaart, Epicnemialfurche gleichmäßig gebogen, glatt. Tentorialgruben klein, voneinander 3-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mandibel so lang wie breit, distad erweitert, Z1 groß, spitzbogenförmig, schräg nach oben gerichtet, Z2 breit, wenig vorstehend, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 mäßig groß, nahe an Z2 herangerückt, Z4 eher stumpf, ein Spitzer Winkel zwischen Z3 und Z4, aus Z1 und Z4 entspringen Kiele, die sich halbkreisförmig schließen, der Raum vor dem Querkiehl glatt, schräg gegen den Rest der Fläche geneigt, alle Z nach außen gebogen; Maxillartaster kürzer als der Kopf hoch, Galea kurz haarpunktiert. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,1-mal so lang wie der Körper, 27-gliedrig; G1 3,5-mal, G2 3-mal, G3 2,5-mal, Gm 1,8-mal, Gv 1,5-mal so lang wie breit, die G sehr allmählich gegen die Spitze kürzer werdend, schwach voneinander getrennt; die meisten Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

**T h o r a x** : 1,5-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gewölbt, Absturz und Mittellappen ganz vorn mit zahlreichen längeren Haaren, die kleinen Haarpunkte ganz vorn und an den Schulterecken gut erkennbar, an den gedachten Notauli eine Reihe von längeren Haaren, der Rest der Oberfläche kahl; Notauli vorn tief, gebogen, gekerbt, reichen vorn auf die Scheibe, Dorsalgrube verlängert, Seiten überall gerandet, die Randfurchen vorn gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche mit Längsrünzeln. Scutellum hinten mit einer feinen, gebogenen Kante. Postaxillae hinten sehr schmal gekerbt. Metanotum mit kleiner mittleren Lamelle, die Seitenfelder kaum skulptiert. Propodeum tief, engmaschig skulptiert, dicht mit kurzen Haaren bestanden, diese an den Hinterecken sogar weißfilzig. Seite des Pronotums zum Teil haarpunktiert, beide Furche unten zusammenfließend gekerbt. Sternaulus doppelt geschwungen, gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Hinterhüfte Praepectalfurche gekerbt, geht in die quer gestreifte Epicnemialfurche über, Subalarfeld lang haarpunktiert, hintere Randfurche glatt, Epicoxalfeld weißfilzig behaart, unter dem Sternaulus keine Skulptur. Metapleurum dicht weißfilzig, um den Mittelhöcker radiär behaart. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hinterhüften und Trochanteren lang behaart, erstere ohne Haarbüschel.

**F l ü g e l** : st bis über die Mitte von R parallelseitig, r1 so lang wie der Abstand von der Basis des st zu r, r2 am Ende doppelt geschwungen, R endet vor der Flügelspitze cu2 ein Stück voll ausgebildet, nr antefurkal, d 1,25-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, culb jedoch nicht ausgefärbt, np erloschen; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

**Metasoma**: T1 1,8-mal so lang wie breit, hinten 1,3-mal so breit wie vorn, Seiten hinten parallel, vorn nur schwach verjüngt, Stigmen auf schwachen Höckern, kaum gewölbt, überall, auch zwischen den kurzen Dorsalkielen dicht, engmaschig längsrundlich. Bohrer kaum vorstehend, die Bohrerklappen (Seitenansicht) kürzer als das T1.

**Färbung**: Schwarz. Gelb: Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügel nervatur. Mitte des Metasomas gebräunt. Flügelmembran hyalin.

♂. - Fühler 26- 29-gliedrig. Hinterbeine mitunter gebräunt. Die G der apikalen Hälfte wenig schlanker. Bei einigen Exemplaren ist B außen unten nur unvollständig geschlossen.

### ***Chorebus pelion* (NIXON) (Abb. 68-73)**

1944 *Dacnusa pelion* NIXON, Entomologist's mon. Mag. 80: 146, ♀ ♂. - Terra typica: "Sweden, Skåne, Degaberga" (Typus: ♀ B.M. London).

1968 *Chorebus pelion*, GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 95 (Wirte).

1986 *Chorebus (Stiphocera) pelion*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tsh. SSSR III Perep. 5: 188 (Schlüssel, Wirte, aus Literatur übernommen).

**Untersuchtes Material**: Sweden, Degaberga, 8.VIII.1938, J.M.S. & J.F.P. (Perkins) 1♀, 1938-414, Type B.M. 3.c. 1180.

**Wirte**: Agromyzidae: *Cerodontha (Butomyza) eucaricis* NOWAKOWSKI, *C. (B.) vigneae* NOWAKOWSKI, *Cerodontha (Dizygomyza) morosa* MEIGEN, *C. (D.) ?caricicola* HERING.

**Verbreitung**: Schweden.

Anmerkung: Sehr ähnlich *C. orissa* NIXON.

♀. - Körperlänge: 3,2 mm.

**Kopf**: 1,7-mal so breit wie lang, 1,35-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das Gesicht, Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen. Toruli voneinander so weit entfernt wie von den Augen. Ocellen nicht vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand kaum größer als die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, ziemlich dicht behaart. Clypeus trapezförmig, vorn etwas eingebuchtet. Tentorialgruben klein. Mandibel 1,3-mal so breit wie lang, distad etwas verbreitert, Z1 klein und gerundet, Z2 unregelmäßig und am weitesten vorstehend, Z3 bildet einen Höcker an der Unterseite von Z2, Z4 verhältnismäßig breit und gerundet, ein spitzer Einschnitt zwischen Z3 und Z4, aus Sp4 entspringt ein gegen die Basis ziehender Kiel; Außenfläche glatt, mit wenigen längeren Haaren; Maxillartaster reichen bis zur Mitte des Mesopleurums. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, 36gliedrig (Urbeschreibung), G1 4,5-mal so lang wie breit, 1,33-mal so lang wie G2, G2 3-mal so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer werdend, Gv 2,5-mal so lang wie breit; die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensilen sichtbar.

**Thorax**: 1,5-mal so lang wie hoch, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, kahl, nur am Absturz fein behaart und die Punktierung kaum erkennbar, Notauli vorn eingedrückt, gekantet, gekerbt, reichen als flache, einfache Eindrücke bis zur fast punktförmigen, aber tiefen Dorsalgrube, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche tief, gekerbt, geteilt, jedes Seitenfeld breiter als lang. Scutellum fein behaart. Postaxillae innen gestreift. Metanotum in der Mitte stumpf, Seitenfelder mit

wenigen Haaren. Propodeum vorn mit deutlichem Mittelkiel, feinkörnig runzelig punktiert, matt, ziemlich dicht und weiß behaart, die Behaarung die Oberfläche verdeckend. Sternaulus leicht geschwungen, gekerbt, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, Epicnemialfurche in der unteren Hälfte gekerbt, hintere Randfurche glatt, oben fast nicht sichtbar; hintere Hälfte nur mit zerstreuten Haaren. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hinterschiene so lang wie der Hintertarsus.

**Flügel:** st mäßig breit, distad etwas verjüngt, Metakarp wenig kürzer als das st, rl so lang wie st breit, r2 ziemlich gleichmäßig gebogen, R reicht an die Flügelspitze, nr schwach antefurkal, cu1 so lang wie nr, d 1,45-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, fast parallelseitig, np entspringt wenig unter der Mitte von B.

**Metasoma:** So lang wie Kopf und Thorax zusammen. T1 2,3-mal so lang wie breit, hinten parallelseitig, vorn nur sehr schwach verjüngt, mit einigen längeren Haaren an den Seiten, überwiegend kahl, grob netzartig runzelig, matt. Der Rest des Metasomas ohne Skulptur. Bohrer nicht vorstehend.

**Färbung:** Schwarz. Rötlichgelb bis gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Im wesentlichen mit dem ♀ übereinstimmend.

### ***Chorebus pseudomisellus* GRIFFITHS (Abb. 74-79)**

1968 *Chorebus pasudomisellus* GRIFFITHS, Beitr. Ent. 18: 44, ♀ ♂. - Terra typica: München-Freimann (Typus: ♀ in Stuttgart sec. SHENEFELT 1974). - ds.: 52 (Schlüssel). - ds.: 134 (Schlüssel).

1986 TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 177 (Schlüssel), 191 (Schlüssel).

**Verbreitung:** Deutschland.

**Wirt:** Agromyzidae: *Liriomyza congesta* BECKER.

**Untersuchtes Material:** Deutschland: München (-Freimann), e.l. Liriom. congesta leg. F. GROSCHKE 10.VIII.53, 2♂♂, Paratypen (aus dem Museum London).

♂. - Körperlänge: 1,4 mm.

**Kopf:** 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,3-mal so breit wie das T1; an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, über den Wangen eine Spur breiter; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt etwas gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; ein Eindruck reicht vom Hinterhaupt bis zwischen die Ocellen. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, nur wenig gewölbt, Mittelkiel kaum erkennbar, schütter haarpunktiert, Haarpunkte erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, trapezförmig, Ober- und Unterrand wenig gebogen, parallel. Tentorialgruben voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen, ihr Durchmesser nur wenig kleiner als der Abstand von einem Auge. Mandibel parallelseitig, 1,5-mal so lang wie breit, Z1 gerundet, Z2 spitz und etwas vorstehend, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 klein, buckelförmig, ebenso Z4 und etwas zurückgezogen, aus Z1 entspringt ein kurzer Kiel; Maxillartaster ungefähr so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so lang wie hoch, wenig länger als die Schläfe an der breitesten Stelle breit. Fühler etwas länger als der Kopf hoch, 23-gliedrig; G1 3,5-mal, G2 2,5-mal, Gm 2-mal, Gv 1,8-mal so lang wie breit; die G nur schwach voneinander getrennt, gegen sie Spitze an Länge nur wenig abnehmend, Haare nicht

länger als die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

**Thorax:** 1,25-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli reichen auf die Scheibe und verlieren sich dort, etwas gekerbt, Dorsalgrube verlängert, Absturz und Mittellappen vorn deutlich und ziemlich lang haarpunktiert, auch weiter oben mit langen hellen Haaren schütter bestanden, Seitenlappen kahl beziehungsweise vorn behaart, Seiten überall gerandet, vorn etwas gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche in der Tiefe gekerbt. Axillae mit einigen langen Haaren. Postaxillae glatt. Metanotum mit nach oben gerundetem Mittelkiel, Seitenfelder mit weißfilzigen Haaren überdeckt. Propodeum eng zellig runzelig, mit Basalkiel und unvollständigen Costulae, Oberfläche von weißfilzigen Haaren mehr oder weniger überdeckt. Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus schmal, aber dicht gekerbt, reicht an den Vorderrand, endet deutlich vor der Mittelhälfte, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche einfach, Subalarfeld schütter behaart, Epicoxalfeld der Mittelhälfte weißfilzig behaart. Metapleurum dicht, weißfilzig behaart, um den mittleren Höcker radiär behaart. Hintersehenkel 5-mal so lang wie breit.

**Flügel:** st hinter r1 zu zwei Drittel parallelseitig, dann erst verjüngt, r1 entspringt um seine eigene Länge hinter der Basis des st, länger als das st breit, r2 hinter der Mitte schwach geschwungen, R endet vor der Flügelspitze, cu2 ein Stück ausgebildet, nr deutlich antefurkal, d kaum länger als nr, nr und b fast parallel, nv nur wenig postfurkal, a2 fehlt, d geht im Bogen in np über, np jedoch überwiegend ausgelöscht. r', cu2' und nr' fehlen oder höchstens als Falten angedeutet.

**Metasoma:** T1 2-mal so lang wie breit, Seiten nur ganz vorn eine Spur konvergierend, also fast parallelseitig, runzelig und mäßig dicht weißfilzig behaart, Dorsalkiele nur vorn deutlich, Stigmen auf deutlichen Höckern.

**Färbung:** Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T2+3. Flügelmembran hyalin.

**Variabilität:** GRIFFITHS gibt ein ♂ mit 19-gliedrigen Fühlern an.

♀. - Fühler 21-22-gliedrig (GRIFFITHS 1968).

### ***Chorebus xylostellus* GRIFFITHS (Abb. 80-85)**

1967 (1966) *Chorebus xylostellus* GRIFFITHS, Beitr. Ent. 16: 844, ♀ ♂. - Terra typica: Schweden: Borga, Borgholm, Öland (Typus: ♀ Univ. Mus. Lund).

1986 *Chorebus (Stiphocera) xylostellus*, TOBIAS, Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. 5: 176, 195 (Schlüssel).

**Wirt:** Agromyzidae: *Phytomyza periclymeni* MEIJERE.

**Verbreitung:** Schweden, Deutschland, Polen.

**Untersuchtes Material:** Aus dem British Museum, London: Öl. Borgholm, Borga, hage P. 26.10.1955 S. Johansson G.J. 3356:3, *Lonicera xylostella*, ex *Phytomyza periclymeni* MEU. det. G.C.D. GRIFFITHS '64, *Chorebus xylostellus* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '65, Paratype, 1 ♀. Dieses Exemplar wurde unten redeskribiert. - Stadtwald, Mühlhausen, Thüringen, ex *Liriomyza* on *Lonicera xylostea* emerged 27.-30. ... (unleserlich), ex *Phytomyza periclymeni* MEU. leg. Buhr no. 2698, *Chorebus xylostellus* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '65, 1 ♀, Paratype. - Stadtwald, Mühlhausen, Thüringen, ex *Phytomyza periclymeni* MEU. on *Lonicera xylostea* emerged 17.4.66 leg. Buhr no 7689, 4.10.65, *Chorebus xylostellus* sp.n. det. G.C.D. GRIFFITHS '66, 1 ♂, Paratype.

♀. - Körperlänge: 1,6 mm.

**K o p f** : 1,8-mal so lang wie breit, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,3-mal so breit wie das T1; an den Augen wenig breiter als an den Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar, Ocellen klein, in einem Dreieck stehend, dessen Basis größer ist als eine Seite, der Abstand zwischen den Ocellen größer als der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, eine deutliche Epicnemialfurche reicht vom Hinterhaupt bis ins Ocellarfeld. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, Mittelkiel schwach, fein und schütter behaart, die Haare gegen die Mitte neigend, die an den Augenrändern abstehend, Augenränder fast parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, mit wenigen, langen, abstehenden Haaren, ganz glatt, Ober- und Unterrand nahezu parallel gebogen. Tentorialgruben wenig kleiner als ihr Abstand vom Auge. Oberlippe mit zahlreichen, nach unten abstehenden Haaren; Mandibel wenig länger als breit, parallelseitig, also apikal ebenso breit wie basal, Z1 rechteckig, Z2 spitz und etwas vorstehend, Z3 und Z4 hintereinander zurückgezogen und stumpf, ein spitzer Einschnitt zwischen Z1 und Z2, schwache gerundete Einschnitte zwischen den anderen Z, mit längeren Haaren an der Außenseite; Maxillartaster mindestens so lang wie der Kopf hoch. Fühler nur wenig länger als der Körper, 20-gliedrig, G1 4-mal, G2 3,5-mal, G3 3-mal, G6 2,5-mal, Gv 1,9-mal so lang wie breit; die G schwach voneinander getrennt, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

**T h o r a x** : 1,4-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, vorn eher gerade, Notauli vorn am Absturz deutlich ausgebildet und gekerbt, reichen nur ganz vorn auf die Scheibe und fehlen im übrigen, Dorsalgrube stark verlängert, reicht an den Absturz, ziemlich dicht, lang und hell behaart, die Haarpunkte größtenteils erkennbar, jeder Seitenlappen mit großer kahler Fläche in der Mitte. Seiten überall gerandet, die Randfurchen, gehen in die Notauli über. Axillae mit zahlreichen, langen Haaren. Scutellum schütter behaart. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums von hellen Haaren überdeckt. Propodeum eng, grubig skulptiert, mit Basalkiel und gebrochenem Querkie, (beide schwer erkennbar), mäßig dicht weißfilzig behaart. Seite des Pronotums glatt, die Furchen kaum skulptiert. Sternaulus schmal, dicht gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhälfte, Praepectalfurche schmal und dicht gekerbt, Subalarfeld nur uneben, hinten glatt, schütter behaart, Epicoxalfeld der Mittelhälfte schütter, weißfilzig behaart. Metapleurum dicht, weißfilzig behaart, die Haare um den Mittelhöcker radiär angeordnet. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

**F l ü g e l** : st überwiegend parallelseitig, erst distal keilförmig, r1 entspringt um seine eigene Länge hinter der Basis des st, r2 ungleichmäßig gebogen, distal nur schwach ausgeschweift, r endet vor der Flügelspitze, nr antefurkal, cu2 ein Stück ausgebildet, d 1,2-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, distad etwas erweitert, np entspringt unter der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

**M e t a s o m a** : T1 1,5-mal so lang wie breit, fast parallelseitig, nur vorn etwas verjüngt, etwas gewölbt, unregelmäßig, tief, eng netzartig skulptiert, Dorsalkiele konvergieren geradlinig, vereinigen sich zu einem an den Hinterrand reichenden Mittelkiel, mit langen, nach hinten gerichteten hellen Haaren schütter bestanden, einige Haare an den

Rändern seitlich abstehend. Bohrer kaum vorstehend.

**F ä r b u n g** : Schwarz. Gelb: Fühler etwa bis G6, nur die Spitzen der G dunkel, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur sowie T2+3. Flügelmembran hyalin.

**V a r i a b i l i t ä t** : Fühler an einem Exemplar 21-gliedrig.

♂. - Fühler 24-gliedrig, die G des apikalen Drittels etwas schmaler werdend, nur bis G2 gelb.

### Danksagung

Ich danke recht herzlich allen Kolleginnen und Kollegen, die mich durch Zusenden von Material unterstützt haben: Mrs Suzanne Lewis (London), Mrs Annette K. Walker (London), Dr. Roy Danielsson (Lund), Prof. Dr. Ignazio Docavo Alberti, Mag. Fritz Gusenleitner (Linz), dem ich auch für die Veröffentlichung dieses Beitrages herzlich danke, Dr. Vladimir Tobias (St. Petersburg), Erich Diller (München), Dr. Erasmus Haeselbarth (München).

### Literatur

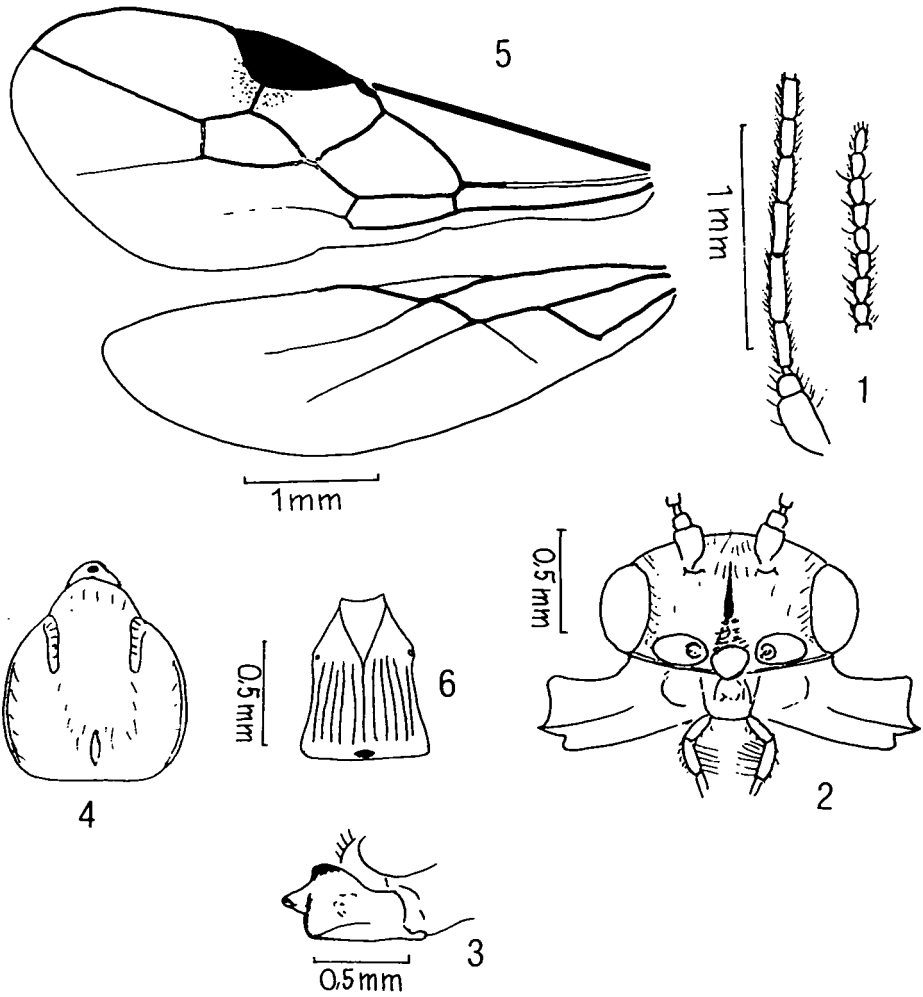
- BURGHELE A.D. (1959): Contributions à la connaissance des Hyménoptères parasitant les jeunes stades d'insectes aquatiques. — Anal. Univ, C.I. Parhon **22**: 143-169.
- BURGHELE A.D. (1960): Zwei neue Arten von Dacnusiini (Hymenoptera, Braconidae) nebst einer Liste der aus Rumänien bekannten Arten. — Z. ArbGem. Öst. Ent. **12**: 95-100.
- CAMERON P. (1910): On some Asiatic species of Braconid subfamilies Rhogadinae, Agathinae and Microgasterinae and of the Alysiidae. — Wiener ent. Zeitung **29**: 1-10.
- FISCHER M. (1971): Untersuchungen über die europäischen Alysiini mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Niederösterreichs. — Polskie Pismo ent. **41/1**: 19-160.
- FISCHER M. (1975): Eine neue Alysiinen-Gattung und drei neue *Aspilota*-Arten aus dem pazifischen Raum sowie Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen der Alysiini. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **79**: 223-236.
- FISCHER M. (1993): Neubeschreibungen und Wiederbeschreibungen von Kieferwespen (Hym., Braconidae, Alysiinae: Tribus Alysiini) der Alten Welt. — Linzer biol. Beitr. **25/2**: 593-648.
- FISCHER M. (1994): Untersuchungen über Dacnusiini der Alten Welt. — Linzer biol. Beitr. **26/1**: 249-288.
- FISCHER M. (1994): Beitrag zur Kenntnis der Kieferwespen der Welt (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae: Alysiini). — Linzer biol. Beitr. **26/2**: 763-806.
- FISCHER M. (1997): Taxonomische Untersuchungen über Kieferwespen (Insecta: Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) der Alten Welt. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **99B**: 97-143.
- FISCHER M. (1998): Kieferwespen: Über neue und alte Taxa der Alysiini und Dacnusiini. - Stapfia **55**: 481-505.
- FOERSTER A. (1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. & Westphalens **19**: 225-288.
- GRANGER C. (1948): Braconides de Madagascar. — Mém. inst. Sci. Madagascar, Sér. A **2**: 428 pp.
- GRIFFITHS G.C.D. (1964): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). I. General questions of taxonomy, biology and evolution. — Beitr. Ent. **14**: 823-914.



- GRIFFITHS G.C.D. (1966): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). II The parasites of *Agromyza* FALLÉN. — Beitr. Ent. 16: 551-605.
- GRIFFITHS G.C.D. (1966): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). III The parasites of *Paraphytomyza* ENDERLEIN, *Phytomyza* HENDEL and *Phytomyza* FALLÉN. — Beitr. Ent. 16: 775-951.
- GRIFFITHS G.C.D. (1967): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). IV. The parasites of *Hexomyza* ENDERLEIN, *Melanagromyza* HENDEL, *Ophiomyia* BRASHNIKOV and *Napomyza* WESTWOOD. — Beitr. Ent. 17: 653-696.
- GRIFFITHS G.C.D. (1968): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). V. The parasites of *Liriomyza* MIK and certain genera of Phytomyzinae. — Beitr. Ent. 18: 5-62.
- GRIFFITHS G.C.D. (1968): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). VI. The parasites of *Cerodontha* RONDANI s.l. — Beitr. Ent. 18: 63-152.
- GRIFFITHS G.C.D. (1984): The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). VII. Supplement. — Beitr. Ent. 36: 343-362.
- HALIDAY A.H. (1839): Hymenoptera Britannica: Alysia. Fasciculus alter, London: 28 pp.
- KÖNIGSMANN E. (1969): Beitrag zur Revision der Gattung *Orthostigma* (Hymenoptera, Braconidae). — Deutsche Entomologische Zeitschrift 16: 1-53.
- NIXON G.E.J. (1937): The British species of *Dacnusa*. — Trans. Soc. Brit. Ent. 4: 1-88.
- NIXON G.E.J. (1942): A new species of *Dacnusa* and a new Dacnusine (Hym. Braconidae). — Entomologist's mon. Mag. 78: 131-135.
- NIXON G.E.J. (1943): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 79: 20-34, 159-168.
- NIXON G.E.J. (1944): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 80: 88-108, 140-151.
- NIXON G.E.J. (1945): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 81: 189-204, 217-229.
- NIXON G.E.J. (1946): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 82: 279-300.
- NIXON G.E.J. (1948): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 84: 207-224.
- NIXON G.E.J. (1949): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 85: 289-298.
- NIXON G.E.J. (1954): A revision of the European Dacnusiini (Hym., Braconidae, Dacnusiinae). — Entomologist's mon. Mag. 90: 257-290.
- PEREPECHAYENKO V.L. (1994): Ein neues Braconiden-Genus der Tribus Alysiini (Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) aus Turkmenien. — Izvestija Khark ent. obshch. (Nachr. Charkov ent. Ges.) 2(2): 16-22.
- PEREPECHAYENKO V.I. (1997): *Protochorebus kasparyani* gen. et sp.n. phylogenetic relict of the tribe Dacnusiini (Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) from the steppe zone of the Palearctis. — Izvestija Khark ent. Obshch. 5(1): 92-96 (Russisch).
- SHAW M.R. & T. HUDDLESTON (1991): Classification and Biology of the Braconid wasps. — R. ent. Soc. London. — Handbooks for the Identification of British Insects 7/II: 126 pp.
- SHENEFELT R.D. (1965): A contributions towards knowledge of the world literature regarding Braconidae. — Beitr. Ent. 15/3-4: 243-500.
- SHENEFELT R.D. (1974): Hymenopterorum Catalogus 11 Braconidae 7 Alysiinae: 937-1113.
- TOBIAS V. (1986): Bestimmungsschlüssel der Insekten der europäischen UdSSR, Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae. — Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. Alysiinae 5: 100-231 (Russisch).

- TOBIAS V. (1995): Keys to the Fauna of the USSR III, Hymenoptera V, Science Publishers 10 Water St., #310, Lebanon, NH 0376, USA (Übersetzung aus dem Russischen).
- WHARTON R. (1980): Review of the Nearctic Alysiini (Hymenoptera, Braconidae). With discussion of generic relationships within the tribe. — *Entomology* **88**: XI+112pp. University of California press Berkeley, Los Angeles, London.
- WHARTON R. (1984): Biology of the Alysiini. — The Texas Agricultural Experiment Station, Technical Monograph **11**: 39 pp.
- WHARTON R. (1997): Alysiinae, in: WHARTON R.A., MARSH P.M., SHARKEY M.J. & others: Manuel of the New World Genera of the family Braconidae (Hymenoptera). — Special publications of the International Society of Hymenopterists, Number **1**: 85-116.

Anschrift des Verfassers: Hofrat Univ.-Doz. Mag. Dr. Maximilian FISCHER  
Direktor der 2. Zoologischen Abteilung des  
Naturhistorischen Museums i.R.  
A-1014, Wien, Burgring 7



**Abb. 1-6:** *Rhacalysia profundinigra* sp.n. 1 – Basis und Spitze eines Fühlers, 2 – Kopf frontal, 3 – Mandibel, 4 – Mesoscutum, 5 – Vorder- und Hinterflügel, 6 – T1.

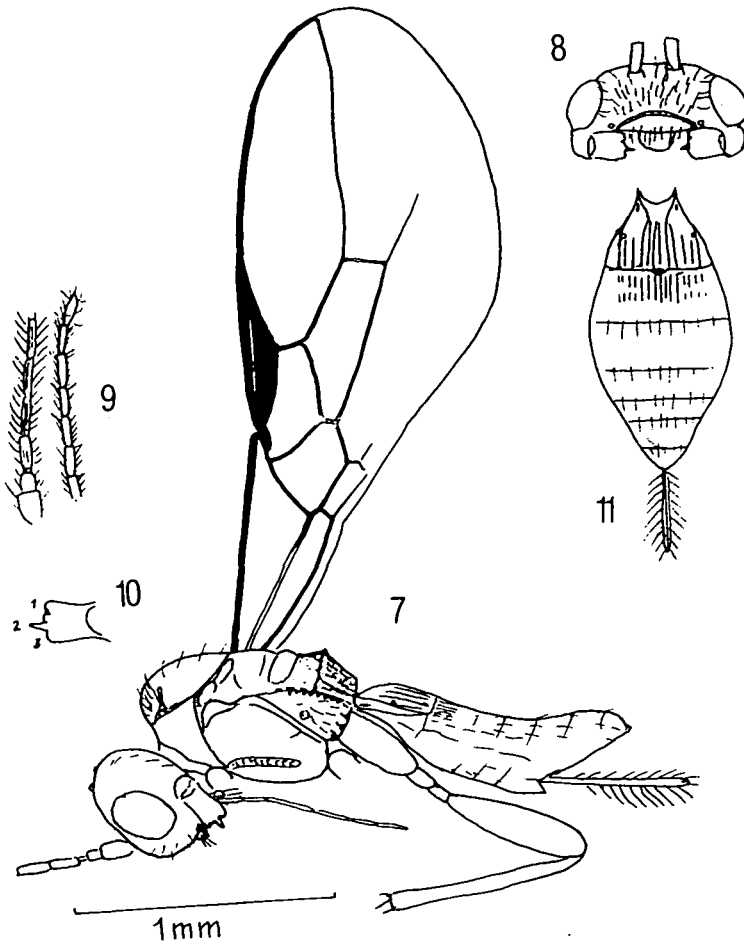
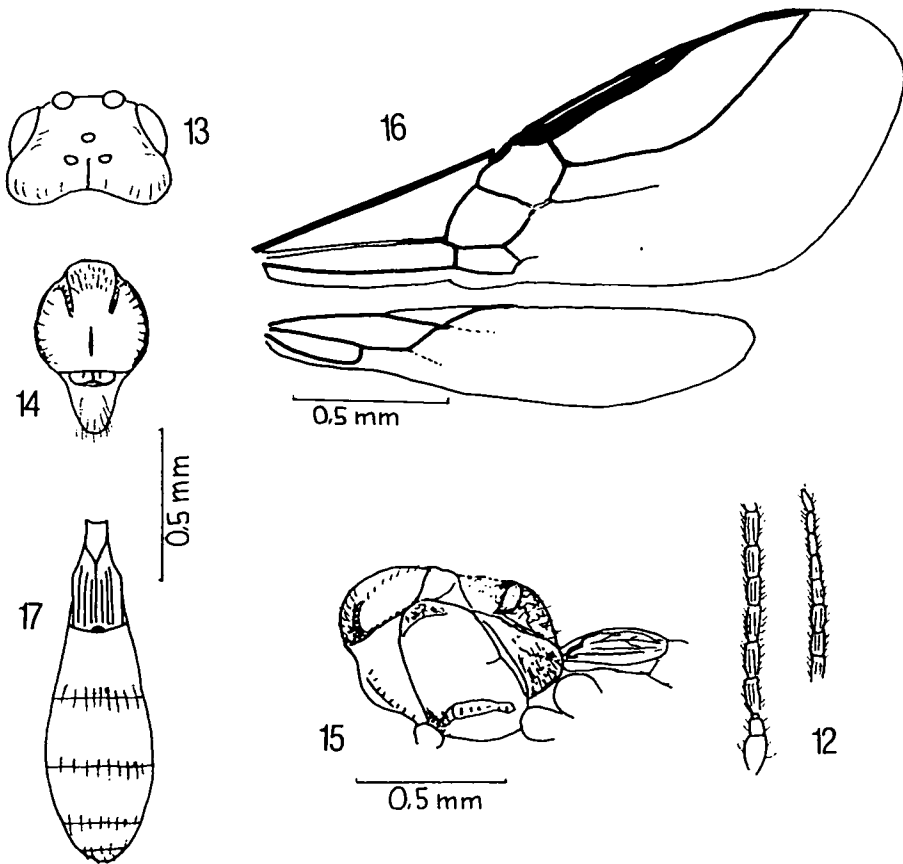
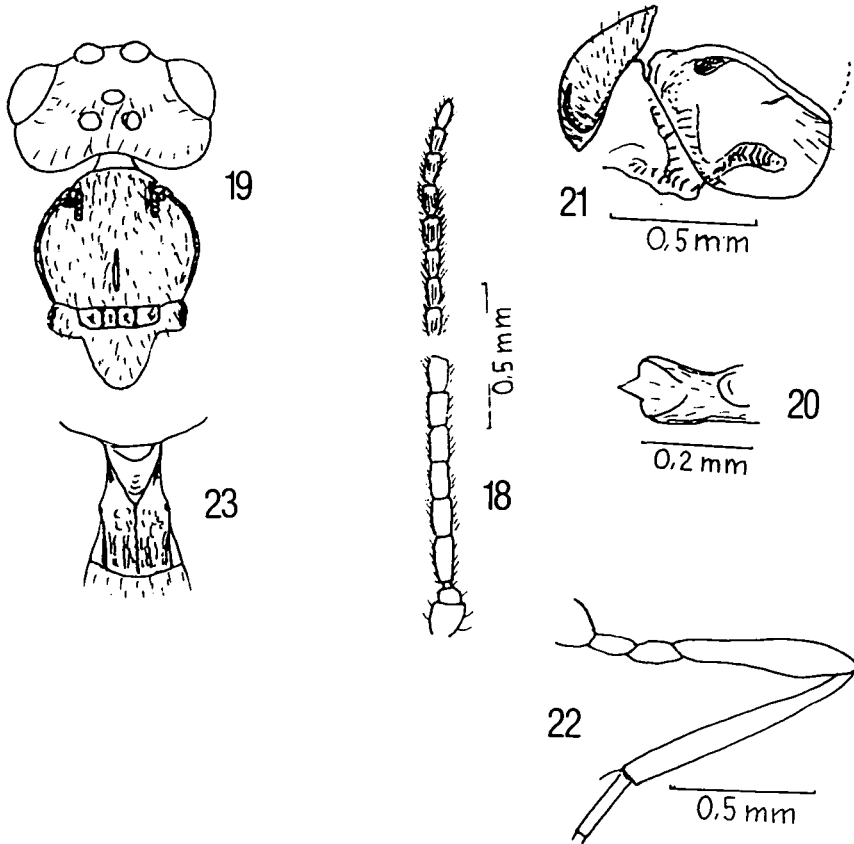


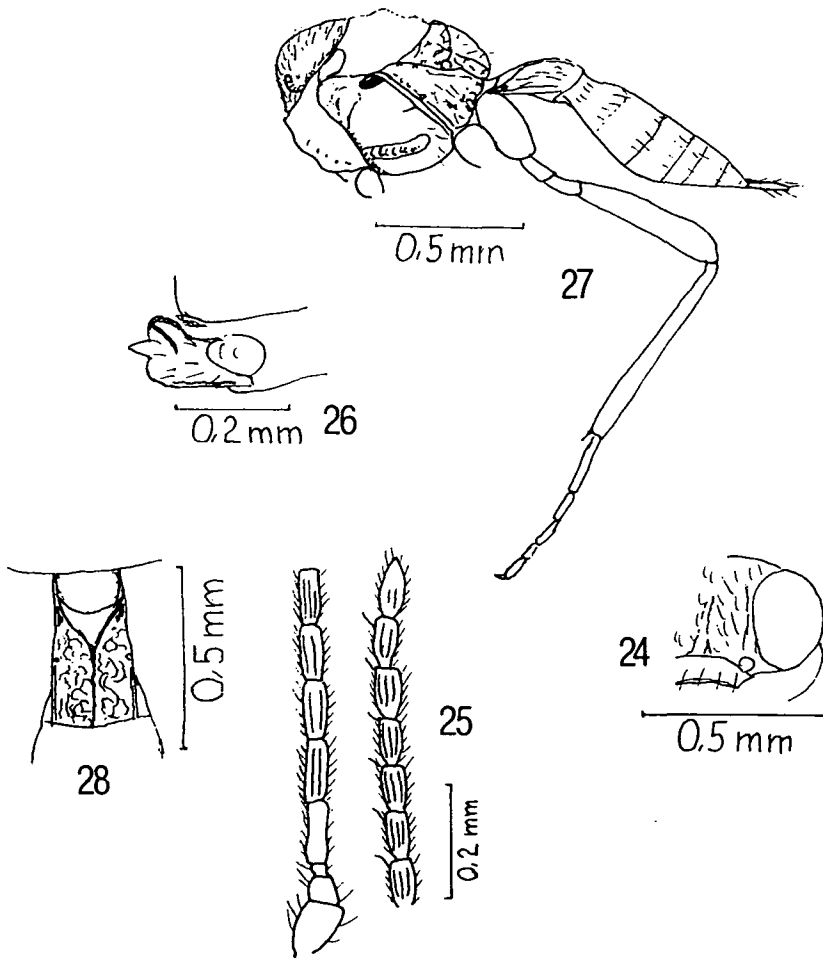
Abb. 7-11: *Hovalysia cruciata* sp.n. 7 – Körper (ohne Hinterflügel) lateral, 8 – Kopf frontal, 9 – Basis und Spitze eines Fühlers, 10 – Mandibel, 11 – Metasoma dorsal.



**Abb. 12-17:** *Antrusa chrysotegula* (TOBIAS), 12 – Basis und Spitze eines Fühlers, 13 – Kopf dorsal, 14 – Mesoscutum bis Scutellum, 15 – Thorax und T1 lateral, 16 – Vorder- und Hinterflügel, 17 – Metasoma dorsal.



**Abb. 18-23:** *Antrusa flavicoxa* (THOMSON). 18 – Basis und Spitze eines Fühlers, 19 – Kopf bis Scutellum dorsal, 20 – Mandibel, 21 – Teil des Thorax mit Mesoscutum, Seite des Pronotums und Mesopleurum lateral, 22 – Hinterbein, 23 – T1.



**Abb. 24-28:** *Antrusa melanocera* (THOMSON). 24 – Teil des Kopfes frontal, 25 – Basis und Spitze eines Fühlers, 26 – Mandibel, 27 – Thorax und Metasoma mit Hinterbein lateral, 28 – T1.

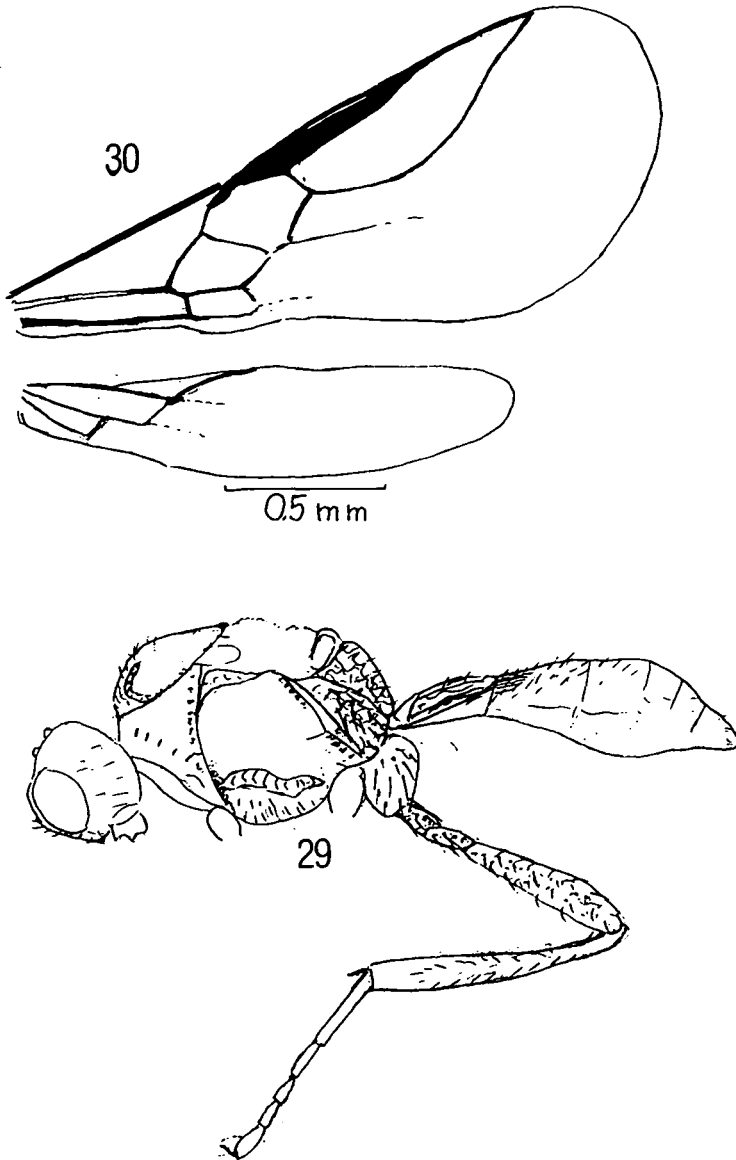
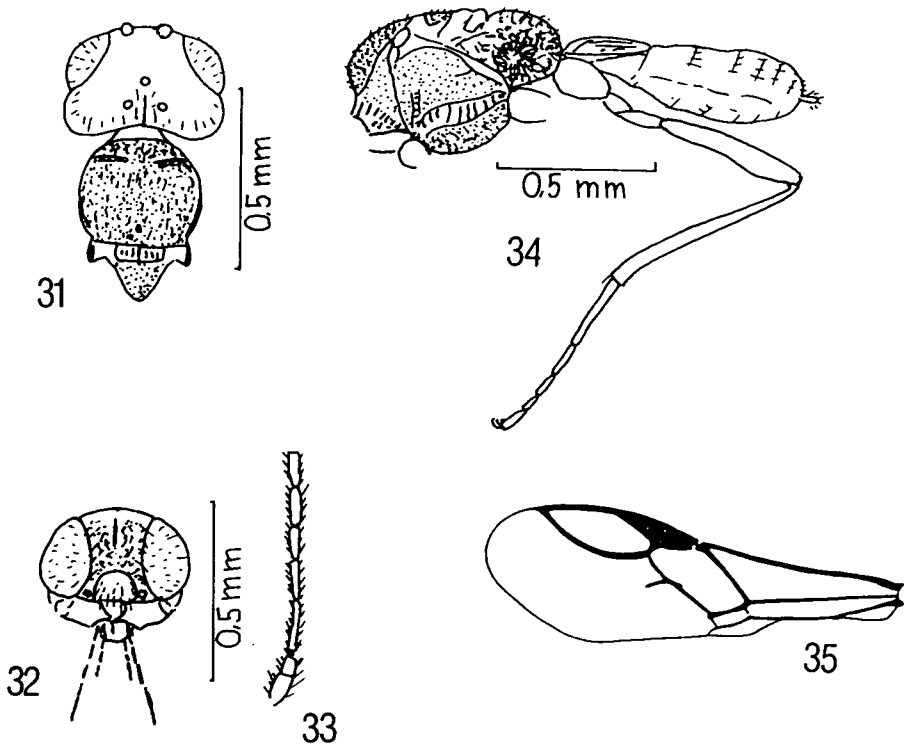


Abb. 29, 30: *Aristelix chrysogastra* (TOBIAS). 29 – Körper lateral, 30 – Vorder- und Hinterflügel.





**Abb. 31-35:** *Chaenusa orghidani* BURGHELE. 31 – Kopf bis Scutellum dorsal, 32 – Kopf frontal, 33 – Basis eines Fühlers, 34 – Thorax und Metasoma mit Hinterbein lateral, 35 – Vorderflügel (dieser aus BURGHELE 1960, bei diesem fehlt cu 1 im Gegensatz zum untersuchten Exemplar).

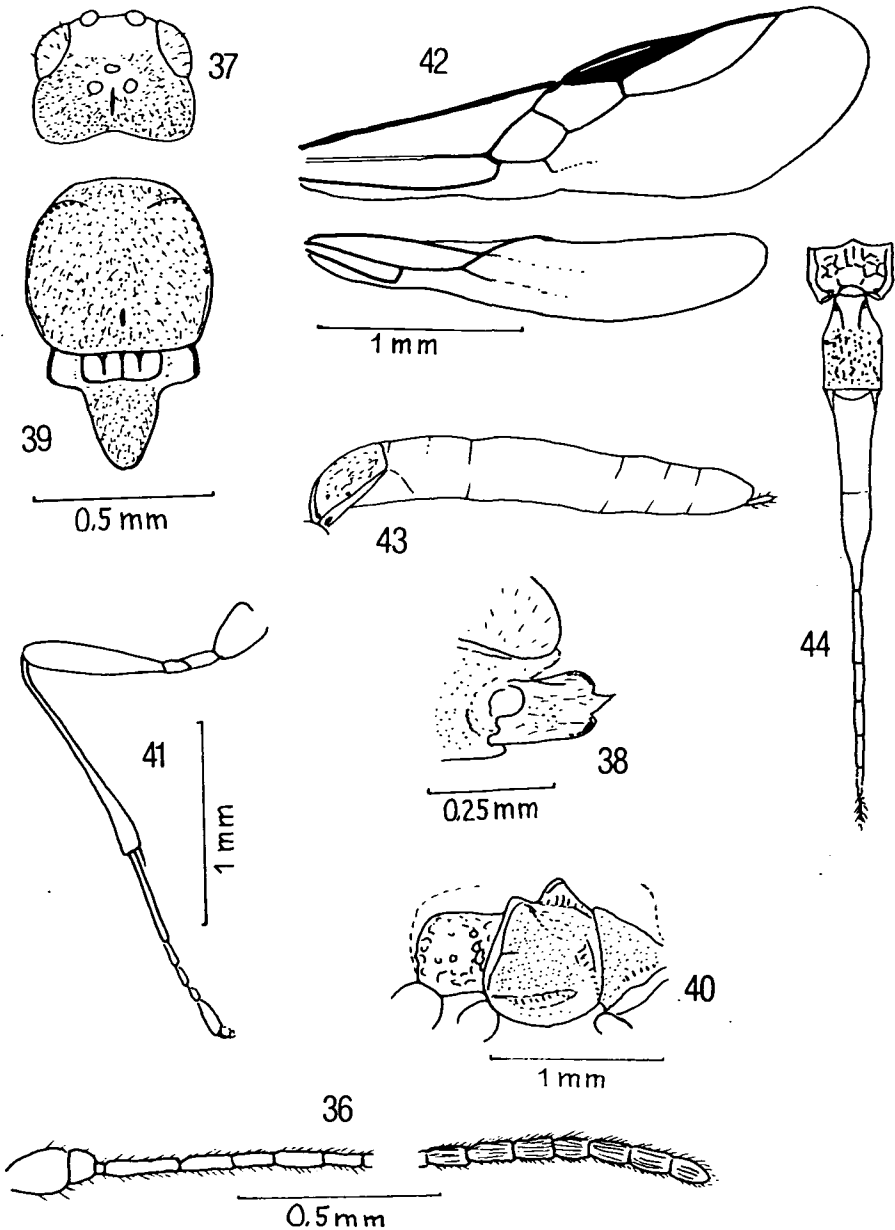


Abb. 36-44: *Chaenusa testacea* (GRANGER). 36 – Basis und Spitze eines Fühlers, 37 – Kopf dorsal, 38 – Mandibel und Umgebung, 39 – Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 40 – Seite des Pronotums, Mesopleurum und Metapleurum lateral, 41 – Hinterbein, 42 – Vorder- und Hinterflügel, 43 – Metasoma lateral, 44 – Metasoma dorsal.

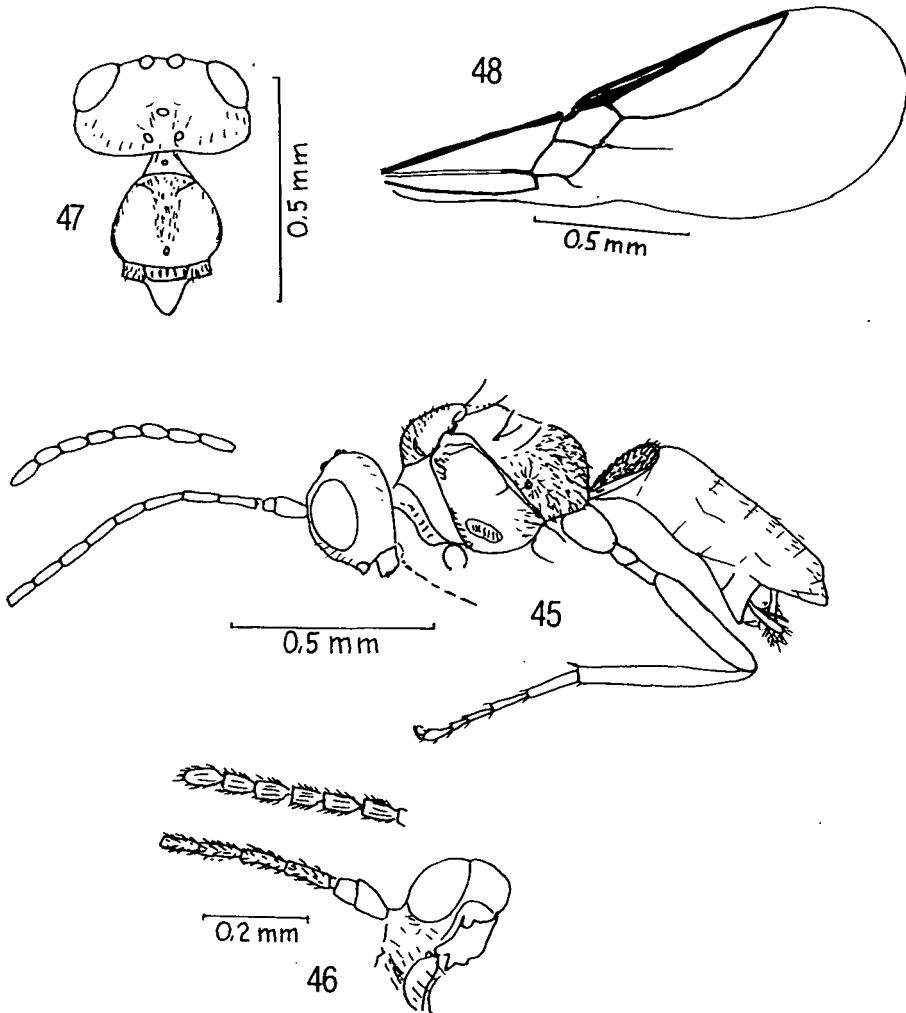
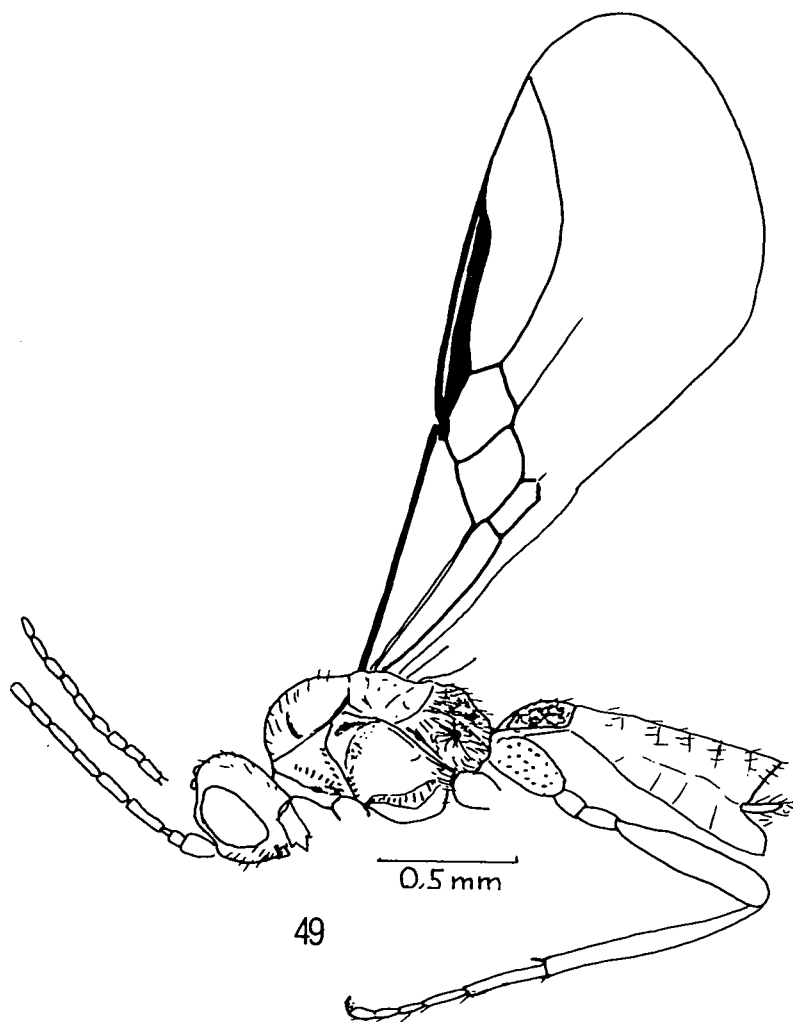
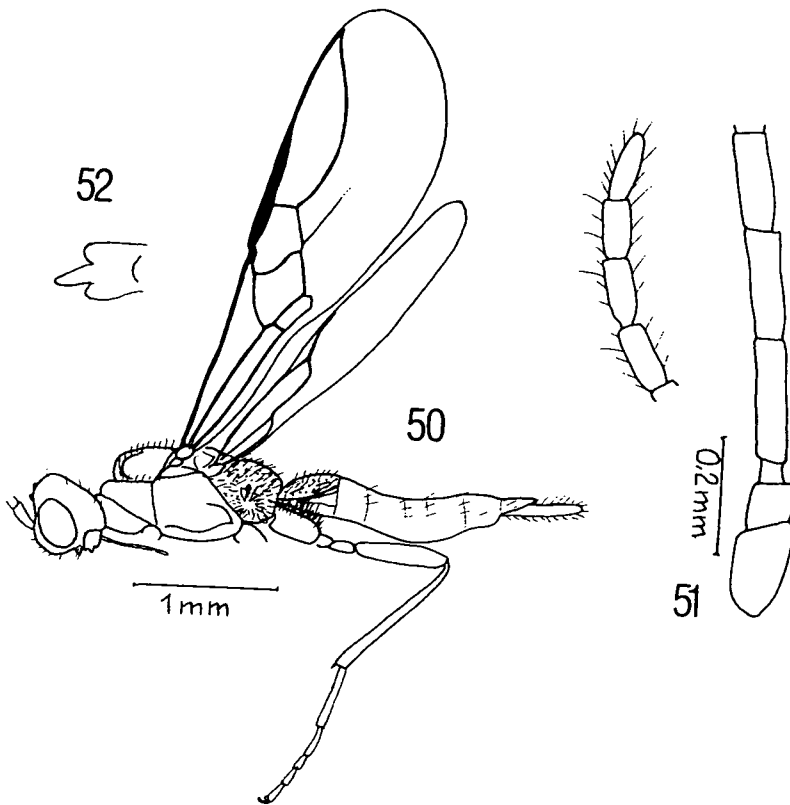


Abb. 45-48: *Chorebus artemisiellus* GRIFFITHS. 45 – Kopf, Thorax und Metasoma lateral, 46 – Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers und Mandibel ventro-lateral, 47 – Kopf bis Scutellum dorsal, 48 – Vorderflügel.



**Abb. 49:** *Chorebus asperrimus* GRIFFITHS. – Körper lateral.



**Abb. 50-52:** *Chorebus esbelta* (NIXON). 50 – Körper lateral, 51 – Basis und Spitze eines Fühlers, 52 – Mandibel.

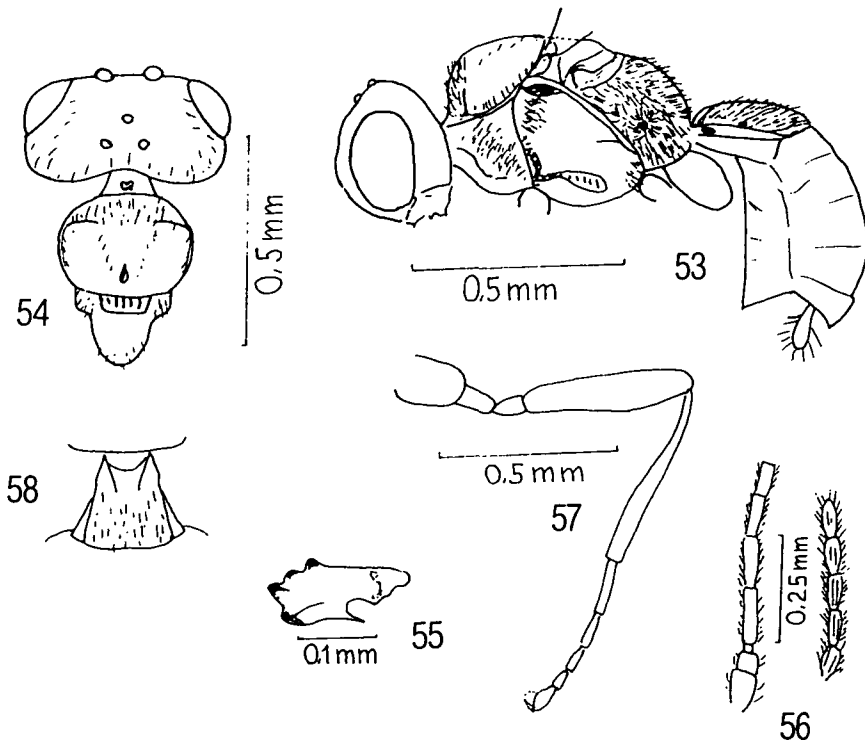
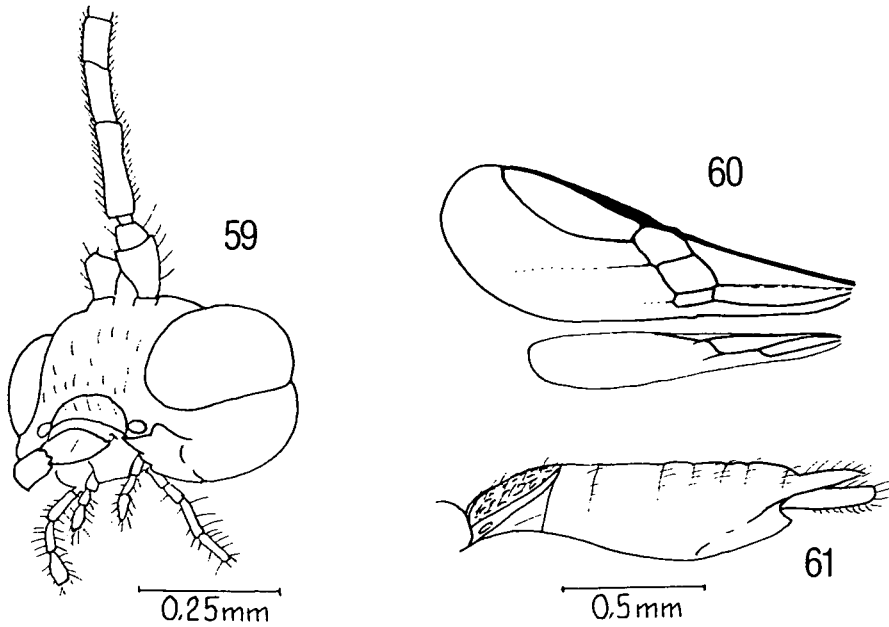
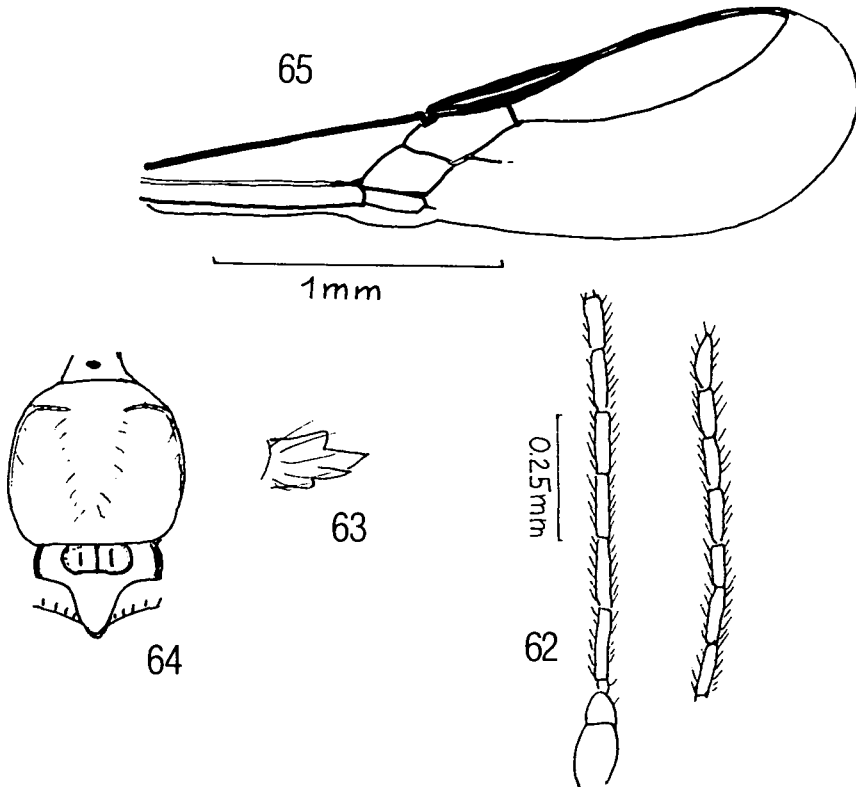


Abb. 53-58: *Chorebus melanophytobiae* GRIFFITHS. 53 – Kopf, Thorax und Metasoma lateral, 54 – Kopf bis Scutellum dorsal, 55 – Mandibel, 56 – Basis und Spitze eines Fühlers, 57 – Hinterbein, 58 – T1.



**Abb. 59-61:** *Chorebus miodes* (NIXON). 59 – Kopf mit Fühlerbasis, Schrägansicht, 60 – Vorder- und Hinterflügel, 61 – Metasoma lateral.



**Abb. 62-65:** *Chorebus miodioides* sp.n. 62 – Basis und Spitze eines Fühlers, 63 – Mandibel, 64 – Mesoscutum und Scutellum, 65 – Vorderflügel.



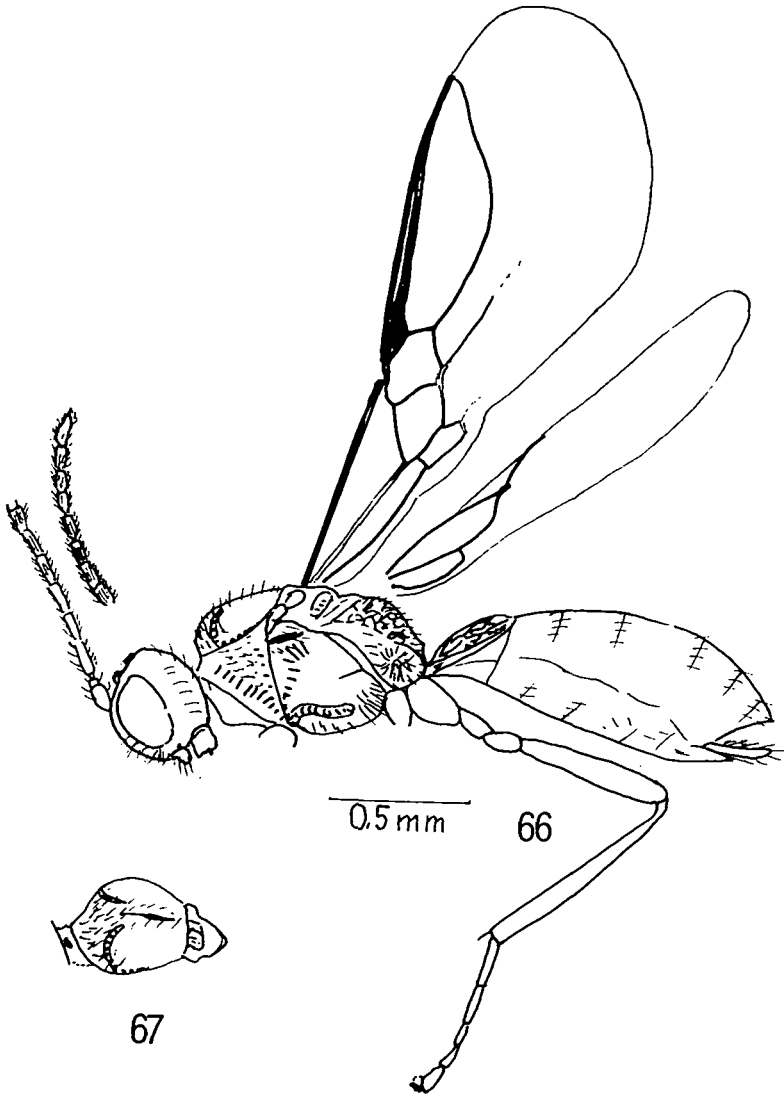


Abb. 66, 67: *Chorebus partimpilosus* sp.n. 66 – Körper lateral, 67 – Mesoscutum bis Scutellum in Schrägansicht.

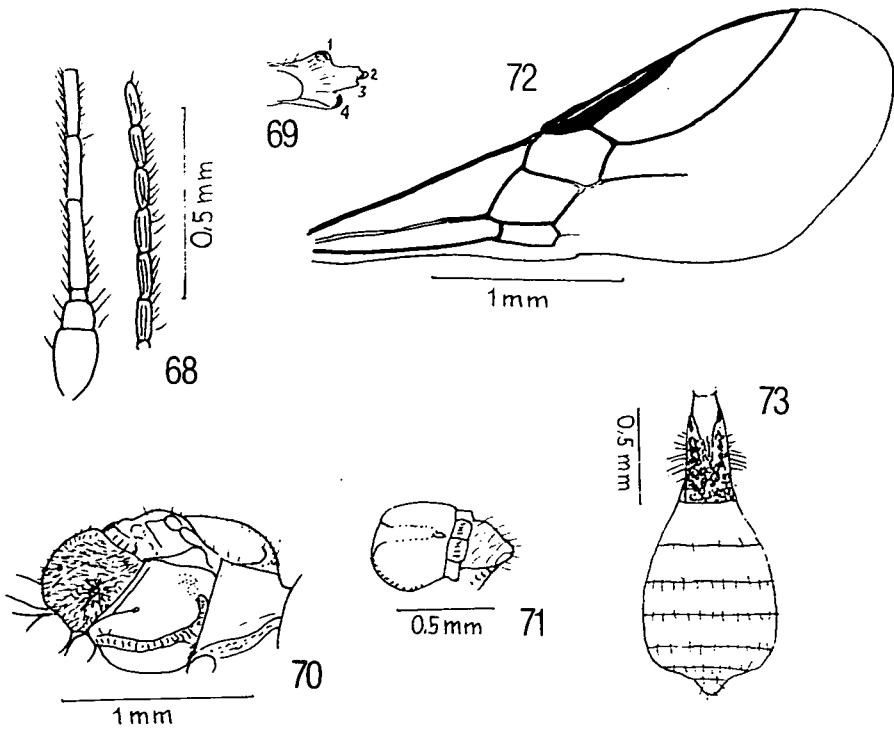


Abb. 68-73: *Chorebus pelion* (NIXON). 68 – Basis und Spitze eines Fühlers, 69 – Mandibel, 70 – Thorax lateral, 71 – Mesoscutum bis Scutellum in Schrägansicht, 72 – Vorderflügel, 73 – Metasoma dorsal.

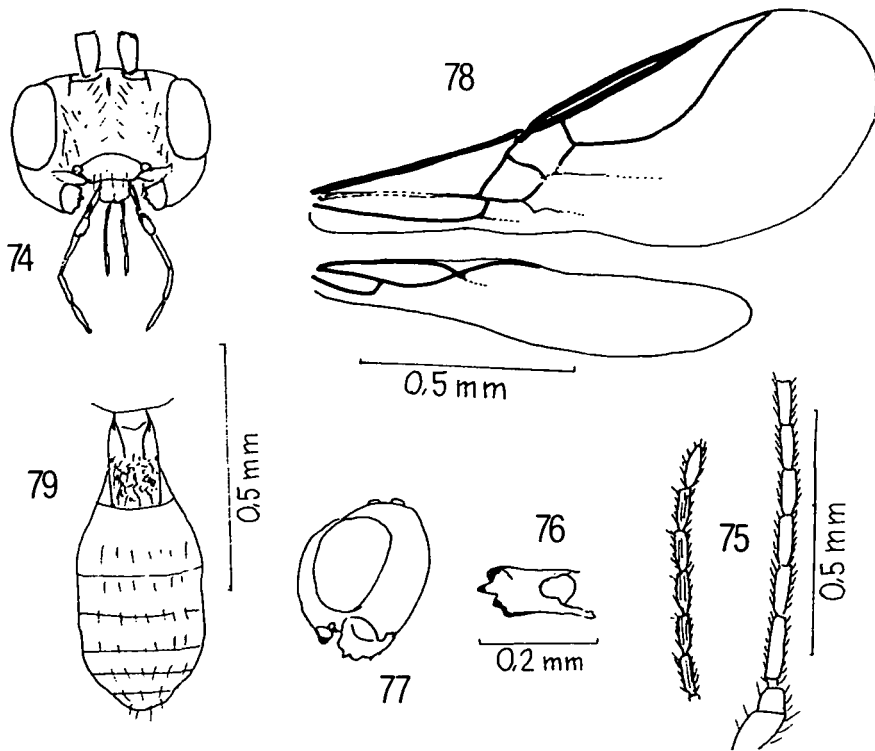


Abb: 74-79: *Chorebus pseudomisellus* GRIFFITHS. 74 – Kopf frontal, 75 – Basis und Spitze eines Fühlers, 76 – Mandibel, 77 – Kopf lateral, 78 – Vorder- und Hinterflügel, 79 – Metasoma dorsal.

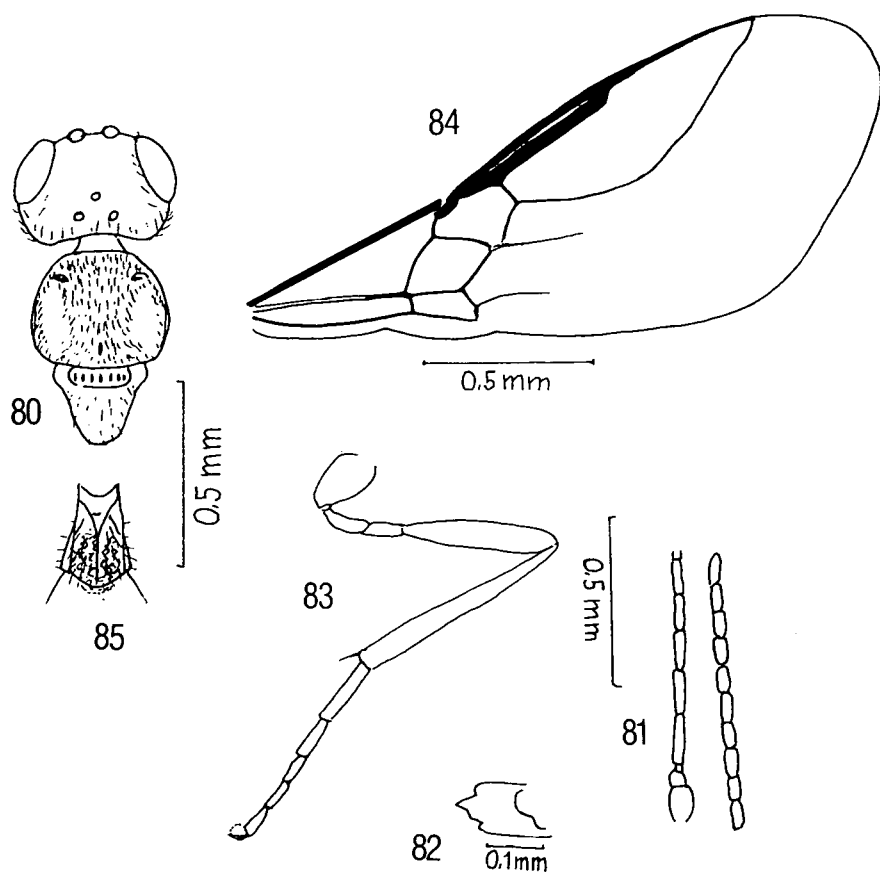


Abb. 80-85: *Chorebus xylostellus* GRIFFITHS. 80 – Kopf bis Scutellum dorsal, 81 – Basis und Spitze eines Fühlers, 82 – Mandibel, 83 – Hinterbein, 84 – Vorderflügel, 85 – T1.