

ZUR SYSTEMATIK DER GATTUNG *MELANOCORYPHUS* STÅL (HEM. HET. LYGAEIDAE)

MICHAIL JOSIFOV

(Zoologisches Institut und Museum der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften,
Sofia)

Nach dem Erscheinen der Monographie von Horváth (1916), welche die paläarktischen Arten der Gattung *Melanocoryphus* Stål behandelt, wurden nur noch drei paläarktischen Arten beschrieben: *atacoricus* Bgv., *canariensis* Wagn. und *albomacula* Lindb. Außerdem wurde die Art *curtipennis* Kir. zum nomen nudum erklärt. Trotzdem bereitet die Bestimmung der einzelnen Arten des öfteren Schwierigkeiten. Die Durchsicht jenes Teiles des Materials, das der Monographie von Horváth zugrunde lag und das in seiner Sammlung in der Zoologischen Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest aufbewahrt ist, führte mich zur Überzeugung, daß die zu dieser Gattung gehörigen Arten einer Revision bedürftig sind.

Zur Gattung *Melanocoryphus* Stål, 1873 werden eine gewisse Anzahl paläarktischer äthiopischer und nearktischer Arten gerechnet. Diese Gattung ist jedoch ziemlich heterogen. Einige Merkmale, einschließlich des Baues der Genitalien, zeigen deutlich, daß die in dieser Gattung zusammengefassten Arten eigentlich mehreren selbständigen Gattungen angehören.

Was die paläarktischen Arten anbelangt, bilden *albomaculatus* Goeze, *tristrami* Dgl. & Sc., *tristrami* var. *parvipennis* Horv. (spec. prop.) und *tristrami* var. *exuta* Horv. (spec. prop.) eine gut abgegrenzte Gruppe. Diese Arten nähern sich nach allen ihren Merkmalen und besonders nach dem Bau ihrer Genitalien viel mehr den Gattungen *Cosmopleurus* Stål, *Apterola* Muls. & Rey und *Lygaeus* F., als den übrigen Arten von *Melanocoryphus*. Im Hinblick darauf, daß die Art *albomaculatus* Goeze als Typusart der Gattung *Melanocoryphus* gilt, müssen die erwähnten Arten jedoch ihren bisherigen Gattungsnamen beibehalten.

Eine andere gut umrissene Gruppe bilden die übrigen paläarktischen Arten, die bisher dieser Gattung zugerechnet wurden und unter denen *superbus* Poll. am weitesten verbreitet ist. Eine Abtrennung dieser Arten in eine selbständige Gattung, die ich *Horvathiolus*, gen. nov. benenne, ist unvermeidlich.

Die amerikanischen Arten, die zu *Melanocoryphus* gerechnet werden, machen bei einer ersten flüchtigen Durchsicht den Eindruck, daß sie von den paläarktischen und äthiopischen Arten gänzlich verschieden sind. Die äthiopischen Arten sind denen der Gattung *Horvathiolus*, gen. nov.

dem äußeren Anschein nach ziemlich nahe, besitzen aber auch Merkmale, die für *Melanocoryphus* charakteristisch sind. Sie unterscheiden sich durch einen dunklen Distalrand des Pronotum und durch ein zweifarbiges Scutellum (wie bei *Melanocoryphus*) und durch zwei weiße Flecken auf der schwarzen Membran — medial und apikal (wie bei *Horvathiolus*, gen. nov.). Das, was nur für sie charakteristisch erscheint, ist der zweifarbig Kopf. Wenigstens sind die Wangen licht, oder zwei längliche lichte Flecke ziehen sich seitlich des Clypeus zur Basis des Kopfes hin. Am Distalende des Genitalsegments fehlt bei den Männchen der aufwärts gerichtete paarige Anhang (Fig. 17 und 18), ein Merkmal das für *Horvathiolus*, gen. nov. gilt. Die Parameren sind sichelartig, wie bei den Vertretern der letzterwähnten Gattung, aber die Hypophysis ist viel mehr in die Länge gezogen.

Melanocoryphus Stål, 1873 (nov. sens.)

Typusart: *M. albomaculatus* Goeze, 1778.

Länglich-ovale, schwarz und rot gefärbte Arten.

Kopf und Fühler einfarbig schwarz. Pronotum zweifarbig, Distalabschnitt mit einer geschwungenen, medial unterbrochenen Querfurche, Distalrand immer bogenartig schwarz, Seitenränder des Proximalabschnittes, ein halbmondförmiges oder dreieckiges Feld medial am Proximalrand und eine Mittellinie rot, sonst Proximalabschnitt schwarz. Scutellum schwarz Distalwinkel rot. Halbdecken stets voll entwickelt (*albomaculatus* Goetze) oder meistens verkürzt (*tristrami* Dgl. & Sc., *parvipennis* Horv. und *exutus* Horv.). Clavus einfarbig schwarz oder Clavus schwarz, Analrand eng rot. Corium rot, medial mit runder, schwarzer Makel. Membran schwarz, glashell umrandet, in der Mitte mit runder, weißer Makel, Analwinkel weiß, Proximalrand mit weißem Querfleck. Dorsum schwarz oder rot, Paratergite rot. Pectus schwarz, Propectus lateral rot. Beine schwarz. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz oder Venter schwarz, Parasternite rot.

Das Genitalsegment zeigt einen eigenartigen Randverlauf d. Genitalöffnung (Fig. 3, 6 und 9). Der Griffel hat eine längere und leicht gekrümmte Hypophysis, in deren Gegenrichtung ein hinterer kürzerer Fortsatz vorhanden ist (Fig. 4, 5, 7, 8, 10 und 11). Die Hypophysis und der hintere Fortsatz sind bei Betrachtung der Genitalöffnung sichtbar. Bei einem herausgelösten Griffel ist auch der Basalfortsatz sichtbar, der kräftig und so lang oder nur wenig kürzer ist als die Hypophysis.

Durch das Färbungsmuster und den Bau der Genitalien steht die Gattung *Melanocoryphus* Stål (nov. sens.) den Gattungen *Cosmopleurus* Stål (Fig. 1 und 2), *Apterola* Ms. & Rey und *Lygaeus* F. sehr nahe und muß neben *Cosmopleurus* eingeordnet werden. Von letzterer unterscheidet sich *Melanocoryphus* durch den einfarbig schwarzen Kopf, Fühler und Beine. Der Clavus ist auch einfarbig schwarz, oder nur der Analrand ist eng rot.

Die Gattung umfasst die folgenden 4 Arten.

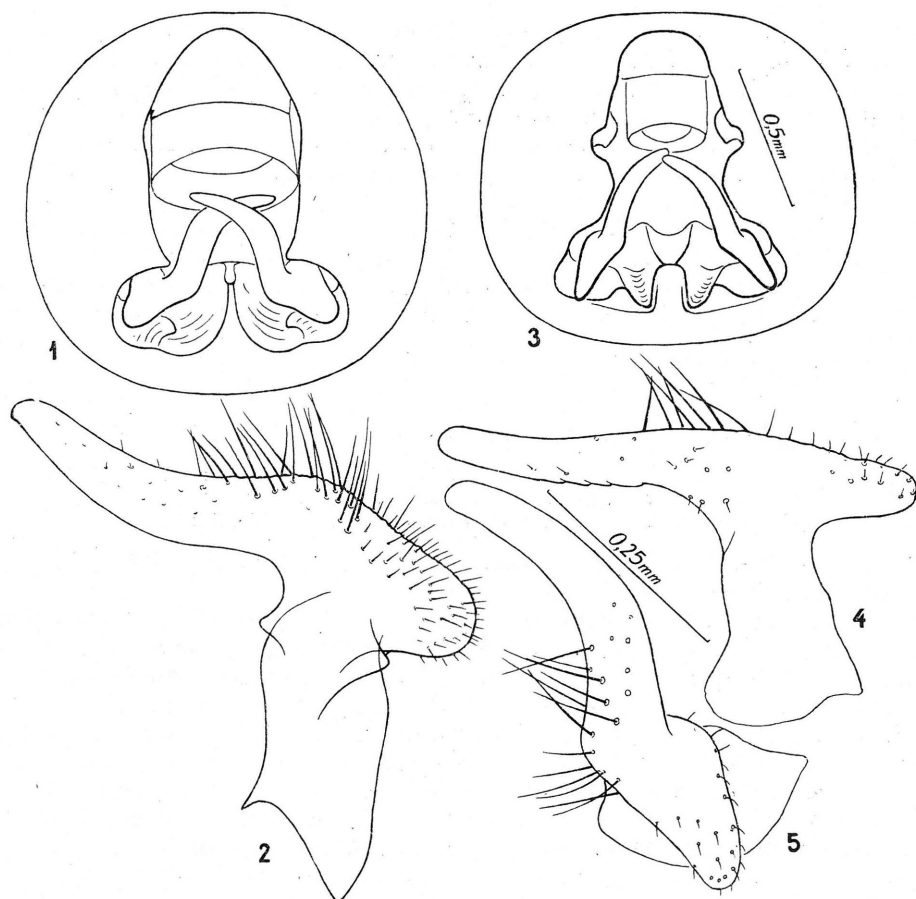


Fig. 1 und 2: *Cosmopleurus fulvipes* Dl., fig. 3—5: *Melanocoryphus albomaculatus* Goeze, fig. 1 und 3: Genitalsegment, fig. 2, 4 und 5: Paramer.

***Melanocoryphus albomaculatus* [Goeze, 1778]**

Cimex albo-maculatus Goeze, 1778, Ent. Beitr., 2: 264.

Melanocoryphus apuans Stål, 1874, Enum. Hem., 4: 112.

Lygaeus (Melanocoryphus) albomaculatus: Reuter, 1885, Rev. Ent., 4: 202.

Melanocoryphus albomaculatus: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 461.

Melanocoryphus albomaculatus var. *subfasciata* Wagner, 1950, Bull. Soc. Fouad 1 Ent., 34: 146.

Die größte Art der Gattung. Macropter.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum rot, Distalrand bogenförmig schwarz, Proximalabschnitt mit zwei die Seitenränder nicht erreichender schwarzen Quermakeln, eine Mediane und ein halbmondförmiger Fleck am Proximalrand rot. Scutellum schwarz, Distalwinkel rot, manchmal Scutellum ganz schwarz. Clavus grauschwarz, Analrand eng rot, Corium

rot, medial mit runder schwarzer Makel. Membran schwarz, glashell umrandet, medial mit runder weißer Makel. Analwinkel weiß, Proximalrand mit weißer Quermakel. Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2—6. Paratergit rot, proximal mit schwarzem Fleck. Pectus und Beine schwarz. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Genitalsegment wie Fig. 3. Paramer wie Fig. 4 und 5.

Länge 6.8—8.0 mm.

M. albomaculatus Goeze unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung durch die größere Körperlänge. Von *tristrami* Dgd. & Sc. unterscheidet er sich außerdem durch den roten Rücken und Bauch, von *parvipennis* Horv. und *exutus* Horv. durch die schwarze Makel des Corium.

Holomediterrane Art.

***Melanocoryphus tristrami* (Douglas & Scott, 1868)**

Lygaeosoma tristrami Douglas & Scott, 1868, Ent. Monthl. Mag., 5: 31.

Melanocoryphus tristrami: Stål, 1874, Enum. Hem., 4: 112.

Melanocoryphus tristrami: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 461.

Macropter (Fig. 12) und brachypter (Fig. 13 und 14), die macroptere Form seltener.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum rot, Distalrand bogenförmig schwarz, Proximalabschnitt mit zwei die Seitenränder und den Hinterrand nicht erreichenden schwarzen Makeln, die durch eine rote nach hinten breiter werdende Mediane getrennt sind u. distal meistens mit der schwarzen Zeichnung am Distalrand zusammenfließen. Scutellum schwarz, Distalwinkel rot. Clavus grauschwarz. Corium rot, medial mit runder schwarzer Makel. Deckflügel der brachypteren Form bis zum Distalrand des 3. Tergits (Fig. 14) oder bis zum Proximalrand des 6. Tergits (Fig. 13) reichend. Membran, schwarz, glashell umrandet, medial mit runder weißer Makel, Analwinkel weiß, Proximalrand mit weißer Quermakel. Dorsum schwarz, 2—6. Paratergit rot. Pectus schwarz, Propectus lateral rot. Beine schwarz. Venter schwarz, Parasternite rot. Genitalsegment wie Fig. 6. Paramer wie Fig. 7 und 8.

Länge 5.0—6.3 mm.

M. tristrami Dgl. & Sc. unterscheidet sich von *albomaculatus* Goeze durch den schwarzen Rücken und Bauch und durch die kleinere Körperlänge, von *parvipennis* Horv. und *exutus* Horv. durch die schwarze Makel auf dem Corium.

Pontomediterrane Art.

***Melanocoryphus parvipennis* Horváth, 1916 (nov. stat.)**

Melanocoryphus tristrami var. *parvipennis* Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung. 14: 462.

Stark brachypter (Fig. 15), die macroptere Form noch nicht bekannt.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum rot, Distalrand bogenförmig schwarz, Proximalabschnitt mit zwei die Seitenränder und den Hinterrand nicht erreichenden schwarzen Makeln. Scutellum schwarz, Distalwinkel

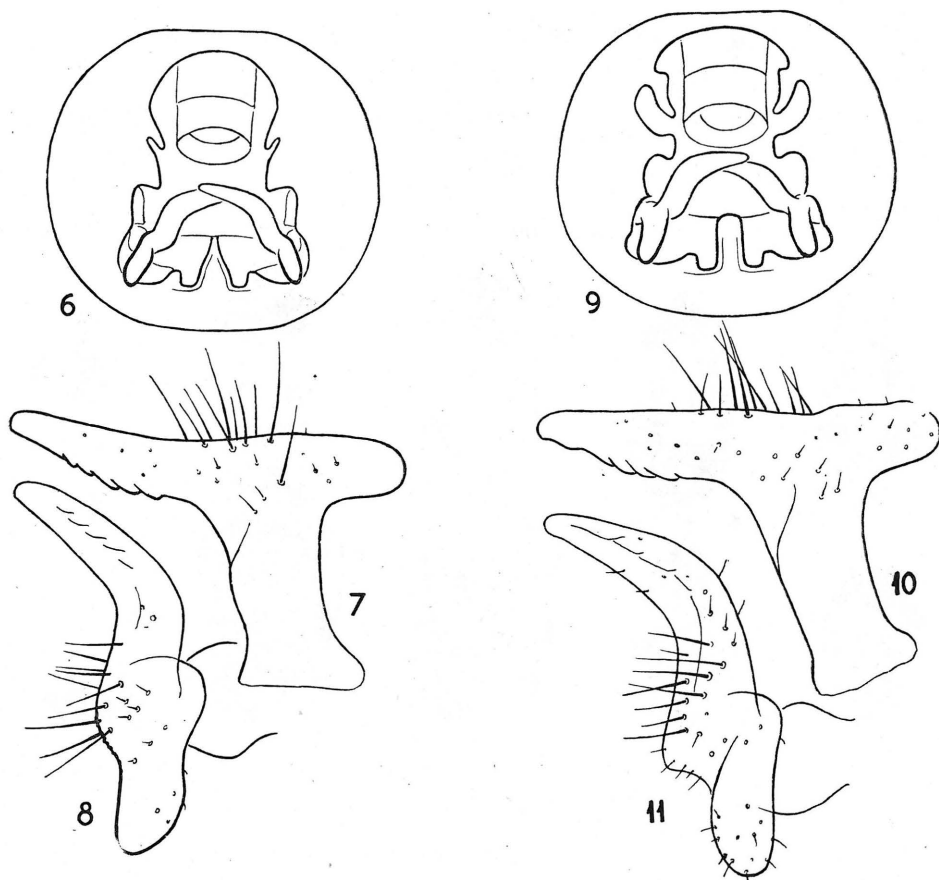


Fig. 6—8: *Melanocoryphus tristrami* Dgl. & Sc., fig. 9—11: *Melanocoryphus exutus* Horv.,
fig. 6 und 9: Genitalsegment, fig. 7, 8, 10 und 11: Paramer.

rot. Deckflügel bis zur Mitte des 3. Tergits reichend. Clavus und Corium nicht deutlich getrennt. Clavus grauschwarz, proximal rot. Corium einfarbig rot. Dorsum schwarz, 2.—6. Paratergit rot. Pectus schwarz, Propectus lateral rot. Beine schwarz. Venter schwarz, 2.—6. Parasternit rot. Länge 5.2—5.5 mm.

M. parvipennis Horv. steht *tristrami* Dgl. & Sc. sehr nahe. Letztere Art hat aber eine runde schwarze Makel auf dem Corium. Von *exutus* Horv. unterscheidet sich *parvipennis* Horv. durch den schwarzen Rücken und Bauch. Es ist immerhin möglich, daß *parvipennis* Horv. mit *exutus* Horv. konspezifisch sei. Zur entgültigen Klärung dieser Frage ist eine Untersuchung der Genitalien notwendig. Leider stand mir bis jetzt kein ♂ zur Verfügung.

Die Art ist bis jetzt nur aus Palästina (Jerusalem) bekannt. Ich untersuchte 1 ♀ (Mus. Budapest), das ich als Lectotypus bezeichne.

***Melanocoryphus exutus* Horváth, 1916 (nov. stat)**

Melanocoryphus tristrami var. *exuta* Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 462.

Mit der vorigen Art völlig übereinstimmend nur Dorsum und Venter rot, 7. Tergit und Sternit schwarz (Fig. 16). Genitalsegment wie Fig. 9. Paramer wie Fig. 10 und 11.

Länge 5.0—5.7 mm.

M. exutus Horv. steht *M. parvipennis* Horv. sehr nahe oder ist war-

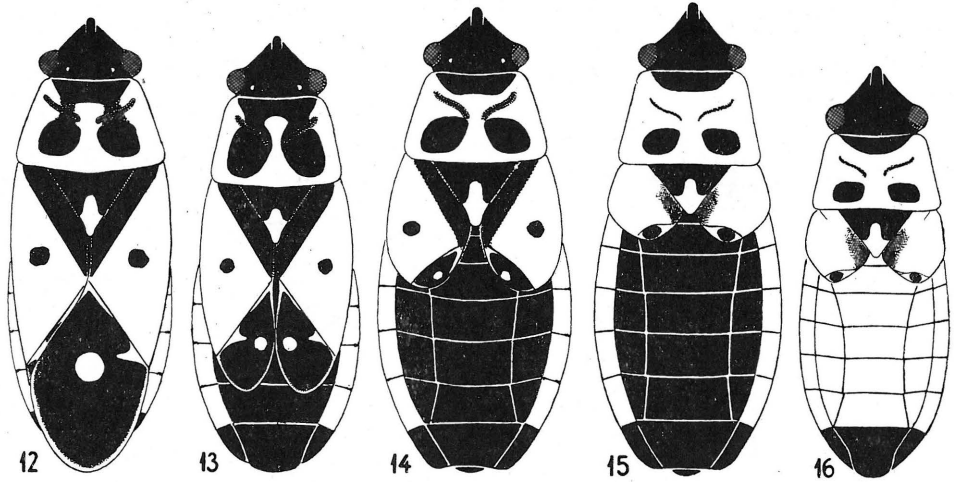


Fig. 12—14: *Melanocoryphus tristrami* Dgl. & Sc., fig. 15: *Melanocoryphus parvipennis* Horv., fig. 16: *Melanocoryphus exutus* Horv.

scheinlich mit ihm konspezifisch. *M. exutus* Horv. hat jedoch Rücken und Bauch rot.

Die Art ist bis jetzt nur aus Palästina (Jerusalem) bekannt. Ich untersuchte 2 ♂ und 1 ♀ (Mus. Budapest). 1 ♂ bezeichne ich als Lectotypus.

***Horvathiolus*, gen. n.**

Typusart: *Melanocoryphus superbus* Pollich, 1781.

Länglich ovale, kleine, schwarz und rot gefärbte Arten.

Kopf schwarz, Fühler meistens schwarz oder teilweise braun bis gelblichbraun. Pronotum rot, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die manchmal verschmelzen, so daß der ganze Proximalabschnitt des Pronotum schwarz ist; Distalabschnitt mit einer geschwungenen, medial unterbrochenen Querfurche, Distalrand immer rot. Scutellum schwarz. Deckflügel voll entwickelt oder verkürzt. Clavus rot, distal als Regel mit schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer Makel. Membran schwarz, medial und apical mit je einer weißen Makel, Analwinkel weiß, Proximalrand mit weißem Saum. Medialmakel und Proximalsaum oft durch eine weiße Querlinie miteinander Verbunden. Dorsum rot, 7.

Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit rot, proximal schwarz oder mit schwarzem Fleck. Pectus schwarz, Propectus distal rot, Metapectus distal manchmal auch rot. Beine einfarbig schwarz, braun, gelbbraun oder rötlich, oder Beine zweifarbig — Femora schwarz oder braun und Tibia gelbbraun oder rot. Venter rot, ein halbmondförmiger Fleck proximal, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Paratergite rot, proximal schwarz. Manchmal

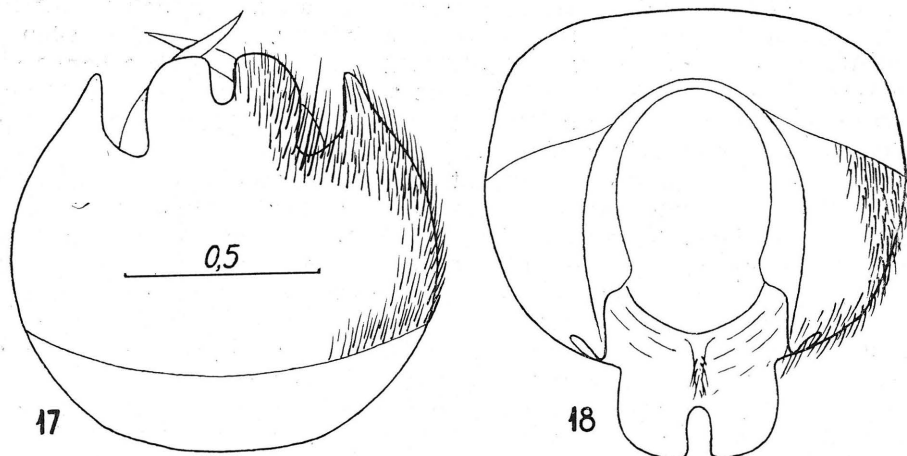


Fig. 17 und 18: Genitalsegment von *Horvathiolus superbis* Poll.

Venter überwiegend dunkel. Genitalsegment des ♂ distal mit einem aufwärts gerichteten paarigen Anhang (Fig. 17 und 18). Paramer sichelförmig (Fig. 22—25).

Durch den Anhang an der Genitalöffnung des ♂ unterscheidet sich *Horvathiolus*, gen. nov. von allen übrigen Gattungen der Subfam. Lygaeinae Stål. Nach dem Bau der Parameren zeigt er größere Annäherung an *Lygaeosoma* Spin, als zu *Melanocoryphus* Stål (nov. sens.).

Zur neuen Gattung gehören einige mediterrane Arten, die bisher zu *Melanocoryphus* gerechnet wurden. Deren Bestimmung war deshalb schwierig, da einige Merkmale, die man für taxonomisch bedeutungsvoll hielt, in Wirklichkeit stark variieren. Aus diesem Grunde erlaube ich mir an dieser Stelle eine eingehendere Beurteilung dieser Merkmale vorzunehmen.

Glanz und Behaarung. Die Art *gibbicollis* Costa unterscheidet sich von allen übrigen Arten durch zum Teil glänzenden Kopf und Pronotum (Fig. 19). Was die Behaarung anbelangt, unterscheiden sich die Arten *fulvescens* Put. und *kiritshenkoi*, n. sp. von allen übrigen durch die dichtere und halbaufgerichtete Behaarung des Körpers. Man muß jedoch in Betracht ziehen, daß sich bei fast allen Arten auf dem Kopf und dem Pronotum zwei Haararten befinden — kurze (anliegende) und lange (halbaufgerichtete). Die Behaarung auf Kopf und Pronotum variiert bei und derselben Art und kann deshalb nicht als taxonomisches Merkmal bei der Abtrennung der Arten benützt werden. Der Kopf und das Prono-

tum der Exemplare von *superbus* Poll., die aus Mitteleuropa stammen, sehen fast nackt aus, da die langen, halbaufgerichteten Härchen bei diesen spärlich und verhältnismäßig kürzer sind. Umgekehrt sind die aus Südosteuropa stammenden Exemplare mit dichteren und längeren halbaufgerichteten Härchen versehen, so daß dieses Merkmal kräftiger ausgebildet ist. Darum tritt der Unterschied in der Behaarung von *fulvescens* Put. und *kiritshenkoi*, n. sp. einerseits und allen verbliebenen Arten andererseits auf dem Corium am besten hervor. Bei den erwähnten zwei Arten trägt das Corium halbaufgerichtete Härchen, deren Länge (an den Härchen am Distalrand des Corium gemessen) die Breite der Tibien überragt. Bei allen übrigen Arten sind die Härchen auf dem Corium anliegend und kürzer als die Breite der Tibien.

Form und Zeichnung des Pronotum. Das Pronotum ist trapezförmig. Die seitlichen Ränder sind gerade oder leicht eingebuchtet. Dieses Merkmal muß mit gewissem Vorbehalt benützt werden, da bei den Arten mit geraden Seitenrändern, wenn auch selten, Exemplare angetroffen werden, bei denen die letzteren ganz schwach eingebuchtet sind. Das Verhältnis der Breite zur Länge des Pronotum, das von Horváth (1916) bei der Abtrennung der Arten benützt wurde, ist ein gänzlich unsicheres Merkmal. Dieses Verhältnis ist durch die Anwesenheit verschiedener Stufen von Kurzflügeligkeit bei ein- und derselben Art einer großen Veränderung unterworfen und variiert sogar, wenn wir getrennt nur die macropteren Stücke messen.

Die Zeichnung des Pronotum besteht in zwei fast rechteckigen Quermakeln, die in dessen Proximalabschnitt liegen. Sie sind durch eine engere oder breitere rote Mitellinie getrennt (Fig. 26—46). Deren Form variiert in bestimmten Grenzen. Bei einigen Arten zeigen sie eine Tendenz zum Zusammenfließen (Fig. 27, 38, 39 und 46) oder zur Reduktion (Fig. 29, 35, 40, 41, 42 und 44). Dies gab Anlaß zur Beschreibung besonderer Formen (var. *conjuncta* Mc. und var. *bayeri* Wgn. von *superbus* Poll.) oder sogar zur völlig unnötigen Beschreibung neuer Arten (*confluens* Horv., *sanctus* Horv.). Es kann jedoch für jede einzelne Art eine charakteristische Form der schwarzen Makeln angegeben werden, die wenigsten als orientierendes Merkmal benützt werden können.

Zeichnung der Deckflügel. Der schwarze Fleck auf dem Distalende des Clavus kann bei ein- und derselben Art gut umrissen sein, oder er kann das ganze Distalende erfassen; aber auch eine Reduktion bis zu seinem völligen Verschwinden ist durchaus möglich. Nur bei *canariensis* Wgn. und *albomacula* Lindb. sind zwei Drittel des Clavus dunkel, licht bleibt nur das proximale Drittel. Auf dem Corium befindet sich eine runde schwarze Makel, deren Größe ebenfalls stark variiert. Stücke mit ziemlich großen schwarzen Makeln werden am häufigsten bei *guttatus* Rbm. angetroffen und solche mit stark reduzierten Makeln — bei *fulvescens* Put. und *kiritshenkoi*, n. sp. Bei einzelnen Exemplaren von *superbus* Poll. aus den östlichsten Teilen des Verbreitungsgebietes kann eine allgemeine Verdunkelung der Deckflügel hinter der schwarzen Makel beobachtet werden.

Die Zeichnung der Membran ist ziemlich charakteristisch. Sie besteht aus folgenden weißen Makeln (Fig. 51), die auf schwarzem Grund ange-

ordnet sind: Medialmakel (M), Apicalmakel (Ap), Analmakel (An) und Proximalsaum (Ps). Die Form der Apicalmakel und ihre relative Größe zur Medialmakel kann in den meisten Fällen als brauchbares taxonomisches Merkmal gelten. Bei vielen Arten zeigt die Medialmakel eine Tendenz zur Verschmelzung mit dem Proximalsaum mittels einer engeren oder breiteren Querlinie (*guttatus* Rbm., *mendosus* Horv., *heydeni* Put., *fulvescens* Put., *kiritschenkoi*, n. sp.). Dies gab Anlaß zur Beschreibung von Varietäten (*persimilis* var. *apricans* Horv., *sanctus* var. *insons* Horv.) oder zur unbegründeten Beschreibung von neuen Arten (*sejrensis* Reut., *atacoricus* Bgv.). Bei solchen Arten werden manchmal Exemplare angetroffen, bei denen auf der einen Membran so eine Verschmelzung zu sehen ist, während auf der anderen die Medialmakel gesondert bleibt.

Bei *guttatus* Ramb., am meisten bei den brachypteren Stücken, zeigt die Medialmakel manchmal eine Neigung zur Reduktion bis zu ihrem völligen Verschwinden (Fig. 54), was Anlaß zur Beschreibung der var. *monostigma* Horv. gab.

Färbung des Dorsum und des Bauches. Bei allen Arten ist das Dorsum rot, nur das 7. Tergit ist schwarz und die Paratergite 2–6 besitzen proximal je einen schwarzen Fleck. Nur bei *gibbicollis* Costa ist manchmal das ganze Dorsum mehr oder weniger geschwärzt. Der Bauch ist desgleichen rot, proximal mit einem halbmondförmigen schwarzen Fleck, der die ersten 2–3 Sternite umfaßt. Das 7. Sternit und das Genitalsegment sind schwarz. Außerdem sind die lateroproximalen Ecken an jedem Sternit gleichfalls schwarz. Aber fast bei allen Arten werden Exemplare angetroffen, deren Bauch mehr oder weniger dunkel ist. Gewöhnlich werden die einzelnen Sternite proximal dunkel, während ihr Distalrand licht bleibt; aber in einzelnen Fällen werden die ganzen Sternite dunkel. Diese Erscheinung trug gleichfalls zu der unbegründeten Beschreibung neuer Arten (*melanogaster* Horv.) bei.

Färbung der Beine und der Antennen. Die Farbveränderlichkeit der Beine kam in der Benennung von Varietäten der am meisten verbreiteten Art *superbus* Poll. (var. *kolenatii* Horv., var. *erythrope* Horv.) zum Ausdruck. Dieser Merkmal wurde nichtdestoweniger zur Abgrenzung der einzelnen Arten benützt, was aber nur Schwierigkeiten zur Folge hat. Die Farbe der Beine oder nur der Tibien variiert stark. Bei *superbus* Poll., einer Art mit gewöhnlich schwarzer Beinfarbe, können wir bemerken, daß in den östlichen Teilen des Areals Exemplare mit licht gelbbraunen Beinen vorherrschen. Bei *guttatus* Ramb., die sich durch eine rote Farbe der Tibien auszeichnet, werden auch Stücke mit gelbbraunen, dunkelbraunen und völlig schwarzen Tibien angetroffen. Nur bei *gibbicollis* Costa konnte ich kein Variieren der Beinfarbe beobachten.

Genitalien. Das Genitalsegment von *Horvathiolus*, gen. nov. trägt am Distalende der Genitalöffnung einen charakteristischen aufwärts gerichteten paarigen Anhang, dessen Form, obwohl in gewissen Grenzen Veränderungen unterworfen, als gutes taxonomisches Merkmal benützt werden kann. Die Parameren geben im Gegenteil keine Anhaltspunkte in dieser Beziehung. Bei den einzelnen Arten zeigen sie unbedeutende Unterschiede (Fig. 22–25). Die Vesica des Penis ist mit einer Theka bedeckt,

die ihrer Form nach variiert und nicht als taxonomisches Merkmal benutzt werden kann. Ihre Form ist nur bei *mendosus* Horv. charakteristischer (Fig. 25).

***Horvathiolus gibbicollis* (Costa, 1883) n. comb.**

Lygaeosoma gibbicollis Costa, 1883, Rend. Acc. Napoli, 1: 200.

Melanocoryphus gibbicollis: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 469.

Kopf fast ganz und Pronotum teilweise glänzend (Fig. 19). Macropter und brachypter.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum trapezförmig, Seitenränder eingebuchtet (Fig. 26 und 27). Distalabschnitt des Pronotum rot, ein bogenförmiges Feld am Distalrand matt und grob punktiert, sonst Distalabschnitt glänzend und geschwollen. Proximalabschnitt des Pronotum mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine nach hinten breiter werdende Mediane getrennt sind. Manchmal sind die Quermakeln mehr oder weniger zusammengefloßen (Fig. 27). Scutellum schwarz. Clavus distal mit schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer Makel. Apicalmakel der Membran größer als die Medialmakel. Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—7. Paratergit proximal mit je einer schwarzen Binde. Manchmal das ganze Dorsum geschwärzt. Pectus schwarz, Propectus distal rot. Femora schwarz, distal schmal rot. Tibien scharlachrot, distal angedunkelt. Tarsen schwarz. Venter rot, 1., 2. und 7. Sternit ganz, die anderen nur medio-proximal schwarz (Fig. 20 und 21), oder Venter fast ganz schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes wie Fig. 56.

Länge: ♂ = 4,2—4,7 mm, ♀ = 4,4—5,0 mm.

H. gibbicollis Costa unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung durch teilweise glänzenden Kopf und Pronotum.

Die Art ist von Spanien, Süd-Italien, Sizilien, Sardinien, Tunesien, Algerien und Marokko bekannt.

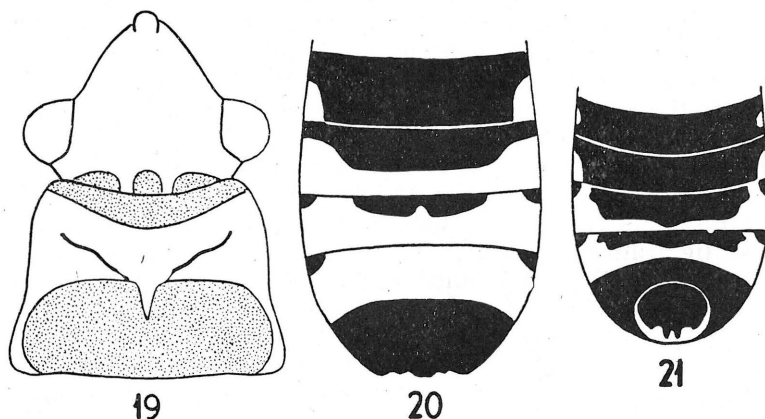


Fig. 19—21: *Horvathiolus gibbicollis* Costa, fig. 19: Kopf und Pronotum (die matten Stellen mit Punktier, die glänzenden — ohne Punktier), fig. 20 und 21: Venter.

Horvathiolus fulvescens (Puton, 1874) n. comb.

Melanocoryphus fulvescens Puton, 1874, Pet. Nouv. Ent., 1: 452.

Melanocoryphus fulvescens: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 469.

Meistens rosarot oder gelblichrot gefärbt, mit dichter, halbaufgerichteter Behaarung. Brachypter, die macroptere Form unbekannt.

Kopf schwarz, Fühler schwarz oder bräunlich. Längenverhältnis der Fühlerglieder — $1:2:3:4 = 11:23:18:28$. 4. Fühlerglied $5,5-6,2\times$ so lang wie breit. Pronotum rot, Seitenränder leicht eingebuchtet, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine breite, nach hinten nicht breiter werdende Mediane getrennt sind (Fig. 28). Scutellum schwarz. Deckflügel bis zur Mitte des 6. oder bis zum Proximalrand des 7. Tergites reichend. Clavus distal mit verschwommenem schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer, die Lateralkante fast erreichender Makel, die manchmal stark reduziert ist oder sogar fehlt. Behaarung des Corium dicht und halbaufgerichtet, die Haare am Distalrand länger als die Breite der Tibien. Medialmakel der Membran dem Analwinkel genähert (Fig. 47) und manchmal mit der weißen Analmakel verbunden. Apicalmakel viel größer als die Medialmakel. Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit proximal mit schwarzem Fleck im Lateralwinkel. Pectus schwarz, Propectus distal gelblich, Meso- und Metapectus distal und Pleuralgelenke der Coxen gelblichweiß. Femora schwarz bis braun, distal schmal heller. Tibien und Tarsen gelblichbraun oder rötlich. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegments wie Fig. 57.

Länge 3,7—4,3 mm.

H. fulvescens Put. unterscheidet sich durch die dichte halbaufgerichtete Behaarung von allen übrigen bisher bekannten Arten der Gattung.

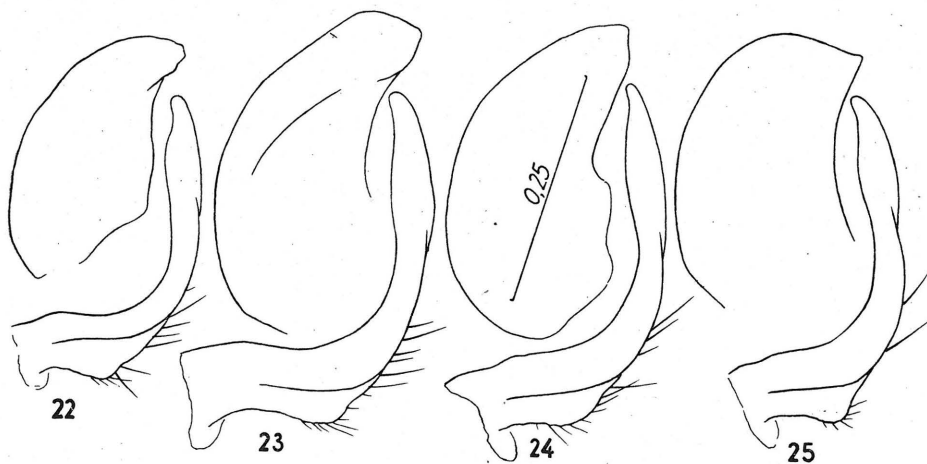


Fig. 22—25: *Horvathiolus*, gen. nov. — Theca der Vesika (oben) und Paramer (unten); fig. 22: *Horvathiolus superbus* Poll., fig. 23: *H. guttatus* Ramb., fig. 24: *H. syriacus* Reut., fig. 25: *H. mendosus* Horv.

Bei den letzteren ist das Corium kurz und anliegend behaart, die Haare am Distalrand des Corium sind kürzer als die Breite der Tibien.

Nach der Behaarung steht *H. fulvescens* Put. der neuen Art *H. kiritshenkoi*, n. sp. sehr nahe. *H. kiritshenkoi*, n. sp. hat aber kürzere und dickere Fühler und eine andere Form des distalen Anhangs des männlichen Genitalsegmentes (Fig. 58).

Ich untersuchte 4 ♂ und 3 ♀ von den folgenden Fundorten:

Süd-Spanien: Sierra d'Espuna, 1 ♀ (Mus. Budapest).

Algerien: Biskra, 1 ♂, leg. Puton (Coll. Reuter — spec. typ. No. 9373), 1 ♂ und 1 ♀ (Mus. Paris), 1 ♂ (Brit. Mus.), 1 ♀ (Mus. Budapest).

Tunesien: Tozeur, 5. 4. 1924, 1 ♂, leg. Harald Lindberg (Coll. Lindberg).

***Horvathielus kiritshenkoi*, n. sp.**

Meistens scharlachrot gefärbt, mit dichter, halbaufgerichteter Behaarung. Brachypter, die macroptere Form unbekannt.

Kopf schwarz, Fühler kräftig, Längenverhältnis der Fühlerglieder — 1:2:3:4 = 11:21:15:24, 4. Fühlerglied 4,2—5,0X so lang wie breit, 1. und 2. Glied gelblich bis dunkelbraun, 3. und 4. Glied schwarz. Pronotum nach hinten wenig verbreitert, Seitenränder fast gerade, Proximalabschnitt mit zwei verhältnismäßig kleinen schwarzen Quermakeln, die durch eine breite, nach hinten breiter werdende Mediane getrennt sind (Fig. 30). Scutellum schwarz. Deckflügel bis zur Mitte des 5. Tergites reichend. Clavus einfarbig rot oder distal mit verschwommenem schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer, die Lateralkante meistens nicht erreichender Makel, die manchmal stark reduziert ist. Behaarung des Corium lang, dicht und halbaufgerichtet, die Haare am Distalrand länger als die Breite der Tibien. Medialmakel der Membran oft mit dem Proximalsaum verbunden. Apicalmakel, wenn gut entwickelt, nur ein wenig größer als die Medialmakel oder bis auf einen engen, weißen Querstrich reduziert (Fig. 48). Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit proximal mit schwarzem Fleck im Lateralwinkel. Pectus schwarz bis braunschwarz, Propectus distal rot. Beine gelblichbraun bis schwarzbraun. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes wie Fig. 58.

Länge: ♂ = 3,9—4,1 mm, ♀ = 4,0—4,4 mm.

H. kiritshenkoi, n. sp. steht nach der langen Behaarung der Deckflügel *H. fulvescens* Put. sehr nahe. Letztere Art hat jedoch schlankere Fühler, eine größere Apicalmakel der Membran und eine andere Form des Anhangs am Genitalsegment des ♂ (Fig. 57). Von den übrigen Arten der Gattung unterscheidet sich die neue Art durch die lange, halbaufgerichtete Behaarung.

Ich untersuchte 5 ♂ und 7 ♀ von den folgenden Fundorten:

U d S S R, Armenien: Megri am Fluß Araks, 28. 4. 1938, 1 ♂; 30. 4. 1938, 1 ♀; 1. 5. 1938, 1 ♂ und 2 ♀ (sämtlich vom Mus. Leningrad).

Südwest-Persien: Shiraz-Bushir, 5. 4. 1928, 1 ♂, leg. Siasov (Mus. Leningrad).

Türkei: Gaziantep, 30. 4.—4. 5. 1960, 2♂ und 4♀, leg. Seidenstücker (Coll. Seidenstücker und Coll. Linnavuori).

Holotypus (♂ von Armenien) in der Sammlung des Zoologischen Museums, Leningrad. Paratypen ebenda, in den Sammlungen von Herrn G. Seidenstücker und Herrn Dr. R. Linnavuori und in meiner Sammlung im Zoologischen Institut mit Museum, Sofia.

Ich widme diese neue Art Herrn Prof. Kiritshenko (Leningrad), der als erster diese Art als neu erkannte und so liebenswürdig war mir ihre Beschreibung zu überlassen.

Horvathiolus mendosus (Horváth, 1916) n. comb.

Malenocoryphus melanogaster var. *mendosus* Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 463.

Melanocoryphus persimilis Horváth [partim], 1916, op. cit.: 466. **Syn. nov.**

Melanocoryphus persimilis var. *apricans* Horváth [partim], 1916, op. cit.: 566. **Syn. nov.**

Melanocoryphus sanctus var. *insons* Horváth, 1916, op. cit., p. 468. **Syn. nov.**

Melanocoryphus mendosus: Stichel, 1957, Wanzen tabellen (2), 4: 70.

Macropter oder brachypter, die macroptere Form selten.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum rot, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine rote Mediane getrennt sind (Fig. 31 und 32). Seitenränder des Pronotum leicht eingebuchtet. Scutellum schwarz. Clavus einfarbig rot oder distal mit verschwommenem schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer Makel. Medialmakel der Membran elyptisch, breiter als hoch und meistens mit dem Proximalsaum verbunden, Apicalmakel größer als die Medialmakel, immer viel breiter als hoch und von oben flach bogenförmig ausgerandet (Fig. 49). Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit proximal mit schwarzem Fleck. Pectus schwarz, Propectus proximal rot, Metapectus distal hell. Beine schwarz bis braunschwarz. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegments wie Fig. 59.

Länge: ♂ = 3,8—4,5 mm, ♀ = 4,9—5,0 mm.

H. mendosus Horv. unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung durch die eigenartige Form des distalen Anhangs am männlichen Genitalsegment, dessen Abschnitte stark divergieren (Fig. 59). Bei allen anderen Arten sind sie mehr oder weniger parallel. *H. mendosus* Horv. unterscheidet sich von *guttatus* Ramb., mit dem er oft zusammen vorkommt, außerdem durch die Form der Apicalmakel der Membran. Bei *guttatus* Ramb. ist die Apicalmakel auch größer als die Medialmakel, aber sie ist unbedeutend breiter als lang und von oben tief bogenförmig ausgerandet (Fig. 52 und 53). Dieses Merkmal ist jedoch nicht gänzlich sicher, da, wenn auch sehr selten, Exemplare von *mendosus* Horv. angetroffen werden, bei denen die Apicalmakel tief bogenförmig ausgerandet ist. Immerhin verbleibt als sicherstes Merkmal der Distalanhang am Genitalsegment des ♂.

Ich untersuchte 9♂ und 11♀ von den folgenden Fundorten:

Cypern: 1♂ brach. (Mus. Budapest — Typus von *Melanocoryphus melanogaster* var. *mendosus* Horv.).

Syrien: See Genezareth, 1 ♂ und 1 ♀, leg. J. Sahlberg (Mus. Budapest — Syntypen von *Melanocoryphus sanctus* var. *insons* Horv.).

Tunesia: Qued Khol, 10 km südlich von Lekef, 8. 5. 1961, 1 ♀, leg. Eckerlein (Coll. Eckerlein); Maison forest, Belif près Cap Negro, 5. 4. 1962, 1 ♂, leg. Besuchet (Coll. Roubal).

Algeria: Philippeville, 1900, 1 ♂ (Mus. Budapest — Syntype von *M. persimilis* Horv.); Hadjar, 1 ♂, leg. Forel (Mus. Budapest — Syntype von *M. persimilis* var. *apricans* Horv.); Oran, 3 ♀, (Mus. Wien); Sahara, Beni Abbes, 1 ♂ (Coll. Roubal).

Marokko: Mehdia, Lac de Sidi Bourhaba, 7. 8. 1959, 1 ♂, leg. Eckerlein (Coll. Eckerlein); Forêt Marmora El Mondzine, 7. 4. 1960, 1 ♀, leg. Pruja (Coll. Eckerlein); Knitra, Mamora, 20. 6. 1926, 1 ♂ und 1 ♀, leg. Lindberg (Coll. Lindberg); 12. 1. 1921, 1 ♀, leg. Antoine (Coll. Peneau).

Spanien: Andalusia, 1 ♂, leg. Mayr (Mus. Wien); Murcia, 1934, 1 ♀, leg. J. Baum (Mus. Praha).

Süd-Frankreich: Var, St. Baume, 9. 9. 1935, 2 ♀, leg. Peneau (Coll. Peneau).

Das Exemplar von Cypern (1 ♂ in Mus. Budapest) lege ich als Lectotypus fest.

***Horvathiolus albomacula* (Lindberg, 1960) n. comb.**

Melanocoryphus albomacula Lindberg, 1960, Comm. Biol., 22 (6): 7.

Diese Art wurde nach einem ♀ von Gran Canaria beschrieben. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Prof. Dr. H. Lindberg war es mir möglich den Typus zu studieren. Es handelt sich tatsächlich um ein Stück, das seiner Färbung nach stark von allen übrigen Arten der Gattung abweicht. Der Distalteil des Pronotum und der Proximalteil der Deckflügel sind schmutzig weiß. Alle übrigen Teile, die normal rot sein müßten, sind bei ihm grauschwarz. Der Autor der Art spricht selbst die Vermutung aus, daß mit der Möglichkeit eines monströsen kurzflügeligen Exemplars von *canariensis* Wagn. gerechnet werden muß. Zur endgültigen Klärung der Frage ist jedoch ergänzendes Material nötig. Vorläufig mag der Name *albomacula* Lindb. beibehalten werden.

***Horvathiolus syriacus* (Reuter, 1885) n. comb.**

Lygaeus (Melanocoryphus) superbus var. *syriacus* Reuter, 1885, Rev. Ent., 4: 202.
Melanocoryphus syriacus: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 464.

Die größte Art der Gattung. Macropter.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum trapezförmig, Seitenränder gerade, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine nach hinten breiter werdende Mediane getrennt sind (Fig. 34 und 35). Scutellum schwarz. Clavus distal mit schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer Makel. Medialmakel der Membran niemals mit dem Proximalsaum verbunden. Apicalmakel der Membran viel länger als breit und so breit wie die Medialmakel (Fig. 51). Pectus schwarz, Propectus distal

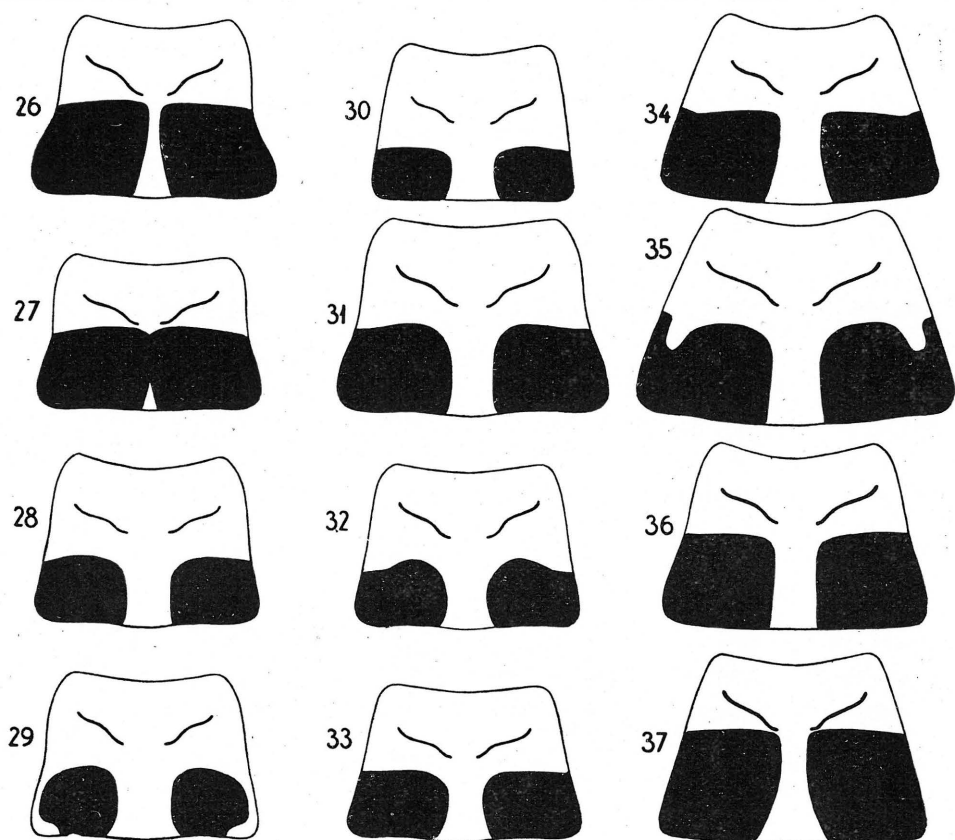


Fig. 26—37: *Horvathiolus*, gen. nov. — Pronotum, fig. 26 und 27: *H. gibbicollis* Costa, fig. 28 und 29: *H. fulvescens* Put., fig. 30: *H. kiritschenkoi*, n. sp., fig. 31 und 32: *H. mendosus* Horv., fig. 33: *H. heydeni* Put., fig. 34 und 35: *H. syriacus* Reut., fig. 36: *H. canariensis* Wagn., fig. 37: *H. superbus* Poll.

rot. Beine schwarz bis gelbbraun. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes groß, mit engem Einschnitt, Außenränder nach hinten parallel oder unmerklich konvergierend (Fig. 60).

Länge: ♂ = 5,1—5,7 mm, ♀ = 5,5—6,1 mm.

H. syriacus Reut. unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung durch die Form der Apicalmakel der Membran, die größere Körperlänge und die Form des distalen Anhangs am männlichen Genitalsegment.

Ich untersuchte reichhaltiges Material aus dem ganzen Mittelmeergebiet. Manche Fundorte, die das bisher Bekannte über die Verbreitung der Art erweitern, seien hier gegeben:

Jordanien: Wadi Husa, 1. 5. 1962, leg. Eckerlein (Coll. Eckerlein).

U d S S R, Georgien: Fluß Hrami, 22. 4. 1958, leg. Lindberg (Coll. Lindberg); Armenien: Fluß Araks bei Megri, 29. 4. 1938 (Mus. Leningrad); Daghestan: Petrovsk, 7. 5. 1925, leg. Kiritshenko; Abbas-Aba bei Derbent, 24. 3. 1917, leg. Olsufiev (beide vom Mus. Leningrad); Aserbaidschan: Baku, 10. 4. 1922, leg. Bobrova (Mus. Leningrad); Turkmenistan: Kopet-Dagh, Ak, 20. 10. 1935, leg. Arnoldi (Mus. Leningrad); Kirgisistan: Pischpek (heute Frunsel), 5. 5. 1929, leg. Dobrjanskii & Kerkis (Mus. Leningrad).

Iran: Qazvin, 9. 4. 1947, leg. Kirjuhin; Astrabad, 26. 3. 1904, leg. E. Filipovitsch; Astrabad, 2. 5. 1914, leg. Kiritshenko; Teheran, 28. 2. 1904, leg. Matessen; Hassanabad, 12. 3. 1904, leg. Matessen; Irak-Adjemi, Dorf Arish, 12. 5. 1904, leg. Zarudnii; Irak-Adjemi, Dorf Bujun, 9. 5. 1904, leg. Zarudnii; Aguljashker, Lurov, 28. 3. 1904, leg. Zarudnii (sämtliche vom Mus. Leningrad).

***Horvathiolus canariensis* (Wagner, 1954) n. comb.**

Melanocoryphus canariensis Wagner, 1954, Comm. Biol., 14 (2): 5.

Macropter oder brachypter.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum trapezförmig, Seitenränder gerade, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine lichte Mediane getrennt sind (Fig. 36). Scutellum schwarz Clavus schwarz, das proximale Drittel rot. Corium rot, medial mit runder schwarzer Makel. Distalrand mit Ausnahme des Lateralwinkels breit angedunkelt. Medialmakel der Membran mit dem Proximalsaum niemals verbunden. Apicalmakel so breit oder enger als die Medialmakel und ungefähr so breit wie lang. Pectus schwarz, Propectus distal rot. Beine schwarz. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes wie Fig. 61.

Länge 4,3—5,5 mm.

H. canariensis Wagn. steht *H. superbus* Poll. sehr nahe. Bei letzterem ist jedoch der Clavus rot und nur distal mit einem schwarzen Fleck. Nur ausnahmsweise kann das Corium ganz oder teilweise angedunkelt sein, aber niemals nur der Distalrand. Der distale Anhang des männlichen Genitalsegmentes ist kürzer und breiter, sein Einschnitt ist enger (Fig. 62).

Außer einigen Exemplaren von Teneriffa sah ich zwei Stücke von Madeira: 7. 1955, 1 ♂, leg. Wollaston (Brit. Mus.); 1 ♂, leg. Signoret (Mus. Wien). Meiner Meinung nach müssen sie auch zu *canariensis* Wagn. gerechnet werden. Bei ihnen ist die Medialmakel der Membran ziemlich groß, größer als die Apicalmakel, und der distale Anhang des Genitalsegmentes sondert sich vom Rand der Genitalöffnung schärfer ab (Fig. 61 — unten), während bei den Exemplaren aus Teneriffa der Distalanhang allmählich mit dem Rand der Genitalöffnung vermittelt eines breiten Bogens ineinanderfließt, was ihn länger erscheinen läßt. Diese wenn gleich auch kleinen Unterschiede können als Grund zur Abtrennung einer Unterart von *canariensis* Wagn. dienen, wenn deren Beständigkeit an einer größeren Serie von Exemplaren bewiesen wird.

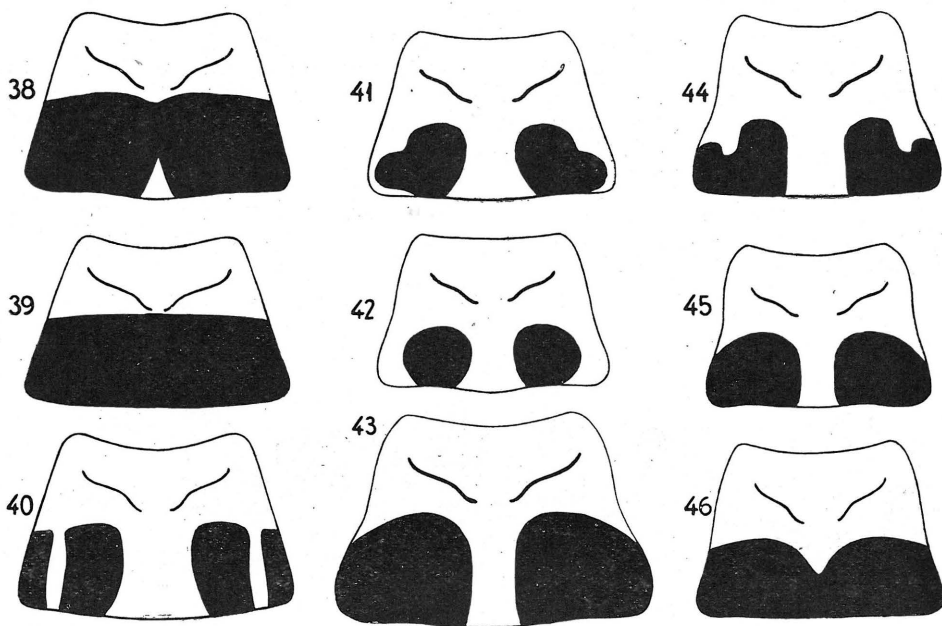


Fig. 38—46: *Horvathiolus*, gen. nov. — Pronotum, fig. 38—42: *H. superbus* Poll., fig. 43 und 44: *H. guttatus* Ramb. (macropter), fig. 45 und 46: *H. guttatus* Ramb. (brachypter).

***Horvathiolus superbus* [Pollish, 1781] n. comb.**

Cimex superbus Pollich, 1781, Bemerk. Kurpfälz. Ges., 1779, p. 268.

Melanocoryphus superbus Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 464.

Melanocoryphus melanogaster Horváth, 1916, op. cit.: 463. **Syn. nov.**

Melanocoryphus confluens Horváth, 1916, op. cit.: 463. **Syn. nov.**

Melanocoryphus sanctus Horváth, 1916, op. cit.: 468. **Syn. nov.**

Melanocoryphus superbus var. *kolenatii* Horváth, 1916, op. cit.: 465.

Melanocoryphus superbus var. *erythropus* Horváth, 1916, op. cit.: 466.

Melanocoryphus superbus var. *conjuncta* Mancini, 1952, Boll. Soc. ent. Ital., 82: 59.

Macropter und brachypter, die brachyptere Form selten.

Kopf und Fühler schwarz. Pronotum trapezförmig, Seitenränder gerade oder ausnahmsweise leicht eingebuchtet, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine enge, nach hinten breiter werdende Mediane getrennt sind (Fig. 37). Manchmal sind die Quermakeln mehr oder weniger zusammengefloßen (Fig. 38 und 39) oder teilweise reduziert (Fig. 40, 41 und 42). Scutellum schwarz. Clavus distal mit schwarzem Fleck. Corium medial mit runder schwarzer Makel. Apicalmakel der Membran so breit wie die Medialmakel und ungefähr so breit wie hoch (Fig. 50). Pectus schwarz, Propectus distal rot, manchmal Meso- und Metapectus distal gelblich oder Pectus überwiegend gelb. Beine schwarz, braun, gelbbraun oder rötlich. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz, Parasternite proximal mit schwarzem Fleck. Manchmal Venter mehr oder weniger ganz angedunkelt. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes wie Fig. 62.

Länge: ♂ = 4,0–4,9 mm, ♀ = 4,3–5,3 mm.

H. superbus Poll. steht *H. canariensis* Wagn. sehr nahe. Bei letzterem ist aber nur das proximale Drittel des Clavus rot und der Distalrand des Corium mit Ausnahme des Lateralwinkels angedunkelt. Der distale Anhang des männlichen Genitalsegmentes hat eine andere Form (Fig. 61). *H. superbus* Poll. unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung außer durch die Form des distalen Anhangs am männlichen Genitalsegmentes noch durch die Apicalmakel der Membran, die nur so groß ist wie die Medialmakel und ungefähr so breit wie lang.

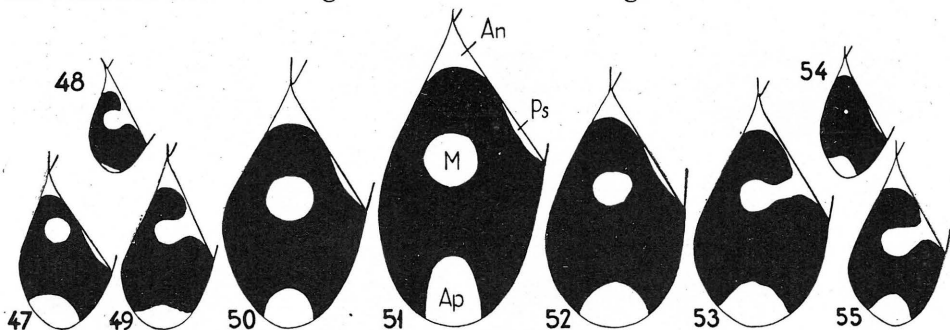


Fig. 47–55: *Horvathiolus*, gen. nov. — Membran, fig. 47: *H. fulvescens* Put., fig. 48: *H. kiritshenkoi*, n. sp., fig. 49: *H. mendosus* Horv., fig. 50: *H. superbus* Poll., fig. 51: *H. syriacus* Reut., fig. 52–54: *H. guttatus* Ramb., fig. 55: *H. heydeni* Put.

Die Art ist nordmediterran. In Nordafrika ist sie nicht verbreitet, wird aber auf vielen Mittelmeerinseln angetroffen. Charakteristisch für die Exemplare aus Syrien und Palästina ist die leichte Vertiefung seiner seitlichen Pronotumränder. Die schwarzen Quermakeln des Pronotum zeigen eine Tendenz zur Reduktion (Fig. 41 und 42). Der Pectus ist desgleichen teilweise oder vornehmlich licht. Dies gab Horváth (1916, p. 468) den Anlaß auf Grund von *superbus*-Stücken, die aus Syrien und Palästina stammten, die selbständige Art *sanctus* zu beschreiben. Der distale Anhang am männlichen Genitalsegment sowie auch die weißen Makeln der Membran dieser Exemplare haben aber die für *superbus* Poll. charakteristische Form bewahrt. Darum eben bin ich der Meinung, daß sogar die Abtrennung einer Unterart von *superbus* Poll., welche den Namen *sanctus* Horv. beibehalten könnte, nicht genügend begründet ist.

***Horvathiolus guttatus* (Rambur, 1842) n. comb.**

Lygaeus guttatus Rambur, 1842, Faun. ent. Andal., 2: 155.

Lygaeus (Melanocoryphus) sefrensis Reuter, 1900, Öfv. Finsk. Vet.-Soc. Förh., 42: 243.

Syn. nov.

Melanocoryphus guttatus: Horváth, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 467.

Melanocoryphus sefrensis: Horváth, 1916, op. cit.: 468.

Melanocoryphus persimilis Horváth [partim] 1916, op. cit.: 466. **Syn. nov.**

Melanocoryphus persimilis var. *apricans* Horváth [partim], 1916, op. cit.: 466. **Syn. nov.**

Melanocoryphus guttatus var. *monostigma* Horváth, 1916, op. cit.: 467.

Melanocoryphus atacoricus Bergevin, 1932, Bull. Soc. Afr., 23: 281. **Syn. nov.**

Macropter und brachypter.

Kopf und Fühler schwarz. Seitenränder des Pronotum eingebuchtet, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine breite, nach hinten gewöhnlich nicht breiter werdende Mediane getrennt sind, Vorderränder der Makeln lateral deutlich nach hinten gebogen (Fig. 43 und 45). Scutellum schwarz. Clavus distal mit schwarzem Fleck, der manchmal fehlt. Corium medial mit runder schwarzer Makel. Apicalmakel der Membran größer als die Medialmakel, wenig breiter als lang und von oben tief bogenförmig (Fig. 52). Medialmakel manchmal stark reduziert (Fig. 54) oder sogar fehlend (var. *monostigma* Horv.) oder gut entwickelt, aber mit einer engeren oder breiteren Querlinie mit dem Proximalsaum verbunden (*sefrensis* Reut.). Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit rot, proximal mit schwarzem Fleck. Pectus schwarz, Propectus distal rot. Beine schwarz, oder Femora schwarz, distal schmal braun oder rot, Tibien braun oder rot. Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit und Genitalsegment schwarz, Parasternite rot, proximal mit schwarzem Fleck. Distaler Anhang des männlichen Genitalsegmentes wie Fig. 63.

Länge: ♂ = 4,1—4,9 mm, ♀ = 5,0—5,7 mm.

H. guttatus Ramb. unterscheidet sich von *canariensis* Wagn. und *superbus* Poll. durch die größere Apicalmakel der Membran, die eingebuchteten Seitenränder des Pronotum und die Form der Quermakeln des Pronotum. Der distale Anhang am männlichen Genitalsegment ist auch verschieden. Von *mendosus* Horv. unterscheidet er sich auch durch die Form der Apicalmakel der Membran, die bei letzterem viel breiter als lang und von oben flach bogenförmig ausgerandet ist (Fig. 49). Der distale Anhang am männlichen Genitalsegment ist recht verschieden (Fig. 59).

Den Typus von *Melanocoryphus atacoricus* Bergevin (1 ♂, Mus. Paris) konnte ich selbst nicht besichtigen, aber die Zeichnung, die der Autor der Beschreibung seiner Art beifügte, läßt erkennen, daß es sich um *H. guttatus* Ramb. handelt. Die Apicalmakel der Membran hat die für diese Art charakteristische Form. Die Reduktion beider Quermakeln im Proximalabschnitt des Pronotum, die denen von *M. sanctus* Horv. ähneln, kann nicht als Anlaß zur Trennung einer neuen Art bewertet werden. *H. mendosus* Horv. ist die einzige Art, mit der *atacoricus* Bvg. noch identisch sein könnte insofern, als die Apicalmakel der Membran kein absolut sicheres Merkmal ist. Darum eben habe ich Herrn Dr. A. Villiers gebeten, den Distalanhang am Genitalsegment des Typus zu untersuchen, was das sicherste Merkmal ist. Herr Dr. Villiers war so liebenswürdig mir mitzuteilen, daß bei *atacoricus* Bvg. der Distalanhang eine für *guttatus* Ramb. charakteristische Form aufweist, was meiner Meinung nach die Frage als endgültig geklärt erscheinen läßt.

H. guttatus Ramb. ist aus Tunesien, Algerien, Marokko, Spanien, Portugal und Süd-Frankreich bekannt. Ich untersuchte auch 1 ♂ von der Insel Korsika, Ajaccio, 1. 8. 1955, leg. Eckerlein (Coll. Eckerlein). Die Mitteilung über das Auftreten dieser Art in der Türkei (Hoberlandt, 1955, Acta

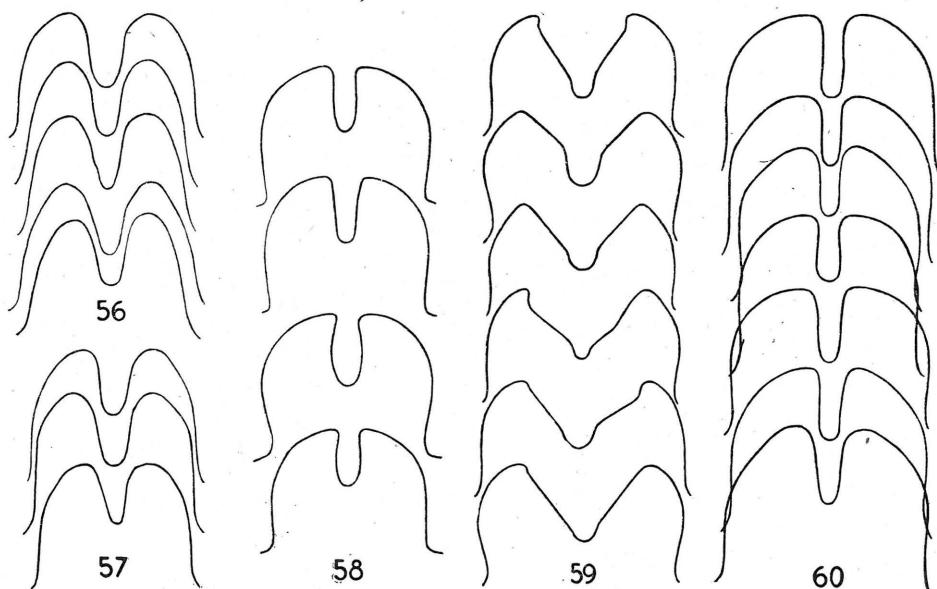


Fig. 56—60: *Horvathiolus*, gen. nov. — distaler Anhang des männlichen Genitalsegments, fig. 56: *H. gibbicollis* Costa — von oben nach unten: aus Spanien, Sicilien, Tunesien, Algerien, Marokko, fig. 57: *H. fulvescens* Put. aus Algerien, Biskra (oben — Typus in Coll. Reuter), fig. 58: *H. kiritshenkoi*, n. sp. — von oben nach unten: aus Armenien (Holotypus), Armenien, Türkei, Iran, fig. 59: *H. mendosus* Horv. — von oben nach unten: aus Cypern (Lectotypus), Algerien — 2, Marokko, Syrien, Spanien, fig. 60: *H. syriacus* Reut. — von oben nach unten: aus Kirgisistan, Iran — 2, Daghestan, Türkei, Bulgarien, Algerien.

Ent. Mus. Nat. Pragae, Supp. 3, p. 103 — *Melanocoryphus sefrensis* Reut.) ist auf die irrtümliche Bestimmung eines kurzflügeligen Exemplares von *superbus* Poll. zurückzuführen.

***Horvathiolus heydeni* (Puton, 1892) n. comb.**

Lygaeus (*Melanocoryphus*) *heydeni* Puton, 1892, Rev. Ent., 11: 71.

Melanocoryphus heydeni Horvath, 1916, Ann. Mus. Nat. Hung., 14: 470.

Melanocoryphus curtipennis Kiritshenko [nomen nudum], 1951, Uschtschelle Kondara, p. 191. **Syn. nov.**

Meistens brachypter, die macroptere Form selten.

Kopf schwarz, 1. und 2. Fühlerglied heller (gelb, rötlichgelb, gelbbraun oder braun), 3. und 4. Glied dunkler (braun bis schwarz). Pronotum trapezförmig, Seitenränder leicht eingebuchtet oder fast gerade, Proximalabschnitt mit zwei schwarzen Quermakeln, die durch eine breite Mediane getrennt sind (Fig. 33). Scutellum schwarz. Clavus distal mit oft verschwommenem schwarzem Fleck. Corium medial mit schwarzer Makel. Medialmakel der Membran oft mit dem Proximalsaum verbunden (Fig. 55). Apicalmakel viel breiter als hoch und meistens breiter als die Medialmakel. Dorsum rot, 7. Tergit schwarz, 2.—6. Paratergit proximal mit

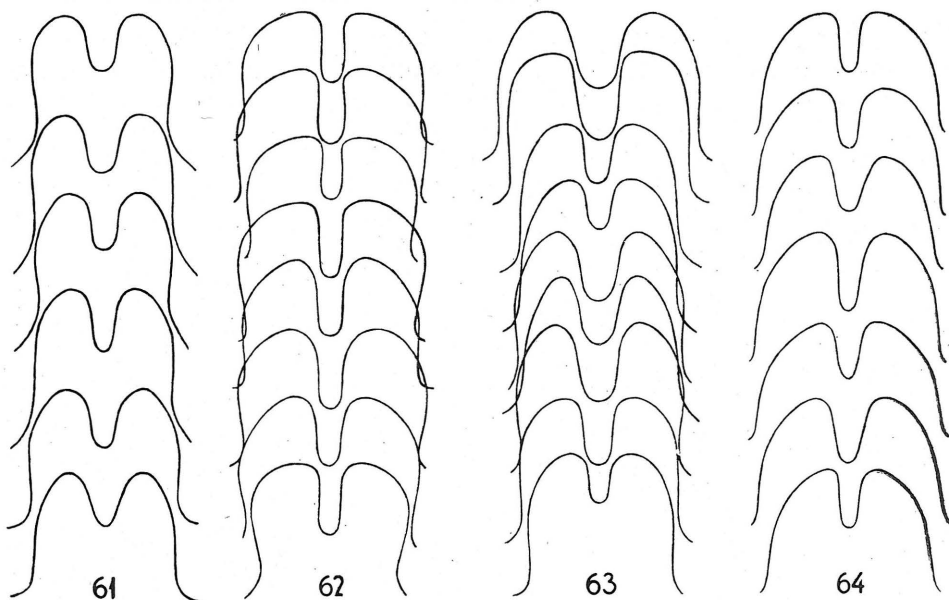


Fig. 61—64: *Horvathiolus*, gen. nov. — distaler Anhang des männlichen Genitalsegments, fig. 61: *H. canariensis* Wagn. — die oberen vier von Tenerifa, die unteren zwei von Madeira, fig. 62: *H. superbus* Poll. — von oben nach unten: aus Iran, Türkei, Syrien, Griechenland, Österreich, Italien, Portugal, fig. 63: *H. guttatus* Ramb. — von oben nach unten: aus Marokko, Algerien — 3, Tunesien — 3, Spanien — 2, fig. 64: *H. heydeni* Put. — von oben nach unten: aus Tadshikistan, (Kondara-Pass) — 3, Tadshikistan (Duschambe — 3, Uzbekistan.

schwarzem Fleck. Pectus schwarz, Propectus distal rot. Beine rot, rötlich-gelb, gelblichbraun oder dunkelbraun, manchmal Femora dunkler. Venter meistens dunkel, Distalränder der Sternite heller oder Venter rot, proximal schwarz, 7. Sternit schwarz, 2.—6. Parasternit proximal im Lateralwinkel schwarz. Distaler Anhang am männlichen Genitalsegment wie Fig. 64.

Länge: ♂ = 3,6—4,4 mm, ♀ = 4,1—5,0 mm.

H. heydeni Put. ähnelt sehr der brachypteren Form von *superbus* Poll., denn die brachypteren Exemplare von *superbus* sind sehr oft verhältnismäßig kleiner und haben manchmal eine größere Apicalmakel, was für *heydeni* Put. charakteristisch ist. Der distale Anhang am männlichen Genitalsegment ist aber auch bei der brachypteren Form von *superbus* an der Basis leicht verengt (Fig. 62). Bei *heydeni* sind seine Seitenränder nach hinten immer divergierend (Fig. 64). Die macropteren Formen von *heydeni* und *superbus* sind recht verschieden. *H. superbus* hat eine größere Körperlänge, die Medialmakel der Membran ist niemals mit dem Proximalsaum verbunden und die Apicalmakel ist so breit wie die Medialmakel.

Den Typus von *heydeni* Put. (Mus. Paris) konnte ich selbst nicht besichtigen. Ich übersandte aber 1 ♂ und 1 ♀ vom Kondara-Paß (*Melanocoryphus curtippennis* Kir.) an Herrn Dr. A. Viliers in Paris zum Vergleich

mit dem Typus von Puton (1 ♂ von Turkestan). Herr Dr. Villiers übersandte mir eine Zeichnung des Distalanhangs des Genitalsegments, desgleichen übermittelte er mir eine Reihe erschöpfender Auskünfte über die Form und die Größe der weißen Flecke der Membran und über die schwarzen Flecke auf dem Pronotum. Dank dessen besteht bei mir kein Zweifel mehr, daß die als *curtipennis* Kir. (nomen nudum) mitgeteilte Art vom Kondara-Paß völlig mit *heydeni* Put. identisch ist.

Ich untersuchte 11 ♂ und 13 ♀ aus

U d S S R, T a d s h i k i s t a n : Stalinabad (heute Duschambe), Fluß Ljutschob, 4. 2. 1944, 4 ♂ und 4 ♀, leg. Kiritshenko; Hissarskii Chrebet (S-Abhänge), Hodja-Obi-Gram, 2. 6. 1944, 2 ♂ und 2 ♀, leg. Kirjakova; Kondara-Paß, Fluß Varzob, 9. 2. 1944, 3 ♂ und 3 ♀, leg. Kiritshenko; Fluß Varzob nahe bei Guschari, 27. 6. 1956, 1 ♀, leg. Kirjanova (sämtliche im Mus. Leningrad). U z b e k i s t a n : Samarkand, Aman-Kutan, 27. 8. 1911, 1 ♂ und 1 ♀, leg. Kiritshenko (Mus. Leningrad). K a z a c h s t a n : West Tien Shan, Pskemskii Chrebet bei Pskem, 1700 m. u. M., 10. 6. 1958, 1 ♂ und 2 ♀, leg. Popov (Coll. Popov).

Liste der Arten von *Horvathiolus*, gen. nov.

1. *gibbicollis* (Costa, 1883)
2. *fulvescens* (Puton, 1874)
3. *kiritshenkoi*, n. sp.
4. *mendosus* (Horváth, 1916)
persimilis Horv. [partim], 1916. Syn. nov.
persimilis var. *apricans* Horv. [partim], 1916. Syn. nov.
sanctus var. *insons* Horv., 1916. Syn. nov.
5. *albomacula* (Lindberg, 1960)
6. *syriacus* (Reuter, 1885)
7. *superbus* (Pollich, 1781)
melanogaster Horv., 1898. Syn. nov.
confluens Horv., 1916. Syn. nov.
sanctus Horv., 1916. Syn. nov.
8. *canariensis* (Wagner, 1954)
9. *guttatus* (Rambur, 1842)
sefrensis Reut., 1900. Syn. nov.
persimilis Horv. [partim], 1916. Syn. nov.
persimilis var. *apricans* Horv. [partim], 1916. Syn. nov.
atacoricus Berg., 1932. Syn. nov.
10. *heydeni* (Puton, 1892)
curtipennis Kir. [nomen nudum], 1951. Syn. nov.

Bestimmungstabelle der Arten von *Melanocoryphus* Stål.

- | | | | |
|---|-----|---|-----------------------------|
| 1 | (4) | Corium medial mit schwarzer Makel. | |
| 2 | (3) | Größer (6,8—8,0 mm). Macropter. Venter rot, proximal und distal schwarz. Mediterran | albomaculatus Goeze |
| 3 | (2) | Kleiner (5,0—6,3 mm). Macropter und brachypter. Venter rot. Pontomediterran | tristrami Dgl. & Sc. |
| 4 | (1) | Corium medial ohne schwarze Makel. | |
| 5 | (6) | Dorsum und Venter schwarz. Palästina | parvipennis Horv. |
| 6 | (5) | Dorsum und Venter rot. Palästina | exutus Horv. |

Bestimmungstabelle der Arten von *Horvathiolus*, nov. gen.

- 1 (2) Kopf fast ganz und Pronotum teilweise glänzend (Fig. 19). Westmediterrän . . . **gibbicollis** Costa
- 2 (1) Kopf und Pronotum matt.
- 3 (6) Corium mit langer halbaufgerichteter Behaarung, die Haare (am Distalrand des Corium gemessen) länger als die Breite der Tibien.
- 4 (5) Fühler schlanker, 5. Glied 5,5—6,2X so lang wie breit. Distaler paariger Anhang am Genitalsegment des ♂ wie Fig. 57. Spanien, Algerien, Tunesien . . . **fulvescens** Put.
- 5 (4) Fühler dicker, 5. Glied 4,2—5,0X so lang wie breit. Distaler paariger Anhang am Genitalsegment des ♂ wie Fig. 58. Armenische SSR, Türkei . . . **kiritshenkoi**, n. sp.
- 6 (3) Corium sehr kurz und anliegend behaart, die Haare kürzer als die Breite der Tibien.
- 7 (8) Abschnitte des distalen Anhangs am Genitalsegment des ♂ distal stark divergierend (Fig. 59). Apicalmakel der Membran viel breiter als lang und von oben flach bogenförmig (Fig. 49). Syrien, Cypern, Tunesien, Algerien, Spanien, Süd-Frankreich . . . **mendosus** Horv.
- 8 (7) Abschnitte des distalen Anhangs am Genitalsegment des ♂ mehr oder weniger parallel (Fig. 60—64). Apicalmakel der Membran von oben tief bogenförmig (Fig. 50—55).
- 9 (10) Grundfarbe schwarzgrau, Corium und Clavus proximal schmutzigweiß, Distalabschnitt des Pronotum schmutzigweiß. Kanaren . . . **albomacula** Lindb.
- 10 (9) Grundfarbe rot mit schwarzen Zeichnungen.
- 11 (18) Seitenränder des Pronotum gerade, selten ein wenig eingebogen. Apicalmakel der Membran etwa so breit (selten nur ein wenig breiter) oder enger als die Medialmakel.
- 12 (13) Körperlänge 5,1—6,1 mm. Apicalmakeln der Membran viel länger als breit. Das ganze Mittelmeergebiet . . . **syriacus** Reut.
- 13 (12) Körperlänge höchstens 5,3 mm. Apicalmakel der Membran etwa so lang wie breit.
- 14 (15) Kleiner (3,9—4,6 mm), meistens brachypter. Medialmakel der Membran meistens kleiner als die Apicalmakel und sehr oft mit dem Proximalsaum verbunden. Seitenränder des distalen Anhangs am männlichen Genitalsegment nach hinten divergierend (Fig. 64). Turkestan, Iran . . . **heydeni** Put.
- 15 (14) Größer (4,0—5,3 mm), meistens macropter. Medialmakeln der Membran mit dem Proximalsaum niemals verbunden und so breit wie die Apicalmakel (nur bei den brachypteren Exemplaren manchmal ein wenig kleiner als die Apicalmakel).
- 16 (17) Clavus schwarz, das proximale Drittel rot. Distalrand des Corium mit Ausnahme des Lateralwinkels angedunkelt. Kanaren . . . **canariensis** Wagn.
- 17 (16) Clavus rot, distal mit schwarzem Fleck oder höchstens das distale Drittel schwarz. Nordmediterrän . . . **superbus** Poll.
- 18 (11) Seitenränder des Pronotum deutlich eingebuchtet. Apicalmakel der Membran größer als die Medialmakel.
- 19 (20) Körperlänge 4,1—5,7 mm. Quermakeln im Proximalabschnitt des Pronotum durch eine breite, nach hinten nicht breiter werdende Mediane getrennt, Vorderränder der Makeln lateral deutlich nach hinten gebogen (Fig. 43 und 45). Distaler Anhang am männlichen Genitalsegment länger, mit breitem Einschnitt (Fig. 63). Westmediterrän . . . **guttatus** Ramb.
- 20 (19) Körperlänge 3,6—5,0 mm. Quermakeln im Proximalabschnitt des Pronotum durch eine nach hinten breiter werdende Mediane getrennt. Vorderränder der Makeln nicht oder sehr schwach nach hinten gebogen (Fig. 33). Distaler Anhang am männlichen Genitalsegment kürzer, mit engem Einschnitt (Fig. 64). Turkestan, Iran . . . **heydeni** Put.

Die vorliegende Arbeit ist das Resultat der Untersuchung eines reichen Materiales, dessen größter Teil mir lebenswürdigerweise von folgenden

Kollegen überlassen wurde: Dr. Á. Soós (Zoologische Abteilung des Ungarischen Naturhistorischen Museums), Prof. A. N. Kiritschenko und I. M. Kerzhner (Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften, Leningrad), Prof. Dr. W. E. China (British Museum, London), Prof. Dr. H. Lindberg (Zoologisches Museum der Universität, Helsinki), Dr. L. Hoberlandt (National Museum, Prag), Dr. A. Villiers (Musée National d'Histoire Naturelle, Paris), Dr. M. Beier (Naturhistorisches Museum, Wien), Dr. H. Eckerlein (Coburg), G. Seidenstücker (Eichstätt), E. Wagner (Hamburg), Prof. I. Péneau (Angers), Prof. J. Roubal (Prag), Dr. L. Tamanini (Trento), Dr. R. Linnavuori (Finnland), J. Popov (Moskau), R. A. Baltabekowna (Alma-Ata), Dr. J. Ribes (Barcelona). Ich erlaube mir an dieser Stelle ihnen allen für die wertvolle Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.