© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	32/1	85-132	31.5.2000

Gemischte taxonomische Untersuchungen über Madenwespen der Alten Welt (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae)

M. FISCHER

Abstract: Some species belonging to the genera *Aulonotus*, *Biosteres*, *Diachasmimorpha*, *Euopius*, *Opius* and *Psyttalia* are described as new or redescribed. List see below. Morphological details are figured. Some supplementary keys for identification of species are proposed as follows: Genus *Opius* WESMAEL Subgenus *Opiognathus* FISCHER (palearctic region), Subgenus *Utetes* FOERSTER *O. bianchii*-Gruppe (Old World except Palearctic region), Genus *Aulonotus* ASHMEAD, Old World species.

Key words: Hymenoptera, Braconidae, Opiinae, Old World, Descriptions and redescriptions, complementing keys.

Einleitung

Das vorläufige Resultat der Arbeiten sind die im folgenden mitgeteilten Es konnten einige Arten der Opiinae neu berschrieben beziehungsweise neu untersucht werden. Dies verdanke ich der großzügigen Unterstützung von einigen Entomolog(inn)en, die mir Material zur Untersuchung zur Verfügung stellten: C. van Achterberg (Leiden), Mrs Suzanne Lewis (London), David R. Smith (U.S. National Museum Washington), Dimitri Milko (Bishkek, Kirgisien), Fritz Gusenleitner (Linz). Ihnen allen will ich herzlich danken.

Die vorliegende Arbeit benutzt das diagnostische System, das von FISCHER aufgebaut und vorgeschlagen wurde (z.B. in FISCHER 1971, 1886, 1999). Es gibt andere Vorschläge für ein System der Opiinae. Siehe hierzu z.B. ACHTERBERG 1988, ACHTERBERG & QUICKE 1992, WHARTON et al. 1997, WHARTON et al. 1992. Solche kann ich allerdings vorläufig nicht anwenden. Man müßte hunderte Taxa auf ihre Merkmale überprüfen, um sie in andere Systeme richtig einordnen zu können. Ein solches Unterfangen würde wahrscheinlich Jahre in Anspruch nehmen.

Das ebenfalls weitgehend diagnostische System nach TOBIAS weist große Übereinstimmung mit jenem von FISCHER auf (siehe TOBIAS 1986, 1998). Abweichend werden vor allem supraspezifische Taxa oft anders gewertet und Untergattungen nach FISCHER zusammengefaßt und dadurch deren Zahl reduziert.

Die im folgenden beschriebenen Taxa werden mit den dem Autor bis jetzt bekannt gewesenen Formen verglichen und von den diagnostisch nächst stehenden unterschieden. TOBIAS 1998 beschreibt aus dem Fernen Osten von Russland eine ganze Anzahl von neuen Arten aus mehreren Gattungen. Diese konnten bis jetzt nicht berücksichtigt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

werden. Ihre Beschreibungen liegen eingebaut in Bestimmungsschlüssel für die vornehmlich fernöstlichen Arten vor. Es fehlt dem Autor daher die Kenntnis von verschiedenen taxonomischen Einzelheiten, die für eine Aufnahme in das Gesamtsystem der paläarktischen Taxa nötig sind.

Neubeschreibungen oder Wiederbeschreibungen der folgenden Arten:

Aulonotus kanywarensis sp. n.

Aulonotus partimstriatus sp.n.

Aulonotus sternocarinatus sp. n.

Biosteres testaceipes CAMERON

Diachasminorpha albobalteatus (CAMERON), in der Bestimmungsliteratur nach FISCHER vorläufig noch behandelt unter *Biosteres* (*Chilotrichia*)

Diachasminorpha comperei VIERECK, in der Bestimmungsliteratur nach FISCHER vorläufig noch behandelt unter *Biosteres* (*Chilotrichia*)

Euopius lombokensis sp.n.

Opius (*Misophthora*) *minorecella* sp. n.

Opius (*Opiognathus*) *transcaucasicus* sp.n.

Opius (*Utetes*) *maehongsonensis* sp.n.

Opius (*Utetes*) *postaxillaris* sp.n.

Opius (*Utetes*) *pronoticus* sp.n.

Opius (*Utetes*) *somaliacola* sp.n.

Opius (*Utetes*) *sumbawaensis* sp.n.

Psyttalia danumicus sp.n.

Im Text wurden wie in den früheren Beiträgen folgende Abkürzungen verwendet:

Kopf:
G = Geißelglied(er)
G1, G2, G3 usw., Gm, Gv, Ga = 1., 2., 3. usw., ein mittleres, vorletztes, apikales Geißelglied.
Vorderflügel:
R = Radialzelle
Cu2 = 2. Cubitalzelle
B = Brachialzelle
r = Radius
st = Pterostigma
rl, r2, r3 = die 3 Abschnitte des Radius
cq 1, cq2 = 1. und 2. Cubitalquerader
nr = rücklaufender Nerv (nervus recurrens)
d = Discoidalader
b = Basalader
m = Medialader (zwischen Flügelbasis und d)
nv = Nervulus
a = Analader
culb = äußere untere Abschlußader von B
Hinterflügel:
r' = Radiellus
b' = Basellus
nr' = Nervellus
cu2' = 2. Abschnitt des Cubitellus (=cu' hinter b')
Metasoma:
T = Tergit(e)
T1, T2, T3 usw. = 1., 2., 3. usw. Tergit

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Aulonotus* ASHMEAD

Aulonotus kanywaraensis sp. n. (Abb. 1-7)

Untersuchtes Material: Uganda, Kibale Forest, Kanywara, 20.VII.1995, M. Nummelin, R.M.N.H'95, 5♀♀, 3♂♂.

Verbreitung: Uganda.

Holotype: Ein ♀ im Museum Leiden.

Namenserklärung: Nach der Lokalität Kanywara benannt.

Taxonomische Stellung: Nach der vorgeschlagenen Unterscheidung der Arten kommt sie Spezies dem *Aulonotus zephyrini* (FISCHER) und dem *Aulonotus knysnaensis* (FISCHER) nahe. Es ergeben sich etwa folgende Unterschiede:

1. Taster und Beine gelb. Epistomalnaht gleichmäßig gebogen. Schläfen des ♀ (Seitenansicht) zwei Drittel so breit wie die Augen lang, oben nur eine Spur schmäler als unten. Vordere Furche der Seite des Pronotums gekerbt. 2,0 mm. Natal: ..... *A. zephyrini* FISCHER, ♀
- Hüften und Trochanteren weiß. Epistomalnaht meist oval gegen das Gesicht gezogen. Schläfen beim ♀ (Seitenansicht) halb so breit wie die Augen lang, unten breiter als oben. Vordere Furche der Seite des Pronotums fast glatt. 2,2 mm. Uganda: ..... *A. kanywaraensis* sp. n., ♀♂
1. Nur die vordere Hälfte des T2 dicht, lederartig runzelig und mit Streifen. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit. r2 1,33-mal so lang wie cq1. Kopf meist rot. 2,3 mm. Südafrika: ..... *A. knysnaensis* FISCHER, ♀♂
- T2 bis ans Ende lederig, ohne Streifen, basale Hälfte des T3 noch feiner lederig. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. r2 1,6-mal so lang wie cq1. Kopf dunkel. 2,2 mm. Uganda: ..... *A. kanywaraensis* sp. n., ♀♂

♀. - Körperlänge: 2,2 mm.

Kopf: 2,1-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum. Augen nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, stark vorstehend, 4-mal so lang wie die Schläfen, Toruli voneinander so weit entfernt wie von den Augen, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen unscheinbaren Haaren ohne erkennbare Haarpunkte; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 3-mal so breit wie hoch, spärlich mit langen Haaren bestanden, Haarpunkte nur an den Seiten deutlich, Mittelkiel oben scharf, Augenränder schwach gebogen. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, Epistomalnaht oval, schwach gewölbt, unterer Rand fast gerade, mit wenigen Haarpunkten. Tentorialgruben voneinander 2,5-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen kürzer als die Mandibeln an ihren Basen breit. Subokularnaht erkennbar. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, gegen ihre Basen ziemlich stark, gleichmäßig verbreitert, unterer Rand mit gerader Kante; Maxillartaster reichen über das Ende des Thorax hinaus. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, Schläfe unten halb so breit wie das Auge lang, nach oben stark verjüngt. Fühler gut 2-mal so lang wie der Körper, 30-gliedrig; G1 4-mal, G2 3,5-mal, G3 3,5-mal, Gm 3-mal, Gv 3-mal, Ga 3-mal so lang wie breit; die G eng aneinander schließend, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite sehr schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gerade, Mittellappen nur

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schwach abgesondert, glatt und kahl, Notauli vollständig, reichen an die winzige Dorsalgrube, glatt und mit wenigen Haaren, Seiten nur an den Tegulae gerandet, die Randfurchen glatt. Praescutellarfurche gekerbt. Seitliche Lamellen den Axillae unauffällig. Scutellum glatt. Postaxillae glatt. Postscutellares queres Band sehr schmal. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum durch Falten in mehrere Felder gegliedert, die vorderen engmaschig. Seite des Pronotums feinst retikuliert, die vordere Furche ohne Kerben. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, Praesternalfurche nur unten und unbedeutend gekerbt, alle übrigen Furchen glatt. Metapleurum in der Mitte etwas runzelig und mit langen, abstehenden Haaren, unten mit einer schmalen, jedoch tiefen Randfurche, oben mit einem breiten Streifen von abgegrenzten Zellen. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st schmal dreieckig, r entspringt nahe der Mitte, r1 sehr kurz, einen Winkel mit r2 bildend, r2 1,6-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 2,8-mal so lang wie r2, cq1 etwas gebogen, Cu2 distad nur wenig verjüngt, nr antefurkal, cu3 reicht nahe an den Flügelrand, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt über der Mitte von B; d, cu1a und np bilden zusammen eine fast gerade, also nur schwach geknickte Linie; r′ und cu2′ höchstens als Falten angedeutet, nr′ fehlt, SM′ nur von desklerotissierten Aderabschnitten außen und unten begrenzt.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele vorn deutlich, reichen an den Hinterrand, begrenzen ein erhabenes, längsgestreiftes Mittelfeld, Seitenfelder uneben, glänzend. T2 ganz und T3 überwiegend gleichmäßig, fein lederig. Bohrerklappen die Spitze des Metasomas nur eine Spur überragend, so lang wie das T1 (Seitenansicht).

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasis etwa bis G3, Clypeus, Mandibeln, alle Beine, Tegulae Flügelnervatur und das Hypopygium. Weiß: etwa die 13 apikalen G, Taster, Hüften, Trochanteren, Unterseite des Metasomas an der Basis und die Hinterränder der folgenden metasomalen Sternite. Rötlich gelb: Seitenränder des Mesoscutums, die Schulterecken und der Verlauf der Notauli andeutungsweise. Flügelmembran fast hyalin.

V a r i a b i l i t ä t : Mesoscutum auch ohne rötlich gelbe Zeichnugselemente. Fühler 30-31-gliedrig.

♂. – Mesoscutum und alle G, ausgenommen wenige basale, dunkel.

Aulonotus partimstriatus sp.n. (Abb. 8-14)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Indonesia: Sumatra, N. Bengkulu, N.P. Kerinci Sebelat, c 50 m, 28.VIII.1993, S Kahono, RMNH, 1♂.

H o l o t y p e : Das oben bezeichnete ♂ im Museum Leiden.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Nach den Bestimmungsmerkmalen kommt die Art dem *Aulonotus palawanus* FISCHER am nächsten und läßt sich von diesem wie folgt unterscheiden:

1. T2 und die folgenden glatt. Das ganze Propodeum zellig skulptiert. nr um drei Viertel der eigenen Länge postfurkal. 3,3 mm. Philippinen: ..... *Opius* bzw. *Aulonotus palawanus* FISCHER, ♀
- T2 und T3 teilweise längsgestreift. Propodeum nahe den Vorderecken glatt. nr deutlich, aber nicht auffallend stark postfurkal. 2,5 mm. Indonesien: ..... *Aulonotus partimstriatus* sp.n., ♂

N a m e n s e r k l ä r u n g : Wegen der teilweise gestreiften T2 und T3 so benannt.

♂. - Körperlänge: 2,5 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

K o p f : 2,2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,4-mal so breit wie das T1; Augen nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, stark vorstehend, 3-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet, nur seitlich und am Hinterhaupt einige spärliche Haare, Ocellen vortretend, ihr Abstand voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus von einem Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht verhältnismäßig schmal, so breit wie hoch, kaum gewölbt, nur unscheinbar behaart, Mittelkiel oben deutlich, nach unten verschwommen, Augenränder gebogen. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen und glatt, schwach gewölbt, unten eingezogen, mit einzelnen langen Haaren. Tentorialgruben voneinander 3-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Subokularnaht erkennbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,25-mal so hoch wie lang, oval, Schläfen bilden nur einen schmalen, gebogenen Streifen. Fühler etwas länger als der Körper, 30-gliedrig; G1 bis G4 etwa 2,5-3-mal so lang wie breit, die folgenden etwas kürzer werdend, G15 und Gv 2-mal so lang wie breit, die G schwach voneinander getrennt, nur die des apikalen Viertels etwas stärker; die Haare fast so lang wie die G breit, einzelne apikale Haare stehen mehr ab, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,5-mal so lang wie hoch, nur wenig höher als der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, Notauli vollständig, stimmgabelförmig, treffen einander an der kleinen, runden Dorsalgrube, besonders vorn tief, ganz glatt, gehen in die Randfurchen über, Seiten überall gerandet, aber glatt, mit einzelnen längeren Haaren an den Notauli, im übrigen kahl. Praescutellarfurche gekerbt. Postaxillae gestreift. Scutellum geht ganz hinten (am abschüssigen Teil) in den schmalen, glatten, postscutellaren Streifen über. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum netzartig skulptiert, mit einem nur angedeuteten Mittelkiel, nahe dem Vorderrand glatt, Stigmen klein, rund. Pronotum oben schmal, mit einer Dorsalgrube; Seitenfelder des Pronotums unten gekerbt, vordere Furche nur teilweise gekerbt. Sternaulus lang, schmal, geschwungen, gekerbt, reicht nicht ganz an den Vorderrand und nicht an die Mittelhüfte, Praepectalfurche nur andeutungsweise gekerbt, Epicnemialfurche nur spurenhaft gekerbt, hintere Randfurche glatt. Mesopleurum glatt mit einzelnen langen Haaren, vordere Furche ganz schmal gekerbt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st ziemlich breit, r entspringt fast aus der Mitte, r1 viel kürzer als das st breit, r1 geht ohne Winkel in r2 über, r2 1,7-mal so lang wie cq1, Cu2 distad nur schwach verjüngt, nr postfurkal, d 1,33-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt unter der Mitte von B; r' fehlt, cu2' ein Stück ausgebildet, nr' schwach erkennbar.

M e t a s o m a : T1 1,2-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, Dorsalkiele halbkreisförmig geschlossen, zwei unregelmäßige Längsfalten begrenzen ein unregelmäßig längsstreifiges Mittelfeld, die seitlichen Felder glänzend, uneben. T2 überwiegend längsgestreift, seitlich glatt. T3 in der vorderen Hälfte gestreift, seitlich glatt.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, die Hinterränder von T3 und den folgenden sowie die Unterseite des Metasomas überwiegend, Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aulonotus sternocarinatus sp. n. (Abb. 15-18)

Untersuchtes Material: Uganda, Kibale Forest, Kanywara, 20.VII.1995, M. Nummelin, RMNH'95, 4♀♀, 2♂♂.

Holotype: Ein ♀ im Museum Leiden.

Namenserklärung: Der Name bezieht sich auf den Kiel an der Unterseite des Thorax vor den Mittelhüften (Poststernalkiel).

Taxonomische Stellung: Die Art ist in die Artengruppe D einzuordnen. Der Bestimmungsschlüssel führt sie zu *Aulonotus mandrakensis* (FISCHER), von dem sie sich wie folgt unterscheiden läßt:

1. Postaxillae zur Gänze gestreift. Seitenfelder des Metanotums mit Längsfalten. Unterseite des Mesothorax mit Postpectalkiel vor den Mittelhüften, die Postpectalfurche mit Kerben. (Epistomalfurche schwach gekerbt. Randfurche der Schläfen schwach gekerbt. Thorax 1,7-mal so lang wie hoch. r entspringt eine Spur hinter der Mitte des st. r2 1,5-mal so lang wie cq1). ..... *A. sternocarinatus* sp. n., ♀♂
- Postaxillae nur am hinteren Rand schwach gekerbt. Seitenfelder des Metanotums nur glänzend bis uneben. Kein Postpectalkiel: ..... *A. mandrakensis* (FISCHER), ♀♂

Die Art könnte auch mit *A. humilithorax* (FISCHER) verglichen werden, da der Thorax mehr als 1,5-mal so lang wie hoch ist:

1. T1 1,5-mal so lang wie breit: ..... *A. humilithorax* (FISCHER), ♀♂
- T1 fast 3-mal so lang wie breit: ..... cf. *A. sternocarinatus* (FISCHER), ♀♂

♀. – Körperlänge: 2,6 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, 3-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen stark verjüngt, Oberseite überwiegend kahl, höchstens seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; eine Epicranialfurche zwischen den Ocellen vage angedeutet. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, schütter, gleichmäßig haarpunktiert, Haarpunkte erkennbar, Mittelkiel vollständig, Augenränder parallel. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, Epistomalnaht oval, unterer Rand in Frontalansicht gerade. Wange eine Spur kürzer als die Mandibel an der Basis breit. Subokularnaht tief. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster reichen bis zum Ende des Thorax. Ein Auge 1,3-mal so hoch wie lang, Schläfe ein Drittel so breit wie das Auge lang, nach oben deutlich verjüngt, Schläfenrandung sehr schmal, mit einigen unscheinbaren Kerben. Fühler wenig länger als der Körper, 32-gliedrig; G1 4-mal, Gm 3-mal, Gv 2,5-mal so lang wie breit, alle G lang gestreckt, gegen die Spitze deutlich kürzer werdend, G1 1,8-mal so lang wie Gv; die meisten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,8-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite äußerst schwach gewölbt, mit der Unterseite fast parallel. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, an den Seitenlappen gebogen, vorn eher gerade, Mittellappen nur schwach abgehoben, fast ganz kahl, Notauli vollständig, stimmgabelförmig, fast bis an die kleine, runde Dorsalgrube schmal gekerbt, gehen in die vollständigen, schmal gekerbten seitlichen Randfurchen über, Schulterecken schwach runzelig. Praescutellarfurche mit 5 Längsfalten, seitlich abgekürzt. Axillae mit seitlichen Lamellen. Postaxillae gestreift, ebenso die Seitenfelder des Metanotums, Metanotum in der Mitte mit aufrechter Lamelle. Propo-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

deum vorn mit Mittelkiel, im übrigen mit mehreren durch Leisten gebildete Felder, die Lücken glatt. Seite des Pronotums glatt, vordere Furche oben etwas gekerbt. Sternaulus stark gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber ganz an die Mittelhüfte, alle übrigen Furchen glatt. Unterseite mit Poststernalkiel, davor mit einigen Falten. Metapleurum mit breiter, glatter unterer Furche, hinten unregelmäßig gerandet, hintere Randfurche mit wenigen queren Falten, hinten schwach runzelig und mit wenigen abstehenden Haaren. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st schmal dreieckig, r entspringt eine Spur hinter der Mitte, r1 viel kürzer als das st breit, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 2,5-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr antefurkal, Cu2 distad nur eine Spur verjüngt, d 1,3-mal so lang wie nr, b und nr parallel, nv postfurkal, B geschlossen, 4-mal so lang wie breit, np entspringt über der Mitte von B, d, cu1a und np nur eine schwach doppelt gebrochene Linie bildend; r′ und cu2′ nur ein kurzes Stück ausgebildet, nr′ deutlich.

M e t a s o m a : T1 schmal, 2,8-mal so lang wie breit, nach vorn kaum verjüngt, längsgestreift, zwischen den Streifen lederig, Dorsalkiele nur ganz vorn entwickelt, T2 1,8-mal so lang wie breit, seitlich schmal nach unten umgebogen, bis nahe ans Ende gestreift, zwischen den Streifen lederig. Die hinteren Segmente kompreß. Hypopygium kurz, reicht aber ans Ende des Metasomas. Bohrerklappen viel kürzer als das T1, die Metasomaspitze nur eine Spur überragend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasis etwa bis G3, Mandibeln, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Weiß: etwa die apiklalen 14 G, Taster, Hüften, Trochanteren und die Unterseite des Metasomas bis Segment 3. Flügelmembran nahezu hyalin.

V a r i a b i l i t ä t : Fühler 30- 31-gliedrig.

♂. - Fühler 32-gliedrig, bis etwa G3 gelb, der Rest ganz dunkel. Schläfen (Seitenansicht) parallelseitig, nach oben nicht verjüngt.

Genus *Biosteres* FOERSTER

Biosteres (*Biosteres*) *testaceipes* (CAMERON) (Abb. 19-28)

1913 *Celiestiella testaceipes* CAMERON, Z. Hym. Dipt. **3**: 344, ♂.-Terra typica: Simla, Indien (Lectotypus: ♂ Mus. Nat. Hist. London, Hym. 3.c. 713. – insgesamt 1 ♀, 2♂♂ unter dieser Nummer).

1967 *Biosteres testaceipes*, FISCHER, Z. ArbGem. österr. Ent. **19**: 61, ♀♂ (Redeskription). - FISCHER 1971, Das Tierreich **91**: 468, 522 (Species typica für *Celiestiella testaceipes* CAMERON).

1987 *Biosteres* (*Biosteres*) *testaceipes*, FISCHER, Das Tierreich **104**: 638 (Schlüssel), 642 (Redeskription).

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

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : 1) 1♀ *Celiestiella testaceipes* CAMERON, Simla 9. 98, Nurse Coll: 1915-34, Anmerkung von C. van Achterberg: Type series checked. - Dieses ♀ wurde unten redeskribiert. Das Exemplar ist etwas beschädigt, einige Teile sind auf Karton aufgeklebt. - 2) 1♂ Lectotype: Celiestiella testaceipes CAM., Type, Simla, CAMERON Coll, 1903-121; dazu eine runde, rot umrandete Etikette: Type. Am besten erhaltenes Exemplar. - 3) 1♂, gleiche Angaben, 1914-110, Simla 8. 98. - Alle 3 Exemplare B.M. Type Hym. 3.C. 713.

♀. - Körperlänge: 4,4 mm.

K o p f : 1,85-mal so breit wie lang, 1,75-mal so breit wie das Gesicht, 1,2-mal so breit

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das T1; Augen 1,25-mal so lang wie die Schläfen, wenig vorstehend. An den Schläfen wenig schmäler als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet. Oberseite ziemlich dicht, fein, kurz, hell haarpunktiert, nur das Ocellarfeld kahl, Stirn in der Mitte kahl, eine glatte Furche zwischen den Toruli, Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht (mit Clypeus) so breit wie hoch, schwach gewölbt, Mittelkiel nur oben abgehoben, fein, ziemlich dicht, gleichmäßig, fein, hell haarpunktiert, Augenränder parallel. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, Epistomalnaht glatt, ziemlich gleichmäßig gebogen, unterer Rand nur schwach gebogen, mit wenigen deutlichen Haarpunkten. Tentorialgruben klein, voneinander kaum 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen mindestens so lang wie die Mandibel basal breit. Subokularnaht fehlt. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,3-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, letztere nahe dem hinteren Rand haarpunktiert. Fühler an dem vorliegenden Exemplar beschädigt, 25 G vorhanden, wahrscheinlich deutlich länger als der Körper; G1 3-mal, G2 3,3-mal, das letzte vorhandene G 2-mal so lang wie breit, G2 höchstens unmerklich länger als G1, G3-G5 gleich lang, die folgenden wenig kürzer werdend; die Haare höchstens so lang wie die G breit, in Seitenansicht meist 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum so breit wie lang, vorn oval, gleichmäßig dicht, kurz, hell haarpunktiert, Notauli nur ganz vorn eingedrückt und mit wenigen Rippen, gehen an den Schulterecken in je ein keines, dreieckiges runzeliges Feld über, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube wegen der Nadelung nicht feststellbar, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet, die Randfurchen glatt. Praescutellarfurche schmal, mit wenigen Leisten. Axillae nach hinten deutlich abfallend, hinten dicht, lang, hell behaart, eine nach oben und hinten abstehende aufrechte laterale Lamelle. Postaxillae ganz glatt, unten dicht behaart. Scutellum hinten abgerundet, wie das Mesoscutum haarpunktiert. Metanotum mit Mittelkiel, die Seitenfelder glatt, von spärlichen Haaren überdeckt. Propodeum gleichmäßig gewölbt, unregelmäßig wurmartig runzelig, mit zahlreichen feinen Haaren, die jedoch die Oberfläche ganz frei lassen. Seite des Pronotums glatt, vordere Furche oben gekerbt, hintere Randfurche unten etwas gekerbt. Sternaulus fehlt, Praepectalfurche gekerbt, geht in die bis zur Mitte gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche glatt. Metapleurum (wie das Mesopleurum) glatt, die vordere Randfurche hinter dem Stigma breit und glatt, hintere Randmulde mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hinterschiene so lang wie der Tarsus.

F l ü g e l : st mäßig breit, distal keilförmig, r entspringt etwas vor der Mitte, fast länger als das st breit und nur wenig kürzer als r2, cql doppelt geschwungen, 1,5-mal so lang wie r2, r3 etwas gebogen, 4-mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, cu1 nur schwach doppelt gebogen, nr postfurkal, d 1,8-mal so lang wie nr, m und a gegen die Flügelbasis schwächer gefärbt, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B, ein Stück stark ausgebildet; r' als Falte sichtbar, cu2' ein Stück deutlich ausgebildet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,1-mal so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, hinten 1,8-mal so lang wie vorn, überwiegend längsstreifig, einige quere Verbindungen zwischen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

den Streifen, nur die Hinterecken glatter, Dorsalkiele im vorderen Drittel stark vortretend, gerade, konvergieren, treffen aufeinander, Dorsalgruben tief, ebenso die lateralen Furchen. Bohrer kaum vorstehend, Bohrerklappen (Seitenansicht) fast so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur, Flügelmembran schwach getrübt, fast hyalin.

♂. - Ocellen etwas kleiner, Fühler an beiden Exemplaren beschädigt, 29 G erhalten. Stimmt mit dem ♀ weitgehend überein.

Genus *Diachasmimorpha* VIERECK

1912 *Pachythecus* CAMERON, Soc. Ent. Stuttgart **27**: 85, präokkupiert durch *Pachythecus* CHAUDOIR 1874, Bull. Soc. Nat. Mosk. **48/I**: 8 (Carabidae).

Diachasmimorpha VIERECK, Proc. U.S: nat. Mus. **44**: 641. – Species typica: *Diachasmimorpha comperei* VIERECK (Monotypie und Originalbezeichnung).

Diachasmimorpha, FISCHER, Linzer biol. Beitr. **31/1**: 313.

Diachasmimorpha albobalteatus (CAMERON) (Abb. 37-44)

1912 Pachythecus *albo-balteatus* CAMERON, Soc. Ent. Stuttgart **27**: 85, ♂. - Terra typica: Kuching, Sarawak, Borneo (Typus: ♂ Mus. Nat. Hist. London, B.M.Type 3.c.).

1987 *Biosteres* (*Chilotrichia*) *albobalteatus*, FISCHER, Das Tierreich **104**: 578 (Redeskription).

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : 1) Kuching, 9.H. *Pachythecus albobalteatus* CAM. Type Borneo, B.M.Type 3.c. 711, 1♂. - 2) Malaysia: SE Sabah nr Danum Valley Field C. c. 150 m WONO. Mal. Trap 5, 26.X.-22.XI.1987, C. van Achterberg, RMNH'87, 1♀. Dieses wird als Allotype bezeichnet.

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

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Diese Form ist der *Diachasmimorpha comperei* VIERECK außerordentlich ähnlich und vielleicht spezifisch gar nicht verschieden. Es können folgende Unterschiede beobachtet werden:

1. Thorax 1,2-mal so lang wie hoch, cq1 so lang wie r2, Scutellum 2-mal so breit wie lang, Propodeum vorn glatt, mit deutlichen Leisten: ..... *Diachasmimorpha comperei* VIERECK, ♀
- Thorax 1,4-mal so lang wie hoch, cq1 1,2-mal so lang wie r2, Scutellum 1,5-mal so breit wie lang, Propodeum überall engmaschig skulptiert: ..... *Diachasmimorpha albobalteatus* (CAMERON), ♀♂

♂. - Körperlänge: 5,0 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,45-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2,5-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen verjüngt, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Oberseite seitlich und am Hinterhaupt spärlich und unauffällig behaart, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur wenig gebuchtet; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht so breit wie hoch, deutlich und gleichmäßig gewölbt, Mittelkiel oben schwach angedeutet, gleichmäßig, ziemlich dicht, kurz, hell haarpunktiert, Augenränder gebogen. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, fast in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, glatt, unterer Rand gebogen, mit feinen, langen Haaren schütter bestanden. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die Mandibel basal breit. Mund geschlossen, Mandibeln

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

an ihren Basen nicht erweitert, aber die Basalhälfte des unteren Randes mit einer Kante, Außenfläche glatt und mit langen Haaren, Haarpunkte erkennbar, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, Schläfen glatt. Fühler an dem untersuchten Exemplar verkürzt, der linke Fühler mit 29 erhaltenen G; G1 3-mal, G2 2,5-mal, G6 1,8-mal, G12 1,5-mal so lang wie breit, die G eng aneinander anschließend, die zahlreichen Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,4-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vorn trapezförmig, Notauli sehr tief eingesenkt, vollständig, breit, glatt, schließen auf der Scheibe ein tiefes, dreieckiges Feld ein, vorn mit zwei schwachen queren Leisten, Dorsalgrube tief, oval, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet; Oberfläche zur Gänze fein, mäßig dicht, kurz haarpunktiert, am Ansturz etwas dichter, die Haarpunkte sehr fein. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Axillae seitlich mit aufrechter Lamelle, kein deutlicher Einschnitt zwischen diesen und dem Scutellum. Scutellum abgerundet, 1,5-mal so breit wie lang, geht hinten breit in den schmalen, glatten, postscutellaren Querstreifen über. Postaxillae ganz glatt. Metanotum in der Mitte mit einem kleinen, halbkreisförmigen, durch einen Kiel abgegrenzten Feld, Seitenfelder glatt. Propodeum durch zahlreiche Falten tief, engmaschig skulptiert, nur zwei parallele Kiele hinten nahe der Mitte etwas abgehoben. Seite des Pronotums glatt. Sternaulus mäßig stark gekerbt, vorn unten durch eine Leiste begrenzt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Epicnemialfurche glatt, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche unten gekerbt. Metapleurum mit langen, feinen Haaren, die Furchen glatt. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st flach dreieckig, r entspringt aus der Mitte, r1 nur wenig kürzer als das st breit, r1 einen sehr flachen Winkel mit r2 bildend, cq1 1,2-mal so lang wie r2, r3 4-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, die Adern um Cu2 sowie r3 ganz gerade, cq1 doppelt geschwungen, m bis an die Basis voll ausgefärbt, nr postfurkal, d 2-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B 3-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte; r' fehlt, cu2' bis nahe an den distalen Flügelrand ausgefärbt, nr' bis nahe an den unteren Flügelrand ausgefärbt.

M e t a s o m a : T1 1,3-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, die starken, parallelen Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, der von ihnen begrenzte mediane Raum erhaben und längsgestreift, ein mittlerer Streifen stärker abgehoben, die lateralen Felder glatt. Dorsalgruben kaum ausgebildet. T2 in der Mitte bis an den Hinterrand kräftig längsgestreift, seitlich wie der Rest des Metasomas glatt.

F ä r b u n g : Gelbbraun. Propodeum verwaschen dunkel. Gelb: Tegulae, Vorder- und Mittelbeine sowie die Unterseite des Metasomas vorn, das ganze T2 und basale quere Streifen auf den folgenden T; T3 und die folgenden im übrigen schwarz. Hinterbeine und Flügelnervatur braun. Flügelmembran etwas getrübt.

Das beschriebene Stück ist wahrscheinlich das einzige bekannte ♂ der Art.

♀. - Das eingangs bezeichnete ♀ stimmt mit dem ♂ fast haargenau überein. Da es das erste bekannte ♀ ist, wird es als Allotype bezeichnet. - 5,5 mm. Fühler 1,3-mal so lang wie der Körper, 52-gliedrig; G1 fast 3-mal, Gm 1,5-mal, Gv 2-mal so lang wie breit; die G der basalen Hälfte sehr eng aneinander schließend, die folgenden wenig deutlicher voneinander getrennt, die G des apikalen Drittels etwas schmäler werdend; Ga mit einer Spitze; die Haare kürzer als die G breit, einzelne apikale Haare der G des apikalen Viertels so lang wie die G breit; in Seitenansicht meist 4 Sensillen sichtbar. Schläfen eher

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

noch kürzer als beim ♂. Praescutellarfurche mit 5 Längsfalten, die äußeren sehr schwach. T2 in der Mitte schwarz, Unterseite des Metasomas überwiegend weiß, auch die Taster weißlich. Vorstehender Teil der Bohrerklappen 1,1-mal so lang wie der Körper, am Ende ausgeschweift, Oberseite vor der Spitze mit 2 Buckeln, Unterseite an der Spitze mit 3 winzigen Widerhaken.

Diachasmimorpha comperei VIERECK (Abb. 37-44)

1913 *Diachasmimorpha comperei* VIERECK, Proc. U.S. nation. Mus. 44: 641, ♀♂. - Terra typica: India (Typus: ♀ U.S. nat. Mus. Washington, No 15330).

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

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : 1♀ India 1906, Geo Compere Collector, Type No. 15330 U.S.N.M. *Diachasmimorpha comperei* VIERECK Type ♀, Type checked C. van Achterberg 1966.

♀. - Körperlänge: 4,3 mm.

K o p f : 2,3-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,8-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2,5-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen bedeutend schmäler als an den Augen, Toruli deutlich vortretend, ihr Abstand voneinander kleiner als ihr Durchmesser, der Abstand von einem Auge so groß wie der Durchmesser, Hinterhaupt nur sehr schwach gebuchtet. Oberseite sehr fein und ziemlich dicht, kurz, hell haarpunktiert, nur das Ocellarfeld und der Raum zwischen dem vorderen Ocellus und den Toruli kahl. Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,25-mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, nur der Mittelkiel als schwach abgehobene Aufwölbung erkennbar und nach unten verbreitert; deutlich und ziemlich dicht haarpunktiert, Augenränder parallel. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, unterer Rand in der Mitte stärker, an den Seiten schwächer gebogen, mit glatter Kante, an den Seiten schwache Ecken, mit wenigen längeren Haaren, Haarpunkte kaum erkennbar. Tentorialgruben voneinander ungefähr 1,5-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund geschlossen, Mandibel an den Basen nicht erweitert, auch ohne abgesetzte Kante an der Basis des unteren Randes, Außenseite mit wenigen Haaren, Maxillartaster fast kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,75-mal so hoch wie lang, 2-mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler fast 2-mal so lang wie der Körper, um 55-gliedrig; G1 3-mal, G2 2,8-mal so lang wie breit, die folgenden sehr allmählich kürzer werdend, die Gm 1,5-1,8-mal, Gv 1,9-mal so lang wie breit, Ga deutlich zugespitzt; die G eng aneinander schließend, die meisten Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,2-mal so lang wie hoch, 1,8-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Pronotum oben mit Dorsalgrube. Mesoscutum 1,15-mal so breit wie lang, vor den Tegulae trapezförmig, Mittellappen stark heraustretend, Notauli tief und breit, vollständig, glatt, nur an ihren äußersten Basen an den Vorderecken mit wenigen queren Rippen, stoßen an die kleine, tropfenförmige, tiefe Dorsalgrube; Mittellappen am Absturz mit zwei flachen, senkrechten Eindrücken; das ganze Mesoscutum gleichmäßig, kurz, ziemlich dicht, hell haarpunktiert, die Haarpunkte nur schwach erkennbar, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet. Praescutellarfurche schmal, mit 3 Längsfalten. Axillae seitlich mit schwacher Lamelle, vom Scutellum durch eine tiefe Sutur getrennt. Scutellum breiter als lang, hinten abgerundet (Dorsalansicht), geht hinten breit in den schmalen, glatten postscutellaren queren Streifen über. Postaxillae glatt. Metanotum in der Mitte mit einem kleinen, halbkreisförmigen Feld, Seitenfelder mit einigen Längsleisten. Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder durch schwache Leisten in mehrere

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zellen unterteilt, nur der vordere Raum glatt. Seite des Pronotums ganz glatt. Sternaulus breit, mit einigen queren Falten, reicht nicht an die Mittelhüfte, geht vorn im Bogen in die nur unten gekerbte Epicnemialfurche über, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche glatt. Mesopleurum glatt, mit unauffälligen langen hellen Haaren, die Randfurchen glatt, die hintere Randfurche mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Schienen und Tarsen dicht haarpunktiert.

F l ü g e l : st breit, dreieckig, r entspringt aus der Mitte, r1 kürzer als das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 so lang wie cq1, die Adern um Cu2 sowie r3 ganz gerade, r3 3,5-mal so lang wie r2, R reicht fast an die Flügelspitze, m der ganzen Länge nach voll ausgefärbt, nr postfurkal, cu1 doppelt geschwungen, d 1,9-mal so lang wie nr, nv fast um die eigene Länge postfurkal, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt unter der Mitte von B; r' fehlt, cu2' voll ausgefärbt und reicht nahe an den Flügelrand, nr' deutlich ausgebildet.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele kräftig, parallel, erreichen den Hinterrand, das von ihnen begrenzte mediane Feld etwas erhaben und gleichmäßig längsgestreift, die lateralen Felder glatt, Seiten deutlich gerandet, Dorsalgruben (Dorsope) kaum ausgebildet. T2 überwiegend von der Basis bis ans Ende regelmäßig und kräftig längsgestreift, nur seitlich glatt. Der Rest des Metasomas glatt. Bohrer 1,15-mal so lang wie der Körper, dessen Oberseite vor der Spitze mit zwei stufenförmigen Widerhaken, an der Unterseite mit zwei ebensolchen, aber kleineren.

F ä r b u n g : Körper rotgelb. Dunkel: Fühlergeißel, Mandibelspitzen, Hinterschienen, Hintertarsen, ein queres Band über T3 und die Bohrerklappen. Flügelgeäder braun, Flügelmembran schwach gebräunt.

♂. - Anscheinend keines bekannt, obwohl in der Originalbeschreibung erwähnt.

Genus *Euopius* FISCHER

Euopius lombokensis sp.n. (Abb. 45-48)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Indonesia: Lombok Suranadi N.R. c 185 m nr Mataram, Mal. Trap 2, 9-19.III.1991, C. van Achterberg, RMNH '91, 2♂♂. - Indonesia: Bali above Batuagung c 550 m, 4.-13.XII.1991, Mal. Trap 2, C. van Achterberg, RMNH '91, 1♂

H o l o t y p e : 1♂ von Lombok im Museum Leiden.

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

N a m e n s e r k l ä r u n g : Nach der Kleinen Sunda-Insel Lombok benannt.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist in der Bestimmungstabelle nach FISCHER am besten bei der Antithese von Gabel 6 wie folgt einzuordnen:

1. Randfurche der Schläfe deutlich sowie der hintere Rand des Auges etwas schmäler gekerbt. 2,0 mm. Indonesien: ..... *E. lombokensis* sp.n., ♂
- Randfurche der Schläfe sowie der hintere Rand des Auges nicht gekerbt 2
2. Hinterschenkel 7-mal so lang wie breit. T1 2-mal so lang wie breit. 2,5 mm. Tasmanien: ..... *E. christophori* FISCHER, ♀♂
- Hinterschenkel 3,5-4-mal so lang wie breit. T1 1,33-1,5-mal so lang wie breit. 3
3. Oberseite des Kopfes, Mesoscutum, Scutellum, Seite des Pronotums, Mesopleurum, T2 und T3 fein lederig. 2,7 mm. Neu Guinea: ..... *E. nabirensis* FISCHER, ♀
- Kopf, Thorax und T2+T3 ganz glatt. 2,9 mm. Neu Guinea: ..... *E. kasyi* FISCHER, ♀

♂. - Körperlänge: 2,0 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,3-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,1-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend. 3-mal so lang wie die Schläfen, nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gerandet, diese Randfurche mit deutlichen Kerben, mit ganz schwachen, zerstreuten Haarpunkten, Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,1-mal so breit wie hoch, Mittelkiel unten als Falte entwickelt, deutlich haarpunktiert, Augenränder parallel. Clypeus 1,33-mal so lang wie hoch, nur schwach gewölbt, unterer Rand gerade, Epistomalfurche halbkreisförmig, am oberen Rand deutlich haarpunktiert, sonst glatt, mit einzelnen langen Haaren. Wange kürzer als die Mandibel basal breit. Subokularnaht deutlich. Mund schmal offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster viel länger als der Kopf hoch, reichen bis zur Basis des Metasomas. Ein Auge in Seitenansicht 1,2-mal so hoch wie lang, 2-mal so lang wie die Schläfe breit, Schläfenrand gekerbt, hinterer Augenrand mit einer schmalen, gekerbten Furche. Fühler 1,3-mal so lang wie der Körper, 29-gliedrig; G1-G5 etwa gleich lang, Gm und die folgenden wenig kürzer, G1, Gm und Gv 2,5-mal so lang wie breit, Ga mit einer Spitze; die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht, wenn überhaupt, nur 2 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,66-mal so lang wie hoch, 1,25-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn trapezförmig, Mittellappen etwas abgesondert, Notauli vollständig, gekerbt, stimmgabelförmig, Dorsalgrube punktförmig, Seiten bis an die Vorderecken gerandet und gleichmäßig, schmal gekerbt; überwiegend mit langen Haaren und feinen Haarpunkten, die Seitenlappen kahl. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten. Postaxillae innen gestreift. Seitenfelder des Metanotums in der Tiefe gekerbt. Propodeum tief, dicht, netzartig gefeldert. Furchen der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus breit, gekerbt, beiderseits etwas abgekürzt, hintere Randfurche glatt, nur unten schwach gekerbt, Epicnemialfurche glatt. Metapleurum ähnlich dem Propodeum skulptiert. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit, Hinterhüften und Trochanteren mit langen Haaren, Hinterschenkel dicht behaart mit deutlichen Haarpunkten.

F l ü g e l : st mäßig breit, dreieckig, r entspringt fast aus der Mitte, r1 ein Drittel so lang wie das st breit, im Bogen in r2 übergehend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 2,5-mal so lang wie r2, Cu2 distad verjüngt, nr antefurkal, d 1,33-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt fast, cu2' nur eine kurze Strecke ausgebildet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, Seiten gerandet, regelmäßig, kräftig längsgestreift, Basalkiele nur vorn entwickelt und schließen halbkreisförmig zusammen. T2 basal in der Mitte längsgestreift.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Fühlerbasis bis G3, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und die Mitte des Metasomas mehr oder weniger. Hüften braun. Flügelmembran gebräunt.

♀. - Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Opius* WESMAEL

Opius (*Misophthora*) *minorecella* sp. n. (Abb. 49-52)

Untersuchtes Material: W Kirgizia, Karo-Archa rav., 42° 47' E1400, D. Milko leg. 3.V.1994, 1 ♀. – Kirg., Sary-Dnsaz, uschtsch. Kaindy okres. Los Tasch-koroo, W.A. Kornejev, VIII.1994, 1 ♀.

Holotype: das ♀ von Karo-Archa im Museum Wien.

Verbreitung: Kirgisien.

Namenserklärung: minorecella (Ablativ) bedeutet „mit der kleineren Zelle". Gemeint ist die im Vergleich zu *Opius subaffinis* kürzere Zelle R.

Taxonomische Stellung: Die Art fällt in das Subgenus *Misophthora* FOERSTER des Genus *Opius* WESMAEL und steht dem *Opius subaffinis* FISCHER am nächsten:

1. r3 schwach doppelt geschwungen, endet nur wenig vor der Flügelspitze. r3 2-mal so lang wie r2. r2 und r3 nicht besonders dick. 1,6 mm. Österreich: ..... *O. subaffinis* FISCHER, ♂
- r3 gleichmäßig nach innen gebogen, endet weit vor der Flügelspitze, Metakarp kürzer als das st distal von r1. r3 nur 1,75-mal so lang wie r2. r2 und r3 schwach verdickt. Kirgisien: ..... *O. minorecella* FISCHER, ♀

♀. - Körperlänge: 1,4 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,33-mal so breit der Thorax, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 2,8-mal so breit wie das T1; Augen etwas vorstehend, 1,75-mal so lang wie die Augen, Augen und Schläfen gemeinsam gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte; Ocellen wenig vortretend, klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, mit zerstreuten, hellen, längeren Haaren, Haarpunkte nur schwach erkennbar, Mittelkiel oben erkennbar, unten verflachend, Augenränder parallel. Clypeus, 3-mal so breit wie hoch, gewölbt, Epistomalnaht gleichmäßig gerundet, unten eingezogen, mit wenigen langen, abstehenden Haaren. Wangen so lang wie die Mandibeln basal breit. Subokularnaht erkennbar. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler fadenförmig, um die Hälfte länger als der Körper, 21-gliedrig; G1 4-mal, G2, G3, G4 3-mal, G10 2,2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, Ga mit einer Spitze, die G nur schwach voneinander getrennt, die Haare kaum so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, Notauli fast fehlend, nur an den Schulterecken kleine Grübchen, fast ganz kahl, Dorsalgrube sehr klein, Seiten einfach gerandet. Praescutellarfurche schwach gekerbt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums sowie der Rest des Thorax glatt. Sternaulus und alle Furchen der Thoraxseite glatt. Metapleurum hell behaart. Hinterschenkel fünfmal so lang wie breit.

Flügel: st keilförmig, r entspringt aus dem basalen Viertel, rl viel kürzer als das st breit, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 1,75-mal so lang wie r2, gleichmäßig nach innen gebogen, R endet weit vor der Flügelspitze, Metakarp kürzer als der distale Abschnitt von st, r schwach verdickt, Cu2 distad stark verjüngt, nr

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

stark postfurkal, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, np sehr kurz, entspringt aus der Mitte von B; r´ und nr´ fehlen, cu2´ fehlt fast.

M e t a s o m a : T1 1,5-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, gleichmäßig gewölbt, ganz glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt. Bohrerklappen die Metasomaspitze nur eine Spur überragend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmenbran hyalin.

V a r i a b i l i t ä t : Fühler bei einem Exemplar 22-gliedrig.

♂. – Unbekannt.

Opius (*Opiognathus*) *transcaucasicus* sp.n. (Abb. 53-65)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Transkaukasus, Aserbaidschan, Fluß Kura, Kara-Bagli, 03.06.1932, Menshikov, 1 ♀, 2 ♂♂.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♂ im Institute for Biology and Pedology, National Academy of Sciences, Bishkek, Kyrgyz Republic.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Nach der Region der Verbreitung benannt.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist wegen der basal erweiterten Mandibeln und anderer Merkmale in das Subgenus *Opiognathus* FISCHER zu stellen. Mit ihren taxonomischen Merkmalen kommt sie dem *Opius apfelbeckianus* FISCHER am nächsten, unterscheidet sich aber von diesem unter anderem durch mehrere Merkmale wie folgt:

1. T1 netzartig runzelig. Metasoma, Gesicht und die Beine meist ganz rotbraun. Endränder der hinteren T geschwärzt. Subalarfeld nur runzelig punktiert. Um 3 mm. Deutschland, Kroatien: ..... *O. apfelbeckianus* FISCHER, ♀ ♂
- T1 gleichmäßig längsstreifig. Gesicht mit Ausnahme der Augenränder und das Metasoma ganz schwarz; Hinterschenkel und Hinterhüfte mehr oder weniger ebenfalls schwarz. Unter dem Subalarfeld eine breite Furche mit starken queren Rippen. 3,6 mm. Aserbaidschan: ..... *O. transcaucasicus* FISCHER, ♀ ♂

Anmerkung: Es sollen künftig auch jene Arten mit basal erweiterten Mandibeln bei der Untergattung *Opiognathus* FISCHER behandelt werden, die bisher bei *Apodesmia* FOERSTER eingereiht waren. Neue Zusammenfassung siehe Anhang.

♂. - Körperlänge: 3,6 mm.

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,33-mal so breit wie das Gesicht, 1,2-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, 1,5-mal so lang wie die Schläfen, Hinterhaupt fast gerade, Stirn in der Mitte kahl, seitlich ziemlich dicht und deutlich haarpunktiert, Scheitel glatt, in der Mitte kahl, seitlich mit wenigen Haaren und kaum erkennbaren Haarpunkten, etwa an der Grenze zwischen Scheitel und Stirn eine quere Schar von Haaren, Hinterhaupt bis zum Foramen dicht und deutlich haarpunktiert; Ocellarfeld etwas erhaben, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge kaum größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, dicht und tief haarpunktiert, Augenränder fast parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, wie das Gesicht dicht und tief haarpunktiert. Wange so lang wie die Mandibel an der Basis breit. Subokularnaht deutlich. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen stark, zahnartig erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,3-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, diese

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

unten breiter als oben, hinten dicht haarpunktiert, Haarpunkte nur schwach. Fühler so lang wie der Körper, 29-gliedrig; G1 etwa 1,7-mal so lang wie breit, so lang wie G2, die folgenden allmählich kürzer werdend, G10 bis Gv 1,3-mal so lang wie breit, die meisten G deutlich voneinander getrennt, die des apikalen Viertels halsartig voneinander getrennt; die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht bis 5 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli vorn eingedrückt und gekerbt, auf der Scheibe fehlend, gehen im Bogen in die vorn schmal gekerbten seitlichen Randfurchen über, auf der Scheibe erloschen; entlang der gedachten Notauli fein haarpunktiert, ebenso entlang der Mittellinie des Mittellappens, der Absturz, an den Seitenrändern und rund um die tiefe, tropfenförmige Dorsalgrube. Praescutellarfurche gekerbt. Scutellum schwach gewölbt, mit einzelnen deutlichen Haarpunkten. Axillae schräg abfallend, seitlich mit steiler Lamelle. Postaxillae teilweise gestreift. Seitenfelder des Metanotums in der Tiefe gekerbt. Propodeum dicht netzartig skulptiert. Beide Furchen der Seite des Pronotums in der unteren Hälfte zusammenfließend gestreift. Sternaulus vollständig, unregelmäßig quer und tief faltig, nach vorn etwas verbreitert, geht vorn in eine breite, gebogene, quer gestreifte Epicnemialfurche über, ein Kiel begrenzt das fein punktierte Subalarfeld unten, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche unten stärker als oben gekerbt, die glatte Scheibe fein, weitläufig haarpunktiert. Metapleurum hinten runzelig, vordere und obere Furche gekerbt, besonders hinten mit längeren Haaren. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit, dieser und die Hinterhüfte dicht haarpunktiert.

F l ü g e l : st breit, dreieckig, r entspringt aus der Mitte, r1 kaum halb so lang wie das st breit, fast geradlinig in r2 übergehend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 1,66-mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, nr stark antefurkal, d 1,66-mal so lang wie nr, nv um die eigene Breite postfurkal, B geschlossen, 2,2-mal so lang wie breit, nr entspringt nur eine Spur unter der Mitte von B; r' fehlt fast, cu2' ein Stück ausgebildet, nr' erkennbar.

M e t a s o m a : T1 1,2-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, ziemlich regelmäßig längsgestreift, Basalkiele gehen in die Streifung über. Bohrerklappen vorstehend, ein Drittel so lang wie das Metasoma (Seitenansicht).

F ä r b u n g : Schwarz, auch die Hinterhüften und Hinterschenkel sowie die ganzen Fühler. Gelb: Taster, Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Rötlich gelb: alle Augenränder, Clypeus, Mandibeln und kleine Flecke an den Schulterecken. Flügelmembran schwach gebräunt.

♂. - Stimmt mit dem ♀ weitestgehend überein. Fühler 31-gliedrig. Die nicht geschwärzten Teile der Beine eher braun.

Opius (*Utetes*) *maehongsonensis* sp.n. (Abb. 57-61)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Thailand, 7.-10.V.1997, Mae Hong Son pr., Pass near Soppong, 1500 m, 19°27'N, 98°20' E, lgt. S. Becvar j. & sen., 1 ♀ - ds., 7.-12.V, 1 ♀, 2 ♂ ♂.

H o l o t y p e : Das erste zitierte ♀ im Biologiezentrum des O.Ö. Landesmuseums Linz.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist in das Subgenus *Utetes* FOERSTER, bianchii-Gruppe, zu stellen und steht den beiden Arten lemkaminensis FISCHER vom Bismarck-Archipel und rutshuranus FISCHER aus Zaire nahe. Sie ist von beiden wie folgt zu unterscheiden:

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1. Metasoma bis zur Mitte von T2 längsgestreift, nur seitlich glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 1,7 mm. Thailand:.....*O. maehongsonensis* sp.n., ♀♂
- Auch T2+3 ganz glatt. Hinterschenkel nur 3- oder 4-mal so lang wie breit: .... *O. lemkaminensis* FISCHER, ♀ (Bismarck-Archipel) ..... und *O. rutshuranus* FISCHER, ♂ (Zaire).

♀. - Körperlänge: 1,7 mm.

K o p f : 2,2-mal so breit wie lang, 1,9-mal so breit wie das Gesicht, 1,2-mal so breit wie das Mesoscutum, 2-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 1,9-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 gebuchtet; Oberseite seitlich und am Hinterhaupt schwach behaart, Haarpunkte kaum erkennbar; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,2-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, unten verflachend, spärlich haarpunktiert, die Haarpunkte noch erkennbar, Augenränder fast parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, nur schwach gewölbt, unterer Rand frontal gesehen gerade, ventral etwas gebogen, einige unscheinbare Haare. Tentorialgruben klein, voneinander 3-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die Mandibeln an ihren Basen breit. Subokularnaht fehlt. Mund offen, Mandibeln basal nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, 2-mal so lang wie die Schläfe breit, letztere parallelseitig. Fühler 1,3-mal so lang wie der Körper, 24-gliedrig; G1 3-mal so lang wie breit und wenig schmäler als die folgenden, G2 2-mal, G3 1,7-mal, Gm 1,5-mal, Gv 1,4-mal so lang wie breit, Ga mit einer deutlichen Spitze; die G mäßig stark voneinander getrennt, die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

T h o r a x : 1,2-mal so lang wie hoch, 2-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,5-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, Mittellappen etwas heraustretend und vorn gerade, Notauli vorn tief, glatt, stoßen senkrecht an den Rand, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube tief und mächtig verlängert, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet, nur der Absturz und der gedachte Verlauf der Notauli spärlich behaart. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten. Axillae sehr klein, mit schwachen seitlichen Kanten. Scutellum breiter als lang. Postaxillae ziemlich tief versenkt, nur innen gekerbt. Metanotum in der Mitte durch ein kleines, dreieckiges Feld mit winzigen seitlichen Höckern geteilt, Seitenfelder mit 3 Längsleisten. Propodeum ziemlich stark abfallend, mit einem starken, unregelmäßig gebogenen, in der Mitte fast an den Vorderrand reichenden Querkiel, der schmale Raum vor diesem mit mehreren Längsfalten, dahinter ein schmales, parallelseitiges Feld in der Mitte, die Felder hinter dem Querkiel glänzend, teilweise uneben und mit wenigen kurzen Falten. Hintere Furche der Seite des Pronotums scharf gekerbt, vordere fast ohne Kerben. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche glatt, Praepectalfurche nur mit zwei queren Falten. Mesopleurum glänzend, propodeale Furche scharf gekerbt, die mesopleurale ohne erkennbare Kerben, hinteres Feld mit wenigen queren Falten, ein querer Eindruck im vorderen Viertel. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

F l ü g e l : st breit, fast dreieckig, r entspringt nahe der Mitte, r1 weniger als halb so lang wie das st breit, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,25-mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 1,9-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad stark verjüngt, nr stark postfurkal, cu2 nach innen gebogen, d 1,75-mal so lang wie nr, nv interstitial, B 2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu2' nur ein Stück erkennbar, nr' fehlt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Metasoma: An der breitesten Stelle breiter als der Thorax. T1 so lang wie breit, hinten 1,8-mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Dorsalkiele stark, laufen zusammen, vereinigen sich zu einem kurzen Längskiel, undeutliche Längskiele begrenzen ein mittleres Feld, dieses genetzt, die seitlichen Felder längsgestreift. T2 etwas kürzer als T3, T2 und T3 bis zur Mitte fein und dicht längsgestreift, nur seitlich wie auch der Rest des Metasomas glatt. Bohrerklappen fast ganz verborgen.

Färbung: Schwarz. Gelb: Fühlerbasis bis etwa G4, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, T2 und Basis von T3. Gelbliche Querstreifen auf T4 und T5 höchstens angedeutet. Flügelmembran hyalin bis leicht getrübt.

Variabilität: Metasoma bei einem ♀ ganz dunkel.

♂. - Fühler wie beim ♀ 24-gliedrig. Bei einem Exemplar (Allotype) Mesoscutum, ausgenommen beiderseits dunkle Flecke seitlich und am Absturz, und das Scutellum gerötet, Metasoma ganz dunkel. Beim anderen vorliegenden ♂ nur das Mesoscutum oben gerötet.

Opius (*Utetes*) *postaxillaris* sp.n. (Abb. 62-66)

Untersuchtes Material: Asia c. Kirgisia Frunze 50 km jizh. Alla Artsha 7.7.81, lgt. Kocourel, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ im Biologiezentrum des O.Ö. Landesmuseum Linz.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Opius* (*Utetes*) *zelotes* MARSHALL am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

1. Postaxillae und Metanotum glatt. Die vorn ausgebildeten Notauli gekerbt. Seiten des Mesoscutums nur an den Tegulae gerandet. Um 3,8 mm. Nord-, West- und Mitteleuropa, Russland, Japan: ..... *O. zelotes* MARSHALL, ♀♂
- Postaxillae und Metanotum gekerbt. Notauli glatt. Seiten des Mesoscutums an den Tegulae deutlich gerandet, eine feine Furche zieht aber noch zu den Notauli. 3,7 mm. Kirgisien: ..... *O. postaxillaris* sp.n., ♂

Namenserklärung: Der Name macht auf die Postaxillae aufmerksam, durch deren Kerbung sich die Art u.a. von *O. zelotes* MARSHALL unterscheidet.

♂. - Körperlänge: 3,7 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 2-mal so breit wie das Gesicht, 1,2-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,7-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 1,5-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen eher kleiner, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet. Oberseite kahl, nur seitlich und am Hinterhaupt mit feinsten, unscheinbaren Haaren, vor dem Ocellarfeld median kaum merklich aufgewölbt; Ocellen vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht so breit wie hoch, nur schwach gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, unten verflachend und kahl, im übrigen unscheinbar behaart, die Haarpunkte schwach erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 2,5-mal so breit wie hoch, etwas gewölbt, unterer Rand in Frontalansicht gerade, Epistomalfurche glatt, gleichmäßig gebogen. Tentorialgruben voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, distad deutlich verjüngt, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7-mal so hoch wie lang, 1,6-mal so lang wie die Schläfe breit, oben eine Spur schmäler als unten. Fühler 1,25-mal so lang wie der Körper, 40-gliedrig; G1 2,5-mal, G2-G4 1,8-mal, Gm 1,5-mal, Gv 1,2-mal so lang wie breit, die G sehr deutlich voneinander getrennt, die Haare kaum so lang wie die G breit, in Seiten-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ansicht 4 oder 5 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,25-mal so lang wie hoch, 1,7-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vor den Tegulae ziemlich gleichmäßig gerundet, Mittellappen nur schwach abgesondert, Notauli vorn tief, glatt, erlöschen auf der Scheibe, enden vor dem Seitenrand, Dorsalgrube deutlich, Seiten an den Tegulae deutlich gerandet, die Randfurchen entfernen sich vorn etwas vom Rand, diese feinen Furchen setzen sich zu den Notauli fort, feinst behaart sind die Vorderecken und der gedachte Verlauf der Notauli. Praescutellarfurche dicht gekerbt. Postaxillae gänzlich längsgestreift. Seitenfelder des Metanotums dicht gekerbt. Propodeum mit kurzem Basalkiel, ein Streifen vorn glatt, der stärker abschüssige Rest unregelmäßig, engmaschig skulptiert. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit gekerbt. Sternaulus scharf gekerbt, beiderseits etwas verkürzt, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemialfurche und Subalarfeld glatt, hintere Randfurche glatt. Untere und obere Furche des Mesopleurums gekerbt, hinteres Randfeld mit wenigen queren Falten. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st breit, eiförmig, r entspringt nur wenig vor der Mitte, r1 recht kurz, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,66-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,66-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad verjüngt, nr stark postfurkal, d 2-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 2,2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; nr' fehlt, cu2' ein Stück ausgebildet, nr' fehlt fast. T1 1,3-mal so lang wie breit, hinten 2-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig konvergierend, Dorsalkiele von stark entwickelt und vereinigen sich zu einem an den Hinterrand reichenden Mittelkiel, das ganze T1 engmaschig genetzt, teilweise längsrunzelig.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. T2 stellenweise verschwommen braun. Flügelmembran sehr schwach getrübt, fast ganz hyalin.

♀. - Unbekannt.

Opius (*Utetes*) *pronoticus* sp.n. (Abb. 67-71)

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 Bandarinaih and Govino Ghat 9.-11.7.94, lgt. Valer, 1♂.

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

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♂ im Biologiezentrum des O.Ö. Landesmuseums Linz.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name weist auf das Pronotum hin, dessen Seiten zwei kräftig gekerbte Furchen aufweisen.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Es handelt sich um eine Art des Subgenus *Utetes* FOERSTER, bianchii-Gruppe. Sie läßt sich von dem nächststehenden *Opius rutshuranus* FISCHER wie folgt unterscheiden:

1. Augen merklich vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen. Augenränder gebogen. Wange kürzer als die Mandibel basal breit. Furchen der Seite des Pronotums kaum gekerbt. Laterale Felder des T1 glatt:..... *O. rutshuranus* FISCHER, ♂
- Augen nicht vorstehend, nur 1,25-mal so lang wie die Schläfen. Augenränder parallel. Wange so lang wie die Mandibel basal breit. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit, stark gekerbt. Das ganze T1 runzelig:..... *O. pronoticus* sp.n., ♂

♂. - Körperlänge: 3,8 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

K o p f : 2-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, 1,25-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen fast so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet. Oberseite seitlich und am Hinterhaupt unscheinbar behaart; Ocellen wenig vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, ein schwacher epikranialer Eindruck. Gesicht 1,1-mal so breit wie hoch, Mittelkiel oben deutlich und nach unten verflachend, verbreitert und glatt, mäßig dicht und gleichmäßig, fein haarpunktiert, Augenränder fast parallel. Clypeus 2,2-mal so breit wie hoch, gewölbt, unterer Rand gerade (Frontalansicht), Epistomalfurche oben gerade, seitlich breit eingedrückt, diese Eindrücke setzen sich median etwas gegen das Gesicht fort, wie das Gesicht haarpunktiert. Wange so lang wie die Mandibel an der Basis breit. Mund offen, Mandibel an der Basis nicht erweitert, distad gleichmäßig verjüngt, an der basalen Außenfläche eine Anzahl von Haaren, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7-mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, letztere fein, mit nach vorn gerichteten, gekrümmten Haaren. Fühler 1,2-mal so lang wie der Körper, 39-gliedrig; G1 3-mal, G2 2,5-mal, G3 2,2-mal, Gm 2-mal, Gv 2-mal so lang wie breit, G1 2,25-mal so lang wie G2, Ga mit kleiner Spitze.

T h o r a x : 1,2-mal so lang wie hoch, Oberseite stark gewölbt, 1,5-mal so hoch wie der Kopf. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, vorn eher gleichmäßig gerundet, Notauli vorn tief und verbreitert, quer gekerbt, reichen nicht ganz an den Rand, aber auf die Scheibe und erlöschen hier, Dorsalgrube deutlich gestreckt, Seiten nur an den Tegulae gerandet; Schulterecken, Seitenränder und Notauli fein behaart. Praescutellarfurche mit mehreren Falten. Axillae hinten behaart. Scutellum seitlich feinst haarpunktiert. Postaxillae innen gekerbt. Seitenfelder des Metanotums vorn fein runzelig. Propodeum sehr dicht, engmaschig runzelig. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit gekerbt. Sternaulus stark gekerbt, reicht weder ganz an den Vorderrand noch ganz an die Mittelhüfte, Praepectalfurche kaum gekerbt, die übrigen Furchen glatt. Metapleurum in der Mitte glänzend, obere Randfurche breit gekerbt, untere etwas schmäler gekerbt, hinteres Randfeld runzelig. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st ziemlich breit, distal keilförmig, r entspringt vor der Mitte, r1 kürzer als das st breit, geht im Bogen in r2 über, r2 1,6-mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 2-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze , nr stark postfurkal, Cu2 distad schwach verjüngt, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 3-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu2' ein Stück entwickelt, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,6-mal so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn nur schwach verjüngt, das ganze T1 stark, unregelmäßig runzelig bis längsrunzelig, Basalkiele vorn deutlich, nähern sich distad stark, reichen andeutungsweise an den Hinterrand.

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

♀. - Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Opius (Utetes) somaliacola* sp.n. (Abb. 72-74)**

Untersuchtes Material: Somalia, Afgoi, Shabelli Valley, 1-7.IV. 1977 Mal trap F. Bin, 5 ♀♀, 1 ♂. - Vom gleichen Fundort, 7-14.IV. 1977, 2 ♀♀.

Holotype: Ein ♀ der erst zitierten Serie im Museum Leiden.

Verbreitung: Somalia.

Namenserklärung: Der Name bedeutet Bewohner von Somalia.

Taxonomische Stellung: Die Art ist in die froggatti-Gruppe der Untergattung *Utetes* FOERSTER zu stellen. Der Bestimmungsschlüssel nach FISCHER (1988) führt sie zu Gabel 5, longiorifemur FISCHER, von dem sie wie folgt unterschieden werden kann:

1. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. T1 1,3-mal so lang wie breit, gleichmäßig dicht runzelig. 3,0 mm. Philippinen: ..... *O. longiorifemur* FISCHER, ♀
- Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit. T1 so lang wie breit, gleichmäßig, dicht granuliert. 1,8 mm. Somalia: ..... *O. somaliacola* sp.n., ♀♂

Die Art könnte auch in der bianchii-Gruppe untergebracht werden und käme dann bei *muhavuranus* FISCHER zu stehen. Folgende Unterscheidung ist vorzuschlagen:

1. st keilförmig, dessen innerer distaler Rand konkav. Dorsalkiele des T1 reichen nahe an den Hinterrand, das mediane Feld erhaben und unregelmäßig längsrunzelig. 2,2 mm. Ruanda: ..... *O. muhavuranus* FISCHER, ♂
- st ziemlich breit, dessen innerer distaler Rand konvex. Dorsalkiele des T1 reichen höchstens zur Mitte, das ganze T1 ziemlich flach, ohne erhabenes mittleres Feld, und fein, gleichmäßig granuliert. 1,8 mm. Somalia: ..... cf. *O. somaliacola* sp.n., ♀♂

♀. - Körperlänge: 1,8 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 2,1-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum; Augen nehmen den größten teil der Kopfseiten ein, 3-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Toruli voneinander weiter entfernt als von den Augen, Hinterhaupt fast gerade; Oberseite glatt und nur mit spärlichen, unscheinbaren Haaren; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,3-mal so breit wie hoch, ziemlich flach, Mittelkiel oben deutlich, nach unten verschwommen, mit zerstreuten, feinen Haarpunkten. Augenränder parallel. Clypeus 4-mal so breit wie hoch, unten etwas eingezogen, flach, Epistomalfurche gleichmäßig gebogen, mit einigen längeren Haaren und erkennbaren Haarpunkten. Augen den Mandibeln stark genähert, Wangen also kürzer als die Mandibel an der Basis breit. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,3-mal so hoch wie lang, 2-mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler wenig länger als der Körper, 24-gliedrig; G1-G4 etwa gleich lang, G1 2,1-mal, G10 2-mal, Gv 1,7-mal so lang wie breit, die meisten G deutlich voneinander gesondert, Haare wenig kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, Mittellappen nur schwach abgesondert, Notauli vorn tief, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf durch je eine Schar langer Haare angedeutet, stoßen senkrecht an den Seitenrand, fast glatt, Dorsalgrube punktförmig, Seiten gerandet, die Randfurchen vorn gekerbt, einige lange Haare auf der Scheibe, auf dem Absturz und an den Seiten. Praescutellarfurche in der Tiefe gekerbt. Scutellum wenig breiter als lang. Postaxillae nur

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

innen gekerbt. Metanotum ohne Skulptur. Propodeum feinst, lederig skulptiert, Spirakel klein, unauffällig. Seite des Pronotums feinst lederig. Mesopleurum feinst lederig, Sternaulus lang, schmal, gebogen, dicht gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, die übrigen Furchen glatt. Metapleurum ganz schwach skulptiert, teilweise nur uneben, mit wenigen langen Haaren, die praecoxale Depression mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st breit, dreieckig bis halb eiförmig, distaler Innenrand des st daher konvex, r entspringt fast aus der Mitte, r1 sehr kurz, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 1,75-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,5-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze , Cu2 distad nicht verjüngt, wenn auch r2 ganz schwach geschwungen ist, nr interstitial, d 1,5-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu2' nur basal angedeutet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 1,5-mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, ziemlich flach, gleichmäßig fein lederig, Dorsalkiele nur vorn entwickelt und voneinander entfernt. T2+3 gleichmäßig, fein lederig, die folgenden glatt. Bohrer die Spitze des Metasomas kaum überragend.

F ä r b u n g : Schwarz, stellenweise dunkel braun untermischt (besonders an den Seiten des Thorax und das Metasoma hinten). Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und die Unterseite des Metasomas an der Basis. Hinterhüften und Hinterschenkel ganz schwach gebräunt. Flügelmembran schwach gebräunt, besonders unter dem st.

♂. - Fühler 27-gliedrig. Thorax ganz schwarz. Im übrigen vom ♀ nicht verschieden.

Opius (*Utetes*) *sumbawaensis* sp.n. (Abb. 75-79)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Indonesia: Sumbawa, Pancasila , nr Gn. Tambora Mal. Trap 8, c 500 m, 27. IX.- 2.X. 1993, C. van Achterberg, RMNH '93, 1♂.

H o l o t y p e : Das bezeichnete ♂ im Museum Leiden.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist in das Subgenus *Utetes*, und zwar in die bianchii-Gruppe zu stellen. Sie kommt dem *Opius* (*Utetes*) *esotericus* FISCHER am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

1. T2+3 ganz glatt. Mesopleurum ganz kahl. Schläfenrandung glatt. 2,3-2,7 mm. Neu Guinea: ..... *O. esotericus* FISCHER, ♀♂
- T2 teilweise längsgestreift, wenn auch nicht vollständig. Scheibe des Mesopleurums überwiegend fein, weitläufig behaart. Schläfenrandung schmal gekerbt. 2,9 mm. Indonesien: ..... *O. sumbawaensis* sp.n., ♂

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

N a m e n s e r k l ä r u n g : Nach der Insel Sumbawa benannt.

♂. - Körperlänge: 2,9 mm.

K o p f : 2,2-mal so lang wie breit, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,8-mal so breit wie das T1; Augen stark vorstehend, 3-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Toruli voneinander weiter entfernt als von den Augen; Hinterhaupt fast gerade; Oberseite ziemlich dicht, kurz behaart, die Haarpunkte fein erkennbar, nur ein, kleines, wenig abgesetztes dreieckiges Feld vor dem Ocellarfeld kahl, ebenso das Ocellarfeld; Ocellen etwas vortretend, der Abstand zwischen den Ocellen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit, eine schwache Furche zwi-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schen den hinteren Ocellen. Gesicht 1,25-mal so breit wie hoch, fein und gleichmäßig, schütter hell haarpunktiert, Mittelkiel deutlich, beginnt zwischen den Toruli, unten verbreitert, glatt, Augenränder parallel. Clypeus 3,5-mal so breit wie hoch, glatt, nur schwach gewölbt, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, glatt, unterer Rand schwach eingezogen, mit einigen langen, abstehenden Haaren. Tentorialgruben klein, voneinander 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen fast kürzer als die Mandibel breit, Subokularnaht vorhanden. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, 2-mal so lang wie die Schläfe breit, diese überwiegend, kurz, hell behaart, Schläfenrandung fein, dicht gekerbt. Fühler wenig länger als der Körper, 31-gliedrig; G1-G4 etwa gleich lang, 2-mal so lang wie breit, Gm 1,5-mal, Gv 1,5-mal so lang wie breit, Ga mit schlanker Spitze; die meisten G schwach, die apikalen deutlicher voneinander getrennt, die G nahe der Spitze nur wenig schmäler werdend; Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 4 oder 5 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3-mal so lang wie hoch, 1,3-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2-mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, Mittellappen wenig abgesondert, Notauli vorn tief, etwas gekerbt, erlöschen auf der Scheibe, stoßen senkrecht an den Rand, Dorsalgrube stark verlängert, Seiten nur an den Tegulae gerandet, Mittellappen vorn fein behaart. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Postaxillae hinten gekerbt. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum unregelmäßig engmaschig skulptiert. Hintere Furche der Seite des Pronotums gekerbt, vordere Furche nur teilweise gekerbt. Sternaulus breit eingedrückt, gerippt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemialfurche glatt, hintere Randfurche glatt, Mesopleurum oberhalb des Sternaulus mit zahlreichen, hellen, über die Oberfläche verteilten Haaren mit schwach erkennbaren Haarpunkten. Metapleurum glatt, untere Randfurche gekerbt, die coxale mit wenigen queren Falten. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, dicht und fein haarpunktiert.

F l ü g e l : st mäßig breit, r entspringt vor der Mitte, r1 nur wenig kürzer als das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1,5-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,7-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad nur schwach verjüngt, d 2-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2,5-mal so lang wie breit, distad verbreitert, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu2' reicht nahe an den Flügelrand, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 so lang wie breit, hinten 1,8-mal so breit wie vorn, nach vorn gradlinig verjüngt, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, zwischen diesen gestreift, die lateralen Felder uneben glänzend. T2 längsgestreift, nur an den Vorderecken und nahe dem Hinterrand glatt. Zweite Sutur nach hinten gebogen und mit einigen feinen Kerben. T2+T3 mit feinen, unscheinbaren, über die ganze Oberfläche verteilten Haaren, besonders an den umgebogenen Laterotergiten.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Vorderbeine Tegulae, Flügelnervatur und die Laterotergite des T1. Gesicht, Clypeus und Mandibel und die Laterotergite der hinteren T mit Braun untermischt. Mittel- und Hinterbeine dunkel, nur deren Tarsen und Schienenbasen sowie die Mundwerkzeuge mit den Tastern (ausgenommen Mandibeln) weiß. Flügelmembran gebräunt.

♀. - Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genus *Psyttalia* WALKER

Psyttalia danumicus sp.n. (Abb. 80-84)

Untersuchtes Material: Malaysia – SE Sabah nr Danum Valley Field C. W112, c. 240 m, Masl. Trap 12, 24.II.-18.III.1987, C. v. Achterberg RMNH '87, 1 ♀.

Holotype: Das genannte ♀ im Museum Leiden.

Namenserklärung: Nach dem Danum-Tal benannt.

Verbreitung: Malaysia.

Taxonomische Stellung: Die Art unterscheidet sich von den meisten Arten der Gruppe B der Gattung *Psyttalia* durch einige der unten genannten Merkmale. Sie ist in der Bestimmungstabelle nach FISCHER 1987 in der Gruppe B am besten bei Gabel 4' wie folgt einzuordnen:

1. T1 1,75-mal so lang wie breit, nach vorn nur schwach verjüngt, schmal erscheinend. Stirn etwas niedergedrückt und mit zwei nach hinten divergierenden, unregelmäßigen Längskielen, die den vorderen Ocellus beiderseits umfassen. T2-T4 an den Seiten einschließlich der Laterotergite dicht, fein und kurz haarpunktiert. Bohrer kaum vorstehend. 4,5 mm. Malaysia: ..... *O. danumicus* sp.n., ♀
- T1 nicht oder nur wenig länger als breit, nur ausnahmsweise 1,5-mal so lang wie breit. Stirn ohne solche Kiele. T2-T4 in der Regel nicht so haarpunktiert. Bohrerklappen meist weit vorstehend..... alle übrigen Arten

♀. - Körperlänge: 4,5 mm.

Kopf: 2,1-mal so breit wie lang, 2,2-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen groß, vorstehend, 4-mal so lang wie die Schläfen, nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, Stirn vor dem Ocellarfeld etwas niedergedrückt, mit zwei nach hinten divergierenden, unregelmäßigen Längskielen, die den vorderen Ocellus beiderseits umfassen, Scheitel seitlich feinst haarpunktiert, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet und mit feinen, kurzen Haaren, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen viel kürzer; Ocellen groß, ihr Abstand voneinander sehr klein, auch der Abstand von den Augen etwas kleiner als das Ocellarfeld breit. Gesicht so breit wie hoch, dicht und tief punktiert, Abstand der Punkte voneinander kleiner als ihr Durchmesser, fein behaart, Mittelkiel oben deutlich, Augenränder parallel, nahe den Toruli eingedellt. Clypeus 3,5-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt und halb abstehend, weitläufig haarpunktiert. Mund offen, Mandibel an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5-mal so hoch wie lang, viel länger als die Schläfe breit. Fühler 1,5-mal so lang wie der Körper, borstenförmig, 47-gliedrig; G1-G3 etwa gleich lang und ebenso wie Gm und Gv 2-mal so lang wie breit, Ga mit einer Spitze, die meisten G deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 4 bis 6 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, Seitenlappen gerundet, Mittellappen heraustretend, Notauli vorn eingedrückt und gekerbt, nach vorn schwach S-förmig gegen die Vorderecken geschwungen, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube fehlt, an den Schulterecken unscheinbar behaart, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Praescutellarfurche hinten dicht gekerbt, dieser gekerbte Streifen seitlich nicht abgekürzt, reicht also an die Ränder des Scutellums. Scutellum breiter als lang. Postaxillae und postscutellarer querer Streifen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

glatt. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum überwiegend glatt, ein in der Mitte gegabelter Längskiel, die Ränder der Kiele schmal gekerbt, weit seitlich einige in einer Längsreihe angeordnete Gruben, zwischen diesen und dem Rand des Propodeums schwach runzelig, Spirakel ziemlich groß. Seite des Pronotums glatt. Sternaulus gekerbt, ziemlich lang, hintere Randfurche glatt. Mesopleurum überwiegend glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st mäßig breit, r entspringt fast aus der Mitte, r1 viel kürzer als das st breit, eine gerade Linie mit r2 bildend, r2 2-mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,4-mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr stark postfurkal, d 1,33-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2,2-mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' fehlt, cu2' bis nahe an den Rand ausgebildet, nr' fehlt.

M e t a s o m a : T1 1,75-mal so lang wie breit, hinten 1,6-mal so breit wie vorn, Seiten hinten parallel, vorn konvergierend, Dorsalkiele reichen über die Mitte, mit einem Mittelkiel, überwiegend schwach runzelig. T2 in der basalen Hälfte feinst nadelrissig, ebenso T3, T4 und T5 feinst lederig, T2 und T3 etwas verkürzt und gleich lang, T2 und die folgenden an den Seiten gleichmäßig fein haarpunktiert, in der Mitte einreihig behaart, die Hinterecken jeweils spitz zur Seite gezogen und gegen die Laterotergite abgegrenzt. Bohrerklappen nur eine Spur vorstehend.

F ä r b u n g : Gelb: Gesicht, Augenränder, Mundwerkzeuge, Propleuren, Unterseite des Thorax, Scheibe des Mesoscutums, Praescutellarfurche, Scutellum, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, T3 hinten, T4-T6 in der Mitte, ausgenommen an den Hinterrändern. Fast weiß: Taster, alle Hüften und die Spitze des Metasomas und dessen Unterseite samt den Laterotergiten. Der Rest des Körpers schwarz oder dunkel. Flügelmembran etwas gebräunt.

♂. - Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anhang 1:

Subgenus *Opiognathus* FISCHER

Zusammenfassung der paläarktische Arten in einem Bestimmungsschlüssel

1. Hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt 2
- Hintere Randfurche des Mesopleurums glatt 4
2. nr postfurkal. 2,6 mm. Mongolei: ..... *O. uencensis* FISCHER, ♀
- nr antefurkal 3
3. T1 netzartig runzelig. Metasoma, Gesicht und die Beine meist ganz rotbraun. Endränder der hinteren T geschwärzt. Subalarfeld nur runzelig punktiert. Um 3 mm. Deutschland, Kroatien: ..... *O. apfelbeckianus* FISCHER, ♀♂
- T1 gleichmäßig längsstreifig. Gesicht mit Ausnahme der Augenränder und das Metasoma ganz schwarz; Hinterschenkel und Hinterhüfte mehr oder weniger ebenfalls schwarz. Unter dem Subalarfeld eine breite Furche mit starken queren Rippen. 3,6 mm. Aserbaidschan: ..... *O. transcaucasicus* FISCHER, ♀♂
4. T2 fein längsgestreift, gegen die Seiten und am Endrand glatt. Metasoma rötlich gelb, nur die Endränder der T von T3 angefangen gebräunt. Vorstehender Teil des Bohrers 0,33-mal so lang wie das Metasoma. 2,5 mm. Deutschland: ..... *O. incisulus* FISCHER, ♀
- T2 ganz glatt. Metasoma ganz dunkel oder nur die T1 und T2 rötlich. Bohrer verborgen .. 5
5. Propodeum glatt, weder mit Mittelkiel noch mit Runzeln. 1,6 mm. Korea: ..... *O. adversus* PAPP, ♀
- Propodeum entweder runzelig oder mit Querkiel vor der Mitte 6
6. Gesicht dunkel. Propodeum runzelig, ohne, gebogenen Querkiel 7
- Gesicht rötlich gelb. Propodeum mit gebogenem Querkiel 8
7. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 2,4-2,6 mm. West- und Mitteleuropa: ..... *O. pactus* HALIDAY, ♀♂
- Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit. 2,0 mm. Dänemark: ..... *O. propepactum* FISCHER, ♂
8. Propodeum und T1 gleichmäßig runzelig, matt, ohne Querkiel. T1 1,5-mal so lang wie breit. 2,0 mm. Moldavien: ..... *O. subhilaris* JAKIMAVICIUS, ♂
- Propodeum mit feinem Querkiel, eventuell auch mit schwacher Längsleiste, runzelig oder mehr oder weniger glatt. T1 ganz oder nur an den Seiten glatt, höchstens 1,33-mal so lang wie breit 9
9. Kopf an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen. r2 1,5-mal so lang wie cql. 2,5 mm. Deutschland: ..... *O. woerziphagus* FISCHER, ♂
- Kopf an den Schläfen schmäler als zwischen den Augen. r2 1,75-mal so lang wie cql. 2,0 mm. West- und Mitteleuropa ..... *O. propodealis* FISCHER, ♀♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anhang 2:

Subgenus *Utetes* FOERSTER, *O. bianchii*-Gruppe

Zusammenfassung der außerpaläarktische Arten der Alten Welt in einem Bestimmungsschlüssel

1. Propodeum glatt, ohne Skulptur und ohne Kiele. 2,2 mm. Südafrika: ..... *O. grahamstownensis* FISCHER, ♀ ♂
- Propodeum runzelig oder mit Kielen 2
2. Flügelmembran braun gefärbt 3
- Flügelmembran hyalin 10
3. Körper überwiegend schwarz 4
- Körper rotbraun 7
4. Kopf 2-mal so breit wie lang. Dorsalgrube des Mesoscutums tropfenförmig 5
- Kopf 2,3-mal so breit wie lang. Dorsalgrube meist bis zur Mitte des Mesoscutums verlängert. 6
5. st keilförmig, dessen innerer distaler Rand konkav. Dorsalkiele des T1 reichen nahe an den Hinterrand, das mediane Feld erhaben und unregelmäßig längsrunzelig. 2,2 mm. Ruanda: ..... *O. muhavuranus* FISCHER, ♂
- st ziemlich breit, dessen innerer distaler Rand konvex. Dorsalkiele des T1 reichen höchstens zur Mitte, das ganze T1 ziemlich flach, ohne erhabenes mittleres Feld, und fein, gleichmäßig granuliert. 1,8 mm. Somalia: ..... cf. *O. somaliacola* sp.n., ♀ ♂
6. T2+3 ganz glatt. Mesopleurum ganz kahl. Schläfenrandung glatt. 2,3-2,7 mm. Neu Guinea: ..... *O. esotericus* FISCHER, ♀ ♂
- T2 teilweise längsgestreift, wenn auch nicht vollständig. Scheibe des Mesopleurums überwiegend fein, weitläufig behaart. Schläfenrandung schmal gekerbt. 2,9 mm. Indonesien: ..... *O. sumbawaensis* sp.n., ♂
7. T2+3 über die ganze Oberfläche dicht, kurz behaart (Propodeum ohne Querkiel, dessen Längskiel undeutlich, Bohrerklappen nicht vorstehend). 3,8 mm. Neu Guinea: ..... *O. curtilosus* FISCHER, ♀
- T2+3 kahl, höchstens mit je einer einzelnen Querreihe von Haaren (Propodeum wenigstens mit angedeutetem Querkiel und Längskiel oder Bohrerklappen so lang wie das Metasoma oder nur wenig kürzer) 8
8. Praescutellarfurche dicht gekerbt, schmal. Epicnemialfurche gekerbt: ..... *O. wauanicus* FISCHER, ♀
- Praescutellarfurche höchstens mit 3 Längsfalten, breiter. Epicnemialfurche glatt 9
9. Propodeum mit Querkiel. Bohrerklappen kürzer als das Tl. 2,2 mm, Neu Guinea: ..... *O. wamenaensis* FISCHER, ♀
- Propodeum ohne Querkiel. Bohrerklappen so lang wie dasMetasoma. 3,4 mm. Australien: ..... cf. *O. perkinsi* FISCHER, ♀ ♂
10. Der mediane Raum des T1 glatt 11
- Der mediane Raum des T1 mit Skulptur 13
11. T2 schwach retikuliert. 3,5 mm. Südafrika ..... cf. *O. palligaster* FISCHER, ♀
- T2 glatt 12
12. Bohrerklappen länger als das Metasoma. Kopf 2,2-mal so breit wie lang. Propodeum runzelig, mit schwach abgehobenem Querkiel. 2,6 mm. Kenia: . *O. kenyaensis* FISCHER, ♀
- Bohrer verborgen. Kopf 2-mal so breit wie lang. Propodeum größtenteils glatt, uneben, glänzend, mit Querkiel, Basalkiel und 4 Längskielen hinter diesem, also in 5 Felder geteilt. 2,4 mm. Philippinen: ..... cf *O. longipalpalis* FISCHER, ♀ ♂
13. Thorax und Metasoma mit reicher roter oder rotbrauner Zeichnung 14

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- Thorax und Metasoma, eventuell mit Ausnahme des Prothorax, ganz schwarz.....17

14. T1 1,4-mal so lang wie breit. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 2,0 mm. Natal: ..... *O. natalicus* FISCHER, ♀

- T1 höchstens 1,2-mal so lang wie breit. Hinterschenkel 3-3,5 mal so lang wie breit 15

15. Kopf auffallend stark quer, 2,5-mal so breit wie lang. Nur ein einzelner Längskiel im medianen Raum des T1. Notauli vorn tief, reichen auf die Scheibe, erlöschen dort, sogar spurenhaft gekerbt. T2+3 glatt. Bohrerklappen kaum vorstehend. 3,5 mm. Neu Guinea: ..... *O. traventatus* FISCHER, ♀

- Kopf höchstens 2,2-mal so breit wie lang. Der mediane Raum des T1 längsgestreift oder runzelig. Entweder Bohrerklappen so lang wie das Metasoma, Propodeum mit Querkiel und T2+3 teilweise schwach längsgestreift (*O. bianchii*), oder Notauli nur ganz vorn als kleine, einfache Grübchen ausgebildet (*O. tephritivorus*).....16

16. Propodeum grob runzelig. Vorstehender Teil des Bohrers nur 0,25-mal so lang wie das Metasoma. Um 2,3 mm. Südafrika, Kenia: ..... *O. tephritivorus* WHARTON, ♀♂ (=*O. africanus* SZÉPLIGETI, praeocc.)

- Propodeum netzartig runzelig, nur nahe an der Basis glatt, vor der Mitte mit gebogenem Querkiel. Bohrerklappen so lang wie das Metasoma. 3,0 mm. Indien: ..... *O. bianchii* FULLAWAY, ♀

17. Dorsalgrube des Mesoscutums verlängert.....18

- Dorsalgrube des Mesoscutums nicht verlängert.....23

18. Kopf ganz dunkel. Vorstehender Teil der Bohrerklappen so lang wie das T1 oder kürzer oder nur ♂ bekannt 19

- Kopf ganz oder größtenteils rot. Vorstehender Teil der Bohrerklappen so lang wie das Metasoma oder nur ♂ bekannt.....22

19. Metasoma bis zur Mitte von T2 längsgestreift, nur seitlich glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 1,7 mm. Thailand: ..... *O. maehongsonensis* sp.n., ♀♂

- Auch T2+3 ganz glatt. Hinterschenkel nur 3- oder 4-mal so lang wie breit: 20

20. Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder glänzend, uneben. 2,0 mm. Bismarck-Archipel: ..... *O. lemkaminensis* FISCHER, ♀

- Propodeum grob, netzartig runzelig, ein Querkiel nur undeutlich ausgebildet, mit längeren Haaren 21

21. 1. Augen merklich vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen. Augenränder gebogen. Wange kürzer als die Mandibel basal breit. Furchen der Seite des Pronotums kaum gekerbt. Laterale Felder des T1 glatt. 2,4 mm. Zaire: ..... *O. rutshuranus* FISCHER, ♂

- Augen nicht vorstehend, nur 1,25-mal so lang wie die Schläfen. Augenränder parallel. Wange so lang wie die Mandibel basal breit. Beide Furchen der Seite des Pronotums breit, stark gekerbt. Das ganze T1 runzelig. 3,8 mm. Nordindien: ..... *O. pronoticus* sp.n., ♂

22. r3 2-mal so lang wie r2. Kopf ganz rot. 2,8 mm. Indien: ..... *O. manii* FULLAWAY, ♀♂

- r3 ungefähr 1,5-mal so lang wie r2. Hinterhaupt und ein Teil der Kopfoberseite schwarz. 3,4 mm. Taiwan: ..... *O. fulvifacies* FISCHER, ♂

23. T2 und T3 feinkörnig runzelig, das letztere hinten glatt. 2,0 mm. Südafrika: ..... *O. minicornis* FISCHER, ♀

- T2 und T3 ganz glatt.....24

24. Propodeum mit 5-seitiger Areola. Alle G bedeutend länger als breit. Dorsalgrube des Mesoscutums kaum sichtbar. Maxillartaster deutlich länger als der Kopf hoch. 2,4 mm. Philippinen: ..... *O. longipalpalis* FISCHER, ♀♂

- Propodeum nur mit Querkiel, ohne Areola. Die apikalen G nur unbedeutend länger als breit. Dorsalgrube des Mesoscutums deutlich, punktförmig. Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. 3,0 mm. Philippinen: ..... *O. similifactus* FISCHER, ♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anhang 3

Aulonotus ASHMEAD, revidierter Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Alten Welt

Genus *Aulonotus* ASHMEAD

1862 *Holconotus* FOERSTER, Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. **19**: 259.

1900 *Aulonotus* ASHMEAD, Canad. Ent. **32**: 368 (nov. nom. pro *Holconotus* FOERSTER, praeocc.).

1914 *Eristernaulax* VIERECK, Proc. U.S. nation. Mus. **46**: 362.

1977 *Aulonotus*, FISCHER, Das Tierreich **96**: 77. - FISCHER 1987, Das Tierreich **104**: 109. - FISCHER 1988, Linzer biol. Beitr. **20/2**: 858-869. – FISCHER 1998, Linzer biol. Beitr. **30/1**: 26.

Beschreibung: Mesoscutum mit Dorsalgrube, Sternaulus mit Skulptur, Mund offen, Scutellum ohne Skulptur, Notauli vollständig, reichen bis zur Dorsalfovea, ihr Verlauf gewöhnlich durch Haarpunkte gekennzeichnet. Thorax überwiegend 1,5-mal so lang wie hoch.

Daß das Genus gewisse Übergänge zu *Euopius* FISCHER zeigt, wurde bereits bei FISCHER 1998 festgestellt

Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Alten Welt

Die Artengruppen

1 Mesopleurum dicht retikuliert, wenn auch sehr fein ..... Gruppe A
- Mesopleurum glatt 2
2 nr postfurkal: ..... Gruppe B
- nr antefurkal bis interstitial 3
3 Mandibeln an ihren Basen erweitert: ..... Gruppe C
- Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert: ..... Gruppe D

Gruppe A

1 T2 kräftig längsgestreift: ..... cf. *Opius* (*Utetes*) *rugigaster* FISCHER, ♂
- T2 feinst retikuliert oder glatt 2
2 T1 fast 2-mal so lang wie hinten breit. T2 und die folgenden glatt. 2,4 mm. Natal: ..... *A. arichisi* (FISCHER), ♂
- T1 so lang wie hinten breit. T2 ganz und T3 an der Basalhälfte gleichmäßig, körnig runzelig 3
3 Thorax 1,25-mal so lang wie hoch. 1,8 mm. Philippinen: ..... *A. lepidus* (GAHAN), ♀
- Thorax 1,5-mal so lang wie hoch. 2,6 mm. Transvaal: ..... *A. rustenburgensis* (FISCHER), ♀

Gruppe B

1 Thorax 1,33-mal so lang wie hoch 2
- Thorax 1,5 – 2-mal so lang wie hoch. 7
2 T2+3 mit zahlreichen über die ganze Oberfläche verteilten Haaren. 2,8 mm. Neu Guinea: ..... *A. compremur* (FISCHER), ♀

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- T2 und die folgenden einreihig behaart 3
3 Mesoscutum überwiegend, besonders der Mittellappen, mit feinen Haaren bestanden, nur Stellen an den Seitenlappen kahl 4
- Mesoscutum kahl, höchstens die Vorderecken, die Notauli und die Ränder behaart 5
4 T1 2-mal so lang wie breit. 2,0 mm. Neu Guinea: ..... *A. bulbutus* (PAPP), ♂
- T1 so lang wie breit. 2,4 mm. Neu Guinea: ..... *A. jimmiensis* (FISCHER), ♀
5 Dorsalgrube des Mesoscutums mächtig verlängert, eine feine, mediane Furche reicht an den Vorderrand. 2,4 mm. Japan: ..... *A. claricoxa* (FISCHER), ♂
- Dorsalgrube des Mesoscutums punktförmig 6
6 Propodeum und Metapleurum irregulär runzelig, matt. Mesosternum unten mit einer großen, runden, tiefen Aushöhlung, deren Umgebung dicht und fein punktiert und mit langen, hellen Haaren bestanden ist. 2,7 mm. West-Malaysia ..... *A. lumpurensis* (FISCHER), ♀
- Propodeum mit Längs- und Querkiel, vor dem Querkiel glatt, nur die Ränder gekerbt. Mesosternum ohne solche tiefe Aushöhlung: ..... cf. *Opius ovaliscapus* FISCHER, ♂
7 T1 1,25-mal so lang wie hinten breit. G1 2,5-mal so lang wie breit. 8
- T1 1,5-mal so lang wie hinten breit. G1 4-mal so lang wie breit 9
8 T2 und die folgenden glatt. Das ganze Propodeum zellig skulptiert. nr um drei Viertel der eigenen Länge postfurkal 3,3 mm. Philippinen: ..... cf. *Opius* (*Utetes*) *palawanus* FISCHER, ♀
- T2 und T3 teilweise längsgestreift. Propodeum nahe den Vorderecken glatt. nr deutlich, aber nicht auffallend stark postfurkal. 2,5 mm. Indonesien: ..... *A. partimstriatus* FISCHER, sp. n., ♂
9 Tentorialgrubeno voneinander nur wenig weiter entfernt als von den Augen. Etwa die apikalen 10 G weiß 2,6 mm. Nepal, Taiwan: ..... *A. illatus* (FISCHER), ♀♂
- Tentorialgruben voneinander ungefähr 2-mal so weit entfernt wie von den Augen. Fühler ganz dunkel 10
10 Propodeum glatt oder höchstens uneben, mit Areola, Basalkiel und Costulae. Thorax 1,9-mal so lang wie hoch. T1 1,5-mal so lang wie breit. (T2 nur zum Teil längsstreifig). 2,3 mm. Frankreich, Irland: ..... *A. tenuicornis* (THOMSON), ♀♂
- Propodeum netzartig runzelig. Thorax 1,5-mal so lang wie hoch. T1 1,9-mal, bei einer Art 1,5-mal so lang wie breit 11
11 T1 1,9-mal so lang wie breit. T2 bis ans Ende gestreift. Gesicht ohne erkennbare Punkte. 2,7 mm. Schweden, Dänemark, Schweiz: ..... *A. aciculatus* (THOMSON), ♀♂
- T1 1,5-mal so lang wie breit. T2 nicht bis ans Ende gestreift. Gesicht haarpunktiert. 2,2 mm. Kurilen: ..... *A. kotenkoi* FISCHER, ♀

Gruppe C

Einzige Art. 2,4 mm. Philippinen: ..... *A. pinigisanus* (FISCHER), ♀

Gruppe D

1 Scheibe des Mesoscutums und Mittellappen über die ganze Oberfläche mit feinen Haaren bestanden, Seitenlappen in der Mitte oft mehr oder weniger kahl 2
- Mesoscutum kahl, nur Seitenränder, Notauli und mitunter der Absturz oder die Schulterecken mit Haaren 4
2 T1 2,2 mal so lang wie hinten breit. 2,6 mm. Transvaal: ..... *diaplasticus* (FISCHER), ♀
- T1 1,0 - 1,3mal so lang wie hinten breit 3
3 np interstitial. T2 gleichmäßig, feinkörnig runzelig, matt, dahinter feinst lederig. 2,3 mm. Natal: ..... *A. sixti* (FISCHER), ♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- np entspringt aus der Mitte von B. T2 nur an der Basis geringfügig skulptiert. 2,8 mm. Algerien (Oran): ..... *A. pilosiscutum* (FISCHER), ♀
4 Thorax 2-mal so lang wie hoch 5
- Thorax 1,4 - 1,5-mal so lang wie hoch 7
5 r2 1,5-mal so lang wie cql 6
- r2 2-mal so lang wie cql. (Thorax bis 1,75-mal so lang wie hoch): ..... cf. *A. comatus* (WESMAEL), ♀♂
6 T1 1,5-mal so lang wie breit. 2,2 mm. Uganda, Zaire ..... *A. humilithorax* (FISCHER), ♀♂
- T1 fast 3-mal so lang wie breit. 2,6 mm. Uganda: cf. *A. sternocarinatus* FISCHER, sp. n. ♀♂
7 T2 ganz oder nahe bis ans Ende kräftig längsgestreift 8
- T2 glatt, gleichmäßig runzelig oder fein lederig oder höchstens ganz vorn mit schwachen Streifen untermischt 11
8 Kopf rot. Taster, Hüften und Trochanteren weiß. 2,2 mm. Transvaal: ..... *A. allogastricus* (FISCHER), ♀
- Kopf ganz dunkel. Beine mit den Hüften und die Taster gelb; oder (*kieviensis*) nur Gesicht, Schläfen und Augenränder gelb 9
9 Postaxillae zur Gänze gestreift. Seitenfelder des Metanotums mit Längsfalten. Unterseite des Mesothorax mit Postpectalkiel vor den Mittelhüften, die Postpectalfurche mit Kerben. (Epistomalfurche schwach gekerbt. Randfurche der Schläfen schwach gekerbt. Thorax 1,7-mal so lang wie hoch. r entspringt eine Spur hinter der Mitte des st. r2 1,5-mal so lang wie cq1). 2,6 mm. Uganda: ..... *A. sternocarinatus* FISCHER, sp. n., ♀♂
- Postaxillae nur am hinteren Rand schwach gekerbt. Seitenfelder des Metanotums nur glänzend bis uneben. Kein Postpectalkiel 10
10 T1 1,5-mal so lang wie breit. Augen (dorsal) 1,7-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen wenig schmäler als an den Augen. Augen in Seitenansicht 1,6-mal so lang wie die Schläfen. 2,1 mm. Ukraine: ..... *A. kieviensis* FISCHER, ♀
- T1 3-mal so lang wie breit. Augen nehmen den größten Teil der Kopfseiten ein, hinter den Augen stark verjüngt. Schläfen sehr schmal, nur ein Viertel so lang wie die Augen. 2,4 mm. Madagaskar: ..... *A. mandrakensis* (FISCHER), ♀♂
11 T1 3-mal so lang wie hinten breit. (Metasoma länger als Kopf und Thorax zusammen, schmäler als der Thorax, die hinteren T oben gefaltet.) 2,1 mm. Südafrika: ..... *A. trudperti* (FISCHER), ♀
- T1 höchstens 2-mal so lang wie hinten breit. (Metasoma nicht länger als Kopf und Thorax zusammen, nicht oder kaum schmäler als der Thorax) 12
12 r2 2-mal so lang wie cql 13
- r2 höchstens 1,7-mal so lang wie cql 18
13 Propodeum glatt oder mit Leisten. 2,0 mm. West- und Mitteleuropa: ..... *A. thomsoni* (FISCHER), ♂
- Propodeum netzartig bis runzelig, oft mit darüber gelagerten Leisten 14
14 T1 2-mal so lang wie breit 15
- T1 höchstens 1,5-mal so lang wie breit 17
15 T2+3 lederig, hinten schwächer. 2,1 mm Madagaskar: ..... *A. grangeri* (FISCHER), ♀♂
- Metasoma hinter dem T1 glatt 16
16 r2 2-mal so lang wie cq1. Metasoma zum Teil mehr oder weniger braun. 2,0 mm. Mongolei: ..... *A. gracilitergum* (FISCHER), ♀♂
- r2 1,2-mal so lang wie cq1. Metasoma ganz dunkel. 2,1 mm. Kurilen: ..... *A. kunashiricus* FISCHER, ♀
17 st dreieckig bis halbelliptisch, r entspringt fast aus der Mitte. rl viel kürzer als das st breit. 2,6 mm. Nord-, West- und Mitteleuropa: ..... *A. comatus* (WESMAEL), ♀♂
- st schmal, keilförmig, rl entspringt aus dem basalen Drittel. rl so lang wie das st breit. 2,6 mm. Philippinen: ..... *A. signatinotum* (FISCHER), ♀♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

18 T1 1,9 - 2-mal so lang wie breit 19
- T1 höchstens 1,5-mal so lang wie breit 23
19 T2+3 und die folgenden glatt 20
- T2+3 mit Skulptur 22
20 Clypeus 3-mal so breit wie hoch. Seitenfelder des Metanotums glatt. Fühler vor der Spitze mit 3 weißen Gliedern. 2,8 mm. England: ..... *A. holconotus* (FISCHER), ♂
- Clypeus 2,2-mal so breit wie hoch. Seitenfelder des Metanotums wenigstens mit etwas Skulptur. Fühler bei einer Art ganz dunkel 21
21 Gesicht ganz glatt. Clypeus 2,2-mal so breit wie hoch. Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums normal gekerbt. G19-G21 weiß. Taster und ein Teil der Hüften und Trochanteren weiß. 2,5 mm. Neu Guinea: ..... *A. transitus* (PAPP), ♀
- Gesicht seitlich schwach runzelig. Clypeus 1-8-mal so breit wie hoch. Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Postaxillae hinten gekerbt. Seitenfelder des Metanotums schwach runzelig. Alle G dunkel. Taster und Beine gelb. 2,1 mm. Kurilen: ..... cf. *A. kunashiricus* FISCHER, ♀
22 Schläfen parallelseitig. Clypeus oval gegen das Gesicht vorgezogen. Die letzten 5 G elfenbeinweiß. 2,2 mm. Zaire: ..... *A. eburnicornis* (FISCHER), ♀
- Schläfen nach oben etwas verjüngt. Clypeus durch eine halbkreisförmige Naht gegen das Gesicht abgegrenzt. Fühler ganz dunkel. 2,4 mm. Kongo-Republik (Zaire), Südafrika: ..... *A. stranus* (FISCHER), ♀♂
23 Kopf weniger als 2-mal so breit wie lang, an den Schläfen so breit wie an den Augen, daher dorsal rechteckig erscheinend, Schläfen so lang wie die Augen. Bohrer des ♀ zwei Drittel so lang wie das Metasoma. 2,4 mm. Dänemark: ..... *A. schlicki* (FISCHER), ♀♂
- Kopf 2-mal so breit wie lang, an den Schläfen stark verbreitert, Augen bedeutend länger als die Schläfen. Bohrer des ♀ höchstens eine Spur vorstehend 24
24 Die vordere Hälfte des T2 dicht, lederig runzelig und mit Streifen. 2,3 mm. Südafrika: ..... *A. knysnaensis* (FISCHER), ♀♂
- T2 bis ans Ende lederig, ohne Streifen, basale Hälfte des T3 fein lederig 25
25 Schläfen des ♀ (Seitenansicht) zwei Drittel so breit wie das Auge lang, ungefähr parallelseitig (oben nur eine Spur schmäler als unten). Taster und Beine gelb. Unterseite des Metasomas nicht weiß. Kopf mitunter rot. 2,0 mm. Natal: ..... *A. zephyrini* (FISCHER), ♀
- Schläfen des ♀ (Seitenansicht) halb so breit wie das Auge lang, unten deutlich breiter als oben. Taster, Hüften, Trochanteren und die Unterseite des Metasomas besonders an der Basis weiß. Kopf dunkel. 2,2 mm. Uganda: ..... *A. kanywarensis* FISCHER, sp. n., ♀♂

Literatur

CAMERON P. (1903): Descriptions of new genera and species of Hymenoptera from India (continuation). — Z. syst. Hym. Dipt. **3**: 9-16, 177-184, 298-304, 337-344.

FISCHER M. (1998): Neue taxonomische Untersuchungen über Madenwespen der Alten Welt mit besonderer Berücksichtigung der Gattungen *Eurytenes* FOERSTER, *Aulonotus* ASHMEAD, *Biosteres* FOERSTER und der Untergattung *Gastrosema* FISCHER (Hymenoptera, Braconidae: Opiinae). — Linzer biol. Beitr. **30/1**: 21-51.

FISCHER M. (1972): Hymenoptera, Braconidae (Opiinae), paläarktische Region. — Das Tierreich **91**: XII+620 pp.

FISCHER M. (1987): Hymenoptera, Opiinae III - Äthiopische, orientalische, australische und ozeanische Region. — Das Tierreich **104**: XV+734 pp.

FISCHER M. (1988): Beschreibungen von Opiinen-Wespen; besonders aus Neu Guinea. — Linzer biol. Beitr. **20/2**: 847-917.

FOERSTER A. (1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. **19**: 225-288.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur zu System und Nomenklatur

ACHTERBERG Kees van & D.L.J. QUICKE (1992): Phylogeny of the subfamilies of the family Braconidae: A reassessement assessed. — Cladistics **8**: 237-264.

QUICKE D.L.J. & C. van ACHTERBERG (1990): Phylogeny of the subfamilies of Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea). — Zool. Verh. Leiden **258**: 1-95.

TOBIAS V. (1986): Opred. nasek. Evr. tchasti SSSR 3, Perep. **5**: 308 pp.

TOBIAS V. (1998): Unterfamilie Opiinae, in: P.A. Lera (Redakteur), Bestimmungsschlüssel der Insekten des russischen Fernen Ostens, **IV**/3: 558-655, herausgegeben von der Russ. Ak. Wiss. des Fernen Ostens, Biologisch-Bodenkundliches Institut (in Russisch).

WHARTON R.A. (1987): Changes in nomenclature and classification of some opiinae Braconidae (Hymenoptera). — Proc. Ent. Soc. Washington **89**: 61-73.

WHARTON R.A. (1988): Classification of the Braconid subfamily Opiinae (Hymenoptera). — Canad. Ent. **120**: 333-360.

WHARTON R.A., SHAW S.R., SHARKEY M.J., WAHL D.B., WOOLEY J.B., WHITEFIELD J.B., MARSH P.M. & J.W. JOHNSON (1992): Phylogeny of the subfamilies of the family Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea): a reassessment. — Cladistics **8**: 199-235.

WHARTON R.A., MARSH P.M. & M.J. SHARKEY (1997): Manual of the New World genera of the family Braconidae (Hymenoptera). — Special publications of the International Society of Hymenopterists **1**: 439 pp. (Opiinae: WHARTON R.A.: 379-396).

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

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

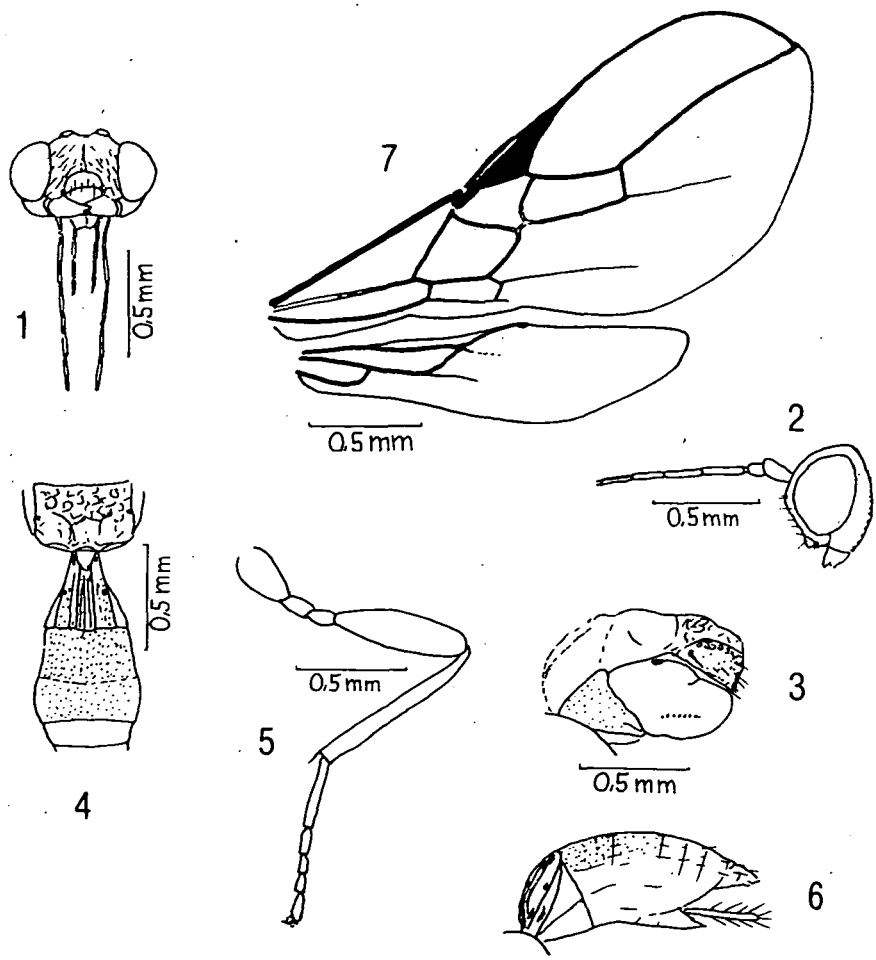


Abb. 1-7: *Aulonotus kanywaraensis* sp. n. **1** – Kopf schräg ventral mit Tastern, **2** – Kopf lateral mit Fühlerbasis, **3** – Thorax lateral, **4** – Propodeum und Metasoma (ohne Spitze) dorsal, **5** – Hinterbein, **6** – Metasoma lateral, **7** – Vorder- und Hinterflügel

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

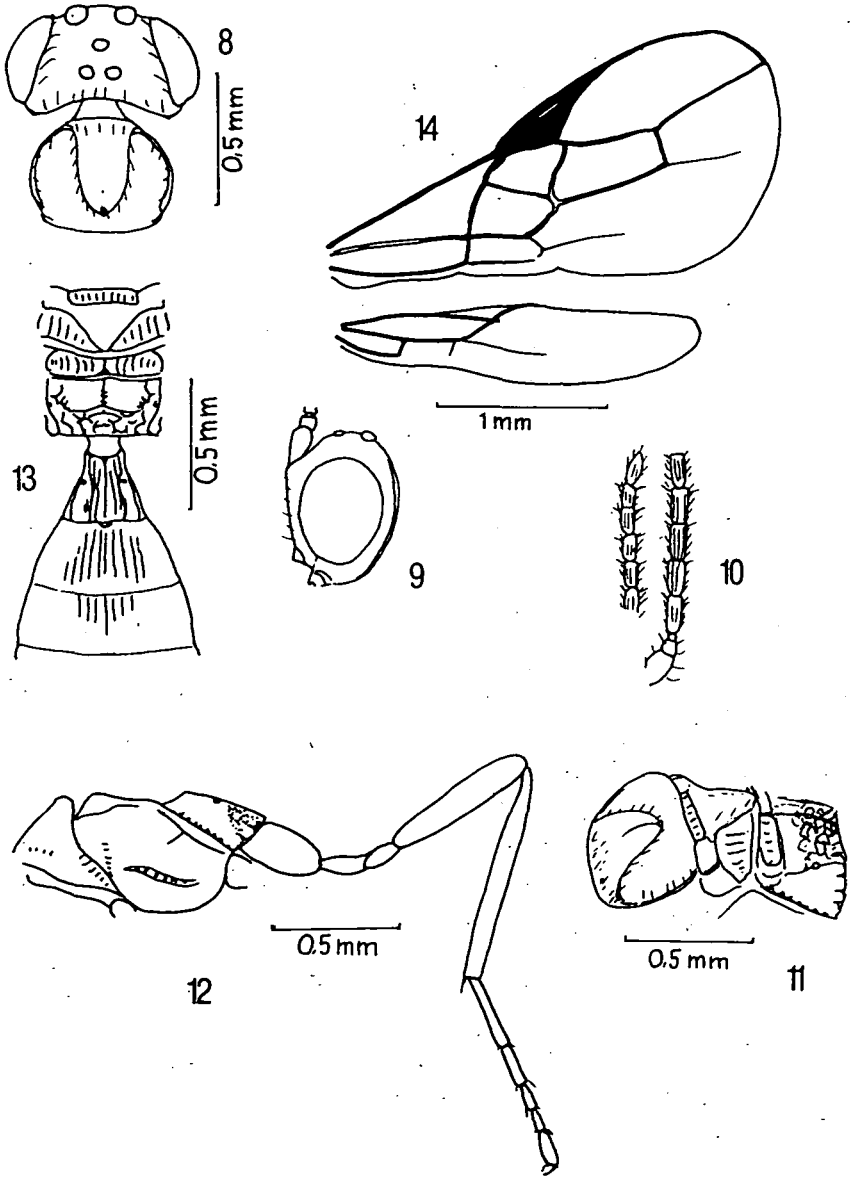


Abb. 8-14: *Aulonotus partimstriatus* sp. n. **8** – Kopf und Mesoscutum dorsal, **9** – Kopf lateral, **10** – Basis und Spitze eines Fühlers, **11** – Oberseite des Thorax dorso-lateral, **12** – Seite des Pronotums, Mesopleurum, Metapleurum und Hinterbein, **13** – Praescutellarfurche bis T3 dorsal, **14** – Vorder- und Hinterflügel

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

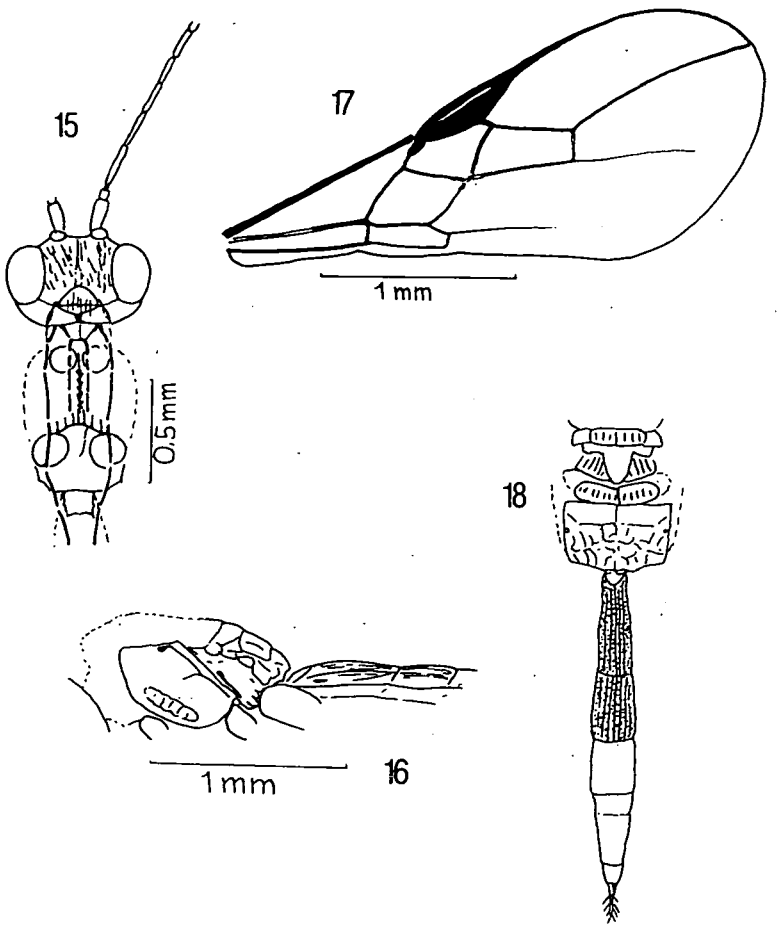


Abb. 15-18: *Aulonotus sternocarinatus* sp. n. **15** – Kopf mit Fühlerbasis und Tastern und Thorax ventral, **16** – Thorax (teilweise) und Basis des Metasomas lateral, **17** – Vorderflügel; **18** – Praescutellarfurche bis Spitze des Metasomas dorsal.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

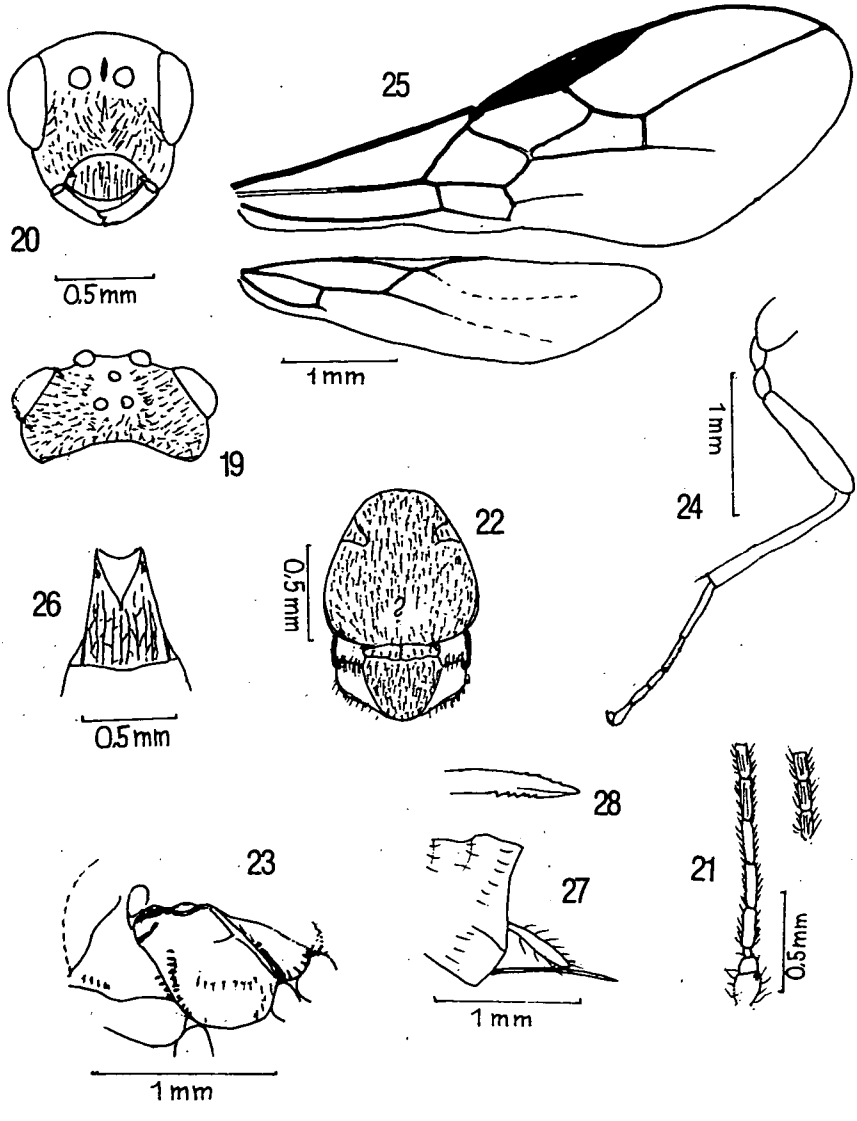


Abb. 19-28: *Biosteres testaceipes* (CAMERON). **19** – Kopf dorsal, **20** – Kopf frontal, **21** – Basis und Mitte eines Fühlers, **22** – Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **23** – Seite des Pronotums, Mesopleurum und Metapleurum lateral, **24** – Hinterbein, **25** – Vorder- und Hinterflügel, **26** – T1, **27** – Spitze des Metasomas lateral, **28** – Spitze der Terebra, stärker vergrößert

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

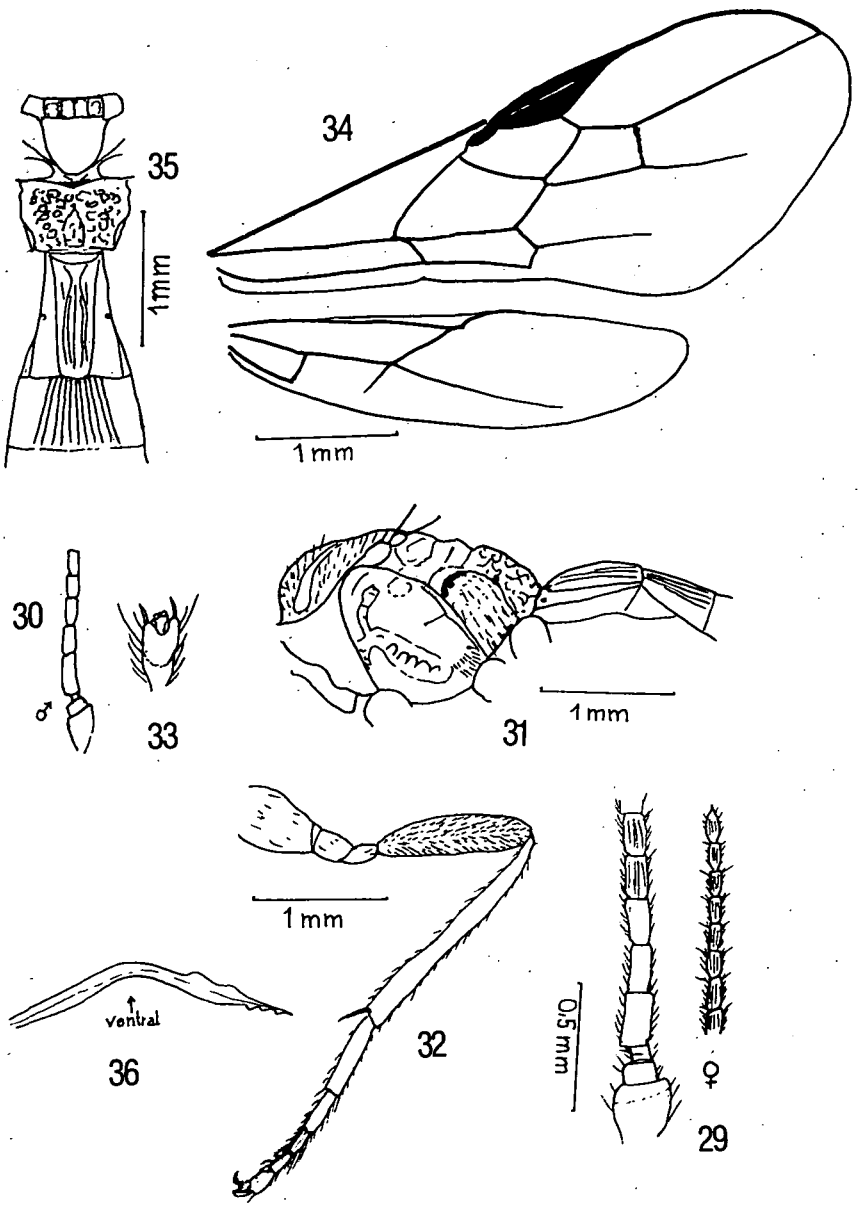


Abb. 29-36: *Diachasmimorpha albobalteata* (CAMERON). **29** – Basis und Spitze eines Fühlers ♀, **30** – Basis eines Fühlers ♂, **31** – Thorax und Basis des Metasomas lateral, **32** – Hinterbein, **33** – Klauenglied, **34** – Vorder- und Hinterflügel, **35** – Praescutellarfurche bis T2 dorsal, **36** – Spitze der Terebra

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

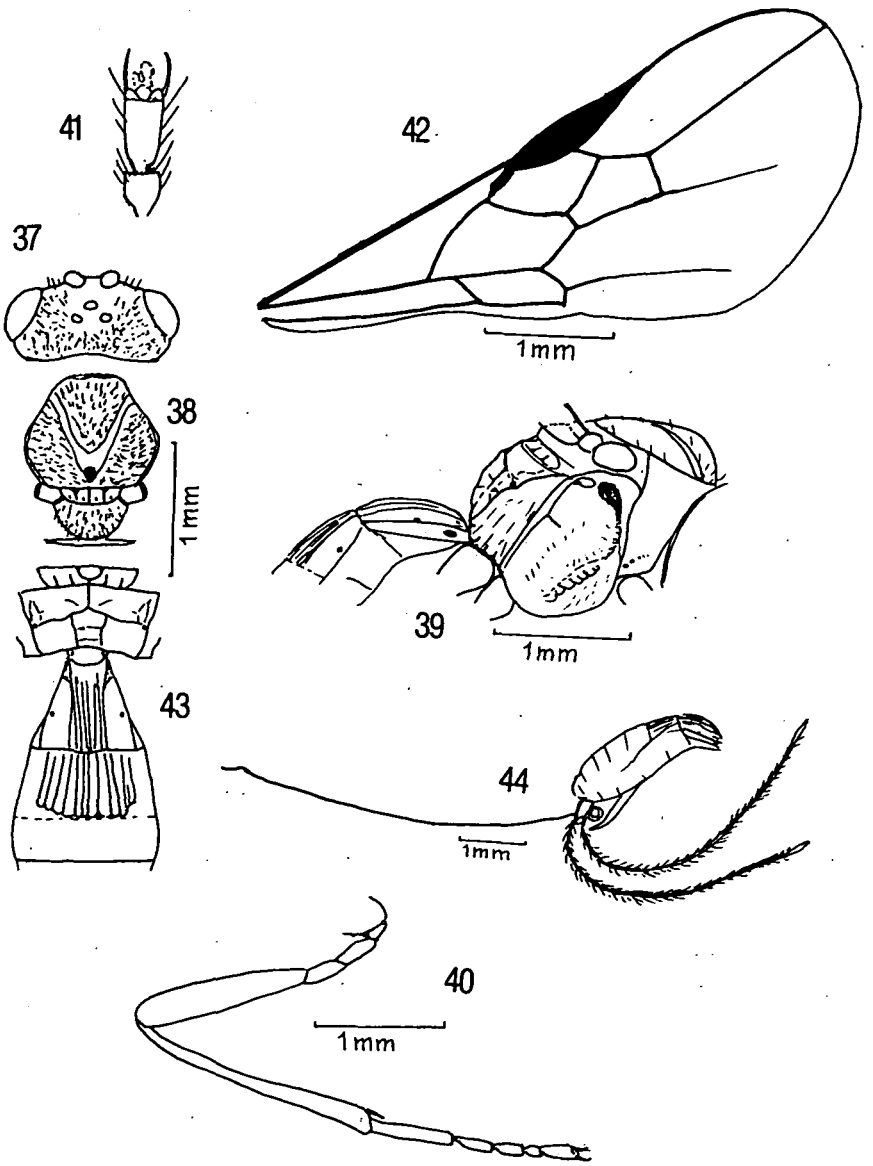


Abb. 37-44: *Diachasmimorpha comperei* VIERECK. **37** – Kopf dorsal, **38** – Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **39** – Thorax, T1 und T2 lateral, **40** – Hinterbein, **41** – Klauenglied, **42** – Vorderflügel, **43** – Propodeum bis T3 dorsal, **44** – Metasoma lateral

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

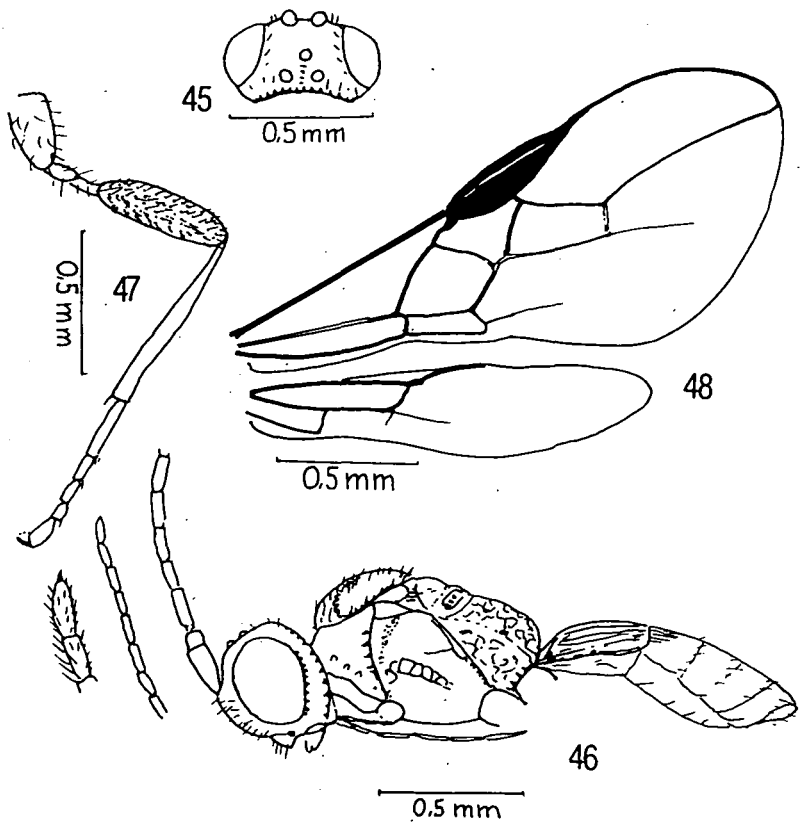


Abb. 45-48: *Euopius lombokenbsis* sp. n. **45** – Kopf dorsal, **46** – Kopf, Thorax und Metasoma lateral; Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers, Fühlerspitze stärker vergrößert, **47** – Hinterbein, **48** – Vorder- und Hinterflügel

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

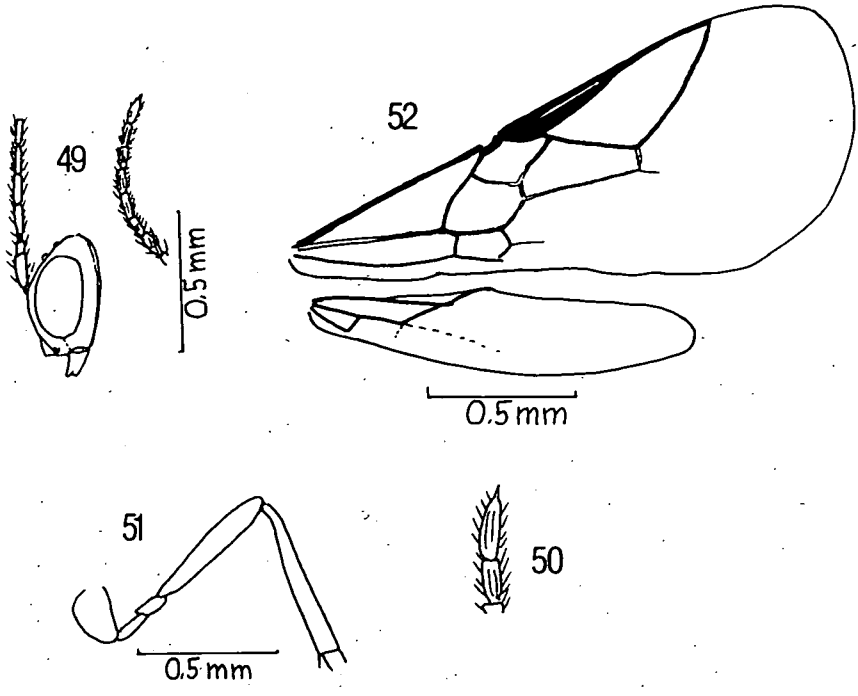
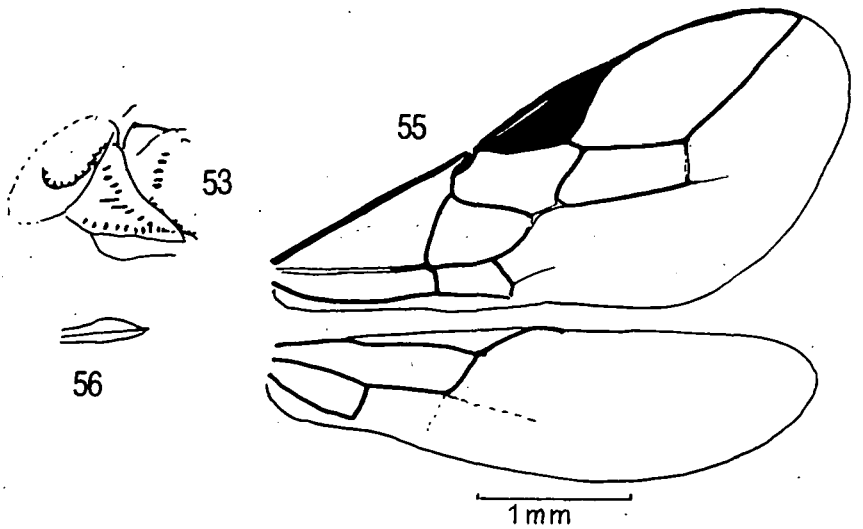


Abb. 49-52: *Opius* (*Misophthora*) *minorecella* sp. n. **49** – Kopf lateral mit Basis und Spitze eines Fühlers, **50** – Fühlerspitze, **51** – Hinterbein, **52** – Vorder- und Hinterflügel

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



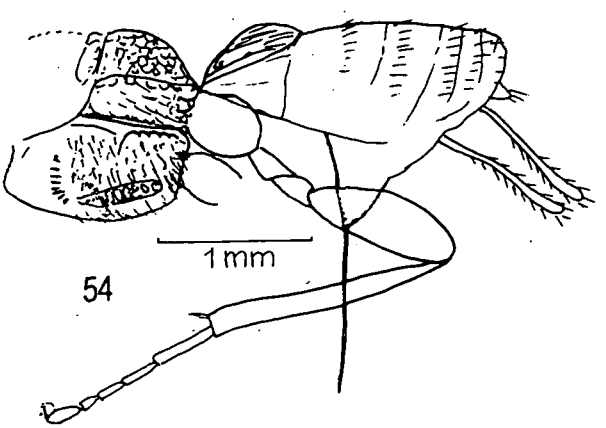


Abb. 53-56: *Opius* (*Opiognathus*) *transcaucasicus* sp. n. **53** – Seite des Pronotums, Notaulus und Teil des Mesoscutums, **54** – Propodeum, Mesopleurum, Metapleurum, Hinterbein und Metasoma lateral, **55** – Vorder- und Hinterflügel, **56** – Spitze der Terebra

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

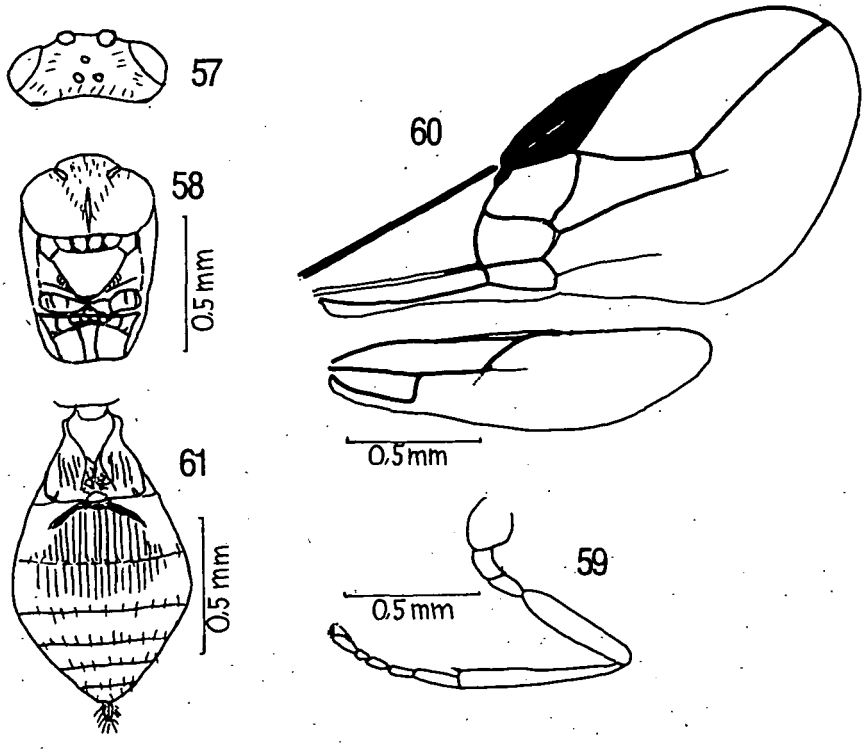


Abb. 57-61: *Opius* (*Utetes*) *maehongsonensis* sp. n. **57** – Kopf dorsal, **58** – Thorax dorsal, **59** – Hinterbein, **60** – Vorder- und Hinterflügel, **61** – Metasoma dorsal

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

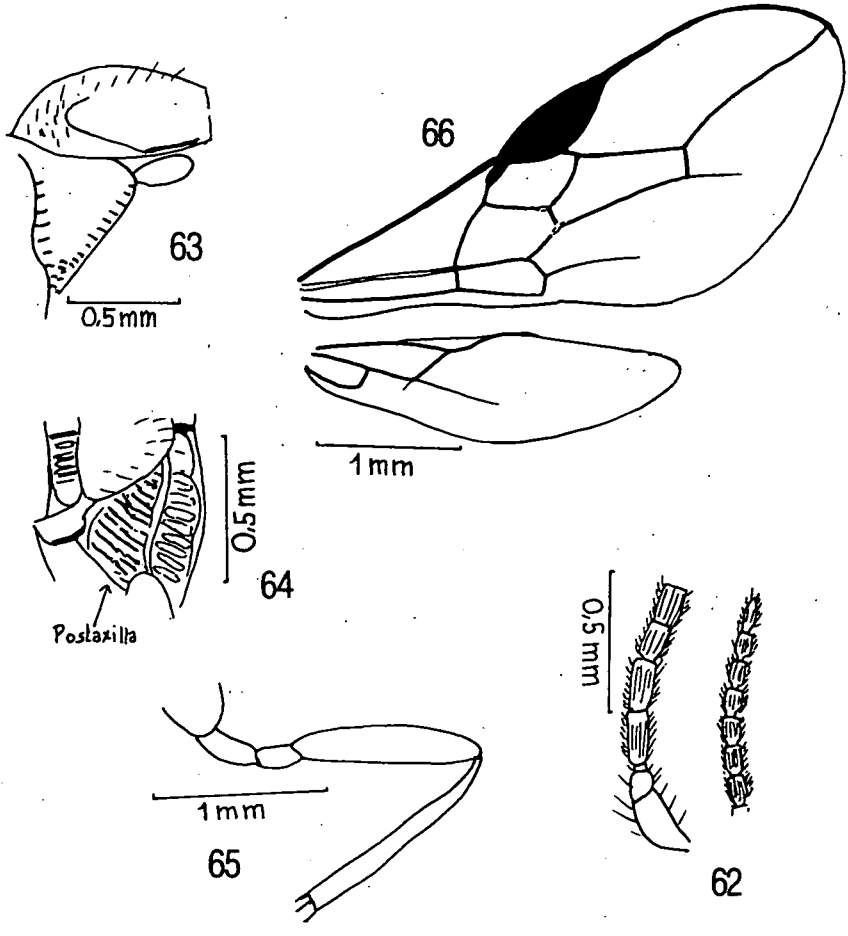


Abb. 62-66: *Opius* (*Utetes*) *postaxillaris* sp. n. **62** – Basis und Spitze eines Fühlers, **63** – Seite des Pronotums und Mesoscutum lateral, **64** – Postaxilla und Umgebung, **65** – Hinterbein (ohne Tarsus), **66** – Vorder- und Hinterflügel

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

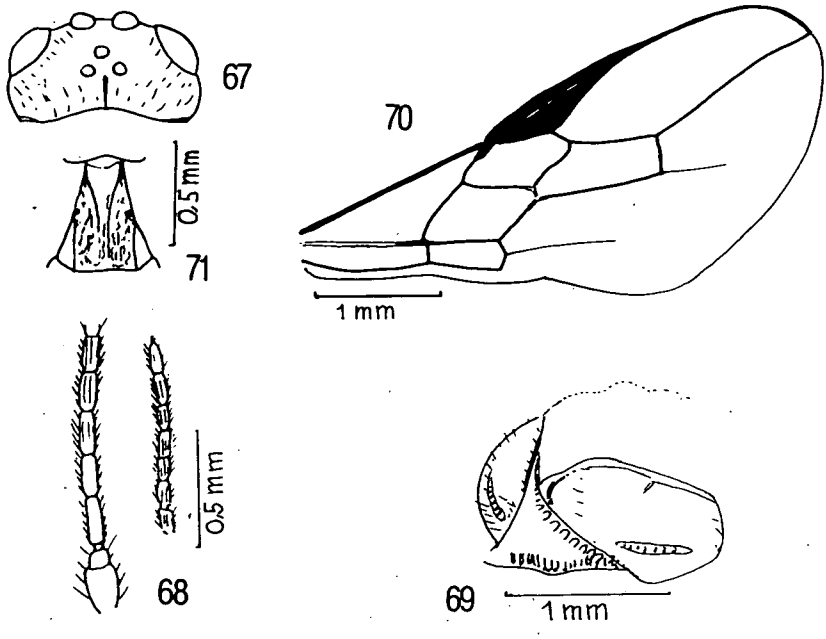


Abb. 67-71: *Opius* (*Utetes*) *pronoticus* sp. n. **67** – Kopf dorsal, **68** – Basis und Spitze eines Fühlers, **69** – Mesoscutum, Seite des Pronotums und Mesopleurum lateral, **70** – Vorderflügel, **71** – T1

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

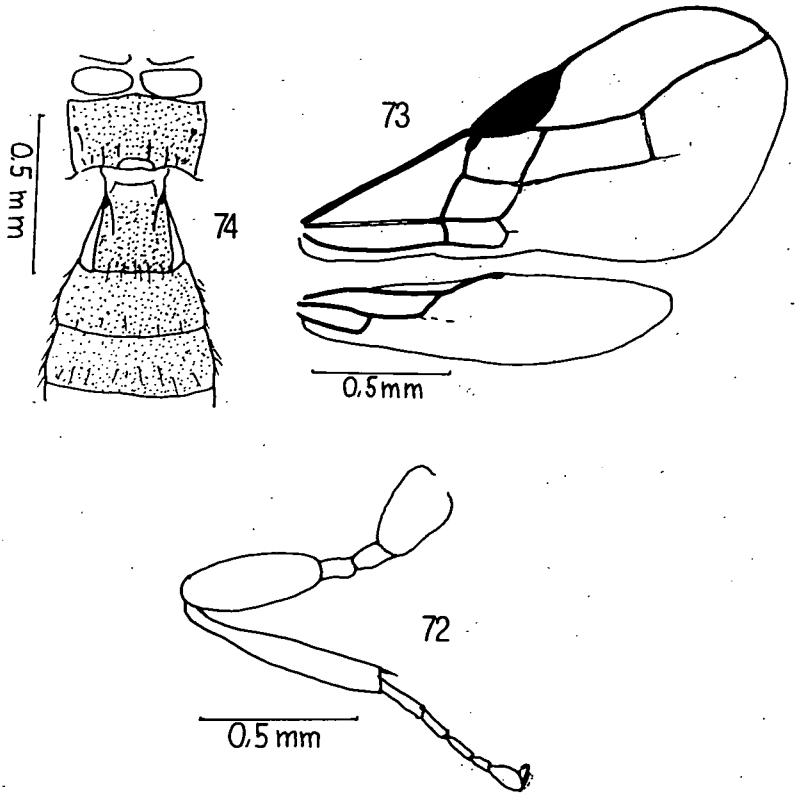


Abb. 72-74: *Opius* (*Utetes*) *somaliacola* sp. n. **72** – Hinterbein, **73** – Vorder- und Hinterflügel, **74** – Metanotum bis T3 dorsal

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

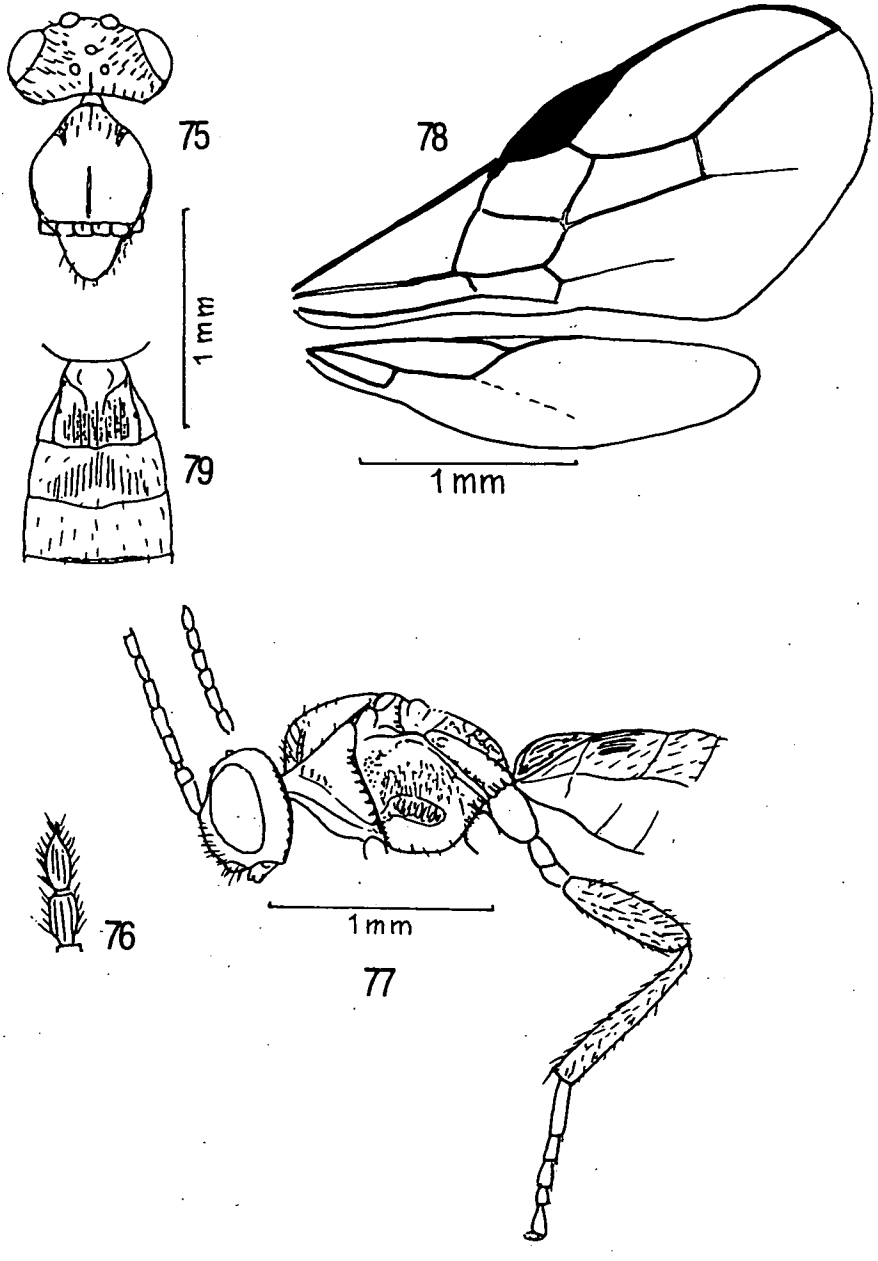


Abb. 75-79: *Opius* (*Utetes*) *sumbawaensis* sp. n. **75** – Kopf und Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **76** – Spitze eines Fühler stärker vergrößert, **77** – Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers, Thorax, Hinterbein und T1-T3 lateral, **78** – Vorder- und Hinterflügel, **79** – T1-T3

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

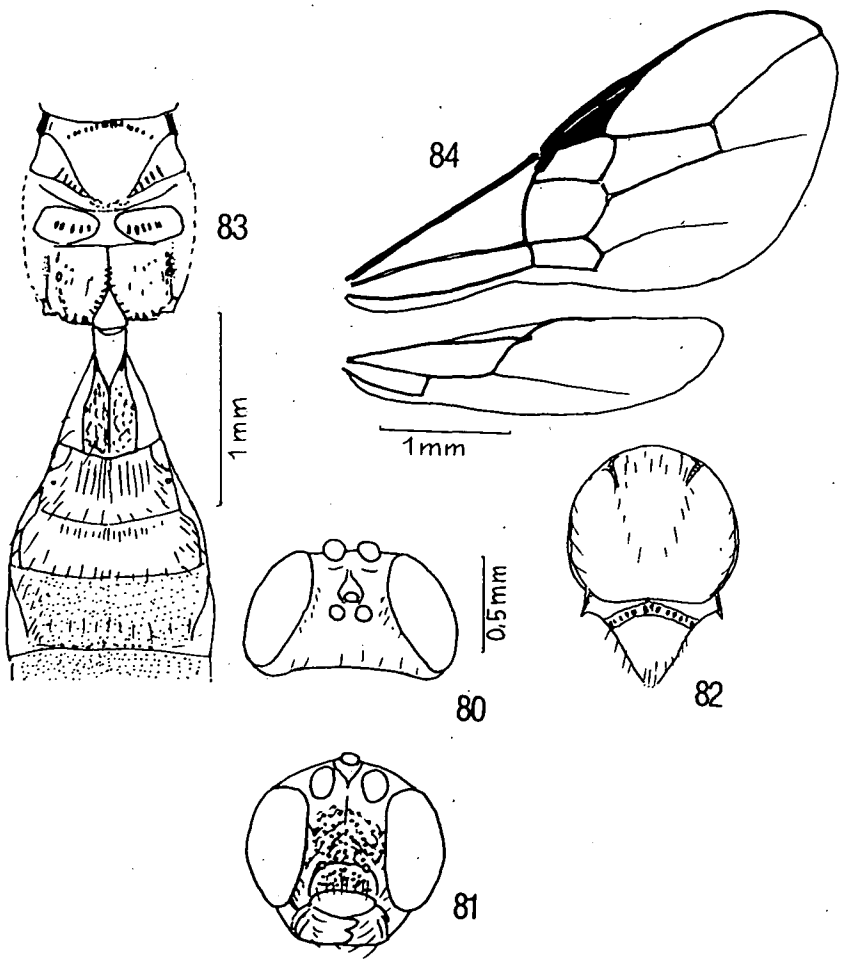


Abb. 80-84: *Psyttalia danumicus* sp. n. **80** – Kopf dorsal, **81** – Kopf frontal, **82** – Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **83** – Praescutellarfurche bis T4 dorsal

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 0032_1

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: Gemischte taxonomische Untersuchungen über Madenwespen der Alten Welt (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae). 85-132