POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT ZOOLOGII

ANNALES ZOOLOGICI

Tom XXXII

Warszawa, 30 X 1975

Nr 20

Gerd H. HEINRICH

Burmesische Ichneumoninae X

POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT ZOOLOGII

ANNALES ZOOLOGICI

Tom XXXII

Warszawa, 30 X 1975

Nr 20

Gerd H. HEINRICH

Burmesische Ichneumoninae X1

Tribus Ichneumonini (4. Teil); Listrodromini, Compsophorini und Goedartiini

Vorwort. Der Tribus Ichneumonini wurde von Heinrich, 1967 (Synopsis and Reclassification of the Ichneumoninae Stenopneusticae of Africa South of the Sahara) in 5 Subtribus unterteilt: Ichneumonina, Amblytelina, Aethioplitina, Cratichneumonina und Hoplismenina. Die Merkmale dieser Subtribus sind (loc. cit., pp. 486–487) in eine Bestimmungstabelle zusammengefasst, die sich im Grossen und Ganzen auf die Orientalische Fauna anwenden lässt.

In Teil I und II der "Burmesischen Ichneumoninae" (Ent. Tidskr., Stockholm, 86, pp. 79-130 und 86, pp. 133-175) sind bereits Teile des Tribus Ichneumonini in ungeordneter Reihenfolge der Gattungen behandelt worden. Es waren dies, in Subtribus geordnet und zusammengestellt, die folgenden Genera: Ichneumonina — 1. Ichneumon Linnaeus, 10. Chiaglas Cameron, 11. Orgichneumon Heinrich, 12. Stenogynaia Heinrich, 18. Ogulnia Cameron, 19. Clitigia Cameron, 21. Leptojoppa Cameron; Amblytelina — 2. Spilichneumon Thomson, 3. Pseudamblyteles Ashmead, 4. Ctenichneumon Thomson, 5. Eutanyacra Cameron, 6. Achaius Cameron, 7. Amblyaenus Heinrich, 8. Neamblyaenus Heinrich, 9. Elysioreiga Heinrich; Cratichneumonina — 13. Losgna Cameron, 14. Hiorada Cameron, 15. Crathiorada Heinrich, 16. Malaisichneumon Heinrich, 17. Gyrodontichneumon Heinrich, 20. Bovijoppa Heinrich, 22. Leptomalaisea Heinrich.

In Teil VIII der "Burmesischen Ichneumoninae" (Ann. Zool., Warszawa, 31, 1974, pp. 407-457) sind die folgenden, weiteren Teile des Tribus Ichneumonini behandelt worden: Ichneumonina — 1. Ichneumon Linnaeus (Nachträge); Amblytelina — 3. Pseudamblyteles Ashmead (Nachträge), 52. Hepiopelmus Wesmael, 53. Aeneonaenaria Heinrich, 54. Probolus Wesmael, 55. Dammermaniellops Heinrich und 56. Setanta Cameron.

Die nachfolgende Fortsetzung der Behandlung des Tribus Ichneumonini enthält die folgenden, weiteren Subtribus und Genera: Aethioplitina — 76. Marlisia gen. nov.; Hoplismenina — 77. Hoplismenus Gravenhorst, 78. Zanthojoppa Cameron, 79. Amblysmenus gen. nov; Cratichneumonina — 80. Platylabops Heinrich. Ferner wird behandelt: der Tribus

¹ Vergl.: Ent. Tidskr., Stockholm, **86**, 1965, pp. 74–130, 133–177; **87**, 1966, pp. 184–247; **88**, 1967, pp. 1–32; **89**, 1968, 70–106, 197–228; **90**, 1969, pp. 100–130; **91**, 1970, pp. 68–102; Ann. Zool., Warszawa, **31**, 1974, pp. 407–457; **32**, 1974, pp. 103–198.

Listrodromini — 81. Listrodromus Wesmael, 82. Anisobas Wesmael und 83. Poecilodromops gen. nov.; Tribus Compsophorini — 84. Habrojoppa Cameron. 85. Charitojoppa Cameron, 86. Xenojoppa Cameron und 87. Poecilodromus gen. nov.; Tribus Goedartiini — 88. Goedartia Boie, 89. Maraces Cameron und Pseudomaraces gen. nov.

Subtribus Aethioplitina

Scutellum ausserordentlich hoch über das Postscutellum erhaben, mit hohen, oft lamellenförmigen Seitenleisten. Hinterhaupt und Schläfen äusserts steil, oft vertikal vom Rande der Nebenaugen und Augen nach hinten zu abfallend, manchmal sogar konkav; das Wangenprofil oft lang und stark zur Mandibelbasis hin konvergierend, zumeist mit gerader Kontur; Propodeum mit der Tendenz lange Apophysen zu entwickeln; Areola rhombisch, oft gestielt; Gastrocoelen höchstens leicht vertieft, oft fehlend; Thyridien in der Regel deutlich; Skulptur der vorderen Tergite, wie in den Cratichneumonina, feiner als in den Ichneumonina, gewöhnlich glatt mit sparsamer Punktierung, oft fein lederartig oder fein runzlig; Abdominalende der proppen, mit zumeist beträchtlich vorragendem Bohrer; Clypeus nicht konvex.

76. Genus Marlisia gen. nov.

Typusart: Marlisia victoriae spec. nova.

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 2600 m.

Vorwort. Eine der merkwürdigsten Gattungen der Himalayanischen Fauna. Ihre Stellung innerhalb der Unterfamilie Ichneumoninae ist etwas zweifelhaft. Ich glaubte anfangs, dass sie vielleicht als aberrantes Genus den Eurylabini oder Goedartiini anzuschliessen sei, bin jedoch jetzt von der Irrigkeit dieser Hypothese überzeugt. Trotz der ungewöhnlichen Grösse der Typusart, die sonst eigentlich nur von den Callajoppina und einigen Arten der Protichneumonini erreicht wird, scheint mir Marlisia auf Grund der Gesammtheit der morphologischen Merkmale am besten zu den Aethioplitina HEINRICH, 1967 (Synopsis und Reclassification of the Ichneumoninae Stenopneusticae of Africa south of the Sahara, pp. 697-698), zu passen. Aus dem Rahmen dieser Gruppe fällt nur die auffallende Verkürzung des Propodeum mit stark hervortretender Area superomedia, ein Sondermerkmal das als Zeichen hoher Spezialisierung angesehen werden kann. Übereinstimmend mit den aethiopischen Gattungen Seyrighoplites Heinrich und besonders Thaumatoplites Heinrich ist an erster Stelle die höchst seltsame Bildung des Kopfes, aber auch die Morphologie des Scutellum, die Dornenbildung des Propodeum und die Länge des Mesoscutum; ebenso ist die Reduktion der Tyloiden des & gelegentlich auch den Aethioplitina eigen.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der 33 lang, hinter der Mitte leicht knotig, mit deutlichen, transversen Borstenkämmen und mit einer Reihe rudimentärer, punktförmiger Tyloiden.

3

Kopf. Hinterhaupt und Schläfen vom Rand der Nebenaugen und Augen abrupt und steil nach hinten zu abfallend und stark konkav; Carina occipitalis und genalis kragenförmig hoch erhaben, ausgenommen der untere Teil der letzteren; Augen hervorquellend; Schläfenprofil, von oben gesehen, beträchtlich verschmälert und konkav; von der Seite gesehen schwingt die Wangenleiste von der Schläfengegend an in weitem Bogen nach rückwärts heraus, biegt dann etwa in Richtung auf das untere Augenende wieder zurück und verläuft zur Mandibelbasis hin; Malarraum etwas kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Clypeus flach, mit etwas schrägen Seiten, abgerundeten Ecken und fast geradem Endrand, Mittelfeld des Gesichtes deutlich aber nicht stark hervortretend, fein und dicht längsrissig punktiert; Rest des Kopfes fein und mässig dicht punktiert, glänzend; Mandibeln ziemlich kräftig, mit kräftigen Endzähnen, der obere etwas länger als der untere.

Thorax. Mesoscutum erheblich länger als in der Mitte breit, sehr dicht und fein runzlig-punktiert, matt; Innenkante der Aussenlappen des Mesoscutum etwas erhöht, wodurch eine, die Notauli vertretende, seichte Längsvertiefung gebildet wird; Scutellum hoch über das Postscutellum erhaben, ziemlich lang, mit stark erhabenen, durchgehenden Seitenleisten, der mittlere Teil in einen hohen, spitzen, komprimierten Kegel mit sehr grob, unregelmässig gerunzelten Seitenflächen ansteigend; Propodeum verkürzt, der horizontale Teil in einen erhabenen Kulminationspunkt aufgewölbt, von dem die seitlich nicht begrenzte Area basalis steil nach vorn, die Area superomedia ebenso steil nach hinten zu abfällt, letztere verhälnismässig klein, etwas länger als breit, etwa parallelseitig und mit durch sehr grobe Verrunzelung undeutlicher, hinterer Begrenzung; Basalfurche breit und tief; Areae superoexternae vom Kulminationspunkt der Area superomedia ziemlich steil nach den Seiten zu abfallend, dicht runzlig-punktiert; Costulae nicht sehr deutlich, stark geschwungen, nahe dem oberen Ende der Area superomedia eingelenkt; Areae dentiparae ausserordentlich grob und unregelmässig netzartig gerunzelt, mit nach oben gerichteten, kräftigen, aber kurzen Endzähnen; Carinae dentiparae exteriores deutlich nach aussen geschwungen und sehr stark hervortretend; Coxalleisten kaum angedeutet; Metapleuren dicht und grob runzlig punktiert, fast matt; Mesopleuren und Mesosternum eine scharfe Kante bildend; Sternauli durch eine breite, flache Mulde auf dem Mesosternum angedeutet; der laterale und ventrale Abschnitt der Prepectoralleiste fast einen rechten Winkel bildend, der ventrale Abschnitt im Raum der Mulde der Sternauli breit ausgebuchtet.

Flügel. Nervulus weit postfurcal; Areola oben geschlossen, der 2te rücklaufende Nerv etwas vor der Mitte mündend; Radius deutlich geschwungen; Discocubitus mit starkem Ramulus.

Beine. Mässig lang und schlank; Klauen nicht gekämmt.

Abdomen. Petiolus schmal, nicht breiter als hoch; Postpetiolus kurz, breiter als lang, mit deutlichem Höcker an der Biegungsstelle, und mit undeutlichem Mittelfeld, abgeflacht, seitlich punktiert, der mittlere Teil längsrunzlig

und beiderseits querrunzlig; Gastrocoelen klein und flach, erheblich schmäler als ihr Zwischenraum, wie der letztere, längsrissig, Thyridien schmal aber deutlich; Tergit 2 dicht, nicht grob, runzlig punktiert, etwas glänzend; Tergit 3 viel feiner und weniger dicht punktiert, stärker glänzend, die folgenden Tergite sehr fein und zerstreut punktiert; das 7te Tergit zum Ende hin kaum verschmälert und quer, wodurch das Abdomen eine auffällig stumpfe Form erhält; nur das 2te Sternit mit Plica; Hypopygium mit nur schwach gebogenem, beinahe geradem Endrand.

Bemerkung. Die Gattung ist benannt zu Ehren von Frau Marlis Wolf, die das Gülek hatte die beiden einzigen bekannten Exemplare zu erbeuten.

1. Marlisia victoriae spec. nova

Typen. Holotype. 3, "Burma, Mt. Victoria, Chin Hills, 2400-2800 m, V. 38, leg. M. Heinrich". (C. G. H. I).

Paratype. 1 3, gleicher Fundort und Daten. (C. G. H. II)

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 2600 m.

3. Kopf hell rostrot, Gesicht, Clypeus, Wangen und Mandibeln gelblich; Thorax gelbrot, mit geringer schwarzer Zeichnung, auf der Unterseite gelblich, Mesoscutum mit 3 schwarzen Längsbändern; Abdomen und Beine braunrot, ersterer vom 3ten Tergit an schwarz, mit schwachem, metallischem Schimmer; Spitze der Tibien III und alle letzten Tarsenglieder verdunkelt; Flagellum rötlichgelb, mit schwarzer Endhälfte; Länge 25 mm.

Flagellum. Mit 48 Gliedern und mit winzigen, punktförmigen Tyloiden etwa auf Glied 10-23. Glied 1-14 fahl rötlichgelb, die folgenden Glieder schwarz; Schaft hell rostrot.

Kopf. Bau wie für die Gattung, Färbung wie oben beschrieben.

Thorax. Bau wie für die Gattung beschrieben. Schwarz sind: ein beiderseits bis zu den Mesopleuren durchgehendes Mittelband des Pronotum, ein vom Vorderrand des Mesoscutum bis etwa zu seiner Mitte durchgehendes Mittelband des Mittellappens, breite Längsbinden der Seitenlappen des Mesoscutum, die nach vorn nicht ganz bis zum Vorderrand des letzteren reichen, nach hinten zu aber bis an die Basalfurche des Scutellum durchgehen, die Basalfurche des Scutellum, der Raum unter den Praescutellarleisten, die quergerippten, axillaren Seitenfurchen des Metanotum, die Area posteromedia ganz oder grösstenteils, der untere Rand des Propodeum ringsherum, der Endrand des Mesosternum und der Mesopleuren, der Oberrand der letzteren, Basis des Prosternum und der innere Teil des Prepectus.

Beine. Hell braunrot, die letzten Glieder aller Tarsen schwärzlich, die Tarsen III gegen das Ende manchmal ausgedehnter verdunkelt.

Flügel. Schwach getrübt.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben. Schwarz sind: der basale Saum des 2ten Tergit zusammen mit den Gastrocoelen, das 3te Tergit an Basis und Ende oder fast ganz, Tergite 4-7 ganz.

Subtribus Hoplismenina

Clypeus deutlich in beiden Richtungen konvex, mit geradem Endrand. Areola im Vorderflügel pentagonal, die vorderen Enden der Intercubiti weit voneinander getrennt. Propodeum mit deutlichen, oft beträchtlichen Apophysen. Scutellum hoch bis sehr hoch über das Postscutellum erhaben, aber ohne oder mit undeutlichen Seitenleisten. Gastrocoelen schwach oder garnicht vertieft, mit deutlichen, nicht sehr breiten Thyridien; Abdominalende des $\mathfrak P$ in der Regel scharf oxypyg, mit ziemlich langem Bohrer. Petiolus schlank, nicht breiter als hoch.

Durch die klar pentagonale Areola, das ungerandete Scutellum, den nicht verbreiterten Petiolus und das oxypyge Abdomen der \mathfrak{P} unterscheiden sich die Hoplismenina von den im Bau des Clypeus ähnlichen Platylabini. Eine Gattung die im amblypygen Abdomen der \mathfrak{P} mit den Platylabini in den anderen drei \mathcal{P} Kennzeichen aber mit den Hoplismenina übereinstimmt, ist hier in den letzten Subtribus gestellt worden (Amblysmenus gen. nov.).

77. Genus Hoplismenus Gravenhorst

Hoplismenus Gravenhorst, 1829. Ichn. Europ., 2, p. 409. Typusart: Hoplismenus (maestus Gravenhorst =) armatorius Panzer. Festgestellt durch Westwood, 1840.

Peritaenius Foerster, 1868, Verh. Naturh. Ver. Rheinl., 25, p. 190. Typusart: Peritaenius bavaricus Clément. Festgesetzt durch Clément, 1927.

Hoplismenus: Swift, 1946, Ann. Ent. Soc. Amer., 39, pp. 397-410. (Behandlung der in U. S. A. und Canada vorkommenden Arten).

Hoplismenus: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 356-357 (Peritaenus Foerster, Rhysaspis Tischbein, Zanthojoppa Cameron, Taeniaspis Clément als Synonyme; eine Species von Formosa, eine Species von Indien und zwei Species fraglicher Zugehörigkeit von Assam und den Moluccen).

Hoplismenus: Heinrich, 1962, Syn. Nearct. Ichn. Sten., pp. 649-660. (Peritaenius und Rhysaspis als Synonyme; fünf Arten von Nord Amerika).

Hoplismenus: Townes, 1965, Cat. Reclass. East. Pal. Ichn., pp. 483-486. (Synonyme wie vorher, 1961; neun Arten der östlichen Palaearktis).

Hoplismenus: Townes, 1966, Cat. Reclass. Neotr. Ichn., p. 267, 268. (Synonyme wie vorher; zwei Arten von Mexico, eine von Guatemala, eine von Chile).

Verbreitung. Holarktische und Orientalische Region, Mittelamerika und Chile; fehlt in Afrika.

Wirte. Rhopalocera: Nymphalidae.

Vorwort. Von den 4 Genera die von Townes (loc. cit. 1961) und Hein-Rich (loc. cit. 1962) als Synonyme von Hoplismenus behandelt wurden, scheint mir heute nur eine, nämlich Peritaenius, unzweifelhaft ein solches zu sein. Die letztere Gattung ist allein durch eine (mehr oder weniger deutliche) Apikalleiste des Scutellum von Hoplismenus unterschieden, ein Merkmal das zudem nur im männlichen Geschlecht auftritt und den zugehörigen \mathfrak{PP} völlig fehlt. In Rhysaspis ist der Unterschied von Hoplismenus im Wangenbau in beiden Geschlechtern vorhanden und nach meiner Überzeugung zu erheblich, um als einfaches Artkennzeichen aufgefasst werden zu können; dazu kommt, dass Rhysaspis als Parasit von Satyriden auch biologisch bedeutsam von Hoplismenus abweicht. Für die verbleibenden zwei Genera, Taeniaspis und Zanthojoppa ist die Beurteilung ihrer Synonymisierung weniger eindeutig. Ich behalte in dieser Arbeit Zanthojoppa auf Grund der Besonderheiten in der Bildung der Gastrocoelen und des Scutellum einstweilen als Gattung aufrecht. Vermutlich sollte auch Taeniaspis generische Selbständigkeit behalten, doch bedarf die Klärung dieser Frage noch weiterer Untersuchung.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der 22 borstenförmig, lang und schlank, hinter der Mitte zumeist schwach verbreitert, am Ende lang und stark zugespitzt, das der 33 mit einer Reihe deutlicher Tyloiden und auf der Innenseite schwach knotig.

Kopf. Schläfenprofil stark und geradlinig nach hinten zu, Wangenprofil ebenso nach unten zu verschmälert; Malarraum lang, zumeist merklich länger als die Breite der Mandibelbasis; Wangen, von der Seite gesehen, ziemlich schmal, oft zur Wangenleiste hin zurückweichend und kaum konvex; Wangenleiste bis zur Mundleiste hin gerade verlaufend, oder höchstens ganz schwach nach vorn zu gebogen; Clypeus ziemlich stark in beiden Richtungen konvex, mit geradem Endrand und schrägen Seiten, deutlich vom Gesicht getrennt; Mittelfeld des Gesichtes deutlich hervortretend; Mandibeln schlank und ziemlich kurz, mit sehr schwachen, kurzen Endzähnen, der untere zuweilen rudimentär.

Thorax. Mesoscutum erheblich länger als breit, stark konvex; Notauli zumeist nur an der Basis deutlich, Sternauli auf dem Mesosternum mehr oder weniger deutlich; Scutellum sehr hoch über das Postscutellum erhaben, im 2 oben stark konvex und seitlich hochstens an der Basis scharf gerandet, hinten in breiter und steiler Rundung zum Postscutellum abfallend, im & oben mehr oder weniger stark abgeflacht und seitlich ausgedehnter als im 2. oft in ganzer Länge, scharf gerandet, am Ende abgestutzt, oft auch die hintere Querkante mit hervortretender Leiste; Propodeum ziemlich kurz, der horizontale Raum in der Mitte etwa halb so lang, oder wenig mehr als halb so lang, wie die Area posteromedia; Felderung scharf und vollständig; Area basalis vorn vertieft; Area superomedia mit den Costulae in oder vor der Mitte, von den Costulae nach vorn zu verschmälert, zumeist etwa so lang wie breit, zuweilen etwas länger als breit oder breiter als lang, im Umriss annähernd sechseckig; Areae dentiparae mit kräftigen, nach oben gebogenen Apophysen; Luftlöchr des Propodeum gestreckt; Mesoscutum und Pleuren stets sehr dicht punktiert, ersteres matt, letztere ohne Speculum.

Beine. Schlank und ziemlich lang; Hüften III der ♀♀ ohne Bürstenbildung; Klauen ungekämmt.

Flügel. Nervulus stets deutlich postfurcal; Areola stets deutlich pentagonal, die Intercubiti vorn weit voneinander getrennt; Radius ziemlich lang und fast gerade.

Abdomen. Der $\varphi\varphi$ länglich-oval, zum Ende hin zugespitzt und oxypyg, der Bohrer mehr oder weniger weit vorragend; Petiolus schlank, am Ende allmählich in den Postpetiolus verbreitert, der letztere von Basis zum Ende weiterhin allmählich sich verbreiternd, mit massig deutlichem Mittelfeld, kräftig mehr oder weniger dicht punktiert; Gastrocoelen schwach aber deutlich vertieft, im Umriss etwa viereckig, mit deutlichen Thyridien, letztere erheblich schmäler als ihr Zwischenraum und nahe an der Basis des 2ten Tergit gelegen (im Gegensatz zu Zanthojoppa Cameron).

Chromatische Merkmale. Kopf und Thorax schwarz, seltener rot (in einigen nearktischen Arten), mit spärlicher gelber oder weisser Zeichung; Abdomen schwarz, oder rot, oder beide Färbungen kombiniert, mit einer Ausnahme (H. pica Wesmael) ohne weisse Zeichnung, stets ohne weisse Apikalmakeln; Tarsen oft ausgedehnt weiss oder gelb.

1. Hoplismenus birmanicus spec. nova

Typen. Holotype. , ,, N. E. Burma, Kambaiti, 7000 ft., 7.4., R. MALAISE". (N.R.),

Verbreitung. Eine Art, die sich morphologisch eng an die typischen europäischen Arten, wie z. B. H. bispinatorius Thunberg, anschliesst, aber von ihnen allen durch hellrote Färbung der Hüften abweicht.

Q. Kopf und Thorax schwarz, mit geringer, gelber Zeichnung, Clypeus grösstenteils rot; Abdomen und Beine, einschliesslich aller Hüften, Trochanteren und Tarsen, hellrot, mit geringer schwarzer Zeichnung; gelb sind: beiderseits ein Fleck auf dem Stirnrand der Augen, Collare und Scutellum; schwarz sind: der Petiolus, Basis des 2ten Tergit mit den Gastrocoelen, zuweilen schmale Basis des 3ten Tergit, und die äusserste Spitze der Schenkel III; Basis der Hüften III und Trochanteren III auf der Oberseite verdunkelt; Glied 3-5 der Tarsen III weiss; Flagellum mit weissem Sattel; Länge 10 mm.

Flagellum. Wie für die Gattung beschrieben; hinter der Mitte ganz schwach erweitert, mit 38 Gliedern, das erste etwa 5mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 13te nahezu quadratisch, das breiteste auf der Flachseite kaum 1,5mal so breit wie lang. Schwarz, die schmalen Endränder und die Unterseite der basalen Glieder rot, mit weissem Sattel auf Glied 7-12 (Basis); Schaft ganz rot.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Wangenleiste bis zum Zusammentreffen mit der Mundleiste hin ganz gerade und parallel zum hinteren Augenrand verlaufend; Wangen kaum zur Wangenleiste hin zurückweichend; Malarraum merklich länger als die Breite der Mandibelbasis; überall ziemlich grob und dicht punktiert. Farbe wie oben beschrieben.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben; etwa das basale Drittel der Notauli deutlich, Sternauli angedeutet; Mesoscutum grob und sehr dicht punktiert, matt, Scutellum weniger dicht punktiert, glänzend; Area superomedia etwa so

lang wie breit, kaum nach vorn zu verschmälert und vorn nicht deutlich begrenzt; Pleuren grob und sehr dicht punktiert; der abschüssige Raum des Propodeum, Areae superomedia, dentiparae und spiraculiferae grob und dicht netzartig gerunzelt. Farbe wie oben beschrieben; Tegulae hell rostrot.

Beine. Wie für die Gattung, Färbung wie oben beschrieben.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben; Postpetiolus gleichmässig, dicht und kräftig punktiert, ebenso das 2te und 3te Tergit, letzteres etwas feiner als das 2te; Gastrocoelen etwas vertieft, im Umriss viereckig, unregelmässig und deutlich längsrunzelig; Thyridien deutlich, etwas breiter als ihr innerer Abstand von der Basis des 2ten Tergit, etwas schmäler als ihr Zwischenraum; Bohrer relativ lang. Färbung wie oben beschrieben.

78. Genus Zanthojoppa CAMERON

Zanthojoppa Cameron, 1901, Ann. Mag. Nat Hist., 7, p. 378. Typusart: Zanthojoppa trilineata Cameron. Monobasisch.

Xanthojoppa Cameron, 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., 11, p. 182.

Hoplismenus: Heinrich, 1933, Mitt. Zool. Mus. Berlin, p. 164 (Zanthojoppa Cameron als Synonym).

Hoplismenus: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., pp. 356-357 (partim).

Verbreitung. Orientalische Region.

Vorwort. Unter dem Namen Zanthojoppa hat CAMERON eine Anzahl bei flüchtiger Betrachtung änhlicher, aber zu ganz verschiedenen Genera gehörigen, Arten beschrieben. Nur eine von ihnen, die Typusart, gehört zu den Hoplismenina.

Zanthojoppa unterscheidet sich von Hoplismenus in drei wesentlichen Merkmalen:

- (1) Scutellum in beiden Geschlechtern stark und geradlinig zum Ende hin verschmälert und gleichzeitig etwas ansteigend, sehr hoch über das Postscutellum erhaben, und an beiden Seiten und am Ende senkrecht zu letzterem abfallend; das schmale Ende des Scutellum ist in der Typusart etwas abgestumpft, in anderen Arten in eine scharfe Spitze ausgezogen.
- (2) Thyridien schmaler als in *Hoplismenus*, beträchtlich schmäler als ihr Zwischenraum und immer um beträchtlich mehr als ihre Breite von der Basis des 2ten Tergit entfernt; Gastrocoelen demgemäss verlängert und nur als schwacher Längseindruck am basalen Aussenrand des 2ten Tergit angedeutet.
- (3) Der ganze Körper im $\mathcal Q$ viel schmäler und gestreckter als in *Hoplismenus*: das Mesoscutum mehr als zweimal so lang wie breit, der Postpetiolus schmal, länger als breit, ohne deutliches Mittelfeld, der Hinterleib schmal, lanzettlich.

Alle übrigen morphologischen Merkmale fallen in den Rahmen der für Hoplismenus gegebenen Diagnose.

Formosa.

Chromatische Merkmale. Grundfarbe des Körpers strohgelb bis fahl rostrot, zumeist mit schwarzen Querbändern der vorderen Tergite und mit mehr oder weniger ausgedehnter schwarzer Zeichnung von Kopf und Thorax, einschliesslich Längsbinden des Mesoscutum.

Bemerkung. Die drei bekannten Formen der Gattung scheinen einander geographisch zu ersetzen, doch kommen zwei von ihnen in Burma vor, allerdings in verschiedenen Höhenlagen.

Bestimmungstabelle der bisher bekannten Zanthojoppa Arten

1. Scutellum am Ende abgestumpft. (Postpetiolus sehr fein und sehr dicht
punktiert, matt; Trochanteren III ganz oder teilweise schwarz oder
schwärzlich; die schwarze Basalbinde des 2ten Tergit zumeist kaum über
die Thyridien herausreichend; Länge 13-15 mm.)
Assam; Nord Burma.
Scutellum am Ende in eine scharfe Spitze auslaufend. (Postpetiolus weniger
dicht punktiert, etwas glänzend.)
2. Basis des 2ten und 3ten Tergit breit schwarz, ersteres etwa bis zur Mitte
hin. (Trochanteren III stets ohne dunkle Zeichnung; Länge 13-14 mm.).
2.popae spec. nova
Nord Burma.
Abdomen einfarbig gelbrot. (Länge 17 mm.) raurunensis Uchida ♀

1. Zanthojoppa trilineata CAMERON

Zanthojoppa trilineata CAMERON, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, pp. 378-379, Q.

Xanthojoppa trilineata: MORLEY, 1915, Rev. Ichn., 4, p. 90. (In Bestimmungstabelle der Arten).

Xanthojoppa trilineata: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist, 20, p. 275. (Typennachweis; Festsetzung der Lectotype).

Hoplismenus trilineatus: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 357, Q.

Typen. Lectotype. 2. Assam. (B.M.).

Verbreitung. Assam (terra typica); Nord Burma: Mt. Victoria, 2800 m. (C. G. H. I); Nord-Ost Burma: Kambaiti, 2000 m. (N. R. und C. G. H. II).

Vorwort. Diese Art ist der nachfolgenden äusserst ähnlich und von ihr vor allem durch das am Ende nicht in eine scharfe Spitze ausgezogene Scutellum, sowie durch den dichter punktierten Postpetiolus verschieden; ausserdem ist die schwarze Bänderung der vorderen Tergite im Durchschnitt weniger ausgedehnt und die Trochanteren III sind mehr oder weniger ausgedehnt schwärzlich verdunkelt.

Q. (Beschreibung auf burmesische Serien begründet); Basis des 2ten und 3ten Tergit schwarz; Trochanteren III ganz oder zum Teil schwarz oder schwärzlich; jeder der drei Lappen des Mesoscutum mit schwarzer Längsbinde, die

des mittleren Lappens zuweilen fehlend; Flagellum bis etwa zum 11ten Glied elfenbeinweiss; Länge 13-15 mm.

Flagellum. Wie für *Hoplismenus* beschrieben; mit 38 Gliedern, das erste etwa 7mal so lang wie am Ende breit, kein Glied merklich breiter als lang. Schaft und Glied 1 bis 11 elfenbeinweiss, der Rest schwarz.

Kopf. Wie für Hoplismenus beschrieben; Schläfen und Hinterhaupt unmittelbar vom Rand der Augen und Nebenaugen steil nach hinten zu abfallend; Stirn und Scheitel neben dem Ocellenraum etwas konkav; Malarraum etwa 1,5mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirnmitte unter dem mittleren Nebenauge mit Andeutung einer Längsvertiefung. Elfenbeinweiss; schwarz sind: Fühlergruben, Ocellenraum mit seiner nächsten Umgebung und mit einem mittleren Längsband des Hinterhauptes in der Breite des Ocellenraumes abwärts bis zur Hinterhauptsleiste, sowie ein schmales, mittleres Band der Stirn das den schwarzen Fleck der Fühlergruben mit dem des Ocellenraumes verbindet.

Thorax. Wie für Hoplismenus beschrieben; Mesoscutum sehr schmal und langgezogen, schmäler als der Kopf von oben gesehen, sehr dicht und ziemlich fein punktiert, matt; Notauli nur an der Basis angedeutet, Sternauli als flache Mulde auf dem Mesosternum angedeutet; Scutellum wie für die Gattung beschrieben, mit Andeutung einer schwachen Seitenleiste, am Ende nicht zugespitzt sondern schmal abgestutzt; Propodeum mit schmaler Basalfurche; Area basalis nicht vertieft, etwa ebenso lang wie die kleine, von ihrer Mitte nach vorn zu verschmälerte Area superomedia, beide wenig mehr als 1/3 so lang wie die parallelseitige Area posteromedia; Areae dentiparae mit kräftigen, mittellangen Apophysen; Costulae und Coxalleisten fehlend; Luftlöcher des Propodeum lang, schlitzförmig; Propodeum und Mesopleuren dicht-runzlig punktiert, fast matt. Elfenbeinweiss; schwarz sind: schmales, mittleres Querband des Pronotum, das von Seite zur Seite durchläuft, Prepectus mit Ausnahme des breiten Randes ringsherum, eins bis zu seinem Vorderrand durchgehendes und nach hinten bis über seine Mitte hinausreichendes, parallelseitiges Längsband des Mittellappens des Mesoscutum, zwei ebensolche Längsbänder der Seitenlappen, die hinten mit der schwarzen Basalgrube des Scutellum zusammenstossen, nach vorn aber nicht ganz bis zum Rande des Mesoscutum reichen, Basalgrube des Scutellum, Axillarmulde des Metanotum, Basalfurche des Propodeum, die drei mittleren Felder des Propodeum, sein Hinter- und Seitenrand, ein Streif der Mesopleuren unter dem Subalarum, ihre unteren Hinterecken und der Hinterrand des Mesosternum.

Beine. Lang und schlank. Mit Einschluss der Hüften fast ganz gelblichweiss; nur die Trochanteren III ganz oder grösstenteils schwarz oder schwärzlich und die fünften Glieder aller Tarsen etwas verdunkelt.

Flügel. Wie für Hoplismenus beschrieben. Stigma gelblich getönt.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben; Thyridien noch schmäler als in der nachfolgenden Art, die Gastrocoelen undeutlicher und gleichfalls schmä-

ler. Elfenbeinweiss; schwarz sind: Basalbinde des 2ten Tergit, die nach hinten zu nur wenig über die Thyridien hinaus reicht, die schmale Basis des 3ten Tergit und zuweilen der basale Saum auch des 4ten Tergit, selten auch ein Längsstrich auf dem Petiolus.

Chromatische Variabilität. Das schwarze Längsband des Mittellappens des Mesoscutum zeigt die Tendenz sich nach hinten zu zu verschmälern und zu verkürzen, sodass es in einzelnen Fällen auf einen keilförmigen Längsfleck reduziert wird.

Das mittlere Längsband des Propodeum ist oft auf die Area posteromedia allein oder auf Area posteromedia und superomedia zusammen beschränkt.

Die schwarze Färbung der Fühlergruben und das Längsband der Stirnmitte fehlen zuweilen.

2. Zanthojoppa popae spec. nova

Typen. Holotype. J., "Upper Burma, Mt. Popa, 600-1000 m, X. u. XI. 37., leg. G. Heinrich". (C. G. H. I).

Allotype. \bar{y} , gleicher Fundort und Daten. (C. G. H. II).

Paratypen. 2 33 und 2 99, gleicher Fundort und Daten. (C. G. H. I); 3 33, gleicher Fundort und Daten, (C. G. H. II).

Verbreitung. Nord Burma: Mt. Popa, 600-1000 m.

Vorwort. Im Färbungsmodus der Typusart äusserst ähnlich, ausgenommen dass die Grundfärbung des Abdomen, der Schenkel, Schienen und Tarsen und der Fühlerbasis fahl gelbrot getönt ist und die Ausdehnung der schwarzen Basalbänder der Tergite im Durchschnitt etwas grösser. Dagegen sind die Trochanteren III im Gegensatz zu Z. trilineata Cameron nie schwarz gezeichnet. Das sicherste Kennzeichen bietet das am Ende in der Mitte scharf zugespitzte Scutellum.

Quantification of Companies of

Flagellum. Wie für *Hoplismenus* beschrieben; mit 39-40 Gliedern, das erste nicht ganz so langgestreckt wie in *Z. trilineata*, nur etwa 6mal so lang wie am Ende breit, das breiteste auf der Flachseite beinahe 1,5mal so breit wie lang. Schaft und Glied 1 bis 5 fahl gelbrot, 6-12 gelblichweiss, der Rest schwarz.

Kopf. Wie für Z. trilineata beschrieben; mittlere Längsfurche der Strin deutlich. Färbung wie in Z. trilineata.

Thorax. Wie für Z. trilineata beschrieben, ausgenommen das in eine Spitze auslaufende Scutellum, etwas kürzere Apophysen und im erstern Drittel etwas

deutlichere Notauli. Färbung wie für Z. trilineata beschrieben; Area superomedia und basalis in keinem der drei vorliegenden Exemplaren schwarz und Seitenlappen des Mesoscutum ausgedehnter schwarz.

Beine und Flügel. Wie in Z. trilineata, die Beine jedoch, mit Ausnahme der gelblichweissen Hüften und Trochanteren I und II, hell gelbrot getönt.

Abdomen. Wie in Z. trilineata, ausgenommen dass der Postpetiolus im Durchschnitt ein wenig breiter und nicht ganz so dicht punktiert ist und dass die Thyridien und mit ihnen der Raum der Gastrocoelen etwas breiter sind. Grundfarbe fahl gelbrot; das schwarze Band an der Basis des 2ten Tergit dehnt sich gewöhnlich bis über die Mitte des Tergits aus.

3. Schwarze Längsbänder des Mesoscutum ausgedehnter als im φ , so dass letzteres oft vorherrschend schwarz ist; Tarsen III schwarz verdunkelt; Schaft und Glied 1–7 oder 8 des Flagellum hell rötlichgelb, in gelblich übergehend, der Rest schwarz; grosse, ovale Tyloiden auf Glied 7–13; sonst wie das φ .

79. Genus Amblysmenus gen. nov.

Typusart: Amblysmenus spinosus spec. nova.

Verbreitung. Nord-Ost Burma.

Vorwort. Ein insofern bemerkenswertes Genus als es das bisher einzige des Subtribus Hoplismenina mit amblypygem Abdomen der QQ darstellt. Die Typusart weist durch das letztere Merkmal eine habituelle Ähnlichkeit mit den Platylabini auf, doch spricht die klar pentagonale Areola mit vorn weit voneinander getrennten Intercubiti, der nicht im geringsten erweiterte Petiolus, das seitlich nicht gerandete Scutellum und die Kopform mit verlängerten Wangen, überzeugend für die Zugehörigkeit zu den Hoplismenina. Die Morphologie von Kopf und Thorax stimmt auch in allen anderen Einzalheiten ganz mit den Hoplismenina überein. Vielleicht ein Bindeglied zwischen beiden Gruppen und ein Hinweis auf ihre Verwandschaft.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der 99 lang und schlank, borstenförmig, zum Ende hin stark zugespitzt, mit verlängerten, basalen Gliedern, hinter der Mitte nicht erweitert. Das der 33 nicht knotig, mit einer Reihe kurzer und schmaler, bazillenförmiger Tyloiden.

Kopf. Hinterhaupt sehr stark und geradlinig nach hinten, Wangen ebenso nach unten verschmälert; Schläfen und Hinterhaupt unmittelbar vom Rande der Augen und Nebenaugen steil nach hinten zu abfallend; Hinterhauptleiste deutlich erhaben; Malarraum in beiden Geschlechtern viel länger als die Breite der Mandibelbasis; Clypeus im ♀ ziemlich stark in beiden Richtungen gewölbt, mit geradem, niedergedrücktem Endrand und schrägen Seiten, deutlich vom Gesicht getrennt, im ♂ nur schwach gewölbt und undeutlich vom Gesicht getrennt; Mittelfeld des Gesichtes in beiden Geschlechtern deutlich hervortretend; Mandibeln wie in Hoplismenus; Gesicht und Clypeus dicht und mässig fein punktiert, etwas glänzend; Strin, Schläfen und Occiput unregelmässig

und äusserst fein gerunzelt, fast glatt, glänzend; Wangen fein und wenig dicht punktiert.

Thorax. Mesoscutum merklich länger als breit, stark konvex, kräftig und ziemlich dicht punktiert, etwas glänzend; Notauli nur an der Basis und kaum angedeutet; Scutellum bucklig, verkürzt, aus der Basalfurche kurz und steil ansteigend, dann in langer, gleichmässiger Schrägung zum Postscutellum abfallend, ohne Seitenleisten, zum Ende hin kaum verschmälert; horizontaler Raum des Propodeum in der Mitte wenig mehr als halb so lang wie die Area posteromedia; Basalfurche vorhanden, Area basalis nur vorn vertieft; Area superomedia im 3 etwa so lang wie breit, im 2 etwas länger als breit, mit den sehr kräftigen Costulae nahe der Mitte, von ihnen sowohl nach vorn wie nach hinten zu verschmälert, sechseckig; Areae dentiparae mit starken und langen, nach oben gebogenen Apophysen; Coxalleisten fehlend; Luftlöcher des Propodeum länglich-oval; Meta- und Mesopleuren kräftig und sehr dicht punktiert, auf den ersteren Punkte in Längsrunzelung zusammenlaufend.

Beine. Lang und schlank.

Flügel. Nervulus interstitial; Areola pentagonal, die Intercubiti vorn mässig weit voneinander entfernt; Radius lang und fast gerade.

Abdomen. Der \$\partial \text{kurz}, oval, völlig amblypyg, Bohrer fast ganz verborgen; Petiolus schlank, nicht breiter als hoch, an der Basis beiderseits erweitert, am Ende jäh in den Postpetiolus verbreitert, letzterer breiter als lang, mit ziemlich deutlichem, unregelmässig sehr fein gerunzeltem, glänzendem Mittelfeld, die Seitenfelder punktiert, Gastrocoelen nicht vertieft, etwas länger als breit, mit deutlichen, aber schmalen Thyridien, deren Zwischenraum mehrfach weiter ist als eine von ihnen; das 2te und 3te Tergit kräftig und sehr dicht punktiert, matt.

Chromatische Merkmale. Grundfarbe des Körpers schwarz. der Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils gelbrot, die Schienen II und Schenkel III schwarz gezeichnet, Tarsen III grösstenteils weiss; Alle Tergite mit breiten, gelben Aplikalbinden.

1. Amblysmenus spinosus spec. nova

Typen. Holotype. 7, "Upper Burma, Maymyo, 800 m, XII, 1937, leg. G. Heinrich". (C. G. H. I).

Allotype. 3, gleicher Fundort und gleiche Daten. (C. G. H. II). Paratype. 1 \, gleicher Fundort und Daten. (C. G. H. II).

Verbreitung. Nort-Ost Burma: Shan Plateau, Maymyo, 800 m.

Q. Schwarz, mit reicher, gelblichweisser Zeichnung; Mesoscutum ganz schwarz; alle Tergite mit breiten, gelben Apikalbinden; Grundfarbe der Beine, mit Ausnahme der grösstenteils gelblichweissen Hüften und Trochanteren I und II, gelbrot; Schenkel und Schienen III mit schwarzer Zeichnung; Tarsen III grösstenteils weiss; Flagellum mit weissem Ring; Länge 10 mm.

Flagellum. Mit 33 Gliedern, das erste etwa 7mal so lang wie am Ende breit, alle Glieder länger als breit. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 6–12; Schaft schwarz.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Malarraum etwa zweimal so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schwarz, nur das Labrum und ein grosser Fleck beiderseits auf den Stirnrändern der Augen gelblichweiss.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben. Schwarz; gelblichweiss sind: Collare, oberer Pronotumrand in ganzer Länge, Subalarum, Tegulae, Scutellum, Postscutellum und beiderseits ein grosser Fleck auf dem Propodeum, der das Ende der Areae dentiparae und das breite Ende der Areae spiraculiferae bedeckt, und die Basis der Metapleuralleiste.

Beine. Grundfarbe mit Einschluss der Hüften III gelbrot, die der Schenkel III lebhafter gelbrot als der Rest; Hüften und Trochanteren I und II und der basale Teil der Oberseite der Hüften III gelblichweiss; schwarz sind: das breite Ende der Schenkel III, die schmale Basis und das Enddrittel der Tibien III, Basis des Metatarsus III und Glied 4 und 5 der Tarsen III; Rest der Tarsen III weiss; Tarsen I und II vom Ende des Metatarsus an zunehmend verdunkelt; Tibien III zwischen dem basalen und apikalen Teil gelblich getönt.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben, Stigma schwarz.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben. Die gelben Apikalbinden des ersten und zweiten Tergit breiter als sie der folgenden Tergite, die des zweiten zu den Seiten hin merklich erweitert; die Endbinden der Tergite 3-7 ziemlich gleichmässig.

3. Gesicht und Clypeus einfarbig gelblichweiss, zusammen mit dem Malarraum und dem Ende der Wangen; zusätzlich zu den gelblichweissen Teilen des ♀ sind so gefärbt: das Ende des unteren Pronotumrandes, das Mesosternum zwischen Sternauli und Mesopleuren, Unterseite der Hüften III grösstenteils und die beiden letzten Glieder der Tarsen III; Grundfarbe der Hüften III schwarz anstatt rot; sonst wie das ♀.

Flagellum. Mit 37 Gliedern und mit kurzen, schmalen, bazillenförmigen Tyloiden auf Glied 10-21. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 10-20; Schaft unten gelblichweiss.

Variabilität. \mathfrak{D} . Nach alten Aufzeichnungen in einem Dritten (nicht mehr vorhandenem) Exemplar, Gesicht und Clypeus gelblichweiss gezeichnet: ersteres mit Mittelfleck und Seitenflecken auf den Augenrändern, letzterer mit hellem Endrand; die Wangen mit hellem Mittelfleck.

Subtribus Cratichneumonina

Gastrocoelen nur schwach vertieft, oft ganz fehlend; Thyridien in der Regel deutlich, zuweilen von der Basis des 2ten Tergit entfernt, manchmal verbreitert, mit schmalem Zwischenraum; Skulptur der vorderen Tergite feiner als im Subtribus *Ichneumonina*, nicht nadelrissig, sondern entweder fein und

unregelmässig gerunzelt, oder lederartig, oder punktiert; Areola rhombisch, oder zum mindesten die vorderen Enden der Intercubiti einander stark genähert; Scutellum nicht oder nur mässig über das Postscutellum erhaben, mit oder ohne Seitenleisten; Abdominalende der oo oxypyg; Clypeus in der Regel nicht konvex (Ausnahme: Genus *Platylabops* HEINRICH).

80. Genus Platylabops HEINRICH

Platylabops Heinrich, 1950, Mitt. Sammelst. für Schmarotzerbest., 27, pp. 4-5. Typusart: Ichneumon apricus Gravenhorst (Originalfestsetzung).

Platylabops: Heinrich, 1962, Synopsis Nearct. Ichn. Sten., pp. 640-649. (Irrtümlich Platylabops hinzi Heinrich als Typusart zitiert).

Platylabops: Perkins, 1965, Royal Ent. Soc. Lond., 7, p. 141. (Zwei Arten von England deren generische Zusammengehörigkeit vom Autor bezweifelt wird).

Verbreitung. Holarktische Region und Hochgebirge der Orientalischen Region.

Vorwort. Die Gattung ist grundlegend gekennzeichnet durch eine dem Genus *Platylabus* entsprechende, deutliche Wölbung des Clypeus, weicht jedoch durch oxypyges Abdomen der \mathfrak{P} entscheidend vom ganzen Tribus *Platylabini* ab und von der überragenden Mehrzahl der zu dem letzteren gehörigen Gattungen ausserdem auch noch durch normalen, nicht verbreiterten Petiolus; sie ist deshalb als zum Tribus *Ichneumonini* gehörig zu betrachten, wo sie am besten in den Subtribus *Cratichneumonina* und zwar in die Nachbarschaft von *Aoplus* Tischbein zu passen scheint.

Perkins erwähnt (loc. cit. 1965) dass diese Gattung in der gegenwärtigen Auffassung einige heterogene Elemente enthält, vor allem die europäische Species *P. pulchellatus* (Bridgman); letztere besitzt, wie Perkins feststellte, ein sehr auffälliges Sondermerkmal, nämlich deutlich und lang gekämmte Klauen; mir war dies Merkmal bisher entgangen. Ich bin überzeugt, dass es, besonders im Subtribus *Cratichneumonina*, als generisch trennend aufgefasst werden sollte und schlage deshalb:

Deuterolabops gen. nov.

Typusart: Ichneumon pulchellatus BRIDGMAN, zur Abtrennung von Platylabops vor. Diese Gattung weicht von Platylabops ausser durch gekämmte Klauen auch noch durch die kurze, fadenförmige Geissel der ♀ ab.

Morphologische Merkmale (Genus *Platylabops*). Flagellum. Der 22 borstenförmig, schlank, am Ende zugespitzt, mässig bis ziemlich lang, hinter der Mitte nicht oder etwas erweitert. Das der 33 mit einer Reihe sehr deutlicher Tyloiden, nicht knotig, höchstens mit schwacher Andeutung transverser, subapikaler Borstenkämme im Enddrittel.

Kopf. Schläfen- und Wangenprofil mässig hinter den Augen respektive zur Mandibelbasis hin verschmälert, zumeist mit gebogener Kontur; Malarraum annähernd so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Wangen von der Seite gesehen mässig breit, etwas zur Wangenleiste hin zurückweichend und wenig konvex; Clypeus mit geradem Endrand oder unmerklich zur Mitte hin vorspringend, mehr oder weniger konvex (letzteres ist das grundlegende Merkmal für die Unterscheidung von *Aoplus*); Mittelfeld des Gesichtes in der Regel deutlich hervortretend; Mandibeln normal; kräftig und massig dicht punktiert.

Thorax. Mesoscutum etwas bis merklich länger als breit, konvex, kräftig und ziemlich dicht punktiert, deutlich glänzend; Notauli nur an der Basis (Typusart) oder im ersten Drittel deutlich; Scutellum stets mehr oder weniger über das Postscutellum erhaben, hinten in allmählicher Rundung zu ihm abfallend, seitlich in interspecifisch variirender Ausdehnung scharf gerandet (in der Typusart fast in ganzer Länge, im allgemeinen nur an der Basis), stets oben kräftig mehr oder weniger dicht punktiert; Propodeum ziemlich kurz, der abschüssige Raum stets länger als der horizontale in der Mitte, zuweilen zweimal so lang; Felderung massig scharf, Coxalleisten stets deutlich, die Seitenleisten der Area posteromedia und die Costulae jedoch zumeist wenig deutlich oder ganz fehlend; Area basalis zur Basis hin vertieft; Area superomedia im Durchschnitt so breit wie lang, annähernd sechseckig oder hufeisenförmig, mit den Costulae gewöhnlich hinter der Mitte, nach vorn zu etwas verschmälert; Areae dentiparae ohne merkliche Vorsprünge; Luftlöcher langgestreckt-oval; Pleuren einschliesslich Speculum und Propodeum dicht und kräftig punktiert.

Beine. Mittellang, mässig schlank; Hüften III der \$\varphi\$ ohne Bürstenbildung. Flügel. Nervulus zumeist interstitial; selten ein wenig postfurcal; Areola annähernd rhombisch, die Intercubiti oft nicht ganz zusammenstossend; Radius ziemlich kurz und fast gerade.

Abdomen. Der \$\partial \text{l\text{anglich-oval}}\$, oxypyg, der Bohrer oft ein wenig vorragend (Typusart); in einzelnen Arten (\$P\$. humilis Wesmael) Abdomen gedrungener, nahezu semiamblypyg, und Bohrer versteckt; Petiolus nicht verbreitert; Mittelfeld des Postpetiolus zumeist wenig deutlich, von feinerer oder gr\u00f6berer Skulptur, unregelm\u00e4ssig l\u00e4ngsrunzlig, zuweilen fein lederartig skulptiert; Gastrocoelen wenig (Typusart) bis merklich vertieft, stets quer; Thyridien deutlich, breit, ihr Zwischenraum zumeist schm\u00e4ler als eine von ihnen; Tergite 2 und 3 stets kr\u00e4ftig und mehr oder weniger dicht punktiert, etwas gl\u00e4nzend.

Chromatische Merkmale. Die Grundfarbe von Kopf und Thorax ist in allen bekannten Arten schwarz, des Abdomen schwarz oder rot oder beide Farben in Kombination; weisse Apikalzeichnung des Abdomen fehlt stets; Schläfenränder der Augen oft weiss gefleckt; in den 33 wiederholt sich in mehreren Arten ein charakteristisches Muster der weissen Zeichnung des Kopfes: Clypeus, Gesichtsränder der Augen und ein Fleck in der Mitte des oberen Gesichtsteils weiss.

1. Platylabops haematopus spec. nova

Typen. Holotype. 9, "N. E. Burma, Kambaiti, 7000 ft., 30. IV 1934, R. MALAISE". (N. R.),

Verbreitung. Nord-Ost Burma: Kambaiti, 2000 m.

Vorwort. Eine Art mit ziemlich gedrungenem, am Ende abgestumpftem Abdomen, die morphologisch der europäischen Species *P. humilis* WESMAEL nahe steht, aber in der Färbung weit von ihr abweicht.

Schwarz, fast ohne weisse Zeichnung; weiss sind nur: ein schmaler Streif der Stirnränder der Augen und kleine Fleckchen an ihrem Scheitelrand; Beine schwarz, nur die Schenkel III blutrot mit schwarzer Spitze; Flagellum mit Andeutung eines weissen Sattels auf zwei Gliedern; Länge 10 mm.

Flagellum. (Spitzen fehlend); wie für die Gattung beschrieben; hinter der Mitte nicht im mindesten verbreitert, das erste Glied etwa 4mal so lang wie am Ende breit, alle Glieder länger als breit. Schwarz. Glied 11 und 12 oben weiss gefleckt.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Schläfenprofil nur wenig hinter den Augen verschmälert, mit leicht gebogener Kontur; Wangenprofil mässig nach unten zu verschmälert; Malarraum etwas länger als die Breite der Mandibelbasis; Clypeus ziemlich stark gewölbt; Mittelfeld des Gesichtes deutlich hervortretend, seitlich durch seichte Längseindrücke begrenzt; Gesicht und Stirn grob und dicht punktiert. Färbung wie oben beschrieben.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben; Mesoscutum mässig stark gewölbt; Scutellum ziemlich stark über das Postscutellum erhaben, mit deutlichen Seitenleisten bis fast zum Ende; basales Drittel der Notauli deutlich, Mesoscutum und Scutellum grob und dicht punktiert; Costulae und Seitenleisten der Area posteromedia deutlich; Area superomedia nahezu hufeisenförmig.

Beine. Wie oben beschrieben.

Flügel. Nervulus etwas postfurcal; Areola rhombisch, die Intercubiti zusammenstossend. Stigma schwarz.

Abdomen. Postpetiolus längsrunzlig-punktiert, etwas glänzend; das Mittelfeld erkennbar; Gastrocoelen nur schwach vertieft, die Thyridien deutlich und breit, ihr Zwischenraum etwas breiter als eine von ihnen.

Tribus Listrodromini ASHMEAD

Listrodromini Ashmead. 1894, Proc. Ent. Soc. Wash., 3, p. 278. Typegattung: Listrodromus Wesmael.

Listrodromini: Heinrich, 1967, Syn. and Reclass. Ichn. Sten. of Africa. p. 263, 265.

Der Tribus is morphologisch in erster Linie gekennzeichnet durch eine Sonderbildung von Kopf und Mandibeln: Gesicht, Clypeus und Malarrum bilden gemeinsam eine zusammenhängende, nach den Seiten leicht gewölbte Ebene, die durch keinerlei Furchen oder Erhebungen oder Kanten gegliedert wird; die Mandibeln sind sehr kurz und breit, mit voneinander durch einen

breiten und tiefen Einschnitt getrennten, annähernd gleich langen Zähnen. Hierzu kommen die folgenden Merkmale:

- (1) Propodeum kurz, durch deutliche Basalfurche vom Metanotum getrennt und nicht in gleichmässiger Rundung nach hinten zu herabgewölbt;
 - (2) Flagellum der ♀♀ zumeist kurz und nur mässig zugespitzt;
 - (3) Klauen der PP häufig gekämmt;
 - (4) Areola im Vorderflügel pentagonal.

Biologisch als Parasiten, soweit wie bekannt, ausschliesslich von Lycaenidae gekennzeichnet.

81. Genus Listrodromus WESMAEL

Listrodromus Wesmael, 1844, Nouv. Mém. Acad. Sci., Bruxelles, 18, p. 111 und 146. Typusart: Ichneumon nycthemerus Gravenhorst, monobasisch.

Sogna CAMERON, 1907, Tijdskr. Entom., 50, p. 91.

Listrodromus: Townes, 1961, Cat. Reclass, Indo-Austr. Ichn., pp. 391-392 (Sogna Cameron als Synonym; zwei Arten aus der Indo-Australischen Zone).

Listrodromus: Townes, 1905, Cat. Reclass. East. Pal. Ichn., p. 510 (eine Art, die Typusart, aus China).

Verbreitung. Paläarktische und Orientalische Region einschliesslich Celebes und Neu Guinea (Papua); fehlt sowohl in Amerika wie in Afrika.

Wirte. Lycaenidae.

Vorwort, Die Gattung ist von Burma bisher nicht nachgewiesen, doch ist ihr Vorkommen mit Sicherheit anzunehmen.

Die Gattung steht dem viel weiter verbreiteten Genus Neotypus Foerster sehr nahe, von dem sie sich durch deutliche und vollständige Carina coxalis des Propodeum, durch fast kreisrunde, kleine Luftlöcher des Propodeum und durch kurz längsrissigen Zwischenraum der Gastrocoelen unterscheidet. Chromatisch besonders gekennzeichnet durch gelbe Färbung der reichen Zeichnungselemente und das konstante Fehlen der für viele Neotypus-Arten charakteristischen roten Färbung des Mesoscutum. Im weiblichen Geschlecht ausgeziechnet durch gekämmte Klauen, mindestens der vorderen Beinpaare.

Ausgezeichnet ferner durch in eine vorspringende Spitze vorgezogenen Endrand des Clypeus.

Bestimmungstabelle aller bisher bekannt gewordenen Listrodromus-Arten qq und dd

Papua: Madang.

Tergite 4-7 schwarz, mit breiten, gelben Apikalmakeln; Mesoscutum ganz schwarz, ohne gelbe Zeichnung; Mesopleuren und Metapleuren ganz schwarz	7
2. Schenkel III und Grundfarbe des 1ten Tergit schwarz. (Alle Klauen der QQ dicht gekämmt; Tergite 1-3, selten nur 1-2 mit gelben Seitenmakeln oder durchgehenden Apikalbinden; Länge 8 mm)	r 1
 Alle Schenkel ganz oder grösstenteils gelbrot, ebenso mindestens die Grundfarbe des 1ten, oft auch des 2ten Tergit. (Klauen III zuweilen nicht gekämmt) 	-
3. 99. (Mindestens Klauen I und II gekämmt)	
33. (Klauen nicht gekämmt)	
4. Schenkel und Tibien III am Ende breit schwarz, erstere auch an der Basis; alle Klauen gekämmt. (Länge 8 mm) 1. crassipes Cameron. Indien und Formosa.	
 Schenkel und Tibien III einfarbig hellrot; nur Klauen I und II gekämmt. (Länge 7 mm)	
5. Tergite 1-3 von gelbroter Grundfarbe; Mesoscutum glänzend und im mittleren Teil fast glatt; Umriss des Kopfes, von vorn gesehen, nicht annähernd rund, vielmehr das Wangenprofil nach unten zu beinahe geradlinig verschmälert; das 2tes Tergit erheblich länger als am Ende breit. (Tergit 1 am Ende ohne gelbe Zeichnung; Tergite 2 und 3 mit grossen, gelben Seitenmakeln in den Hinterecken, 4-7 mit verhältnismässig schmalen, mittleren Apikalmakeln; Schenkel und Schienen III einfarbig gelbrot; Länge 7 mm)	l 1
Javae spec. nova Javae simplex Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 243, Javae, Palabuan Ratu, 30. V. 1932. (C. G. H. II).	,
—. Höchstens das 1te Tergit von gelbroter Grundfarbe; Mesoscutum massig glänzend, auf ganzer Fläche grob und dicht punktiert; Umriss des Kopfes, von vorn gesehen, annähernd rund; das 2te Tergit nicht länger als am Ende breit	,
6. Schenkel und Schienen III einfarbig gelbrot	
o. Schenker und Schienen III einfarbig genordt	
Schenkel III an Basis und Ende, Schienen III am Ende schwarz	
Bemerkung. Berthoumieu beschrieb (1896, Rev. Sci. Bourb.) das	,
einer weiteren Art. L. cahrerai. von Spanien Gemäss Beschreibung sind	

Bemerkung. Berthoumieu beschrieb (1896, Rev. Sci. Bourb.) das \mathbb{Q} einer weiteren Art, L. cabrerai, von Spanien. Gemäss Beschreibung sind in dieser Art Kopf und Thorax grösstenteils rot. Ich habe nie die Type oder ein Exemplar dieser Art gesehen, vermute aber, dass sie der Färbung nach eher zu Neotypus als zu Listrodromus gehören dürfte.

1. Listrodromus crassipes (CAMERON)

Sogna crassipes JAMERON, 1907, Tijdschr. Ent., 50, p. 92, Q.

Neotypus flavipes Uchida, 1932, Journ. Fac. Agr. Hokk. Imp. Univ. 33, p. 164, ♀♂.

Listrodromus crassipes: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn, p. 392, \$\partial \text{\chi}\$ (Neotypus flavipes Uchida als Synonym).

Typen. Holotypen. Sogna crassipes Cameron, Q, Indien, Sikkim. (B. M.).

Neotypus flavipes UCHIDA, 3, Formosa, Taihorin, (Deutsches Ent. Inst., Eberswalde).

Verbreitung. Indien: Sikkim (terra typica); Formosa.

Vorwort. Die Holotype von Sogna crassipes habe ich nicht untersucht. Ich setze voraus, dass sie in der Färbung mit der von Townes synonymisierten Art L. flavipes UCHIDA im wesentlichen übereinstimmt. Die nachfolgenden, kurzen Angaben sind auf die Holotype der letzteren Art begründet.

Abweichend von der europäischen Typusart L. nycthemerus (Gravenhorst) in der Hauptsache durch die gelbrote Färbung der Beine, einschliesslich der Hüften; Schenkel und Schienen III am Ende breit schwarz, letztere auch an der Basis; schwarz sind ferner: die Tarsen III; Hüften III auf der Oberseite gelb, ihre Unterseite und die Trochanteren III grösstenteils schwarz; Grundfarbe von Kopf, Thorax und Abdomen schwarz; Tergite 1-3 mit an Grösse successive abnehmenden, gelben Apikalmakeln in den Hinterecken, die des 1ten Tergit in der Mitte nahezu zusammenstossend; Tergite 4-7 mit gelben Apikalmakeln; Gesicht und Clypeus gelb mit schwarzer Längsbinde in der Mitte; Flagellum ohne weissen Ring, braun im \mathfrak{L} , oben schwarz im \mathfrak{L} : Länge 8-9 mm.

2. Listrodromus berndi spec. nova

Typen. Holotype. \circ , "Madang, Papua, June 1969, Bernd Heinrich". (C. G. H. II).

Verbreitung. Madang, Papua (terra typica).

Vorwort, Morphologisch eine typische Art der Gattung, die jedoch in der Färbung auffallend von den übrigen, bisher bekannten Arten abweicht. Die Klauen III sind in Analogie zu der celebesischen Art *L. simplex* Heinrich, nur undeutlich (wenn auch bei 60-facher Vergrössung erkennbar) gekämmt und nur in der basalen Hälfte. Ein neuer und der bisher südlichster Nachweis der Gattung.

Q. Kopf gelb, mit schwarzer Zeichnung wie unten beschrieben; Thorax gelb und orange, nur die Grundfarbe des Mesoscutum schwarz, das letztere mit gelben Längs- und Seitenlinien; Tergit 1 ganz gelb, 2-3 orange, mit breiten, gelben Apikalbinden und gelben Seiten, 4-7 fast ganz schwarz, mit schmalen, weisslichen Apikalsäumen; Beine grösstenteils orange, das Ende der Tibien III und die Tarsen III schwärzlich; Flagellum fast ganz schwarz, ohne weissen Ring; Länge 9 mm.

Flagellum. Kurz, borstenförmig, mit 25 Gliedern, zum Ende mässig zugespitzt, ohne deutliche, ventrale Abflachung hinter der Mitte; alle Glieder beträchtlich länger als am Ende breit, das erste fast 3mal so lang, das 2te deutlich länger als das erste. Schwarz, das erste Glied gelblich, Schaft und Wendeglied ganz gelb.

Kopf. Breit; Schläfenprofil hinter den Augen leicht erweitert und stark konvex; Wangen deutlich aufgetrieben, das Wangenprofil nur wenig zur Mandibelbasis hin verschmälert; Mittelvorsprung des Clypeus stark ausgeprägt. Hellgelb; schwarz sind: Malarraum zusammen mit dem Ende der Wangen (bis zur Mandibelbasis hin), ein relativ schmales Längsband der Stirnmitte zusammen mit dem Ocellenraum, dem ganzen Scheitel von Augenrand zu Augenrand und der breiten Mitte der Occipitalregion.

Thorax. Sternauli auf dem Mesosternum scharf ausgeprägt, Notauli fehlend; Seutellum stark konvex, glänzend und fast unpunktiert, mit scharfen Seitenleisten bis zum Ende; Felderung des Propodeum scharf hervortretend und vollständig; Area superomedia quer, mit den Costulae etwas vor der Mitte; Areae dentiparae sehr grob, unregelmässig querrunzelig; Propleura glatt, Mesopleuren fein und mässig dicht punktiert, stark konvex, mit glattem, konkavem Speculum; Metapleuren dicht und sehr grob netzartig, runzlig-punktiert. Hellgelb und hellorange; schwarz sind nur: ein zweiteiliger Querfleck in der Mitte des vorderen Abhangs des Pronotum und drei breite Längsbinden des Mesoscutum, von denen nur die mittlere nach vorn bis zum Rande des Pronotum durchgeht, und die hinten zusammenfliessen; hellorange sind: Mesosternum und Prepectus (letzteres mit Ausnahme der gelben Seitenränder), Propleuren grösstenteils, die mittleren Felder und die Basalfurche des Propodeum grösstenteils und die axillaren Mulden des Mesonotum und Metanotum.

Beine. Hüften III unten seicht und nicht dicht punktiert, glänzend; Klauen I und II deutlich, Klauen III undeutlich, nur kurz und im basalen Teil gekämmt. Hell orange, die Tarsen III schwärzlich, schmale Basis und breites Ende der Tibien III und erste Trochanteren III leicht verdunkelt; hellgelb sind: Hüften I fast ganz, Hüften II grösstenteils, Oberseite der Hüften III, Oberseite der Schenkel I und II grösstenteils und undeutlich die Mitte der Tibien III.

Flügel. Nervulus interstitial, Areola regelmässig pentagonal, Radius gerade. Stigma und Nerven schwarz.

Abdomen. Postpetiolus breit, schwach konvex, ohne Andeutung von Mittelfeld, glänzend und fast glatt, mit wenigen, feinen, zerstreuten Punkten; Gastrocoelen etwa viereckig, mässig vertieft, Thyridien undeutlich; Tergite 2 und 3 dicht und grob runzlig-punktiert, stark chitinisiert, der Zwischenraum der Gastrocoelen dicht längsrissig; Tergite 4–7 fast glatt. Das erste Tergit ganz hellgelb, das 2te und 3te hell orange, mit breiten, hellgelben Apikalbinden und hell-gelben Seiten, die folgenden Tergite einfarbig schwarz, mit ganz schmalen, weisslichen Endsäumen.

Benannt zu Ehren des Sammlers, Dr. Bernd HEINRICH.

82. Genus Anisobas Wesmael

Anisobas Wesmael, 1844, Nouv. Mem. Acad. Sci., Bruxelles, 18, p. 111 und 145. Typusart: Ichneumon cingulatorius Gravenhorst. Festgesetzt durch Ashmead 1900.

Anisobas: Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, pp. 108-109 (zwei Arten von Celebes).

Anisobas: Townes, 1961. Cat. Reclass. Indo-Austr. Iehn., p. 391 (eine Art von Celebes;

Lycaeniphilos Heinrich als Synonym behandelt).

Anisobas: Townes, 1965, Cat. Reclass. East. Palaearct. Ichn., p. 309-310 (zwei Arten von Japan; eine Art von China; die Typusart von Iran).

Verbreitung. Holarktische und Orientalische Region; fehlt in Afrika und Süd Amerika.

Wirte. Lycaenidae.

Vorwort. Die Gattung schliesst sich in der Morphologie des Kopfes an Listrodromus und die anderen Genera des Tribus, doch ist der Endrand des Clypeus gerade oder ganz schwach ausgerandet, ohne mittleren Vorsprung. Ausgezeichnet durch ein Sondermerkmal, nähmlich einen unten in der Mitte der abschüssigen Frontalfläche des Pronotum vorspringenden Höcker, der die Querfurche hinter dem Collare in der Mitte unterbricht. Klauen stets ungekämmt.

Die Synonymisierung der Gattungen Lycaeniphilos mit Anisobas (durch Townes, loc. cit., 1961) scheint mir durchaus unbegründet. Die nahe Verwandschaft beider Gattungen ist allgemein bekannt, und durch ihre Vereinigung im demselben Tribus genügend zum Ausdruck gebracht. Auf der anderen Seite ist die Morphologie des Clypeus beider sehr wesentlich verschieden. In der Typusart Licaeniphilos ist der Clypeus als Ganzes niedergedrückt und sein Endrand ist tief zweibuchtig, mit vorgezogenen Seitenecken und kräftigem Mittelvorsprung. Diese Bildung weicht erheblicher von typischen Anisobas-Arten ab, als etwa die Bildung des Clypeus der Gattung Chasmias von derjenigen der Ichneumon-Arten. Sie ist verbunden mit einem biologischem Merkmal: dem Parasitismus bei der cryptophagen Lycaenidae, Lycaena jolas.

Bestimmungstabelle der aus der Orientalischen Region bekannten Anisobas Arten

₽₽ und 33

- 2. Scutellum seitlich fast ganz scharf gerandet, oben schwach konvex, ringsherum senkrecht und ziemlich tief abfallend; Mesoscutum mit zwei kurzen, gelben Längslinien in der Mitte. (Tergite 1-4 mit schmalen, gelben Endbinden, 5 und 6 mit undeutlichen, hellen Endsäumen, das 7te mit gleicher

	Apikalmakel; Länge 11 mm) maros Heinrich, J. Süd Celebes.
	Scutellum höchstens bis zur Mitte seitlich scharf gerandet; Mesoscutum stets ganz schwarz
3.	Scutellum längs der Mitte breit schwarz, nur an den Seiten hellgelb; Flagellum des $\ \ \ \ \ \ \ \ \ $
	Scutellum entweder ganz oder am Ende hellgelb; Flagellum des Q länger, mit 30 Gliedern; zierlichere Arten von 9-10 mm Länge. (Gelbe Bänderung des Abdomen zumeist ausgedehnter; Flagellum mit weisser Zeichnung)
4.	Propodeum, das erste Tergit, die Hüften III und der Clypeus ohne weisse Zeichnung. (Tergite 2-7 mit weissen, regelmässigen Apikalbinden, die von Tergit 2 und 3 schmäler als die der folgenden Tergite; Länge 9 mm)
	Propodeum weiss oder gelb gefleckt, das erste Tergit mit solcher Apikalbinde, Clypeus mit Ausnahme eines schwarzen Mittelbandes weiss oder gelb, Hüften III oben grösstenteils so gefärbt. (Länge 7–10 mm)
5.	Malarraum und Ende der Wangen vor der Mandibelbasis schwarz; Flagellum des Q mit weissem Sattel; im Q Hypopygium und Valvae teilweise weiss;
	in beiden Geschlechtern der Postpetiolus von grober und dichter, in der Mitte längsrunzliger Skulptur und der Malarraum etwas kürzer als die Breite der Mandibelbasis 3b. kankoensis pratimontis subspec. nova, ♀♂. Nord Burma, Chin Hills, 2400–2800 m.
	Malarraum und Wangen bis an die Mandibelbasis hellgelb; Flagellum des \circ mit vollständigem weissen Ring; im \circ Hypopygium und Valvae nicht
	weiss gezeichnet; in beiden Geschlechtern Postpetiolus von viel feinerer Skulptur, in der Mitte fein längsrunzlig, und der Malarraum etwas länger
	als die Breite der Mandibelbasis 3a. kankoensis kankoensis UCHIDA, \$\frac{1}{2}\tau\$. Formosa.

1. Anisobas cornutus spec. nova

Typen. Holotype. \circ , "Burma. Mt. Victoria, Chinhills, 2200 m, VI. 38., leg. G. Heinrich". (C. G. H. I).

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, 2200 m.

Vorwort. In allen wesentlichen morphologischen und chromatischen Merkmalen eine typische Art der Gattung, jedoch ausgezeichnet durch ein sehr auffallendes Sondermerkmal: ein kräftiges, spitzes Horn in der Mitte der Stirn.

Q. Kopf und Thorax schwarz mit hellgelber Zeichnung; hellgelb sind: Gesichtsseiten in massiger Breite, zusammen mit einem schmäleren Band der inneren Augenränder (aufwärts nicht ganz bis zur Höhe des unteren Nebenauges), ein schmaler Streif der äusseren Augenränder in ihrer ganzen Länge, der obere

Pronotumrand, Subalarum und beiderseits ein Fleck auf der Endhälfte des Scutellum; Abdomen dreifarbig: Tergite 1-2 ganz rot, die folgenden Tergite von schwarzer Grundfarbe, 4-7 mit grossen und breiten, weissen Apikalmakeln; Beine rot und schwarz; schwarz sind: alle Hüften und Trochanteren, Spitze der Schenkel III, schmale Basis und breiteres Ende der Tibien III und die Tarsen III; die letzten Glieder der Tarsen I und II verdunkelt; Flagellum schwarz mit weissem Ring; Länge 9 mm.

Flagellum. Schlank und ziemlich lang, borstenförmig, am Ende scharf zugespitzt, hinter der Mitte nicht verbreitert, mit 31 Gliedern, das erste etwa 5mal so lang wie am Ende breit, alle Glieder länger als breit. Schwarz, mit weissem, nicht ganz vollständigem Ring auf Glied 8 (Ende) bis 14 (Basis); Schaft unten rostrot.

Kopf. Schläfenprofil breit, nach hinten zu kaum verschmälert, schwach gebogen; Malarraum etwa um ein Drittel länger als die Breite der Mandibelbasis; Clypeus mit geradem Endrand, wie das Gesicht fast glatt, mit zerstreuten, feinen Punkten; Stirn konkav, glatt und glänzend, mit kräftigem, spitzem Horn in der Mitte.

Thorax. Mittlerer Vorsprung des Pronotum stark ausgeprägt und hervortretend, nach vorn zu sich verbreiternd mit dem Halskragen verbunden und auf diese Weise die (besonders breite) Querfurche in zwei grosse und tiefe, glatte und glänzende Gruben teilend; Mesoscutum grob und dicht punktiert, wenig glänzend; Scutellum stark über das Postscutellum erhaben, konvex, seitlich nur an der Basis gerandet; Felderung des Propodeum vollständig und scharf hervortretend; Area posteromedia etwa zweimal so breit wie lang.

Beine. Ziemlich schlank, von mittlerer Länge.

Flügel. Nervulus etwas postfurkal, Radius fast gerade; Areola pentagonal, mit den Intercubiti vorn weit voneinander entfernt.

Abdomen. Breit und kurz, das 2te Tergit am Ende beinahe doppelt so breit wie in der Mitte lang; Postpetiolus fast glatt, mit schwach angedeutetem Mittelfeld das in der Mitte eine leichte Vertiefung zeigt, die Seitenfelder mit zerstreuten Punkten; Gastrocoelen ziemlich gross und tief, mit deutlichen Thyridien, jede fast so breit wie der Zwischenraum zwischen ihnen, letzterer längsrissig; Tergite 2 und 3 im übrigen grob und dicht punktiert.

2. Anisobas malaisei spec. nova

Typen. Holotype. \updownarrow , "N. E. Burma, Kambaiti, 7000 ft., 8. 6., R. MALAISE". (N.R.).

Verbreitung. Nord-Ost Burma: Kambaiti, 2300 m (terra typica).

Vorwort. Eine durchaus typische Art der Gattung, ausgezeichnet durch die schwarze Grundfarbe des Abdomens mit weissen Endbinden aller Tergite und grösstenteils hellrote Färbung der Beine.

2. Schwarz, mit weisser Zeichnung; alle Tergite, mit Ausnahme des ersten, mit gleichmässigen, weissen Endbinden, diejenigen auf Tergit 2 und 3 ein

wenig schmaler als die folgenden; weiss sind ferner: breite Gesichtsseiten, zusammen mit den Stirnrändern der Augen aufwärts bis nahezu zur Höhe des unteren Ocellus, ein schmales Band auf den Schläfenrändern der Augen, oberer Pronotumrand, Subalarum und Scutellum (mit Ausnahme der Basis); Hüften und Trochanteren schwarz, Schenkel, Schienen und Tarsen rot, die des letzten Beinpaares mit schwarzer Zeichnung; Flagellum mit weissem Ring; Länge 9 mm.

Flagellum. Borstenförmig, ziemlich kurz, hinter der Mitte nicht verbreitert, mit 29 Gliedern, das erste mehr als 3mal so lang wie am Ende breit, etwa das 17te quadratisch, kein Glied breiter als lang. Schwarz, mit weissem Sattel auf Glied 7–11 Schaft unten bräunlich.

Kopf. Schläfenprofil hinter den Augen kaum verschmälert, stark konvex; Malarraum etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Endrand des Clypeus gerade. Färbung wie oben beschrieben; Mandibeln an der Basis schwarz, hinter der Mitte rotbraun.

Thorax. Mesoscutum glänzend, fein und massig dicht punktiert; Scutellum ziemlich stark über das Postscutellum erhaben, konvex, mit Seitenleisten bis etwa zur Mitte; Area superomedia breiter als lang, hinten ziemlich tief ausgerandet. Färbung wie oben beschrieben.

Beine. Schenkel ziemlich kurz und kräftig. Alle Hüften und Trochanteren schwarz; Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils rot; schwarz sind: Ende der Schenkel III, schmale Basis und breites Ende der Schienen III und die Tarsen III mit Ausnahme der Basis des Metatarsus; Tarsen II gegen das Ende verdunkelt.

Flügel. Nervulus interstitial; Areola pentagonal; Radius gerade. Stigma schwarz.

Abdomen. Mittelfeld des Postpetiolus ziemlich deutlich, glänzend und fast glatt, mit deutlicher Vertiefung in der Mitte, Seitenfelder grob punktiert; Tergite 2 und 3 kräftig und massig dicht punktiert, das 4te Tergit fast ebenso dicht aber etwas feiner punktiert, die folgenden Tergite fast glatt. Färbung wie oben beschrieben.

3. Anisobas kankoensis (UCHIDA)

Verbreitung. Formosa; Nord Burma: Chin Hills, 2800 m.

Vorwort. Die generische Stellung dieser Art ist nicht ganz zweifelsfrei. Townes hat sie in die Gattung Validentia Heinrich eingereiht, wohin sie nach meiner Überzeugung keinesfalls gehört. Validentia scheint mir auf Grund der Morphologie des Kopfes und auch anderer Merkmale besser zum Tribus Ichneumonini zu passen als zu den Listrodromini, während die Art A. kankoensis Uchida der Gattung Anisobas Wesmael zum mindesten sehr nahe steht. Ich kann in der Tat keinen zwingenden Grund entdecken, diese Art einer anderen generischen Gruppe zuzuteilen, oder ein Merkmal bedeutungsvoll genug, eine neue Gattung für sie zu errichten. Der für Anisobas typische Höcker des Pro-

notum, der die Querfurche des Collare in der Mitte unterbricht, ist in der Art kankoensis zwar nicht in gleicher Weise entwickelt wie in Anisobas cingulatorius Gravenhorst (die Typusart), aber in der Anlage wohl vorhanden und erkennbar. Der Färbungsmodus von kankoensis, mit schwarzem Abdomen und hellen Endbinden aller Tergite, erscheint zwar im Vergleich mit den Formen der Holarktis, als abnorm, wiederholt sich aber in der Orientalischen Fauna, wie zum Beispiel in der vorangegangenen Arten A. malaisei Heinrich und A. celebensis Heinrich.

Die im Nachfolgenden als Unterart zu A. kankoensis gestellte burmesische Form zeigt eine ausserordentliche Übereinstimmung mit der Nominatform; auf der anderen Seite sind aber auch einige kleine, morphologische Differenzierungen vorhanden im Bau der Wangen, des Postpetiolus und der Felderung, die darauf hinweisen, dass auch specifische Trennung möglich sein könnte.

Q. Schwarz, mit reicher hellgelber oder weisser Zeichnung (nachfolgend summarisch als "weiss" bezeichnet); Kopf grösstenteils weiss; Mesoscutum ganz schwarz; weiss sind unter anderem: oberer Pronotumrand, Scutellum, ein grosser Fleck beiderseits auf dem Propodeum und Apikalbinden aller Tergite; Hüften und Trochanteren I und II grösstenteils weiss, Hüften III schwarz, oben fast ganz, unten am Ende weiss; Schenkel, Schienen und Tarsen gelbrot, die des dritten Beinpaares schwarz gezeichnet; Flagellum mit weissem Ring; Länge 10 mm.

Flagellum. Borstenförmig, mit 27 Gliedern, das erste mehr als 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 13te annähernd quadratisch, kein Glied breiter als lang. Schwarz, mit weissem Sattel oder Ring; Schaft schwarz.

Kopf. Schläfenprofil hinter den Augen nicht verschmälert, stark konvex; Malarraum ein wenig länger als die Breite der Mandibelbasis oder etwas kürzer; Endrand des Clypeus gerade; Gesicht und Clypeus fast glatt, mit zerstreuter, feiner Punktierung. Weiss sind: Gesicht und Clypeus (mit Ausnahme eines mittleren, schwarzen Längsbandes beider), Augenränder ringsherum (mit Ausnahme einer schmalen Unterbrechung in Höhe der Nebenaugen, zuweilen auch des Malarraumes); hinterer Teil der Wangen längs der Wangenleiste breit schwarz.

Thorax. Mittlerer Vorsprung des Pronotum rudimentär, aber bei entsprechender Vergrösserung erkennbar, die Querfurche des Collare in der Mitte unterbrechend; Scutellum ziemlich stark über das Postscutellum erhaben, oben konvex, seitlich bis etwa zur Mitte hin schwach gerandet; Mesoscutum grob und ziemlich dicht punktiert, glänzend; Felderung des Propodeum scharf und vollständig, einschliesslich Coxalleisten. Schwarz; weiss sind: Collare, oberer Pronotumrand, Subalarum, Scutellum, Postscutellum, Basis der Metapleuralleiste und zwei grosse Flecke des Propodeum, die den grössten Teil der Areae dentiparae zusammen mit den Areae posteroexternae und einem kleinen Stück der Areae spiraculiferae bedecken.

Beine. Mittellang, Schenkel ziemlich dick. Farbe wie oben beschrieben; schwarz sind: die Grundfarbe der Hüften III, Spitze der Schenkel III, äusserste Basis und das Ende der Schienen III; die Tarsen III ganz oder nur gegen das Ende verdunkelt.

Flügel. Nervulus interstitial oder unmerklich postfurcal; Areola pentagonal; Radius kurz und gerade.

Abdomen. Mitte des Postpetiolus feiner oder gröber längsrunzlig, der Rest punktiert; Gastrocoelen etwa so lang wie breit, merklich vertieft, deutlich schmäler als ihr Zwischenraum, mit etwas undeutlichen Thyridien; Zwischenraum der Gastrocoelen kurz längsrissig; Tergite 2 und 3 dicht und grob punktiert, ersteres im mittleren Teil runzlig-punktiert, das 4te Tergit noch deutlich aber weniger grob punktiert. Schwarz, alle Tergite mit weissen Aplikalbinden.

♂. Postscutellum ohne weisse Zeichnung; im übrigen mit dem ♀ übereinstimmend; Flagellum gleichfalls mit weisser Zeichnung.

3a. Anisobas kankoensis kankoensis (UCHIDA)

Amblyteles kankoensis UCHIDA, 1932, Jour. Fac. Agr. Hokk. Imp. Univ., 33, p. 162, 59. Anisobas kankoensis: UCHIDA, 1935, Ins. Mats., 10, p. 30. Validentia kankoensis: Townes. 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 391.

Typen. Lectotype. 9. Formosa: Kankau, Apr. 22, 1912, H. Sauter. (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde).

Verbreitung. Formosa (terra typica).

- 23. Zeichnungen hellgelb; Wangen bis an die Mandibelbasis und der Malarraum hellgelb; Tarsen III ganz verdunkelt. Malarraum ein wenig länger als die Breite der Mandibelbasis; Postpetiolus mehr abgeflacht und von feinerer, Skulptur als in A. kankoensis pratimontis subsp. n., die Mitte fein längsrunzlig.
- ? Flagellum mit vollständigem, weissem Ring auf Glied 5 (Ende) bis 13; Area superomedia deutlich breiter als lang.
- o. Endbinden von Tergit 5-7 an den Seiten verkürzt, in der Mitte verbreitert; Hypopygium und Valvae nicht weiss gezeichnet.

3b. Anisobas kankoensis pratimontis subsp. nova

Typen. Holotype. 7, "Burma, Mt. Victoria, Chinhills, 2400-2800 m, leg. G. Heinrich": (C. G. H. I).

Allotype. 3, gleicher Fundort und gleiche Daten. (C. G. H. II). Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria (terra typica). Oberhalb der Baumgrenze, auf offenen Wiesen.

♀♂. Zeichnung weiss; Wangenende vor der Mandibelbasis und der Malarraum schwarz; Tarsen III nur gegen das Ende etwas verdunkelt. Mallarraum ein wenig kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Postpetiolus zur Mitte hin

mehr aufgewölbt und von beträchtlich gröberer Skulptur als in der Nominatform, die Mitte grob längsrissig.

- 9. Flagellum mit weissem Sattel auf Glied 6 (Ende) bis 13; Area posteromedia ein wenig länger als breit.
- 3. Endbinden von Tergit 5-7 an den Seiten nicht verkürzt, gleichmässig breit; Hypopygium und Valvae zum Teil weiss.

83. Genus Poecilodromops gen. nov.

Typusart: Poecilodromops victoriae spec. nova.

Verbreitung. Nord Burma: Mt. Victoria, 1400 m.

Vorwort. Die Typusart zeigt in der Zeichnung bis in alle Einzelheiten eine ausserordentliche Übereinstimmung mit Poecilodromus birmanicus sp. n., und steht der letzteren Art auch morphologisch äusserst nahe, so dass eine enge Verwandschaft beider unzweifelhaft erscheint; trotzdem weicht Poecilodromops in einem entscheidendem Merkmal von Poecilodromus ab: die Area superomedia schliesst sich vorn nicht direct an das Postscutellum an, sondern ist von ihm durch eine deutliche, glatte und glänzende Area basalis und eine schmale Basalfurche getrennt; damit fällt die Gattung aus der Diagnose des Tribus Compsophorini; ihre tribale Stellung ist als ungewiss zu betrachten; sie ist hier einstweilen zum Tribus Listrodromini gestellt.

Das Scutellum steigt, in analoger Bildung zu *Poecilodromus*, von der Basis und vom Ende an, bildet aber nicht eine dornenartige, nach hinten gebogene Spitze, sondern kulminiert in einer niedrigen, stumpf-kegelförmigen Kuppe; die Seitenleisten sind stärker ausgeprägt als in *Poecilodromus*. Unterschiedlich sind ferner: die weniger verdickten, oberen Pronotumränder und die feinere Skulptur der vorderen Tergite und des Mesoscutum; letzteres zeigt neben sehr dichter, feiner Punktierung, eine dichte, äusserst feine Unterskulptur und ist fast ganz matt.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Des Q auffallend lang, borstenförmig, am Ende scharf zugespitzt, mit sehr langen, basalen Gliedern, hinter der Mitte nicht verbreitert; das des 3 gleichfalls sehr lang und schlank, nicht knotig. mit sehr schwach entwickelten, undeutlichen, transversen Borstenkämmen, mit einer Reihe deutlicher Tyloiden.

Kopf. Von oben gesehen quer; Schläfenprofil etwas nach hinten zu verschmälert, leicht gebogen, schmal; Scheitel beinahe unmittelbar hinter Augen und Nebenaugen zur Hinterhauptsleiste abfallend; Gesicht und Clypeus nicht voneinander getrennt, ersteres ohne abgegrenztes Mittelfeld, letzterer mit geradem Endrand, an den Seiten ein wenig hervortretend; der Malarraum etwas vertieft, kaum halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, im 3 weniger als halb so lang; Wangen ziemlich schmal und nur wenig konvex; Wangenprofil, von vorn gesehen, deutlich zur Mandibelbasis verschmälert; Mandibeln

breit, mit klaffenden Endzähnen, der obere erheblich länger als der untere.

Thorax. Mesoscutum etwas länger als breit, schwach gewölbt, fein und sehr dicht punktiert, mit dichter, äusserst feiner Unter-skulptur, matt; Notauli schwach an der äussersten Basis angedeutet; Sternauli völlig fehlend; oberer Pronotumrand gleichmässig schwach verdickt; Scutellum wie im Vorwort beschrieben, sein hinterer Abhang zusammen mit dem Postscutellum eine gemeinsame, schiefe Ebene bildend; Propodeum mit deutlicher, wenn auch schmaler Basalfurche, kurz, die fast parallelseitige, schmale Area posteromedia etwa doppelt so lang wie der horizontale Raum in der Mitte, der letztere in steiler Rundung nach hinten herabgewölbt; Area superomedia klein, annähernd hufeisenförmig, mit den Costulae hinter der Mitte; Area basalis glatt und glänzend, breiter als lang, im $\mathfrak Q$ etwas länger als im $\mathfrak S$, vorn nicht an das Postscutellum anliegend; Leisten vollständig.

Beine. Ziemlich lang und schlank; Hüften III des \circ ohne Auszeichnung, unten sehr fein und dicht punktiert, kaum glänzend.

Flügel. Nervulus interstitial; Areola pentagonal; Radius leicht geschwungen und ziemlich lang.

Abdomen. Breit, gedrungen, oxypyg, das 2te Tergit hinten erheblich breiter als in der Mitte lang, das 3te mehr als 2mal so breit wie lang; Tergite 2-4 weniger stark chitinisiert als in *Poecilodromus*, 1-3 mässig fein und sehr dicht punktiert, fast matt, das 4te Tergit gleichfalls dicht punktiert aber etwas feiner als die vorangehenden; Bohrer kaum vorragend.

1. Poecilodromops victoriae spec. nova.

Typen. Holotype. 3, "Burma. Mt. Victoria, Chin Hills, 1400 m, III. und IV. 1938, leg. G. HEINRICH". (C. G. H. I).

Allotype. \$\\\\pa\$, gleicher Fundort und gleiche Daten. (C. G. H. II). Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 1400 m (terra typica).

2. Schwarz, mit sehr reicher gelbilchweisser Zeichnung; Gesicht. Clypeus, Wangen (unten nur mit Ausnahme der Wangenleiste, zu den Schläfen hin in verminderter Ausdehnung), Augenränder ringsherum und Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne) gelblichweiss; Gesicht unten, beiderseits des Mittelfeldes mit einem kurzen, schwarzen Längsstrich; Thorax schwarz; gelblichweiss sind: Collare, oberer und unterer Pronotumrand, Subalarum, Seiten des Scutellum, Postscutellum, untere Hälfte der Mesopleuren, der breite Rand des Prepectus ringsherum, Ende des Prosternum, Mesosternum grösstenteils (mit Ausnahme der Mittelfurche, der Seitenkanten und etwas weniger als das hintere, äussere Viertel), grosser Fleck auf dem Ende der Metapleuren, Basis der Metapleuralleiste und beiderseits ein breites, sichelförmiges, nach aussen: gebogenes Band auf dem abschüssigen Raum des Propodeum; Petiolus und Binden aller Tergite gelblichweiss; Beine gelbrot, Hüften und Trochanteren I und II gelblichweiss, Hüften III gelblichweiss mit schwarzer Zeichnung, Trochanteren III schwarz; Schenkel und Schienen III am Ende, letztere auch an der Basis schwarz; Schienen und Tarsen I und II oben leicht verdunkelt:

Schienen III und Tarsen III oben grösstenteils gelblichweiss getönt; Flagellum mit weissem Ring; Länge 10 mm.

Morphologische Merkmale wie für die Gattung, Färbung wie oben beschrieben, mit den folgenden Ergänzungen:

Flagellum. Mit 42 Gliedern, das erste etwa 6mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 17te annähernd quadratisch, kein Glied breiter als lang. Schwarz, mit weissem Sattel auf Glied 7-15; Schaft schwarz.

Kopf. Stirn, Wangen, Gesicht und Basis des Clypeus fein und nicht sehr dicht punktiert.

Thorax. Mesopleuren mässig grob und dicht punktiert, mit deutlichem Speculum, das jedoch nicht völlig glatt ist und daher nur schwach glänzt; Metapleuren gröber und sehr dicht punktiert; Area basalis glatt und glänzend, Area superomedia unregelmässig gerunzelt, Areae superoexternae und dentiparae dicht und kräftig punktiert. Die gelben Bänder des Propodeum schliessen sich oben dicht hinter der Area superomedia an die Seitenleisten der Area posteromedia an, biegen von hier auswärts, den Carinae dentiparae auf beiden Seiten folgend, und biegen von deren Enden den Aussenleisten der Carinae posteroexternae folgend, wieder nach innen zum unteren Ende der Area posteromedia hin.

Beine. Metatarsus III an der Basis und ein wenig auch am Ende verdunkelt; Hüften III weiss, innen an der Basis, aussen bis über die Mitte, oben mit Ausnahme der breiten Basis und des schmalen Endes, schwarz.

Abdomen. Die gelben Apikalbinden des 1ten und 2ten Tergit zur Mitte hin merklich, die der folgenden Tergite nur wenig, verschmälert.

 ${\mathfrak Z}$. Gesicht ganz weiss, ohne dunkle Linien beiderseits des Mittelfeldes; Mesosternum etwas ausgedehnter weiss als im ${\mathfrak P}$; Tarsen III gelblichweiss, nur Basis des Metatarsus verdunkelt; Geissel mit weissem Sattel auf Glied 16–21, Unterseite des Schaftes weiss; sonst wie das ${\mathfrak P}$.

Flagellum mit deutlichen, lang-gestreckten Tyloiden auf Glied 9-24, die auf Glied 14-21 von der Basis bis zum Ende der Glieder reichen.

Tribus Compsophorini HEINRICH

Subtribus Compsophorina Heinrich, 1962, Syn. of Nearct. Ichn. Sten., p. 688. Typusgattung: Compsophorus Saussure.

Goedartiini Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p, 399 (partim). Campsophorini Heinrich, 1967, Syn. Recilass. Ichn. Sten. of Africa pp. 297-300.

Verbreitung. Aethiopische und Orientalische Region, erstere in besonders grosser Artenfülle.

Write. Unbekannt.

Vorwort. Die *Compsophorini* stimmen in der Bildung von Kopf und Mandibeln im wesentlichen mit den *Listrodromini* überein, eine Tatsache die mich (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 1934, p. 108) dazu verleitet hat, sie anfangs mit den letzteren im gleichen Tribus zu vereinigen.

Die Compsophorini weichen grundlegend von den Listrodromini ab in erster Linie in der Morphologie des Propodeum; letzteres ist verkürzt, schliesst vorn ohne, oder beinahe ohne, Basalfurche an das Postscutellum an und wölbt sich in gleichmässiger Rundung (ähnlich wie in den Heresiarchini) zu den Hüften III hinab. Grundlegend verschieden von den Listrodromini sind ferner:

- 1. das Flügelgeäder, mit vorn geschlossener, also rhombischer (oder trapezförmiger) Areola und mit langem, an der Basis geschwungenem Radius;
 - 2. die sehr lange, schlanke und lang und scharf zugespitzte Fühlergeissel;
- 3. die erheblichere Grösse (die mit Sicherheit auf eine andere Gruppe von Wirten schliessen lässt).

Der Tribus ist im Übrigen ausführlich und in allen Einzelheiten, einschliesslich der Beziehungen zwischen seinen Aethiopischen und Orientalischen Gattungen, in HEINRICH, loc. eit., 1967, behandelt.

84. Gattung Habrojoppa CAMERON

Habrojoppa Cameron, 1902, Entomologist, 35, p. 179. Typusart: Habrojoppa rufopetiolata Cameron. Monobasisch.

Compsophorus: Heinbich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, p. 112 (Habrojoppa Cameron als Synonym).

Habrojoppa Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 401 (zwei Arten von Indien, 2 von Formosa, 1 von Celebes und Java).

Verbreitung. Orientalische Region einschliesslich Celebes.

Vorwort. Nach Heinrich's neuer Interpretation der Gattung Compsophorus Saussure (1967, Syn. and Reclass. Ichn. Sten. of Africa) ist diese vor allem durch eine mittlere Längsvertiefung des mittleren Sektors des Mesoscutum ausgezeichnet, und in ihrer Verbreitung auf die Insel Madagaskar beschränkt. Das Genus Habrojoppa Cameron kann deshalb, trotz offenbar naher Verwandschaft, nicht als ihr Synonym betrachtet werden. In der Bestimmungstabelle für die aethiopischen Genera des Tribus Compsophorini (Heinrich, loc. eit., 1967, p. 300) würde die Typusart von Habrojoppa zur Gattung Tosquinetia Ashmead laufen, doch zeigt sie, ebenso wie die verwandten orientalischen Arten, gewisse Unterschiede in der Felderung und Skulptur des Propodeum und auch in der Bildung des Collare, die gegen eine Synonymizierung beider Genera sprechen, wie aus der folgenden Gegenüberstellung hervorgeht:

To squinetia

- 1. Costulae fehlend oder ganz undeutlich;
- 2. Area superomedia breit, parallelseitig oder mit leicht ausgebuchteten Seiten, ohne vordere Begrenzungsleiste;
- 3. Area superomedia zumeist glatt,

${\it Habrojoppa}$

- 1. Costulae deutlich;
- Area superomedia, mit wenigen Ausnahmen, schmaler, nach hinten zu verengt, mit deutlicher, vorderer Begrenzungsleiste;
- 3. Area superomedia nicht glatt und

glänzend, oder fein längsrunzlig;

- 4. Collare stets mit einer mehr oder weniger stark (oft auffallend stark) entwickelten, horizontal nach hinten gerichteten und in der Mitte mehr oder weniger ausgeschnittenen Lamelle.
- glänzend, stets unregelmässig gerunzelt:
- 4. Collare ohne deutliche Lamelle dieser Art.

Nur die beiden Arten maculiceps CAMERON und celebensis HEINRICH nehmen eine Zwischenstellung ein und könnten beinahe ebensogut zu Tosquinetia gestellt werden, wie zu Habrojoppa.

Als ein grundlegendes Merkmal der Gattung Habrojoppa betrachte ich neben Felderungstyp und Skulptur auch die Gestalt des rundlichen, oben mehr oder weniger konvexen, aber nie pyramidelen Scutellum. Orientalische Arten mit pyramidenförmig erhabenen Scutellum sind in der Gattung Charitojoppa vereinigt.

Die ursprünglich aus Süd Afrika beschriebene Gattung Oxyjoppa CAMERON ist weiter unten erstmalig von der Orientalischen Region (bisher nur von Java) nachgewiesen. Sie ist durch grobe Runzlung der Stirn und der Quermulde hinten dem Collare, sowie durch vorn nicht ganz zusammenstossende Intercubiti, also pentagonale Areola, von allen anderen Gattungen der Compsophorini verschieden.

Habrojoppa ist chromatisch ausgezeichnet durch metallisch-blaue oder blaugrüne Grundfarbe des Körpers, mit breiten, hellen Apikalbinden der vorderen und schmalen solchen Binden der letzten Tergite; das erste oder erste und zweite Tergit ist zuweilen rot.

Ein beschränkter Sexualdichroismus ist vorhanden; vor allem fehlt den meisten, in beiden Geschlechtern bekannten Arten, im männlichem Geschlecht der allen Weibchen eigene weisse Fühlerring.

Bestimmungstabelle aller bisher bekannten *Habrojoppa*-Arten

우우 und 33

- - 1 Q, Holotype und 2 QQ, Paratypen in C. G. H. II.

(Java: Sukabumi).

	약. (Geissel mit weissem Ring)
	Fast die ganze Oberfläche des 2ten Tergit mit sehr groben, subparallelen, scharfkantigen Längsrunzeln bedeckt und auch das 3te Tergit bis nahe
	zum Ende dicht und kräftig längsrissig, wenn auch etwas weniger grob als das 2te; Area superomedia etwa so breit wie lang, mit der geraden,
	vorderen Begrenzungsleiste fast an das Postscutellum anliegend; Mesopleuren sowohl im oberen wie auch im unteren Teil mit sehr groben, durch
	gehenden, scharfkantigen Längsrunzeln, dazwischen mit ziemlich grossem Speculum
-:	erste Tergit zwischen den Gastrocoelen längsrissig; Area superomedia länger als breit, vorn nicht ganz so dicht an das Postscutellum anliegend;
	Mesopleuren dicht runzlig-punktiert, nicht oder nur schwach und in in beschränkter Ausdehnung längsrissig
4.	Mesopleuren einfarbig metallisch-blau; Tibien III und Glied 1-3 der Tarsen III weiss, erstere an Basis und Ende schwarz; Schenkel III ausgedehnt schwarz, nur im basalen Teil gelbrot. (Länge 12-15 mm)
	Assam, Burma.
	Mesopleuren mit grossem, gelbem Fleck; Tibien III gelbrot, an der äussersten Basis und dem äusserstem Ende verdunkelt; Tarsen III schwarz, der
	Metatarsus gelbrot; Schenkel III ganz gelbrot. (Länge 16 mm)
5.	Einfarbig metallisch-blau, nur Tergit 6 und 7 auf dem Rücken weiss. (Geissel mit weissem Ring; Flügel getrübt)
	Kopf und Scutellum ausgedehnt gelblichweiss gezeichnet, Tergite 1 und 2
	mit gelblichweissen Apikalbinden oder von roter Grundfarbe, Tergite 5-7 mit welssen Endbinden
6.	Mesopleuren mit grossem, gelblichweissem Fleck; Grundfarbe von Tergit 1 und 2 blau-schwarz; Schenkel, Schienen und Tarsen III fast ganz schwarz. (Länge 12 mm)
	Mesopleuren einfarbig metallisch-blau; mindestens Tergit 1, zuweilen Tergit 1 und 2 von hellroter Grundfarbe; Beine III grösstenteils rot 7.
7.	Höchstens das 1te Tergit von hellroter Grundfarbe (zumeist mit klarer, gelber Apikalbinde) das 2te von schwarzblauer Grundfarbe, mit breiter,
	gelblichweisser Apikalbinde
	Tergite 1 und 2 von hellroter Grundfarbe, am Ende zumeist gelblich schim-
	mernd, aber ohne klar begrenzte, gelbe Apikalbinden, das 2te Tergit zu- weilen mit schwarzer Basalbinde, (Beine mit Einschluss aller Hüften und
	Trochanteren hellrot, nur das Ende der Schenkel III und der Schienen III, die Tarsen III und Endglieder der Tarsen I und II schwarz; Kopf schwarz,
	nur die Stirnränder der Augen weiss; Thorax metallisch-blau, nur Tegulae und Oberfläche des Scutellum gelb; Segmente 3-7 blauschwarz; Tergite 5-7 mit breiten, an den Seiten abgekürzten, weissen Endlbinden; Geissel schwarz, mit weissem Sattel; Scutellum beträchtlich stärker konvex als in

	H. rufopetiolata; Länge 11–13 mm) malayana spec. nova. Holotype: ♀: Allotype: ♂: Paratypen: 4 ♀♀. Alle von West Java: Sukabumi. Alle in C. G. H. II.
8.	Beine III mit Einschluss der Hüften einfarbig hell-rot, nur die Tarsen schwärzlich; Scutellnm oben nur schwach konvex. (Das erste Tergit stets hellrot mit weisser Apikalbinde; Länge 11-14 mm)
	Beine III schwarzbraun, Hüften III metallisch-blau; Scutellum stark konvex
	West Java: Tjibodas.
	Fast die ganze Oberfläche des 2ten Tergit und die Mesopleuren mit Ausnahme des grossen, glatten Speculum grob und dicht längsrissig 10.
	Längsrissigkeit des 2ten Tergit, wenn vorhanden, auf dessen mittleren Teil, der Mesopleuren auf deren obere Hälfte beschränkt, und in jedem Fall weniger grob; Speculum, wenn vorhanden, klein und zumeist nicht ganz glatt
10.	Mesopleuren stahlblau, ohne gelbe Zeichnung; Beine III schwarz, breite Mitte der Tibien III und Metatarsus III weiss. (Tergite 1 und 2 mit breiten, 5-7 mit schmalen, gelblichweissen Apikalbinden; Länge 10 mm)
	1 & West Java: Sukabumi. C. G. H. II. (möglicherweise Subspecies).
	Mesopleuren mit gelbem Fleck; Beine III mit Ausnahme der blauschwarzen Coxae gelbrot und schwarz, ohne jede weisse Zeichnung. (Tergite 1-3 mit breiten, gelben, die folgenden Tergite mit schmalen, weisslichen Apikalbinden; Länge 13 mm)
	Geissel mit weissem Ring; Abdomen metallisch-blau, nur Tergit 1 und 2 mit breiten, gelben Apikalbinden und Petiolus sowie schmale Basis von Tergit 2 gelb. (Schenkel, Schienen und Tarsen III grösstenteils blauschwarz; Länge 13 mm)
	Geissel ohne weisse Zeichnung; Abdomen anders gefärbt 12.
12.	Mesopleuren mit gelbem Fleck. (Hüften III grösstenteils blauschwarz oder schwarz; Schenkel III grösstenteils schwarz oder braun; Länge 10 mm)
	Celebes.
	Mesopleuren einfarbig metallisch-blau
13.	Beine III einfarbig schwarzbraun. (Hüften III blauschwarz)
	Schenkel III und Schienen III grösstenteils hell gelbrot 14.
14.	Schenkel III gelbrot mit schwarzer Spitze; Grundfarbe des 2ten Tergit gelbrot, im basalen Teil leicht verdunkelt; Hüften III rot, auf der Unterseite verdunkelt. (Breites Ende der Tibien III und die Tarsen III schwarz; Tergit 1 gelbrot, die Tergite 3-7 metallisch-blau, 5-7 mit weissen Endbinden; gelblichweiss sind. Stirpränder der Augen breite Gesichtsseiten zusammen

—. Schenkel III einfarbig hell gelbrot; das 2te Tergit blauschwarz, mit breiter, rötlichgelber Apikalbinde; Hüften III blauschwarz, unten am Ende schmal weiss. (Auch die Seiten des Clypeus breit weiss; Schaft unten nicht weiss gezeichnet; sonst mit malayana malayana übereinstimmend; Länge 11 mm)
… malayana sundaica sspec. nova.

Holotype: 3, Ost Flores, 14.-20. VII. 1927, Dr. RENSCH. C. G. H. I.

Anmerkung. Das & von rufopetiolata ist unbekannt und fehlt in obiger Tabelle. Ferner ist die art cyanea UCHIDA, die von Townes (loc. cit. 1961) zu Habrojoppa gestellt wird, aber gemäss Beschreibung ein pyramidenförmiges Scutellum hat, nicht in die Tabelle aufgenommen, sondern vorläufig in der Tabelle für Charitojoppa eingereiht worden. Ich habe die Art nicht gesehen und kann mir deshalb kein eigenes Urteil bilden.

1. Habrojoppa rufopetiolata CAMERON

Habrojoppa rufopetiolata Cameron, 1902, Entomologist, 35, p. 179, ♀.

Xenojoppa Kali Morley, 1919, Proc. Zool. Soc. London, 1919, p. 162, Q.

Habrojoppa rufopetiolata: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 265, ♀ (Typennachweis).

Habrojoppa rufopetiolata: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 401, ♀ (Zitate bis 1961).

Typen. Holotype: Habrojoppa rufopetiolata Cameron, Q, Indien: Assam, Khasia Hills. Oxford University Museum.

Xenojoppa Kali Morley, Q, Indien: Dehra Dun. (B. M.).

Verbreitung. Indien: Dehra Dun und Assam: Khasia Hills (terra typica); Nord Burma: Mt. Victoria, 1400 m (C. G. H. I. und C. G. H. II).

Vorwort. Diese Art ist chromatisch besonders durch die, einschliesslich der Hüften, hellrote Färbung der Beine III gekennzeichnet und morphologisch charakterisiert durch das auf der Oberseite beinahe flache, nur schwach gerandete Scutellum, in Verbindung mit einer schmalen, langgestreckten, fast parallelseitigen Area superomedia, die sich hinter der Einlenkung der stark hervortretenden Costulae jäh verengt und die bei den meisten Exemplaren in der Mitte eine gerade Längsrunzel deutlich erkennen lässt.

Quantifarbe stahlblau, das Mesoscutum zuweilen metallisch-grün schimmernd; Scutellum grösstenteils weiss; Grundfarbe des ersten Tergit und die Beine mit Einschluss der Hüften III hell-rot, Tarsen III und gewöhnlich schmale Basis der Tibien III verdunkelt; Tergite 1 und 2 mit breiten, gelblichweissen Apikalbinden, 5-7 mit etwas schmäleren, weissen Endbinden; gelblich-weiss sind ferner: Stirnränder der Augen zusammen mit den Gesichtsrändern, dem Malarraum und der Mandibelbasis, das äusserste Ende des oberen Prono-

tumrandes, Tegulae zum Teil, sowie die Hüflen und Trochanteren I und II grösstenteils; Flagellum schwarz, mit weissem Ring; Länge 11-14 mm.

Flagellum. Lang, schlank, borstenförmig, hinter der Mitte nicht verbreitert, mit 41-42 Gliedern, das erste etwa 3,5mal so lang wie em Ende breit, etwa das 13te quadratisch, das breiteste auf der Flachseite kaum breiter als lang. Schwarz, in burmesischen Exemplaren Glied 7-13 oder 14 mit nicht ganz vollständigem Ring; Schaft schwarz.

Kopf. Schläfen rundlich leicht nach hinten, Wangenprofil von vorn gesehen fast geradlinig deutlich nach unten zu verschmälert; Malarraum etwa 1,5mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn glatt und glänzend, Gesicht und Clypeus glänzend, sehr fein und massig dicht punktiert.

Thorax. Ganze Fläche des Mesoscutum äusserst grob und unregelmässig netzartig gerunzelt; Scutellum deutlich über das Postscutellum erhaben, am Ende rundlich zum letzteren abfallend und unten mit einer Vertiefung, oben abgeflacht oder nur leicht konvex, mit ziemlich niedrigen Seitenleisten; Area superomedia wie im Vorwort beschrieben; Coxalleisten vorhanden; Mesopleuren äusserst grob und dicht unregelmässig gerunzelt, im mittleren und oberen Teil mit langen, subparallelen, starken Längsrunzeln, ohne Speculum.

Beine. Ziemlich schlank, mittellang.

Flügel. Nervulus stark postfurkal und fast senkrecht; Areola trapezförmig. Stigma schwärzlich.

Abdomen. Etwas schlanker als in den meisten anderen Arten der Gattung, das 2te Tergit etwas länger als am Ende breit, das 3te etwa 1,5 bis 2mal so breit wie lang; Postpetiolus glänzend und fast glatt, mit einigen feinen Längsrunzeln an der Basis in der Mitte und mit wenigen, zerstreuten Punkten an den Seiten; Gastrocoelen ziemlich tief, im Umriss unregelmässig viereckig; die schrägen, braunroten Thyridien am äusseren Ende etwa so weit von der Basis des 2ten Tergit entfernt wie ihr äusseres Ende von inneren, viel breiter als ihr Zwischenraum, der letztere dicht und scharf längsrissig; Rest der Oberfläche des 2ten Tergit dicht und massig grob runzlig-punktiert, im mittleren Teil längsrunzlig-punktiert, das 3te Tergit gleichfalls dicht, aber viel weniger grob runzlig-punktiert, beide wenig glänzend; die folgenden Tergite fein und wenig dicht punktiert, glänzend.

2. Habrojoppa maculiceps CAMERON

Habrojoppa maculiceps Cameron, 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., 12, p. 570, Q. Compsophorus maculiceps: Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 113. Charitojoppa maculiceps: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 410, Q.

Typen. Holotype. 2. Indien: Assam, Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Verbreitung. Indien: Assam (terra typica); Nord Burma: Mt. Victoria,

1400 m (C. G. H. I. und C. G. H. II.); Ost Burma: Karenni, Taunghoo (1 ♀, Zool. Mus. Berlin); W. Java: Sukabumi (1 ♂, C. G. H. II).

Vorwort. Diese Art weicht durch eine breitere und kürzere Area superomedia, die sich mit ihrer vorderen Begrenzungsleiste dicht an das Postscutellum anschliesst, etwas von den übrigen Arten der Gattung ab und nähert sich in diesem Merkmal dem aethiopischem Genus Tosquinetia. Die Oberfläche der Area superomedia ist jedoch nicht glatt oder fein längsrissig, wie in den Arten der letzteren Gattung, sondern unregelmässig grob gerunzelt wie in der Typusart von Habrojoppa, und auch die klar hervorstehenden Costulae stimmen mit dem letzten Genus überein. Die Gattung Charitojoppa, zu der Townes (loc. cit. 1961) die vorliegende Art gestellt hat, sollte nach meiner Meinung nur auf Arten mit pyramidenförmiger Erhebung des Scutellum bezogen werden.

Eine von Heinrich (loc. cit. 1934) aus Celebes beschriebene Art, celebensis, steht maculiceps Cameron morphologisch und besonders in der Felderung des Propodeum so nahe, dass eine geographische Vertretung der beiden Formen vermutet werden kann. Anderseits ist ihre chromatische Verschiedenheit ganz besonders in der Färbung der Beine III, so wesentlich und von so grundlegender Natur, dass die Annahme specifischer Differenzierung beider Formen berechtigt erscheint.

Q. Metallisch blaugrün, mit reicher, gelblichweisser Zeichnung; gelblichweiss sind unter anderem: Scutellum (mit Ausnahme der Basis), oberer Pronotumrand, Petiolus, breite Endbinden des Postpetiolus und des zweiten Tergit, Seitenrand-Flecke des dritten Tergit und schmalere (mehr weisslich getönte), in der Mitte etwas verschmälerte Endbinden der Tergite 4-7; Schenkel III gelbrot, am Ende breit schwarz, Tibien III und Glied 1-3 der Tarsen III weiss, Tibien III an der Basis schmal, am Ende breit schwarz; Flagellum schwarz mit weissem Ring; Länge 11-15 mm.

Flagellum. Lang und schlank, borstenförmig, hinter der Mitte kaum verbreitert, mit 38-41 Gliedern, das erste nahezu 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 14te quadratisch, das breiteste auf der Flachseite nur wenig breiter als lang. Schwarz, mit weissem Sattel auf Glied 6-14 (selten 15); Schaft unten am Ende weiss.

Kopf. Morphologie wie für rufopetiolata beschrieben. Gelblichweiss sind: Gesicht (mit Ausnahme eines schwarzen Längsbandes in der Mitte, das sich nach unten zu etwas verbreitert und am Ende beiderseits in einer Linie bis zu den Clypeusgruben fortsetzt), Clypeus (mit Ausnahme der schwarzen Gruben), der untere Teil der Wangen ganz, breite Augenränder ringsherum (mit Ausnahme der Schläfengegend).

Thorax. Collare ohne nach rückwärts vorspringende Lamelle; oberer Pronotumrand verdickt, unmittelbar vor den Tegulae deutlich verschmälert; Scutellum mit deutlichen Seitenleisten bis zum Ende, oben stark konvex, schräg nach hinten zu abfallend, mit kleiner Grube unten am Ende; Area superomedia ziemlich gross, etwa so lang wie breit, ihre vordere Begrenzungsleiste in ganzer Breite fast an das Postscutellum anstossend, die (deutlichen)

Costulae nahe am Ende aufnehmend, unregelmässig gerunzelt; Coxalleisten fehlend oder undeutlich; Mesopleuren mit durchgehenden, sehr groben, scharfen Längsrunzeln und mit fast glattem, ziemlich grossem Speculum in der Mitte. Metallisch grünblau; gelblichweiss sind: Collare, der ganze obere Pronotumrand, Fleck der braunroten Tegulae und Scutellum mit Ausnahme der schmalen Basis.

Beine. Hüften I und II und alle Trochanteren gelblichweiss, die ersten Trochanteren III oben ausgedehnt schwärzlich verdunkelt; Hüften III blauschwarz, mit gelblichweissem Endrand (oben weniger ausgedehnt als unten); Schenkel I und II gelblichweiss, Oberseite gelbrot; Schenkel III gelbrot, zum Ende hin breit schwarz; Tibien und Tarsen I und II gelblich, die Tibien auf der Unterseite zum Ende hin zunehmend verdunkelt, die Tarsen mit schwärzlich verdunkelten Endgliedern; Tibien und Tarsen III weiss, erstere an der Basis schmal, am Ende breit schwarz, letztere mit schwarzen Gliedern 4 und 5.

Flügel. Wie in H. rufopetiolata.

Abdomen. Postpetiolus glänzend, zumeist mit einigen deutlichen Längsrissen in der Mitte und mit wenigen, verstreuten Punkten; Gastrocoelen wie in *H. rufopetiolata*; fast die ganze dorsale Fläche des 2ten Tergit mit nahezu parallelen, sehr groben Längsrissen bedeckt, die bis fast zum Ende reichen; das 3te Tergit gleichfalls auf fast der ganzen, dorsalen Fläche dicht längsrissig bis nahe zum Ende hin, jedoch etwas weniger grob als das 2te; die folgenden Tergite wenig dicht und sehr fein punktiert, glänzend. Färbung wie oben beschrieben; das 3te Tergit zumeist mit rötlich getöntem Endsaum.

3. Habrojoppa leucozona CAMERON

Habrojoppa leucozona Cameron, 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., 12, p. 570, "?". Habrojoppa leucozona: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 265, 3. (Typennachweis). Habrojoppa leucozona: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 401, 3 (Zitate bis 1961).

Typen. Holotype. 3. Indien: Assam, Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Verbreitung. Indien: Assam, Khasia Hills (terra typica).

Vorwort. Die Holotype ist das einzige bisher bekannte Exemplar dieser Art; sie gehört unzweifelhaft zur Gattung Habrojoppa, und zwar in die nächste Verwandschaft der Typusart, H. rufopetiolata, von welcher Art sie jedoch in der Färbung erheblich abweicht. Da ein gewisser Sexualdichroismus zu den Merkmalen der Gattung Habrojoppa gehört, und da das einzig bekannte Exemplar der Art H. leucozona ein 3 ist, ist die Möglichkeit nicht ganz auszuschliessen, dass es das andere Geschlecht von H. rufopetiolata darstellt.

d. (Auszug aus der Originalbeschreibung). Metallisch-blau; gelb sind: Petiolus zum Teil, breite Apikalbinden von Tergit 1 und 2, Basis des 2ten Tergit, Gesicht, Clypeus, schmale innere Augenränder bis zum unteren Nebenauge herauf, Scutellum mit Ausnahme der Basis, Hüften und Trochanteren I und II; Beine metallisch-blau, die vorderen Beine, Schenkel III an der Basis unten und Trochanteren III gelbrot; Hüften I und II an der Basis schwarz; Flagellum schwarz mit weissem Sattel auf Glied 12–18; Länge 15 mm.

Area superomedia länger als breit, glatt, mit Längskielen in der Mitte, die Seitenleisten etwas auswärts gebogen; oberer Teil der Mesopleuren mit gebogenen Längsstreifen, der untere dicht punktiert; Postpetiolus glatt; die Basis des 2ten Tergit längsrissig; Gastrocoelen gross, nicht sehr tief, an der Basis gestreift.

85. Genus Charitojoppa CAMERON

Charitojoppa Cameron, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, p. 383, Typusart: Charitojoppa coerulea CAMERON.

Pseudodinotomus UCHIDA, 1925, Nat. Hist. Soc. Formosa, 15, p. 239. Typusart: Pseudodinotomus tricolor UCHIDA.

Charitojoppa: HEINRICH, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 111.

Charitojoppa: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 400 (Xenojoppa als Synonym. Insgesammt 10 Arten und Unterarten von der Orientalischen Region einschliesslich Celebes und Formosa).

Verbreitung. Indien, Burma, Celebes, Formosa.

Vorwort. Die Sonderbildung des Scutellum stellt das entscheidende Merkmal dieser Gattung dar, die im übrigen Habrojoppa sehr nahe steht. Das Scutellum ist, ähnlich wie in letzterer Gattung, seitlich in ganzer Länge hoch umleistet; im Gegensatz zu Habrojoppa, ist seine Oberfläche auf beiden Innenseiten breit niedergedrückt und unregelmässig gerunzelt, während der mittlerer Teil von der Basalgrube an allmählich in einer stumpf kegelförmigen Erhebung ansteigt.

Charakteristisch ist ferner der Felderungstyp des Propodeum, mit kräftiger, sehr deutlicher und vollständiger Leistenbildung und mit einer Area superomedia, die nach vorn zu zumeist merklicher als nach hinten zu verschmälert und in der Regel glatt und glänzend ist. Das Collare weist keine nach hinten vorspringende Lamelle auf. Felderungstyp sowohl wie Bildung des Collare deuten auf eine nähere Verwandschaft mit Habrojoppa als mit der aethiopischen Gattung Tosquinetia hin.

Die Stellung der von Formosa beschriebenen Charitojoppa cyanea UCHIDA, die von Townes zu Habrojoppa gestellt wird, aber gemäss Beschreibung ein pyramidales Scutellum haben soll, erscheint mir ungewiss. Die Art ist auf Grund der angegebenen Bildung des Scutellum einstweilen in die Bestimmungstabelle dieser Gattung aufgenommen worden.

Bestimmungstabelle aller bisher bekannt gewordenen Charitojoppa-Formen

♀♀ und ♂♂

Scutellum an den Seiten, aber nicht am Ende weiss; alle Tergite von metallisch blaugrüner oder violetter Grundfarbe; Schenkel III ausgedehnt oder ganz gelbrot
2. Abdomen einfarbig metallisch blaugrün oder metallisch violett 3.
Alle Tergite mit hellen Apikalbinden
3. Schenkel III am Ende breit schwarz; Abdomen stahlbau
S. China: Kuantung.
Alle Beine einfarbig hell gelbrot; Abdomen metallisch dunkel violett
$tricolor$ Uchida, φ . Formosa.
4. Zierliche Art von 11 mm Länge; breitestes Geisselglied weniger als zweimal so breit wie lang; Schenkel III von der Mitte an allmählich in Schwarz
übergehend; Mesopleuren nur am Unterrande mit schmaler heller Quer-
binde in der oberen Hälfte glänzend und fast glatt
gracilis spec. nova, Q . O. Burma: Toungoo.
—. Robuste Art von 13-16 mm Länge; breitestes Geisselglied zweimal so breit wie lang; Schenkel III am Ende breit und scharf abgesetzt schwarz; Mesopleuren im unteren Drittel gelblichweiss, querrunzlig auch im oberen Teil. (Nur das grosse Speculum glatt) coerulea CAMERON. 5.
5. 99 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
6. Auf dem Mesosternum fast stets nur ein Fleck beiderseits der Mittelnaht gelblichweiss, auf den Hüften III zumeist nur das Ende auf der Unter-
seite coerulea coerulea Cameron, Q.
Sikkim, Assam, Burma.
Mesosternum ganz oder fast ganz gelblichweiss, die Hüften III grössten-
teils
7. Mittelfeld des Gesichts dunkel gefleckt coerulea coerulea CAMERON, J. Sikkim, Assam, Burma.
Gesicht ganz gelb coerulea celebensis НЕІМВІСН, д. Süd Celebes.

1. Charitojoppa coerulea CAMERON.

Verbreitung. Indien: Assam und Sikkim; Burma; Süd China: Kuantung; Celebes; niedere Höhen aufwärts bis höchstens 1500 m.

Q. Metallisch blaugrün mit sehr reicher, gelblichweisser Zeichnung; gelblichweiss sind unter anderem: Seiten des Scutellum, Petiolus, gleichmässige, ziemlich schmale, durchgehende Apikalbinden aller Tergite, die Tarsen III und die Tibien III, mit Ausnahme ihrer schwarzen schmalen Basis und breiten Spitze; Schenkel hell gelbrot, Schenkel III am Ende breit schwarz; Flagellum mit breitem, weissem Ring; Länge 13-16 mm.

Flagellum. Borstenförmig, sehr lang, hinter der Mitte ein wenig verbreitert, zum Ende lang und scharf zugespitzt, mit 41-43 Gliedern, das erste etwa 3,5mal

so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 12te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite zweimal so breit wie lang. Schwarz, mit weissem Ring von individual und geographisch variabler Ausdehnung; Schaft schwarz.

Kopf. Malarraum nicht ganz so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfenprofil hinter den Augen nicht verschmälert, gebogen; Stirn stark konkav, ebenso wie die Schläfen fast glatt; Gesicht und Clypeus fein und mässig dicht punktiert. Schwarz; hellgelb sind: Mandibeln mit Ausnahme der Zähne, Gesicht mit Ausnahme des Mittelfeldes, der ganze Clypeus, breite Stirnränder der Augen bis zum Scheitel hinauf, Wangen in ganzer Breite von der Mandibelbasis aufwärts bis zur Mitte des hinteren Augenrandes oder darüber hinaus.

Thorax. Mesoscutum unregelmässig und dicht, äusserst grob gerunzelt, längs der Mitte und an beiden Seiten mit einem schmalein, fast glattem Längsstreif; die schmale Längsrinne zwischen dem Aussenrand des Mesoscutum und der parallel laufenden, inneren Längskante, mit Querrippen; Scutellum und Felderung wie für die Gattung beschrieben; Coxalleisten sehr deutlich; Area posteromedia im oberen Teil zumeist mit mittlerer Längsrunzel; Mesopleuren mit grossem Speculum, oberhalb desselben zumeist mit sehr groben, subparallelen Längsrissen. Metallisch blaugrün; gelblichweiss sind: Collare, oberer Pronotumrand, breiter unterer Pronotumrand, von den Epicnemia an abwärts bis zum Ende, Subalarum, eine Längsbinde auf dem unteren Drittel der Mesopleuren, die nach vorn zu weit auf den Prepectus übergreift und sich nach unten zu mehr oder weniger weit auf das Mesosternum ausdehnt, eine Zeichnung der Metapleuren an der Basis der Hüften III, das Ende des Prosternum, die Mitte des Mesosternum in geographisch und individuell variabler Ausdehnung, die hintere Leiste der Mesopleuren, Subalarum und Seiten des Scutellum.

Beine. Schlank; die Hüften III unten grob und sehr dicht runzlig-punktiert. Schenkel hell rotgelb, unten gelblich, die Schenkel III am Ende breit schwarz; Hüften und Trochanteren I und II gelblichweiss; Hüften III metallisch grünblau, unten, in geographisch variabler Ausdehnung gelblichweiss; erste Trochanteren III zum mindestem oben teilweise schwärzlich verdunkelt, zuweilen fast ganz schwarz; Tibien und Tarsen I und II gelblich, die Tarsen zum Ende hin leicht verdunkelt; Tibien und Tarsen III wie oben beschrieben.

Flügel. Nervulus postfurcal und senkrecht; Areola trapezförmig; Radius an der Basis geschwungen. Stigma und Geäder schwarz.

Abdomen. Petiolus jäh in den breiten Postpetiolus verbreitert, letzterer mit schmalem, scharf hervortretendem, unregelmässig gerunzeltem Mittelfeld; Gastrocoelen tief und breit, mit sehr schmalem Zwischenraum; das 2te Tergit grösstenteils äusserst grob und dicht längsrunzlig-punktiert, das 3te etwas weniger grob und mehr regelmässig längsrissig, beide an den Seiten dicht runzlig-punktiert; die folgenden Tergite fast glatt. Metallisch blaugrün; gelblichweisse Zeichnung wie oben beschrieben; gelblichweiss sind ausserdem: die Gastrocoelen, die Seiten aller Tergite, Sternite 1–3 grösstenteils und breite Apikal-

binden der Sternite 4-7; die Apikalbinden der Tergite 4-7 nach den Seiten hin verbreitert, in der Mitte ein wenig verschmälert.

3. Flagellum mit weissem Ring; gelblichweisse Zeichnung von Pro- und Mesosternum ausgedehnter als im Ω , das Mesosternum zuweilen ganz gelblichweiss; sonst wie das Ω .

1a. Charitojoppa coerulea coerulea CAMERON

Charitojoppa coerulea Cameron, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, pp. 184-185, 2.

Charitojoppa varicolor CAMERON, 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., 12, p. 573, Q.

Charitojoppa coerulea: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 261, 277, Q. (Typennachweis).

Charitojoppa varicolor: Heinrich, 1937, loc. cit., p. 277, Q (die Type dieser Art als ein abnormales, vielleicht durch chemische Einflüsse verfärbtes Exemplar betrachtet und die Art synonymisiert).

Charitojoppa coerulea: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 400 (Zitate bis 1961).

Typen. Lectotype. Charitojoppa coerulea CAMERON, ♀, Indien: Assam, Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Holotype. Charitojoppa varicolor Cameron, Q, Indien: Assam, Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Neallotype. &. Burma: Mt. Victoria, Chin Hills, 500 m, (C. G. H. II).

Verbreitung. Assam: Khasia Hills (terra typica); Sikkim (N. R.); Nord-und Nord-Ost Burma: Mt. Victoria, 500-1400 m; Maymyo, 800 m, und Laimang (C. G. H. II. und C. G. H. I).

- 2. Ausdehnung der gelblichweissen Färbung auf dem Mesosternum und auf der Unterseite der Hüften III weniger ausgedehnt als in der folgenden Unterart: auf dem Mesosternum zumeist beschränkt auf ein kurzes Längsband beiderseits der Mittelfurche und auf dem äusseren Rand, auf der Unterseite der Hüften III auf einen grösseren Fleck am Ende auf der Innenseite, der sich in dreieckiger Verschmälerung auf der Innenkante mehr oder weniger weit nach vorne zu fortsetzt; weisser Ring der Giessel auf Glied 7 oder 8 bis 17 oder 18.
- 3. (Erstbeschreibung). Weiss auf dem Mesosternum und der Unterseite der Hüften III ausgedehnter als im φ; auf Mesosternum von der Mittelfurche beiderseits bis etwa zur Mitte jeder Seite ausgedehnt, und von den Mesopleuren her bis zur Gegend der Sternauli; weiss auf der Unterseite der Hüften ein breites Band über deren ganze Länge bildend.

Flagellum. Mit 40 Gliedern, vom 2ten Glied an mit deutlich hervortretenden, transversen Borstenleisten auf der Unterseite und dadurch deutlich knotig; ohne klar erkennbare Tyloiden, Schwarz mit weissem Ring auf Glied 10 oder 12, oder 13 bis 21 oder 22, oder 24.

1b. Charitojoppa coerulea celebensis HEINRICH

Charitojoppa coerulea celebensis Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 11, \$\varphi\$. Charitojoppa coerulea celebensis: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 400.

Typen. Holotype. 7, "Celebes, Wawa Karaeng, 1100 m, Sept.-Okt. 1931". (C. G. H. I). Allotype. 3, gleiche Daten. (C. G. H. II).

Verbreitung. Südliche Halbinsel von Celebes: Mt. Wawakaraeng und Bantimurung, 50-1100 m.

- Q. Nur we ig aber konstant von der Nominatform abweichend; gelblichweisse Färbung auf dem Mesosternum und besonders auf der Unterseite der Hüften III mehr ausgedehnt als in der Nominatform; Hüften III unten breit gelblichweiss in ganzer Länge, gegen das Ende hin auch in ganzer Breite und ausserdem auf der Aussenseite; weisser Geisselring ebenfalls ausgedehnter als in der Nominatform, auf Glied 5, seltener 6, bis 20 oder 21, ausnahmsweise schon auf Glied 2 beginnend.
- 6. Gesicht, im Gegensatz zu Nominatform, ohne schwarzen Mittelfleck, ganz gelblichweiss; Mesosternum ganz gelblichweiss; weisser Geisselring auf Glied 10-28.

1c. Charitojoppa coerulea concolor subsp. nova

Typen. Holotype. 3. Süd China, Kuantung, 21. V., leg. Mell. (Zool. Museum Berlin).

Verbreitung. Süd China (terra typica).

3. Weicht von der Nominatform nur ab durch einfarbig metallisch-blauen Hinterleib, ganz ohne gelblichweisse Zeichnung und Bänderung; Mesosternum wie in der vorangehenden Unterart, ganz gelb; Geissel in der Type mit 38 Gliedern und mit weissem Ring auf Glied 10-24.

2. Charitojoppa gracilis spec. nova

Typen. Holotype. , "Toungoo, Karenni, 3000, Burma, IV. 14; MICHOLITZ". (Zoologisches Museum, Berlin).

Paratype. 19, gleiche Daten; (Kopf und Abdomen zum Teil zerstört). (Zoologisches Museum, Berlin).

Verbreitung. Ost Burma: Karenni.

Vorwort. Die beiden Typen machen den Eindruck von zwerghaften Exemplaren der *Charitojoppa coerulea* Cameron. Die Tatsache, dass es sich nicht nur um ein Exemplar, sondern um zwei identische Stücke vom gleichen Fundort handelt, die zudem beide in einigen Merkmalen von *Ch. coerulea* abweichen, macht die Annahme einer individuellen, zwerghaften Abnormalität etwas unwahrscheinlich und stützt eher die Hypothese artlicher (oder subspecifischer) Selbständigkeit.

Weicht von Ch. coerulea, ausser durch viel geringere Grösse, wie folgt ab:

- (1) Färbung der gelbroten Schenkel III bereits etwa von der Mitte an allmählich in Schwarz übergehend;
- (2) etwa die obere Hälfte der Mesopleuren (oberhalb des Speculum) fast glatt, mit zerstreuter Punktierung und Runzelung anstatt, wie in *Ch. coerulea*, mit sehr groben, subparallelen Längsrissen;
- (3) Geissel etwas schlanker, das breiteste Glied auf der Flachseite etwa nur um 1/3 breiter als lang;

- (4) die gelbe Zeichnung am Ende der Unterseite der Hüften III auf ein kleines Fleckchen reduziert oder fast ganz fehlend.
- Q. Metallisch blaugrün mit reicher, gelblichweisser Zeichnung; gelblichweiss sind unter anderem: Seiten des Scutellum, Petiolus, gleichmässige, durchgehende, ziemlich schmale Endbinden aller Tergite, die Tarsen und die Tibien III, letztere mit Ausnahme ihrer schwarzen, schmalen Basis und breiten Spitze; Schenkel hell gelbrot, Schenkel III von der Mitte an in Schwarz übergehend; Flagellum mit weissem Ring; Länge 11 mm.

Flagellum. Borstenförmig, sehr lang, hinter der Mitte kaum verbreitert, zum Ende lang und scharf zugespitzt, mit 41 Gliedern, das erste etwa 3,5mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 12te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite etwa um 1/3 breiter als lang. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 7-18; Schaft schwarz.

Kopf. Struktur und Färbung wie in Ch. coerulea.

Thorax. Struktur und Färbung wie in *Ch. coerulea*, die Area superomedia jedoch parallelseitig, erheblich länger als breit, mit den Costulae nahe dem Ende, glatt und glänzend; auch die Areae superoexternae und die Mesopleuren oberhalb des Speculum von deutlich feiner und weniger dichter Skulptur (Runzelung) als in *Ch. coerulea*. Gelblichweisse Längsbinden auf der unteren Hälfte der Mesopleuren schmaler als in *Ch. coerulea*, in einem Exemplar unterbrochen.

Beine. Wie in *Ch. coerulea*, ausgenommen die grössere Ausdehnung der schwarzen Zeichnung der Schenkel III und die Reduktion von weiss auf der Unterseite der Hüften III.

Abdomen. Wie in Ch. coerulea.

86. Genus Xenojoppa CAMERON

Magrettia Cameron, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, p. 480 (Name bereits vergeben). Typus art: Magrettia crassispina Cameron. Monobasisch.

Xenojoppa Cameron, 1902, Entomologist, 35, p. 179 (neuer Name für Magrettia).

Xenojoppa: Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, pp. 114-115 (3 Arten und eine weitere Unterart von Celebes).

Charitojoppa: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 400 (partim); (Xenojoppa Cameron als Synonym, mit 3 Xenojoppa Arten und 2 weiteren Unterarten von Indien und Celebes).

Verbreitung. Indien, Burma, Süd China, Celebes und Borneo.

Vorwort. Die von CAMERON und HEINRICH unter dem Gattungsnamen Xenojoppa beschriebenen Arten stehen morphologisch der Gattung Charitojoppa CAMERON nahe, weichen aber alle in den folgenden Merkmalen von ihr ab.

- (1) Das Scutellum ist nur schwach gewölbt und zeigt keinerlei Tendenz zur Bildung einer mittleren, kegelförmigen oder pyramidalen Erhebung;
- (2) Die Skulptur von Thorax und Abdomen ist erheblich feiner und weniger dicht; dies tritt besonders auf dem Mesoscutum in Erscheinung, sowie auf dem Postpetiolus welch letzterer in *Charitojoppa* durch eine scharfkantige, mittlere

Längserhebung (an Stelle des Mittelfeldes) ausgezeichnet, in *Xenojoppa* dagegen gleichmässig schwach gewölbt ist und ohne Spur von einem Mittelfeld; hierher gehört auch die merklich schwächere Chitinisierung des 2 ten und 3ten Tergits in *Xenojoppa*;

- (3) Oberer Pronotumrand ist in seinem vorderem Teil merklich stärker verdickt als in *Charitojoppa*;
- (4) In allen Arten mit Ausnahme der kleinsten (X. minor Heinrich) zeigen die Hüften III der Weibchen unten am Ende die Tendenz zur Bildung eines zahnartigen Vorsprungs von specifisch verschiedener Gestalt und Grösse, der in Charitojoppa keinerlei Parallele hat.
- (5) Keine Xenojoppa Art zeigt auch nur eine Andeutung metallischer Grundfarbe des Körpers wie sie in auffallender Weise alle Charitojoppa Arten auszeichnet.

Da die beiden Artengruppen in ihren Merkmalen so klar umgrenzt sind und (soweit bisher bekannt) zwischen ihnen keinerlei Übergänge bestehen, scheint mir ihre generische Trennung besser motiviert zu sein als in den meisten anderen Genera der Ichneumoninae. Ich sehe deshalb keine hinreichende Begründung, geschweige denn eine zwingende Notwendigkeit für ihre, von Townes (loc. cit. 1961) vorgenommende Synonymisierung. Gewiss ist die Entscheidung dieser Frage, wie so oft in der generischen Nomenklatur, "Geschmacks"- oder Ansichtssache. Es gibt kein Gesetz das festlegen könnte, ob zum Beispiel ein kegelförmiges Scutellum ein oder kein generisches Trennungsmerkmal darstellt. Es mag keines sein in dem einem Falle, oder ein sehr beachtenswertes in einem anderem. Das hängt jeweils von anderen Umständen ab, die in Betracht zu ziehen sind, ganz besonders von dem Fehlen oder Vorhandensein "begleitender Merkmale", biologischer oder morphologischer Art. Im Falle Xenojoppa versus Charitojoppa sind (1) vier begleitende Merkmalsverschiedenheiten erkennbar und (2) zwei Gruppen von Formen gegenübergestellt die nicht durch Übergänge verbunden sind. Damit erscheint die Annahme einer generischen Trennung begründet und taxonomisch geboten.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der $\varphi\varphi$ lang, schlank, borstenförmig, am Ende lang und scharf zugespitzt, hinter der Mitte schwach erweitert; die der 33 vom 2ten Glied an mit deutlichen, subapikalen, transversen Borstenkämmen und gegen das Ende etwas knotig, ohne Tyloiden.

Kopf. Schläfenprofil breit, stark gebogen; Hinterhaupt tief ausgerandet; Stirn konkav; Scheitel breit, hinten ein wenig zur Hinterhauptsleiste hin abfallend; Malarraum kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Wangen sehr breit und konvex; Clypeus mit abgerundeten Seiten und leicht gebogenem Vorderrand; Mandibeln etwas gedreht, sodass im senkrechten Blick auf Gesicht und Clypeus beide Endzähne fast in der gleichen Ebene zu liegen scheinen.

Thorax. Collare ohne Auszeichnung; Mesoscutum etwa so lang wie breit, abgeflacht, ohne Notauli, ziemlich grob (aber weniger grob als in *Charitojoppa*), netzartig gerunzelt, mit einem breiten, ungerunzeltem Längsband in der Mitte

und einem entsprechenden Längsband an jeder Seite; die seitlichen, ungerunzelten Längsbänder sind auf der äusseren Seite etwas erhöht und in ihrem hinteren Teil in eine (stets gelb gefärbte) wulstartige Erhöhung etwas aufgewölbt; oberer Pronotumrand abgeflacht, merklich verbreitert, aber kurz vor den Tegulae durch einen tiefen Ausschnitt stark verengt; Sternauli vorn angedeutet; Scutellum wenig über das Postscutellum erhaben, oben abgeflacht, mit starken Seitenleisten und einer kleinen Vertiefung am Ende in der Mitte; die axillare Mulde des Mesonotum im hinteren Teil, wie in Charitojoppa, quergerippt, der erweiterte und konkave vordere Teil, im Gegensatz zu Charitojoppa. längsgerippt; Morphologie und Felderung des Propodeum wie in Charitojoppa; die Skulptur der Areae superoexternae und des abschüssigen Raumes jedoch weniger grob und dicht, und, im Gegensatz zu Charitojoppa die Area superomedia hinten fast stets durch eine starke und klar hervortretende Leiste abgeschlossen; Mesopleuren mit grossem Speculum und nach vorn zu anschliesseder, glatter Fläche, ihr unterer Teil mit grober Skulptur und zuweilen sehr grober Runzelung, der obere Teil jedoch stets ohne grobe Skulptur oder Längsrunzeln.

Beine. Mittellang, ziemlich kräftig; die Hüften III der $\overline{\varphi}\overline{\varphi}$ nahezu in allen Arten auf der Unterseite mit einem zahnartigen Vorsprung nahe dem Ende, der in Grösse und Form specifisch erheblich, individuell nur wenig variiert; Metatarsus III der $\overline{\varphi}$ bei einer Art in der Mitte auf der Unterseite mit einer Verbreiterung nach Art der Gattung Ileanta.

Flügel. Nervulus postfurcal und senkrecht; Areola trapezförmig; Radius an der Basis geschwungen.

Abdomen. Der \$\frac{\pi}{\pi}\$ gedrungen, breit, oxypyg, jedoch am Ende nicht zugespitzt; Postpetiolus breit, nur schwach gewölbt, ohne Mittelfeld, mit zerstreuten groben Punkten; Gastrocoelen tief und quer, mit schmalem Zwischenraum; Tergite 2 und 3 von längsrunzlig- oder längsrissig-punktierter Skulptur, die folgenden Tergite glatt.

Chromatische Merkmale. Alle Xenojoppa Formen zeigen eine verblüffende Übereinstimmung in ihrem gelben Färbungsmuster, die neben den gelben Apikalbinden aller Tergite und den gelben Seitenflecken des Propodeum auch einige kleine Zeichnungs-elemente einbegreift, wie z.B. einen gelben Fleck am Schläfenrand der Augen und besonders einen kurzen Längsstreif beiderseits auf dem Mesoscutum neben den Tegulae; die Gattung bildet damit ein Musterbeispiel für die Bedeutsamkeit die auch ehromatischen Merkmalen als Symptomen verwandschaftlicher Beziehungen zukommt; die Grundfarbe des Abdomen wechselt von schwarz zu rot (letztere Färbung in mehreren Formen von Celebes).

Bemerkung. Die nachfolgende Bestimmungstabelle aller bisher bekannten Formen der Gattung enthält die kurze Originalbeschreibung und Benennung einer neuen, ursprünglich nicht erkannten, Art von Celebes sowie einer zugehörigen zweiten Unterart. Sie enthält ausserdem die erste Beschreibung und damit Legalisierung eines Cameron'schen Namens (ettchelsii), der bisher nur

auf dem Etiquett einer "Type" von Borneo existierte, die anscheinend nie beschrieben worden ist.

Bestimmungstabelle aller bisher bekannt gewordenen Xenojoppa-Arten

$\mathcal{Q}\mathcal{Q}$

	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +
1.	Abdomen ganz oder teilweise von roter Grundfarbe. (Beine mit Ausschluss der Hüften und Trochanteren einfarbig rot)
— .	Abdomen von schwarzer Grundfarbe
	Tergit 2-7 von roter Grundfarbe
	Nur Tergit 2 und 3 oder nur das 2te von roter Grundfarbe. (Areae spiraculi- ferae ganz gelb)
3.	Zahn der Hüften III gross, am Ende breit abgerundet; Areae spiraculiferae nur in der Endhälfte und der unmittelbaren Umgebung der Luftlöcher gelb. (Länge 14 mm)
71	Zahn der Hüften III sehr klein, zugespitzt; Areae spiraculiferae ganz gelb. (Hüften III von schwarzer, zuweilen grösstenteils roter Grundfarbe, auf der Oberseite grösstenteils gelb; Abdomen hell rot, nur Grundfarbe des
	1ten Tergit schwarz, alle Tergite mit gelben Apikalbinden, die des 2ten breit,
	in der Mitte unterbrochen, die des 3ten in der Mitte verschmälert, an den Seiten breit; im übrigen mit X. pieta übereinstimmend; Länge 12–13 mm). 3. Tergite 2 oder 4–7 ohne gelbe Apikalbinden; Areae spiraculiferae nur zum Teil gelb; der für die ganze Gattung charakteristische gelbe Fleck
	am Schläfenrand der Augen stark reduziert; Geissel mit ungewöhnlich breitem, weissem Ring; Scutellum stärker über das Postscutellum erhaben;
	breitem, weissem Ring; Scutellum stärker über das Postscutellum erhaben;
	sonst wie das \circ
	300 m. 1931. (C. G. H. I).
	Allotype. 3, Süd Celebes, Bantimurung, 21. 9. 30. (C. G. H. II).
	Paratype. 1 \(\text{P}, \text{ gleiche Daten wie Allotype.} \) (C. G. H. II).
4.	Zahn der Hüften III sehr klein, zugespitzt; nur das 2te Tergit und der Petiolus von hellroter, der Postpetiolus und Tergite 3-7 von braunschwarzer oder schwarzer Grundfarbe. (Die hellgelbe Apikalbinde des 2ten Tergit gleich-
	mässig breit; Apikalbinden von Tergit 1 und 3-7 sehr klar hervortretend,
	letztere nach den Seiten zu mässig verbreitert; Hüften III schwarz, auf
	der ganzen Oberseite und unten am Ende weiss; im übrigen mit der Nomi-
	natform übereinstimmend; Länge 14 mm)
	parvidens matinangis subspec. nova. Holotype. ♀. Nord Celebes, Ile-Ile,
	500-800 m, XII. 1930. (C. G. H. I).
- <u> </u>	Zahn der Hüften III gross, am Ende abgerundet breit; Tergit 2 und 3 von roter Grundfarbe. (Länge 14 mm) picta mengkokae HEINRICH. S. O. Celebes: Tangke Salokko, 1500 m.

- -. Metatarsus III normal, d. h. durchaus cylindrisch 6.
- —. Hüften III mit kräftiger Zahnbildung; Beine mehr oder weniger ausgedehnt schwarz gezeichnet; grössere Arten von 13-18 mm Länge 7
- 7. Schenkel III ganz schwarz; Hüften III mit grossem und breitem, am Ende abgerundetem, schaufelförmigem Zahn; oberer Pronotumrand schwächer verbreitert als in X. crassispina. (Tergit 1 nicht mit durchgehender Apikalbinde sondern nur mit gelben Makeln in der Hinterecken: Scutellum nur an der Spitze gelb; Hüften III in geringerer Ausdehnung gelb als in X. crassispina, nur oben zum Teil und in der Umgebung der zahnartigen Vorsprünge so gefärbt; Area superomedia im Umriss etwa hufeisenförmig und hinten nicht deutlich begrenzt; in Grösse und Färbung sonst fast mit X. crassispina übereinstimmend) etchelsii spec. nova. Holotype. ♀ (mit Etiquett von Cameron), Borneo. (Oxford University Mu-

Borneo. (Oxford University Museum).

- Schenkel III höchstens am Ende schwarz; Hüftzahn schmal oder im Umriss etwa dreieckig; oberer Pronotumrand stark verbreitert 8.
- 8. Das 2te Tergit bis nahe zu den Seitenkanten hin und bis über die Mitte hinaus grob und regelmässig längsrissig; auch das 3te Tergit im mittleren Teil deutlich, wenn auch schwächer, längsrissig. (Hüftzahn im Umriss in der Seitenansicht etwa dreieckig, d. h. von der breiten Basis her gleichmässig zum zugespitztem Ende hin verschmälert; Area superomedia ohne klare hintere Begrenzungsleiste; Mesosternum beiderseits der Mittelfurche ganz schwarz; Schenkel III mit oder ohne schwarze Spitze) 9.
- 9. Hüften III unten und an den Seiten gegen das Ende hin, oben fast ganz hellgelb; Spitze der Schenkel und Schienen III nicht oder ganz schmal schwarz; Mittelfeld des Gesichtes nicht oder wenig schwarz gefleckt; Area superomedia hinten breiter als in der Mitte lang. (Trochanteren III hellrot, ohne schwarze Zeichnung; Länge 16–18 mm), celebensis celebensis Heinrich (Hiermit zur Art erhoben).

Xenojoppa crassispina celebensis HEINRICH, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 111, φ ; Holotype in C. G. H. II). Süd Celebes: Wawa Karaeng; Nord Celebes: Matinange-birge.

-. Hüften III unten und an den Seiten ganz schwarz, oben nur mit gelbem Längsband in der Mitte; mehr als das Enddrittel der Schenkel III und das breite Ende der Schienen III schwarz; Mittelfeld des Gesichtes fast ganz schwarz; Area superomedia länger als hinten breit, annähernd ein Halboval bildend. (Endbinde des Postpetiolus gewöhnlich in zwei Seitenflecke getrennt; die Binden des 2ten und 3ten Tergit zu den Seiten hin stark verbreitert, in der Mitte stark verschmälert, zuweilen sogar schmal unterbrochen; sonst wie X. celebensis celebensis; Länge 14-16 mm)

. . . . celebensis gedehensis subspec. nova. Holotype. 9; Paratypen. 2 99. West Java, Sukabumi, Mt. Gedeh. (C. G. H. II).

- 10. Malarraum kaum mehr als halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Mesosternum mit gelbem Längsband beiderseits der Mittelnaht; Hüften III unten grösstenteils, oft in ganzer Länge gelb; grosse Art, 13-17 mm lang; Hüftzahn beträchtlich, etwa zweimal so lang wie unten breit, am oberen Ende abgerundet und auswärts gebogen . . . 1. crassispina CAMERON. Sikkim, Assam, Nord Burma und Nord-Ost Burma.
- -. Malarraum nahezu von gleicher Länge wie die Breite der Mandibelbasis: Mesosternum ohne gelbe Zeichnung beiderseits der Mittelfurche; Hüften III unten nur im Enddrittel gelb; kleine Art, 11 mm lang; Hüftzahn klein und schmal, am Ende etwas zugespitzt. (Gelbe Apikalbinden des 3-7 Tergit in der Mitte nicht verschmälert sondern in gleicher Breite von Seite zu Seite durchgehend; Metatarsus III ohne Verbreiterung auf der Unterseite; stimmt, abgesehen von dem letzteren Merkmal, in Morphologie,

Sukabumi. (C. G. H. II).

1. Xenojoppa crassispina CAMERON

Magrettia crassispina CAMERON, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., 7, p. 481, Q. Xenojoppa crassispina: CAMERON, 1902, Entomologist, 35, p. 179.

Xenojoppa? maculiceps: Cameron, 1903, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 569, d.

Xenojoppa crassispina: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 272, 275, 279 (Typennachweis: Magrettia crassispina und Xenojoppa (Magrettia) maculiceps als Synonyme). Charitojoppa crassispina: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 400 (Zitate bis 1961).

Typen. Lectotype. Magrettia crassispina Cameron, Q, Indien: Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Holotype. Magrettia maculiceps CAMERON, &, Indien: Assam, Khasia Hills. (Oxford University Museum).

Verbreitung. Indien: Assam, Khasia Hills (terra typica), Sikkim, Tista Bridge (N. R.); Nordost Burma: Shan Plateau, 800 m (C. G. H. I. und C. G. H. II.); Wälder der unteren Bergstufe bis etwa 1000 m aufwärts.

9. Mittelfeld des Gesichtes schwarz; Apikalbinden des 4ten und 5ten Tergit in der Mitte verschmälert aber nicht unterbrochen; Mesosternum beiderseits der Mittelfurche mit gelbem Längsband; breites Ende des Prosternum gelb; Hüften III auf der Unterseite fast ganz gelb; erste Trochanteren III grösstenteils schwarz; Schenkel III gelbrot, am Ende breit schwarz; Schienen

und Tarsen III gelblichweiss, erstere an Basis und Ende schwarz; Flagellum mit weissem Ring; Länge 13-17 mm.

Flagellum. Wie für die Gattung beschrieben; mit 46-50 Gliedern, das erste etwa 2,5mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 12te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite fast 2mal so breit wie lang. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 8-20.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Malarraum wenig länger als die halbe Breite der Mandibelbasis. Gelb sind: Gesicht (mit Ausnahme des schwarzen Mittelfeldes), Clypeus (mit Ausnahme des schwarzen Endsaumes), Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Stirnränder der Augen aufwärts bis zur Höhe des unteren Nebenauges zum oberen Ende hin verbreitert, Wangen nahezu in ganzer Breite von der Mandibelbasis aufwärts bis zum oberen Drittel des hinteren Augenrandes und ein grosser Fleck am Schläfenrand der Augen.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben; Area superomedia hinten breiter als in der Mitte lang, nach vorn zu deutlich verschmälert, mit klarer, hinterer Begrenzungsleiste. Gelb sind: Collare, oberer Pronotumrand, unterer Pronotumrand von den Epomia an bis zum Ende, Subalarum, zwei kurze Längsschwielen am Aussenrand des Mesoscutum, etwa neben den Tegulae, Scutellum (mit Ausnahme der Basis), Postscutellum, eine breite Längsbinde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren (die nach vorn zu auf das Prepectus, nach unten zu bis zu den Sternauli auf das Mesosternum übergreift, das breite Ende des Prosternum, je ein Längsband beiderseits der Mittelfurche auf dem Mesosternum, ein Fleckchen an den Luftlöchern des Propodeum und beiderseits ein grosser Fleck auf dem Propodeum (der die Areae dentiparae zusammen mit dem Ende der Areae spiraculiferae und dem grössten Teil der Areae posteroexternae bedeckt).

Beine. Wie für die Gattung beschrieben; Zahn der Hüften III beinahe 2mal so lang wie an der Basis breit, schmal, am Ende abgerundet, nach aussen umgebogen und aussen konkav. Gelb sind: Hüften und Trochanteren I und II ganz, Hüften III fast auf der ganzen Unterseite (mit Ausnahme des schwarzen Zahnes), die Innen- und Oberseite der Hüften III grösstenteils; Rest der Hüften III und die Trochanteren III grösstenteils schwarz; Beine III im übrigen wie oben beschrieben; Schenkel I und II oben gelbrot, unten hellgelb, Tibien und Tarsen I und II unten trüb gelblich, oben ausgedehnt bräunlich verdunkelt.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben; Postpetiolus zerstreut, gegen das Ende hin dieht punktiert; das 2te Tergit zwischen den Gastrocoelen kurz längsrissig, im übrigen ziemlich grob und dicht längsrunzlig-punktiert, aber nicht "regelmässig, grob und dicht längsrissig"; das 3te Tergit von ebenso dichter, aber etwas feinerer Skulptur, dicht runzlig-punktiert. Schwarz; gelb sind: der Petiolus, breite Apikalbinden des Postpetiolus und des 2ten und 3ten Tergit, schmale Apikalbinden auf Tergit 4–7; alle Apikalbinden zur Mitte hin verschmälert, aber keine in der Mitte unterbrochen.

und Tarsen III gelblichweiss, erstere an Basis und Ende schwarz; Flagellum mit weissem Ring; Länge 13-17 mm.

Flagellum. Wie für die Gattung beschrieben; mit 46-50 Gliedern, das erste etwa 2,5mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 12te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite fast 2mal so breit wie lang. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 8-20.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Malarraum wenig länger als die halbe Breite der Mandibelbasis. Gelb sind: Gesicht (mit Ausnahme des schwarzen Mittelfeldes), Clypeus (mit Ausnahme des schwarzen Endsaumes), Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Stirnränder der Augen aufwärts bis zur Höhe des unteren Nebenauges zum oberen Ende hin verbreitert, Wangen nahezu in ganzer Breite von der Mandibelbasis aufwärts bis zum oberen Drittel des hinteren Augenrandes und ein grosser Fleck am Schläfenrand der Augen.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben; Area superomedia hinten breiter als in der Mitte lang, nach vorn zu deutlich verschmälert, mit klarer, hinterer Begrenzungsleiste. Gelb sind: Collare, oberer Pronotumrand, unterer Pronotumrand von den Epomia an bis zum Ende, Subalarum, zwei kurze Längsschwielen am Aussenrand des Mesoscutum, etwa neben den Tegulae, Scutellum (mit Ausnahme der Basis), Postscutellum, eine breite Längsbinde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren (die nach vorn zu auf das Prepectus, nach unten zu bis zu den Sternauli auf das Mesosternum übergreift, das breite Ende des Prosternum, je ein Längsband beiderseits der Mittelfurche auf dem Mesosternum, ein Fleckchen an den Luftlöchern des Propodeum und beiderseits ein grosser Fleck auf dem Propodeum (der die Areae dentiparae zusammen mit dem Ende der Areae spiraculiferae und dem grössten Teil der Areae posteroexternae bedeckt).

Beine. Wie für die Gattung beschrieben; Zahn der Hüften III beinahe 2mal so lang wie an der Basis breit, schmal, am Ende abgerundet, nach aussen umgebogen und aussen konkav. Gelb sind: Hüften und Trochanteren I und II ganz, Hüften III fast auf der ganzen Unterseite (mit Ausnahme des schwarzen Zahnes), die Innen- und Oberseite der Hüften III grösstenteils; Rest der Hüften III und die Trochanteren III grösstenteils schwarz; Beine III im übrigen wie oben beschrieben; Schenkel I und II oben gelbrot, unten hellgelb, Tibien und Tarsen I und II unten trüb gelblich, oben ausgedehnt bräunlich verdunkelt.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben.

Abdomen. Wie für die Gattung beschrieben; Postpetiolus zerstreut, gegen das Ende hin dieht punktiert; das 2te Tergit zwischen den Gastrocoelen kurz längsrissig, im übrigen ziemlich grob und dicht längsrunzlig-punktiert, aber nicht "regelmässig, grob und dicht längsrissig"; das 3te Tergit von ebenso dichter, aber etwas feinerer Skulptur, dicht runzlig-punktiert. Schwarz; gelb sind: der Petiolus, breite Apikalbinden des Postpetiolus und des 2ten und 3ten Tergit, schmale Apikalbinden auf Tergit 4–7; alle Apikalbinden zur Mitte hin verschmälert, aber keine in der Mitte unterbrochen.

♂. (Burmesisches Exemplar). Gelbe Färbung der unteren Hälfte der Mesopleuren auf deren vorderen Teil reduziert, auf dem Mesosternum dagegen ausgedehnter als im ♀ und im vorderen Teil mit dem gelben Fleck der Mesopleuren zusammenstossend; Hüften III unten nur im Enddrittel gelb, oben nur mit gelbem Längsfleck; Färbung sonst mit dem ♀ übereinstimmend; Länge 12 mm.

Flagellum. Mit 41 Gliedern. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 15-28; Schaft unten am Ende weiss gefleckt.

2. Xenojoppa ileantapes spec. nova

Typen. Holotype. , "Burma, Mt. Victoria, 1000 m, III. 38., leg. G. Hein-Bich". (C. G. H. II.).

Paratypen. 17 99, gleicher Fundort, 1000 m und 1400 m, März und April 1938. (C. G. H. I. und C. G. H. II).

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 1000-1400 m (terra typica).

Vorwort. Gleicht durch die nahezu volkommene Übereinstimmung in allen Färbungselementen einer, etwa auf die Hälfte verkleinerten, Kopie von X. crassispina Cameron, weicht aber eindeutig als selbsständige Art durch eine Sonderbildung des Metatarsus III von X. crassispina ab. Der Metatarsus III hat auf der Unterseite eine lamellenartige Erhebung, die hinter seiner Basis allmählig ansteigt bis, etwa in der Mitte, seine Breite, in Seitenansicht, etwa um die Hälfte gewachsen ist, um dann zum Ende hin allmählich wieder abzufallen.

Q. In der Färbung nur wie folgt von X. crassispina unbedeutend abweichend: Mesosternum beiderseits der Mittelfurche gewöhnlich garnicht gelb gezeichnet, zuweilen nur mit kleinen, gelben Flecken nahe dem Endrand; Prosternum, höchstens ganz am Ende etwas gelb gefleckt; Hüften III unten nur an der Spitze gelb; Länge 10-12 mm.

Flagellum. Mit 39 Gliedern, das erste nicht ganz 3mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 13te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite etwa 1,5mal so breit wie lang. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 7 oder 8 bis 17 oder 18.

Beine. Zahn der Hüften III ähnlich wie in X. crassispina: etwas länger als an der Basis breit, am Ende etwas abgerundet, aber das Ende kaum nach aussen zu gebogen.

Morphologische Merkmale im übrigen wie in X. crassispina.

87. Genus Poecilodromus gen. nov.

Typusart. Poecilodromus birmanicus spec. nova.

Verbreitung. Nord- und Nord-Ost Burma.

Vorwort. Die Bildung des Propodeum, das sich vorne eng an das Postscutellum anschliesst und nach hinten zu steil herabwölbt, einsliesslich der in lange Zipfel ausgezogenen Areae dentiparae, weist dieser Gattung ihren Platz im Tribus Compsophorini zu. Nicht ganz in Übereinstimmung mit diesem Tribus ist die deutlich pentagonale, wenn auch nach vorn zu beträchtlich verschmälerte Areola.

Von auffälliger Bildung ist das hoch kegelförmige (im \mathfrak{P}), unvollständig gerandete Scutellum, das weiter unten im Einzelnen beschrieben wird.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Des Q auffallend lang, borstenförmig, am Ende scharf zugespitzt, hinter der Mitte etwas verbreitert, zur Basis hin leicht verdünnt. Das des S gleichfalls sehr lang und schlank, nicht knotig, mit sehr schwach entwickelten, undeutlichen, transversen Borstenkämmen, aber mit einer Reihe sehr deutlicher Tyloiden.

Kopf. Von oben gesehen quer; Schläfenprofil kaum nach hinten zu verschmälert, stark gebogen; Scheitel bereits nahe hinter Nebenaugen und Schläfen zur Hinterhauptsleiste abfallend; Gesicht und Clypeus nicht voneinander und nur schwach von den Wangen, getrennt, ohne Plastik; Clypeus mit geradem Endrand, an den Seiten schwach abgerundet, die Seiten ein wenig hervortretend; Malarraum wenig länger als die Breite der Mandibelbasis; Wangen massig breit und konvex; Wangenprofil von vorn gesehen mässig zur Mandibelbasis hin verschmälert und gebogen; Unterer Teil des Malarraumes vor der oberen Mandibelecke ein wenig vertieft; Mandibeln kurz, breit, mit klaffenden Endzähnen, der obere etwas länger als der untere.

Thorax. Mesoscutum wenig länger als breit, gewölbt, kräftig und äusserst dicht punktiert, etwas glänzend; Notauli nur ganz vorn schwach angedeutet; Sternauli völlig fehlend; Scutellum (ähnlich wie in Poecilojoppoides Heinbich), mit einer hohen, rosendorn-artigen Erhebung, deren Spitze etwas nach hinten umgebogen ist und die hinten in steiler Schrägung zum Postscutellum abfällt, mit letzterem eine gemeisame, schiefe Ebene bildend; die basalen Seiten des Scutellum undeutlich gerandet; oberer Pronotumrand wulstartig verdickt; Propodeum ohne Basalfurche eng an das Postscutellum anschliessend, kurz, in steiler Rundung nach hinten herabgewölbt; Area superomedia länger als breit, fast parallelseitig, leicht nach vorn zu verschmälert, mit transverser vorderer Begrenzungsleiste, die sich eng an das Postscutellum anschliesst, mit den Costulae kurz vor dem Ende; Costulae undeutlich, die äusseren Begrenzungsleisten der Areae superoexternae und Areae dentiparae fehlend.

Beine. Ziemlich lang und schlank; Hüften III des Q ohne Auszeichnung, unten dicht punktiert und glänzend.

Flügel. Nervulus interstitial; Areola pentagonal; Radius fast gerade.

Abdomen. Breit, gedrungen, oxypyg, das zweite Tergit erheblich breiter als in der Mitte lang, das 3te dreimal so breit wie lang; Postpetiolus breit, grob und dicht punktiert, das Mittelfeld nur schwach angedeutet; Gastrocoelen ziemlich tief, mit deutlichen Thyridien, der Zwischenraum nahezu so breit wie eine von ihnen, etwas konvex und dicht und grob längsrunzlig-punktiert Tergite 2 und 3 im übrigen grob und sehr dicht runzlig-punktiert; das 4te Ter-

git kaum weniger grob und dicht punktiert, Tergit 5-7 fast glatt; Bohrer ein wenig vorragend.

Chromatische Merkmale. Der Färbungshabitus der ziemlich kleinen Typusart ist durch gelbe Apikalbinden aller Tergite und reiche sonstige gelbe Zeichnung (ausgenommen auf dem Mesoscutum) ausgezeichnet, und erinnert dadurch und auch in der Färbung der Beine III, an Xenojoppa.

1. Poecilodromus birmanicus spec. nova.

Typen. Holotype. , "Burma, Mt. Victoria, Chin Hills, 1400 m, III. u. IV. 38, leg. G. HEINRICH". (C. G. H. I.).

Allotype. A. Nord-Ost Burma, Maymyo, 1000 m, leg. Bingham. (Zool. Mus. Berlin).

Paratypen. 1 Q. Ost-Burma, Southern Shan States, 40 km östl. von Taunggyi, 25. IX.-13. X. 34. Malaise. (C. G. H. II).

Verbreitung. Nord Burma, Nord-Ost Burma, Maymyo, 1000 m. Wälder der niederen Bergstufe, aufwärts bis 1400 m.

Q. Schwarz, mit sehr reicher, gelblichweisser Zeichnung; Gesicht, Clypeus, etwa unteres Drittel der Wangen, Augenränder ringsherum und Mandibeln mit Ausnahme der Zähne gelblichweiss; Gesicht beiderseits des Mittelfeldes (mit Ausnahme des oberen Endes) mit schmalem, schwarzem Längsstrich von variabler Länge bis zu den Clypeusgruben hin; Mesoscutum ganz oder fast ganz schwarz; Scutellum längs der Mitte, mit Einschluss der dornförmigen Erhebung schwarz, beiderseits gelblichweiss; Mesopleuren und Metapleuren, Propodeum und Sterna gelblichweiss gezeichnet; alle Tergite mit durchgehenden, gelblichweissen Apikalbinden, die des Postpetiolus in der Mitte stark, die der anderen Tergite schwach verschmälert, Petiolus gelblichweiss; Schenkel gelbrot, die hintersten am Ende breit schwarz, Tibien und Tarsen III gelblichweiss, erstere an Basis und Ende schwarz; Hüften und Trochanteren I und II gelblichweiss, Hüften und Trochanteren III schwarz, erstere ausgedehnt weiss gezeichnet; Flagellum mit weissem Sattel; Länge 8-9 mm.

Flagellum. Mit 34-36 Gliedern, das erste etwa 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 14te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite 2mal so breit wie lang. Schwarz, mit weissem Sattel auf Glied 7-16 oder 18; Schaft unten weiss.

Kopf. Wie für die Gattung beschrieben; Stirn, Scheitel und Gesicht deutlich, wenn auch ziemlich fein und nur mässig dicht punktiert, glänzend. Färbung wie oben beschrieben.

Thorax. Wie für die Gattung beschrieben. Gelblichweiss sind: Collare, oberer und unterer Pronotumrand, Subalarum, Seiten des Scutellum, das Postscutellum, beiderseits ein Fleck auf dem Propodeum (der den grössten Teil der Areae dentiparae zusammen mit einem Teil der Areae posteroexternae, zuweilen aber nur die Carinae dentiparae interiores bedeckt), die Enden des Prosternum, der breite Rand des Prepectus ringsherum, eine breite Längsbinde der Mesopleuren und ihre hintere Begrenzungsleiste, das Enddrittel

oder die Endhälfte der Metapleuren, die Basis der Metapleuralleiste und das Mesosternum mit Ausnahme einer schwarzen Längsbinde in der Mitte und etwa des hinteren, äusseren Viertels, zuweilen auch eine kurze, feine Linie am Aussenrand des Mesoscutum neben den Tegulae.

Beine. Wie oben beschrieben. Die Schenkel, Schienen und Tarsen I und II fahl rötlichgelb, Tibien und Tarsen auf der Oberseite ein wenig verdunkelt; Hüften III schwarz, gelblichweiss oben längs der Mitte oder grösstenteils, unten und an beiden Seiten gegen das Ende, unten zuweilen in ganzer Länge.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben. Stigma schwarzbraun.

Abdomen. Form und Skulptur wie für die Gattung beschrieben. Färbung wie oben beschrieben.

J. Schwarze Längslinien des Gesichtes fehlend; weisse Fühlerzeichnung auf Glied 12−19; sonst wie das ♀.

Tribus Goedartiini Townes

Goedartiini Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., pp. 399-402.

Goedartiini: Heinrich, 1967, Syn. Reclass. Iohn. Sten. of Africa, p. 22 und 297 (Tribus

Compsophorini und Goedartiini getrennt). Typische Gattung: Goedartia Boie.

Verbreitung. Paläarktische und Orientalische Region. Fehlt in Africa und in America.

Wirte. Fast ausschliesslich Lymantriidae (Genera Dasychira, Ooneria und Porthesia).

Vorwort. Townes hat (loc. cit. 1961) senen Tribus Goedartiini auf die Gattung Goedartia begründet und die Compsophorini mit diesem neuen Tribus vereinigt. Die Zusammenfassung entspricht durchaus nicht dem morphologischem Befund. Goedartia und die Compsophorini sind im Bau des Propodeum fundamental verschieden. In den Compsophorini schliesst sich das Propodeum eng und ohne Basalfurche an das Postscutellum und Metanotum an und fällt in steiler, gleichmässiger Rundung nach hinten zu ab; in Goedartia ist das Propodeum klar vom gebrochenem Typ wie im Tribus Ichneumonini, mit horizontalem und abschüssigem Raum, und durch eine deutliche Basalfurche vom Postscutellum getrennt. Die Gestalt des Propodeum ist seit langem als eins der besten und zuverlässigsten Merkmale für die Trennung der tribalen Gruppen der Ichneumoninae anerkannt worden (Protichneumonini, Ichneumonini, Trogini). Ich sehe keinen Grund im vorliegendem Fall diese Annahme zu verwerfen.

Auf der anderen Seite ist in der Tat die Bildung von Kopf und Mandibeln in Goedartia ähnlich wie in den Compsophorini, wenn auch nicht identisch. Diese Ähnlichkeit kann eine Konvergenz darstellen, oder als Zeichen von Verwandschaft gedeutet werden. Selbst bei Annahme der letzteren Hypothese halte ich tribale Vereinigung von Goedartia mit den Compsophorini auf Grund der Verschiedenheit der Struktur des Propodeum (nebst anderer morphologischer Unterschiede) für nicht angebracht. Dies lässt zwei Möglichkeiten offen: ent-

weder Goedartia mit wenigen anderen orientalischen Gattungen in einem den Compsophorini gleichgestelltem Tribus Goedartiini zu vereinigen, oder diese Gruppe den Ichneumonini als Subtribus anzuschliessen. Ich ziehe die erstere Version vor.

Die von Townes (loc. cit.) gleichfalls zu den Goedartiini gestellte Gattung Maraces Cameron scheint gut in diesen Tribus zu passen. Ich füge beiden versuchsweise auch noch das Genus Pseudomaraces Heinrich hinzu, das allerdings schon zu den Ichneumonini überleitet.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der 🌣 borstenförmig, lang und schlank; der 🚜 mit stark hervortretenden, transversen Borstenkämmen, etwas bis beträchtlich knotig, mit kleinen, bazillenförmigen, schwer erkennbaren Tyloiden; in *Goedartia* die Glieder des basalen Abschnitts der männlichen Geissel deutlich komprimiert und aussen erheblich auf das nächste Glied vorgreifend.

Kopf. Ähnlich wie in den *Compsophorini*; Wangen und Schläfen breit und konvex, Mandibeln kurz und breit, mit gleichwertigen, klaffenden Endzähnen; Gesicht und Clypeus, im Gegensatz zu den *Compsophorini* nicht ganz ohne plastische Merkmale: in *Goedartia* mit leichtem Längseindruck unten beiderseits des Mittelfeldes und zu den Clypeusgruben hin, mit leichter Längsvertiefung des Malarraumes und einer Kantenbildung zwischen letzterem und dem Gesicht; in *Maraces* und *Pseudomaraces* Mittelfeld mit schwacher Längserhebung; Clypeus mit abgerundeten Seiten oder in breiter Rundung in der Mitte vorgezogen.

Thorax. Mesoscutum merklich länger als breit, gewölbt, von grober, unregelmässig runzlig-punktierter Skulptur; Sternauli fehlend, Notauli fehlend oder nur an der äussersten Basis schwach angedeutet; Scutellum mehr oder weniger stark über das Postscutellum erhaben, mit Seitenleisten, oben mehr oder weniger konvex, in *Goedartia* mit einer mittleren, stumpf-kegelförmigen, niedrigen Erhebung; Propodeum vom gebrochenen Typ, der abschüssige Raum in der Mitte länger als der horizontale, mit gut ausgeprägter Basalfurche; Felderung zumeist deutlich und vollständig, nur die Coxalleisten zumeist fehlend, die Area basalis mit der Basalfurche verschmolzen; Areae dentiparae sehr kurz; Propodeum grösstenteils grob netzartig gerunzelt; Mesopleuren zumeist mit durchgehender, glatter Längsmulde unter dem Speculum, unter der Längsmulde mit grober, manchmal längsrissiger Skulptur.

Beine. Verhältnismässig lang und schlank; Hüften ohne Auszeichnung. Flügel. Nervulus mehr oder weniger stark postfurcal; Areola trapezförmig, zuweilen sogar kurz gestielt; Radius lang, geschwungen.

Abdomen. In Goedartia langgestreckt, schlank, parallelseitig und amblypyg, in den beiden anderen hierher gestellten Genera oxypyg, mässig lang und schlank; Petiolus allmählich in den Postpetiolus verbreitert, der letztere breit, mässig gewölbt, ohne deutliches Mittelfeld, kräftig und ziemlich dicht punktiert, in der Mitte zumeist unregelmässig oder in Längsrichtung gerunzelt; Gastrocoelen und Thyridien tief und quer, mit schmalem Zwischenraum, in Pseudo-

maraces erstere nicht vertieft und rudimentär, letztere sehr deutlich und jede so breit oder etwas breiter als der Zwischenraum.

88. Genus Goedartia Boie

Goedartia Boie, 1841, Nat. Tidskr., 3, p. 313. Typusart: Trogus alboguttatus Gravenhorst. Festgesetzt durch Viereck, 1914.

Automalus Wesmel, 1844, Nouv. Mém. Acad. Sc. Bruxelles, 18, p. 111 und 114. Typusart: Troqus alboguttatus Gravenhorst. Monobasisch.

Goedartia: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 399-400 (eine Art von Indien und Süd China).

Verbreitung. Europa, Indien, Burma und Süd China, Wälder in mittleren Gebirgslagen.

Write. Lymantriidae.

Vorwort. Die stattlichen Arten dieser Gattung sind auffallend gekennzeichnet durch die lange, parallelseitige, amblypyge Gestalt des Abdomen der Weibchen mit grober und dichter Skulptur nur der ersten beiden Tergite; charakteristisch sind ferner: die grob und unregelmässig gerunzelte Skulptur von Propodeum und Mesoscutum, die tiefen, breiten Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraum und das Scutellum mit mehr oder weniger hohen Seitenleisten und einer stumpf kegelförmigen, nicht sehr hohen Erhebung in der Mitte.

Morphologische Merkmale wie für den Tribus beschrieben, mit folgenden Ergänzungen:

Flagellum. Der PP borstenförmig, schlank und sehr lang, am Ende lang und scharf zugespitzt, hinter der Mitte einseitig abgeflacht, aber kaum verbreitert; der AA deutlich knotig, mit stark entwickelten, transversen Borstenkämmen, die Glieder des basalen Abschnittes nicht cylindrisch und am Ende gerade abgeschnitten, sondern deutlich komprimiert und aussen merklich vorspringend; Tyloiden sehr klein und oft schwer erkennbar.

Kopf. Stirn stark konkav, fast glatt; Gesicht, Clypeus und Wangen fein und zerstreut punktiert.

Thorax. Scutellum mit mehr oder weniger hoch hervorstehenden Seitenleisten, seine Oberfläche sehr grob, unregelmässig gerunzelt, in der Mitte gewöhnlich stumpf-kegelförmig, erhaben und hinten steil zum Postscutellum abfallend, letzteres längs-gerippt; Mesoscutum, horizontaler und abschüssiger Raum des Propodeum sehr grob und unregelmässig-netzartig gerunzelt; Propodeum kurz, der abschüssige Raum fast senkrecht abfallend; Felderung in der Anlage fast vollständig, aber durch grobe Runzelung oft teilweise undeutlich; Area basalis und Coxalleisten fehlend; Basalfurche stark ausgeprägt, tief; Hinterecken der Areae dentiparae deutlich abgezeichnet; Area superomedia ziemlich gross, von individuell variabler Form, zuweilen fast quadratisch oder nach vorn verschmälert, oft durch grobe Runzelung teilweise undeutlich; Mesosternum dicht punktiert, im hinteren Teil querrunzilig, in den orientalischen Arten im mittleren und hinteren Teil zueimst scharf querrissig.

Japan.

Beine. Schlank und ziemlich lang; Hüften III unten sehr dicht punktiert. Flügel. Nervulus stark postfurcal; Areola oben geschlossen, trapezförmig, zuweilen ganz kurz gestielt; Radius lang und geschwungen.

Abdomen. Der \$\partial \text{langgestreckt}\$, fast parallelseitig, amblypyg; in beiden Geschlechtern Postpetiolus sehr breit, gleichmässig gewölbt, ohne deutliches Mittelfeld, unregelmässig gerunzelt, in der Mitte zum Ende hin gewöhnlich längsrunzlig; Gastrocoelen tief, mit grossen Thyridien und schmalem, kurz längsrissigem Zwischenraum; der Rest des 2ten Tergit dicht und grob runzlig punktiert, wenig glänzend; alle folgenden Tergite glänzend; das 3te Tergit bis nahe zur Mitte hin noch deutlich, wenn auch fein punktiert, die restlichen mit äusserst feiner und sparsamer Punktierung; Sternite 3-7 (wie in der Gattung Ctenichneumon Thomson) stark chitinisiert, ohne Mittelfalte, glatt und glänzend

Chromatische Merkmale. In allen bekannten Formen ist der Hinterleib ganz, oder mindestens im hinteren Teil von stahlblauer Grundfarbe. Im φ trägt das letzte Tergit zumeist eine gelbliche, schmale Längsmakel.

Bestimmungstabelle aller bischer bekannten Goedartia-Arten

99 und 33

1.	Weisse oder hellgelbe Zeichnung des Thorax beschränkt auf das Scutellum und Teile des oberen Pronotumrandes; Schenkel grösstenteils schwarz. (Länge 14–16 mm) alboguttata Gravenhorst, & Europa, Japan.
1000	Weisse oder hellgelbe Zeichnung des Thorax viel reicher und Flecke des
•	Mesoscutum, der Pleuren und des Propodeum einschliessend; Schenkel
	grösstenteils gelbrot
2.	Die ersten beiden Tergite grösstenteils rot; Flügel deutlich getrübt. (Tergite
	3-7 einfarbig dunkel stahlblau; Geissel mit weissem Sattel; Länge 23 mm)
	2. superba spec. nova, 3. Nord Burma.
1,37	Abdomen ganz von metallisch-blauer Grundfarbe; Flügel nicht merklich getrübt. (Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils gelbrot; Länge
	18-24 mm) 1.1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1
3.	Postpetiolus mit hellgelber Apikalbinde oder mit gelben Seitenmakeln,
	7tes Tergit im 2 mit gelber Längsmakel in der Mitte
	Sikkim, Nord Burma, Süd China.
	Abdomen ohne hellgelbe Zeichnung nallidines UCHDA.

1. Goedartia cyanea HEINRICH

Goedartia cyanea Heinrich, 1931, Ztschr. f. Angew. Ent., 18, p. 401, \$\parphi\$ (Erstbeschreibung einer von Cameron benannten aber unbeschriebenen "Type").

Goedartia cyanea: Mell, 1931, loc. cit., p. 373, \$\parphi\$. (China, Kuangtung; Wirt: Lymantria an Pinus; Ocneria spec.).

Chlorojoppa cyanea: Heinrich, 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 261, ♀ (Cameron's unbeschriebene "Type" im B. M. als Goedartia Art gedeutet).

Holotype. Q. Indien, Sikkim. (Zoologisches Museum Berlin).

Verbreitung, Indien: Sikkim (terra typica); Nord Burma; Chin Hills, Mt. Victoria, 1400 m; Süd China: Kuangtung.

Wirte. Lymantriidae.

Vorwort. Weicht von der europäischen Typusart in der Färbung auffallend durch die grösstenteils hell gelbroten Schenkel, Schienen und Tarsen und durch die sehr reiche, hellgelbe Zeichnung von Kopf, Thorax und Hüften ab; ausserdem verschieden in der Skulptur des Mesosternum, die in der breiten Mitte und auch auf den Seiten, besonders im hinteren Teil, scharf querrissig ist. Im Gegensatz zu der Holotype ist in burmesischen Exemplaren das Gesicht schwarz.

Q. Kopf und Thorax schwarz, mit sehr reicher hellgelber Zeichnung; hellgelb sind unter anderem: zwei kurze, breite Längsbinden auf der Mitte des Mesoscutum sowie zwei kleine Makeln an seinem Vorderrand beiderseits auf der (kaum angedeuteten) Basis der Notauli, Scutellum, Postscutellum und vier Makeln auf dem Propodeum, zwei auf der Umgebung der Luftlöcher und zwei auf den Areae dentiparae; Abdomen stahlblau, Postpetiolus mit hellgelber (selten in der Mitte unterbrochener) Apikalbinde, das 7te Tergit mit schmaler, hellgelber Längsmakel in der Mitte, zuweilen auch der Endsaum der Tergite 5 und 6 ganz schmal hellgelb; Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils hell gelbrot, Hüften und Trochanteren I und II hellgelb, Hüften und Trochanteren III schwarz mit gelber Zeichnung; Flagellum mit weissem Ring; Länge 18–24 mm.

Morphologie wie für den Tribus und die Gattung beschrieben, mit den folgenden Ergänzungen:

Flagellum. Mit 47 Gliedern, das erste etwas mehr als 3mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 15te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite nur ganz wenig breiter als lang. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 7–16 oder 17; Schaft schwarz.

Kopf. Hellgelb sind: Gesicht und Clypeus (in burmesischen Exemplaren mit Ausnahme eines schwarzen Längsfleckes auf dem Mittelfeld des ersteren, der unten in zwei Linien aufspaltet, die sich beiderseits über die Clypeusgruben bis zur oberen Mandibelecke fortsetzen), Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), breites Band der Stirnränder der Augen das bis zur Schläfengegend hinaufreicht und Wangen aufwärts bis zur Mitte des hinteren Augenrandes oder etwas darüber hinaus (mit Ausnahme eines schwarzen Fleckes vor der oberen Ecke der Mandibelbasis und des Hinterrandes mit der Wangenleiste).

Thorax. Hellgelb sind ausser den oben bereits angegebenen Zeichnungen: Collare, ganzer oberer Pronotumrand, der untere Abschnitt des unteren Pronotumrandes, Tegulae zum Teil, Subalarum, die untere Hälfte der Mesopleuren nach vorn zu weit auf das Prepectus übergreifend, zumeist ein Streif auf dem Mesosternum in der Gegend der Sternauli und das schmale Ende des Prosternum: die beiden hinteren Flecke auf dem Propodeum bedecken fast die ganzen Areae dentiparae

zusammen mit dem Endteil der Areae spiraculiferae und einem grossen Teil der Areae posteroexternae.

Beine. Die Oberseite der Schenkel I und II zuweilen schwärzlich verdunkelt; Hüften III auf der Oberseite hellgelb, mit Ausnahme des Endes, die ersten Trochanteren mit Ausnahme der Basis; beide Trochanteren III unten gelbrot, die ersten Trochanteren III unten zur Basis hin schwärzlich verdunkelt.

Abdomen. Die hellgelbe Apikalbinde des Postpetiolus dehnt sich beiderseits auch auf die Seiten des letzteren aus und ist in der Mitte verschmälert, zuweilen unterbrochen.

2. Goedartia superba spec. nova

Typen. Holotype. J., "Burma, Mt. Victoria, Chinhills, 1400 m, III. u. IV. 38., leg. G. HEINRICH". (C. G. H. I).

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 1400 m (terra typica). Vorwort. Die Mitte des Scutellum ist in der Holotype erheblich weniger erhaben als in G. cyanea \(\pi\$ und merklich gröber gerunzelt und gegen das Ende tritt eine kleine Spitze scharf hervor; Die Seitenleisten des Scutellum sind höher als in G. cyanea \(\pi\$; die Umgrenzung der Area superomedia ist durch ausserordentlich grobe Runzelung verwischt und nur der vordere, im scharfen Winkel zur Basalfurche vorspringende Teil ist erkennbar. Ferner ist das Schläfenprofil etwas mehr verschmälert. Zu diesen kleinen morphologischen Unterschieden kommt die auffallend verschiedene Färbung des Abdomen und die stärkere Trübung der Flügel. Ich kann unter diesen Umständen nicht ohne weiteres annehmen, dass die Holotype das bisher unbekannte andere Geschlecht von G. cyanea darstellt, obwohl beide am gleichen Ort erbeutet wurden; immerhin ist die Möglichkeit nicht ganz auszuschalten, dass es sich um einen Fall von ungewöhnlich starkem Geschlechtsdimorphismus- und dichroismus handeln könnte.

3. Kopf und Thorax schwarz, mit reicher, hellgelber Zeichnung; Postpetiolus und fast das ganze zweite Tergit dunkelrot, Tergite 3-7 einfarbig metallisch schwarzblau, ohne helle Zeichnung; Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils gelbrot; Flügel gleichmässig violett-braun getrübt; Geissel mit weissem Sattel; Länge 23 mm.

Flagellum. (Spitzen fehlend); wie für die Gattung beschrieben; mit bazillenförmigen, kleinen und undeutlichen Tyloiden auf Glied 14-27. Schwarz, mit weissem Sattel auf der Aussenseite von Glied 6-16; Schaft unten weiss.

Kopf. Mit der gleichen Verteilung von hellgelb und schwarz wie in G. cyanea φ ; die schwarze Zeichnung an der oberen Ecke der Mandibelbasis über die ganze Länge des Malarraumes ausgedehnt; Endrand des Clypeus schmal schwarz.

Thorax. Schwarz; die hellgelbe Zeichnung analog derjenigen von G. cyanea, aber weniger ausgedehnt; es fehlt die gelbe Zeichnung des Prepectus, Mesosternum und Prosternum, sowie die beiden kleinen Flecke vorn auf dem Mesoscutum;

die beiden Flecke auf den Luftlöchern des Propodeum sind stark reduziert; die mittleren Flecke des Mesoscutum und die hinteren Flecke des Propodeum sind vorhanden, aber weniger ausgedehnt; die Tegulae sind ganz schwarz und das Scutellum ist nur im Enddrittel gelb.

Beine. Hüften I und II ganz hellgelb, Hüften III schwarz mit gelbem Fleck oben an der Basis; Trochanteren I und II grösstenteils schwarz und rot, mit etwas hellgelber Zeichnung; erste Trochanteren III grösstenteils schwarz, zweite Trochanteren III rot; Schenkel, Schienen und Tarsen fast einfarbig hellrot, die Schenkel I und II auf der Oberseite verdunkelt.

Flügel. Wie für die Gattung beschrieben; Areola trapezförmig, kurz gestielt. Massig stark, gleichmässig getrübt.

Abdomen. Basis des Postpetiolus sehr grob, unregelmässig gerunzelt, die schmale Mitte zum Ende hin regelmässig längsrissig; Skulptur sonst wie für die Gattung beschrieben. Färbung wie oben beschrieben.

89. Genus Maraces CAMERON

Maraces Cameron, 1902, Jour. Straits Branch Roy. As. Soc., 37, p. 68. Typusart. Maraces flavobalteata Cameron. Festgesetzt durch Viereck, 1914.

Felargia Cameron, 1907, Tijdschr. v. Ent., 50, p. 81. Typusart: Felargia fulvipes Cameron. Festgesetzt durch Viereck, 1914.

Ctenocharidea Cushman, 1922, Philipp. Journ. Sci., 20, p. 549. Typusart: Ctenocharidea luzonensis Cushman. Original-festsetzung.

Maraces: Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, pp. 134-135 (Felargia Cameron und Ctenocharidea Cushman als Synonyme; Abbildung des Scutellum: Tafel 7, Fig. 83).

Maraces: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Jchn., pp. 401-402 (5 Arten und 3 weitere Unterarten).

Verbreitung. Sikkim, Burma, Süd China; Java, Borneo, Celebes und Philippinen.

Wirte. Unbekannt.

Vorwort. Die Gattung ist durch drei Merkmale in beiden Geschlechtern unverkennbar ausgezeichnet:

- (1) Scutellum umfangreicher als gewöhnlich, breit, von der Basis zum Ende hin nur wenig verschmälert und am Ende abgestutzt, im Umriss also einem Rechteck nahe kommend, mit kräftigen Seitenleisten, am Ende in der Mitte gewöhnlich etwas vertieft, die Oberfläche nur wenig konvex und von sehr grober, netzartig runzlig punktierter Skulptur, vom queren Endrand steil zum Postscutellum abfallend.
 - (2) Alle Klauen dicht gekämmt.
- (3) Tibien III auf der Oberseite am Ende mit einer schlitzförmigen, glatten Längsvertiefung in der Mitte.

Die Kombination der obigen drei Kennzeichen unterscheidet *Maraces* von sämtlichen anderen Genera der Unterfamilie und ebenso von *Goedartia* Boie, der vorangehenden Gattung dieses Tribus. Ein weiterer, grundlegender

Unterschied von Goedartia besteht in dem oxypygen Abdominalende der QQ.

Auf eine nahe Verwandschaft mit Goedartia und damit Zugehörigkeit zum Tribus Goedartiini weisen in erster Linie die Übereinstimmung im Bau des Kopfes, der Mandibeln, des Propodeum und besonders des Flügelgeäders hin; auch ist der Bau des ersten Segments und der Gastrocoelen ähnlich.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der $\varphi\varphi$ wie für den Tribus beschrieben; der $\delta\delta$ mit stark hervortretenden, transversen Borstenkämmen, stark knotig, die basalen Glieder weniger deutlich komprimiert als in *Goedartia*, aber in ähnlicher Weise auf der Aussenseite nach vorn vorgreifend.

Kopf. Schläfenprofil, von oben gesehen, breit, stark konvex, nicht nach hinten zu verschmälert; Wangenprofil, von vorn gesehen, nur wenig zur Mandibelbasis hin verschmälert, gebogen; Wangen, von der Seite gesehen, breit und stark konvex; Scheitel hinter den Nebenaugen in leichter Wölbung nur wenig zur Hinterhauptsleiste abfallend; Schläfen etwas aufgetrieben; Stirn konkav; Malarraum erheblich kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Mittelfeld des Gesichtes im mittleren Teil deutlich etwas hervortretend, kaum vom Clypeus getrennt; Clypeus an den Seiten im flachen Bogen abgerundet, der Endrand im mittleren Teil fast gerade mit einer seichten Grube in der Mitte; Labrum vorragend; Mandibeln kurz und breit, mit starken, klaffenden, fast gleichen Endzähnen.

Thorax. Mesoscutum wenig länger als breit, wenig gewölbt, sehr grob und dicht runzlig-punktiert, matt, mit Längsrinne neben der scharfen Aussenkante; Notauli und Sternauli fehlend; Pronotum in der Mitte unten mit zwei kleinen Vorsprüngen zum Collare hin; oberer Pronotumrand etwas verdickt; Scutellum wie oben unter No. 1 beschrieben; Postscutellum aussen mit je einer schrägen Längsleiste, oder in ganzer Länge längsgerippt; Propodeum in der Anlage vom gebrochenem Typ, doch sind nur die vorderen Felder klar umleistet; die hintere Begrenzung der Areae dentiparae und die Leisten des abschüssigen Raumes sind nicht erkennbar und durch sehr grobe, netzartige Runzelung und Punktierung verdrängt; Area basalis mit Basalfurche verschmolzen, erstere durch kurz vorspringende Leisten seitlich begrenzt; Area superomedia gross, etwa so lang wie breit oder etwas breiter als lang, nach vorn zu mehr oder weniger verschmälert, im Umriss etwa hufeisenförmig oder sechseckig, nach vorn zu bis zur Basalfurche reichend, mit den Costulae vor der Mitte, die Costulae wagerecht verlaufend; Mesopleuren im Raum des Speculum und davor deutlich aufgewölbt, darunter in ganzer Länge mit Längsmulde.

Beine. Mittellang; Hüften III unten ohne Auszeichnung; alle Klauen in beiden Geschlechtern dicht gekämmt; Tibien III oben am Ende mit Längskerbe, die unbehaart und glänzend ist.

Flügel. Nervulus weit postfurcal; Areola trapezförmig; Radius lang, geschwungen.

Abdomen. Langgestreckt, ziemlich schmal, der २२ oxypyg, am Ende zugespitzt, der Bohrer nur wenig vorragend; Postpetiolus breit, schwach gewölbt,

ohne Mittelfeld, an der Basis unregelmässig punktiert, zum Ende hin runzlig-punktiert oder fast glatt; Gastrocoelen gross, ziemlich tief, quer, mit schmalem Zwischenraum und mit breiten Thyridien; Tergite 2 und 3 von grober und dichter, runzlig-punktierter Skulptur, fast matt; das 4te Tergit von ähnlicher, aber etwas feinerer Skulptur, die folgenden Tergite glänzend, zerstreut und äusserst fein punktiert.

Chromatische Merkmale. Fast alle Arten sind durch reiche, gelbe Zeichnung des ganzen Körpers ausgezeichnet, einschliesslich (zum mindesten im weiblichen Geschlecht) durchgehende, gelbe Apikalbinden aller Tergite. Nur eine, im Folgenden neu beschriebene Art, weicht durch fast ganz schwarzen Hinterleib ab. Sexualdichroismus scheint in manchen Fällen vorhanden zu sein und im 3 durch erhebliche Reduktion der gelben Zeichnung, besonders des Abdomen, zum Ausdruck zu kommen.

Bestimmungstabelle aller bisher bekannten *Maraces*-Arten

22

	++
1.	Abdomen ganz schwarz, höchstens Postpetiolus mit hellen Flecken in den Hinterecken. (Schenkel, Schienen und Tarsen gelbrot, ohne schwarze Zeichnung; Mesoscutum mit zwei kurzen Längsflecken in der Mitte; Länge 16 mm)
	Alle, oder die meisten Tergite mit gelben Apikalbinden 2.
2.	Mesoscutum mit langen, schmalen, nahezu parallelen, bis zum Pronotum
	durchgehenden Mittellinien. (Petiolus nur an der äussersten Basis gelb;
	Schenkel gelbrot; Tibien III gelblichweiss mit schwarzer Zeichnung;
	Länge 17–18 mm)
	Süd- und Zentral Celebes.
	Mesoscutum nur mit kurzen Längsflecken in der Mitte
3.	Petiolus und Gastrocoelen ganz schwarz; Beine III einfarbig hell gelbrot
	ohne jegliche dunkle Zeichnung; obere Hälfte der Mesopleuren zumeist mit zwei getrennten gelben Fleckchen; Apikalbinden der mittleren Tergite zumeist in der Mitte verdunkelt oder schmal unterbrochen; grosse Art von 17–18 mm Länge
	Petiolus an der Basis ausgedehnt und Gastrocoelen gelb; Beine III mit
	dunkler Zeichnung, zum mindesten mit dunkler Schenkelspitze; Oberfläche
	der Mesopleuren höchstens nur mit einem grösseren gelben Fleck im hin- teren Teil; Apikalbinden der mittleren Tergite nicht unterbrochen; mit
	Ausnahme von M. femoralis CAMERON erheblich kleinere Formen von
	12-16 mm Länge
	Schenkel III schwarz
	Schenkel III ganz oder grösstenteils rot 6.
5.	Tibien III ohne dunkle Zeichnung; Gesicht ohne schwarze Zeichnung;

helle Färbung des äusseren Augenrandes reicht nur bis etwa zum oberen

- Viertel hinauf; Länge 17 mm 2. femoralis CAMERON. Sikkim; Nord- und Nord-Ost Buma.

Bemerkung. Maraces lineata Townes ist ein neuer Name, eingeführt durch Townes, loc. cit., 1961 für M. femoralis celebensis Heinrich (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 1934, 20, p. 137), vergeben durch M. flavobalteata celebensis Heinrich.

1. Maraces flavobalteata CAMERON

Verbreitung: M. flavobalteata flavobalteata CAMERON: Borneo

M. flavobalteata fulvipes CAMERON: Sikkim, Burma

M. flavobalteata celebensis HEINRICH: Celebes, Java

M. flavobalteata luzonensis Cushman: Philippinen.

Die obige Aufstellung lässt die Verbreitung der einzelnen Unterarten dieser Art erkennen. Die Unterschiede der 4 Unterarten sind aus der vorangegangenen Bestimmungstabelle der Arten der Gattung *Maraces* ersichtlich. Im Rahmen dieser Arbeit wird im Nachfolgenden nur die in Burma und Indien vorkommende Unterart eingehend behandelt.

1a. Maraces flavobalteata fulvipes CAMERON

Felargia fulvipes CAMERON, 1907, Tijdschr. v. Entom., 50, pp. 81-82, Q.

Maraces flavobalteata fulvipes: Heinrich, 1934, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 20, p. 134 u. 136, © (Felargia als Synonym von Maraces: Auszug aus der Beschreibung von fulvipes Cameron).

Maraces flavobalteata fulvipes: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 402 (Zitate bis 1961).

Typen. Holotype. Q. Indien: Sikkim. (B. M.) (Townes, loc. cit. 1961). Neallotype. J., "Upper Burma, Maymyo, 800 m, XII. 1937, leg. G. Heinrich". (C. G. H. II).

Verbreitung. Indien: Sikkim (terra typica); Nord Burma: Mt. Victoria, 500-1400 m; Nord-Ost Burma; Maymyo, 800 m; Malakka.

Vorwort. Gekennzeichnet durch die Kombination der folgenden Merkmale:

- (1) die beiden mittleren, gelben Längslinien des Mesoscutum abgekürzt, d. h. nach vorn nicht annähernd bis zum Rande des Mesoscutum reichend;
- (2) Mesosternum ganz schwarz, ohne gelbe Zeichnung längs der Mittelfurche;
 - (3) Petiolus im basalen Teil gelb;
 - (4) Tibien III gelbrot, fast ohne Verdunkelung an der Spitze;
 - (5) Schenkel III grösstenteils gelbrot, an Basis und Spitze schmal schwarz.
- Q. (Burmesische Population). Schwarz, mit sehr reicher, hellgelber Zeichnung; Gesicht und Clypeus gelb, mit Ausnahme eines schwarzen Längsbandes in der Gesichtsmitte; hellgelb sind unter anderem: zwei kurze Längsflecke in der Mitte des Mesoscutum, Scutellum mit Ausnahme der Basis, zwei grosse Flecke des Propodeum, die Praescutellarleisten, je eine breite Längsbinde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren und auf den Metapleuren, Basis des Petiolus und Apikalbinden aller Tergite; Mesosternum beiderseits der Mittelfurche ohne gelbe Längsbinde; Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils gelbrot, die Tarsen III grösstenteils gelblichweiss; Flagellum mit weissem Ring; Länge 12–15 mm.

Flagellum. Wie für die Gattung beschrieben; mit 37-40 Gliedern, das erste etwa 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 16te etwa quadratisch, kein Glied breiter als lang. Schwarz, mit nahezu vollständigem, weissem Ring auf Glied 7 oder 8 bis 17 oder 18; Schaft schwarz.

Kopf. Hellgelb sind: Gesicht (mit Ausnahme einer schwarzen Längsbinde in der Mitte), Clypeus, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), untere Hälfte der Wangen in ganzer Breite, verbunden mit einem breiten Band der hinteren Augenränder das bis auf die Schläfengegend heraufreicht, ein breites Band der Stirnränder der Augen aufwärts bis zur Höhe der hinteren Nebenaugen.

Thorax. Hellgelb sind: Collare, unterer Pronotumrand (mit einer Unterbrechung vor dem Collare), oberer Pronotumrand, Subalarum, Rand der Tegulae, zwei kurze, breite Mittelflecke des Mesoscutum, Praescutellarleisten, Scutellum (mit Ausnahme der Basis), Postscutellum, ein grosser, länglicher Fleck im hinteren, oberen Teil der Mesopleuren, ein breites Längsband auf ihrer unteren Hälfte, der Hinterrand der Mesopleuren, der breite, äussere und schmalere untere Rand des Prepectus, Endsaum des Prosternum, ein kleines Fleckchen beiderseits der Mittelfurche am Ende des Mesosternum, ein breites Längsband in ganzer Länge der Metapleuren, zwei Flecke des Propodeum, die die Areae dentiparae (mit Ausnahme der Basis) und die Gegend der Areae posteroexternae bedecken.

Beine. Hellgelb sind: Hüften und Trochanteren I und II, Hüften III unten und innen (mit Ausnahme jeweils der Basis) und oben ausgedehnt bis grösstenteils; Zeichnung der Trochanteren III; Schenkel, Schienen und Tarsen grösstenteils gelbrot; schwarz sind: schmale Basis und schmale Spitze der

Schenkel III, schmale Basis der Tibien III, Grundfarbe der Hüften III und erste Trochanteren III fast ganz; Tarsen III grösstenteils gelblichweiss, nur Metatarsus und Klauenglied rötlich verdunkelt; Tibien und Tarsen I und II auf der Oberseite (erstere mit Ausnahme der Mitte) gebräunt; Spitze der Tibien III nicht verdunkelt, ausgenommen die Längskerbe auf der Oberseite.

Abdomen. Hellgelb sind: Basis des Petiolus ausgedehnt, ziemlich gleichmassige Apikalbinden aller Tergite (diejenigen der vorderen Tergite ein wenig breiter als die der folgenden) und die Gastrocoelen; Apikalbinden des 4ten bis 6ten Tergit zur Mitte hin etwas verschmälert, die des letzten Tergit in der breiten Mitte stark verschmälert, fast unterbrochen.

 $olimits_{\mathcal{S}}$. Gelbe Längsbinde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren in zwei getrennte Flecke aufgelöst; Scutellum häufig nur am Ende gelb; Apikalbinden der Tergite schmaler als im $olimits_{\mathcal{S}}$. das letzte Tergit mit einer kleinen Apikalmakel statt einer Binde; sonst wie das $olimits_{\mathcal{S}}$; Länge 10−13 mm.

Flagellum. Ohne deutlich erkennbare Tyloiden. Schwarz, mit weissem Sattel auf Glied 9 oder 10 bis 14 oder 15; Schaft schwarz.

2. Maraces femoralis CAMERON

Felargia femoralis CAMERON, 1907, Tijdschr. v. Entom., 50, p. 83, Q. Maraces femoralis: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 402, Q.

Typen. Holotype. Q. Indien: Sikkim. (B. M.) (Nach Townes, loc. cit. 1961).

Neallotype. A. Nord-Ost Burma, Maymyo, 800 m, Dezember 1937. (C. G. H. II).

Verbreitung. Indien: Sikkim (terra typica), Nord-Ost Burma: Maymyo, 800 m; Nord Burma: Chin Hills, Mt. Victoria, 1400 m.

Vorwort. Die PP dieser Art schliessen sich in der Verteilung der hellgelben Zeichnung eng an die vorangegangene Art, *M. flavobalteata* an, mit der sie insbesondere auch in den kurzen, breiten Längsflecken des Mesoscutum, dem gelben Petiolus und den Apikalbinden aller Tergite übereinstimmen; sie sind jedoch leicht an den ganz schwarzen Schenkeln III und den einfarbig rötlichgelben Tibien und Tarsen III in Verbindung mit dem Fehlen der schwarzen Gesichtszeichnung erkennbar.

Q. (Burmesische Population). Schwarz, mit sehr reicher, hellgelber Zeichnung; Gesicht und Clypeus gelb, ohne schwarze Zeichnung; hellgelb sind unter anderem: zwei kurze Längsflecke in der Mitte des Mesoscutum, Scutellum mit Ausnahme der Basis, zwei grosse Flecke des Propodeum, je eine breite Längsbinde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren und auf den Metapleuren, Basis des Petiolus und Apikalbinden aller Tergite; Mesosternum beiderseits der Mittelfurche ohne gelbe Längsbinde, Praescutellarleisten nicht gelb; Schenkel III ganz schwarz, Tibien und Tarsen III einfarbig hell rötlich-gelb; Flagellum mit weissem Ring; Länge 17 mm.

Morphologie wie für die Gattung beschrieben.

Flagellum. Mit 38-40 Gliedern, das erste etwa 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 16te etwa quadratisch, das breiteste Glied auf der Flachseite ein wenig breiter als lang. Schwarz, mit vollständigem Ring auf Glied 7 bis 17 oder 19, oder 21; Schaft schwarz.

Kopf. Hellgelb sind: Gesicht und Clypeus ganz, zusammen mit Malarraum und Wangen, letztere im unteren Teil in ganzer Breite, dann etwa von der Mitte des hinteren Augenrandes an, successive bis zum Schläfenrand der Augen hin verschmälert, Stirnränder der Augen bis zur Höhe der hinteren Nebenaugen hin und am oberen Ende bis an den Rand der Nebenaugen verbreitert.

Thorax. Hellgelb sind: Collare, unterer Pronotumrand aufwärts nicht ganz bis zum Collare hin, oberer Pronotumrand, Subalarum, ein Fleckchen vorn auf den Tegulae, zwei kurze Längsflecke auf der Mitte des Mesoscutum, Scutellum (mit Ausnahme etwa des basalen Drittels), Postscutellum, beiderseits ein Fleck auf dem Propodeum, der etwa die Endhälfte der Areae dentiparae zusammen mit einem Teil der Gegend der Areae posteroexternae bedeckt, etwa die untere Hälfte der Mesopleuren (die gelbe Färbung nach vorn weit auf das Prepectus, nach unten bis etwa zur Gegend der Sternauli auf das Mesosternum übergreifend), eine breite Längsbinde der Metapleuren, das breite Ende mit den breiten Aussenseiten des Prosternum, beiderseits ein kleines Fleckchen am Ende der Mittelfurche des Mesosternum, der Endrand der Mesopleuren und zuweilen ein kleiner Fleck nahe dem oberen Ende der Mesopleuren.

Beine. Hellgelb sind: Hüften und Trochanteren I und II und 2te Trochanteren III ganz, erste Trochanteren III gegen das Ende, ausserdem die Unterseite der Schenkel I und II; Rest der Schenkel I und II gelbrot; Schienen und Tarsen I und II auf der Oberseite braun verdunkelt (die Schienen in der Mitte etwas aufgehellt); Tibien III und Tarsen III einfarbig hell rötlichgelb; Grundfarbe der Hüften III und erste Trochanteren III schwarz, erstere unten innen zum Ende hin hellgelb und gewöhnlich oben an der Basis aussen mit gelbem Fleck; Schenkel III ganz schwarz.

Abdomen. Schwarz; Petiolus, Gastrocoelen und Apikalbinden aller Tergite hellgelb.

đ. Scutellum nur an der Spitze gelb; Apikalbinde des 1ten und 2ten Tergit in der Mitte nahezu, die des 3ten und 4ten breit, unterbrochen, das 5te bis 7te Tergit ganz schwarz; Prosternum ganz gelb; Hüften III nur unten am Ende gelb; Färbung von Kopf, Thorax und Beinen sonst wie im ♀; Flagellum mit weissem Sattel auf Glied 9–13; Flügel etwas getrübt; Länge 13 mm.

3. Maraces coelichneumonopsis spec. nova

Typen. Holotype, J., "Burma, Mt. Victoria, Chinhills, 1400 m, III. und IV. 38., leg. G. Heinrich (C. G. H. I.)

Paratype. 4, gleicher Fundort und gleiche Daten (C. G. H. II.).

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, 1400 m (terra typica).

Vorwort. Eine typische Art der Gattung, in der Färbung jedoch von sämtlichen anderen Arten einmalig abweichend durch tief-schwarzes Abdomen, nahezu ohne helle Zeichnung, kombiniert mit einfarbig hell gelbroten Schenkeln, Schienen und Tarsen. Im Habitus an eine Coelichneumon-Art erinnernd.

Q. Kopf und Thorax schwarz mit den für die Gattung characteristischen, hellgelben Zeichnungen; Mesoscutum mit zwei kurzen, hellgelben Längsmakeln; Gesicht und Clypeus mit je einem kleinen, schwarzen Fleckchen in der Mitte; Abdomen tief schwarz, nur der Postpetiolus mit kleinen, hellgelben Makeln in den Seitenecken; Schenkel, Schienen und Tarsen einfarbig hell gelbrot; Flagellum mit weissem Ring; Flügel zum Ende hin leicht getrübt; Länge 16 mm.

Morphologie wie für die Gattung beschrieben, mit folgenden Ergänzungen: Flagellum. Mit 39 Gliedern, das erste etwa 4mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 16te etwa quadratisch, das breiteste auf der Flachseite gleichfalls etwa quadratisch. Schwarz, mit weissem Ring auf Glied 1–15; Schaft schwarz.

Kopf. Hellgelb sind: Gesicht und Clypeus (mit Ausnahme eines schwarzen Fleckchens am oberen Rand der Mitte des ersteren und eines zweiten in der Mitte des letzteren), zusammen mit Malarraum und Wangen, die letzteren in ganzer Breite aufwärts bis nahe zur Mitte des hinteren Augenrandes, sowie ein breites Band der Stirnränder der Augen aufwärts bis zur Höhe der hinteren Ocellen, wo es sich fast bis an deren Rand verbreitert.

Thorax. Scutellum etwas weniger über das Postscutellum erhaben und Area superomedia länger als in den vorangegangenen Arten; Area superomedia vorn breit, bogenförmig begrenzt, mit den Costulae etwas vor der Mitte, von den Costulae nach hinten zu geradlinig verschmälert, ebenso wie die Areae suproexternae glänzend und beinahe glatt. Hellgelb sind: Collare, oberer Pronotumrand, das untere Ende des unteren Pronotumrandes, Subalarum, ein Fleck vorn auf den Tegulae, zwei kurze, zuweilen zusammenfliessende Längsflecke in der Mitte des Mesoscutum, zwei kleine Fleckchen vorn auf dem Mesoscutum auf der Basis der Notauli, Scutellum (mit Ausnahme der schmalen Basis), Postscutellum, fast das ganze Prosternum, ein breites Längsband auf der unteren Hälfte der Mesopleuren, das nach vorn weit auf das Prepectus übergreift, der Hinterrand der Mesopleuren, ein Fleck auf dem Enddrittel der Metapleuren, Basis der Metapleuralleiste zum Teil und beiderseits ein Fleck auf dem Propodeum, der etwa die Endhälfte der Areae dentiparae zusammen mit dem anliegenden Teil der Areae spiraculiferae bedeckt.

Beine. Hüften und Trochanteren I und II hellgelb; Hüften III ganz schwarz, beide Trochanteren III und alle Schenkel, Schienen und Tarsen hell gelbrot, die letzten Glieder der Tarsen II und III und die Oberseite der Tarsen und Tibien I gebräunt.

Abdomen. Mittlerer Teil des Postpetiolus ziemlich grob gerunzelt und punktiert; Tergite 2 und 3 dicht und grob runzlig-punktiert, ersteres in der

Mitte längsrunzlig-punktiert, beide wenig glänzend; das 4te Tergit gleichfalls bis über die Mitte hinaus dicht und grob, wenn auch weniger grob als die beiden vorangehenden Tergite, runzlig-punktiert, am Ende, wie Tergite 5-7, glänzend und fast glatt. Schwarz, Postpetiolus mit kleinen, hellgelben Fleckchen in den Hinterecken.

90. Genus Pseudomaraces gen. nov.

Typusart. Pseudomaraces birmanicus spec. nova.

Verbreitung. Nord- und Nord-Ost Burma; Süd China.

Wirte. Eine Art wurde von Mell in Süd China aus einer Lymantriide gezogen.

Vorwort. Diese Gattung stimmt mit Maraces CAMERON in den folgenden Merkmalen überein.

- (1) alle Klauen in beiden Geschlechtern gekämmt;
- (2) Bildung von Kopf und Mandibeln;
- (3) Flügelgeäder.

Dem gegenüber stehen eine ganze Reihe von fundamentalen Unterschieden die zweifellos eine generische Trennung erfordern:

- (1) Gastrocoelen rudimentär, kaum vertieft, sehr eng, zwar erheblich breiter als lang, aber nicht so breit wie in *Maraces*, ihr Zwischenraum zuweilen nahezu ebenso breit wie eine von ihnen; die Thyridien dagegen sehr deutlich, obwohl kaum vertieft.
 - (2) Tibien III am Ende auf der Oberseite ohne Längskerbe.
- (3) Abdominalende der QQ oxypyg, aber im Q sowohl wie im 3 alle Tergite, insbesondere das 5te und 6te, auffallend stark (viel stärker als in *Maraces*) chitinisiert, stärker voneinander abgesetzt und das 6te Tergit am Ende nach unten umgebogen und das 7te zusammen mit dem Bohrer fast ganz überkappend.
- (4) Clypeus am Ende in der Mitte nicht gerade sondern im starken Bogen vorgezogen.
- (5) Propodeum nicht im abschüssigen Raum stark verrunzelt sondern alle Leisten klar und vollständig hervortretend, der horizontale Raum mehr verkürzt, die Area superomedia klein.
- (6) Färbung von Thorax und Abdomen rostrot oder gelbrot mit schwarzen Basalbinden der Tergite und ohne klar begrenzte gelbe Zeichnungen.

Morphologische Merkmale. Flagellum. Der \mathfrak{QQ} lang, schlank, borstenförmig, am Ende lang und scharf zugespitzt, hinter der Mitte deutlich, wenn auch nicht sehr stark verbreitert; der AA. im Gegensatz zu Maraces, nur im Enddrittel mit deutlichen, transversen Borstenkämmen und deutlich knotig, die basalen Glieder nicht komprimiert, aber aussen am Ende deutlich nach vorne vorgreifend.

Kopf. Schläfenprofil, von oben gesehen, breit, stark konvex, nicht nach hinten zu verschmälert; Wangenprofil, von vorn gesehen, merklich zur Mandibelbasis hin verschmälert, schwach gebogen; Wangen von der Seite gesehen mässig breit und konvex; Scheitel und Schläfen von Nebenaugen und Augen an im ersten Teil leicht nach hinten zu ansteigend, dann in einer abgestumpften Kante steil zur Hinterhauptleiste abfallend; Stirn konkav; das Ocellendreieck durch eine V-förmige Kante von der Stirn getrennt; Stirn in ganzer Länge mit scharfer Längsleiste in der Mitre; Malarraum kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Mittelfeld des Gesichtes mit mittlerer Längserhebung; Gesicht und Clypeus schwach voneinander getrennt, der Vorderrand des letzteren in breiter Rundung ziemlich weit vorgezogen; Labrum verborgen; Mandibeln breit und ziemlich kurz, mit sehr starken, klaffenden, fast gleichen Zähnen.

Thorax. Mesoscutum wenig länger als breit, im hinteren Teil fast flach und parallelseitig, vorn in allmählicher Rundung ziemlich tief zum Pronotum abfallend, im hinteren Teil beiderseits mit einer schmalen Längsvertiefung zwischen zwei schmalen Längserhebungen an ihren beiden Seiten; die Seitenkanten des Mesoscutum hinter den Tegulae mit einer lamellenartigen Erhebung; Pronotum ohne mittlere Vorsprünge; Hinterrand des Collare leistenförmig mässig nach hinten zu vorspringend; Mesoscutum kräftig und dicht punktiert, deutlich glänzend; oberer Teil des Pronotum leicht geschwollen und kraftig punktiert; Scutellum etwas mehr nach hinten zu verschmälert als in Maraces, am Ende abgerundet, mässig über das Postscutellum erhaben, rings umleistet (am Ende schwächer als an den Seiten), ringsherum steil abfallend, oben beinahe flach, mit grober, mässig dichter Punktierung; Propodeum vom gebrochenen Typ, mit breiter und tiefer Basalfurche, kurz, die Area posteromedia nahezu zweimal oder mehr als zweimal so lang wie der horizontale Raum in der Mitte; die Leisten, einschliesslich den hinteren Begrenzungsleisten der Areae dentiparae und superomedia (im Gegensatz zu Maraces) klar hervortretend; die Area superomedia klein, im Umriss gewöhnlich 6-eckig, nach vorn und hinten verschmälert; die Areae dentiparae ziemlich kurz, schräg nach hinten zu abschüssig, aber nicht herabgewölbt; der horizontale Raum leicht zur Basalfurche hin herabgewölbt, glänzend, und zum mindesten im mittleren Teil glatt, der abschüssige Raum gleichfalls glänzend und (im Gegensatz zu Maraces) nicht grob verrunzelt sondern fein runzlig oder fast glatt; Area basalis nicht angedeutet.

Beine. Ziemlich schlank, mittellang; alle Klauen in beiden Geschlechtern gekämmt; Hüften III unten ohne Auszeichnung, glänzend, mehr oder weniger fein punktiert.

Flügel. Nervulus weit postfurcal; Areola trapezförmig, fast gestielt; Radius lang, geschwungen.

Abdomen. Wie im Vorwort beschrieben; Petiolus abgeflacht, etwas breiter als hoch, in allmählicher Verbreiterung in den Postpetiolus übergehend; Postpetiolus mit Andeutung eines leicht gewölbten Mittelfeldes, ziemlich grob und dicht punktiert; Tergite 2-6 gleichmässig dicht und ziemlich grob punktiert,

fast matt, stark chitinisiert und deutlich voneinander abgesetzt; Abdominalende der 92 oxypyg; das stark chitinisierte 6te Tergit in beiden Geschlechtern, wie im Vorwort beschrieben, das 7te Tergit überkappend.

Chromatische Merkmale. Die für Maraces so characteristische, reiche hellgelbe Zeichnung von Kopf und Thorax entweder ganz fehlend oder durch trüb strohgelbe Tönungen ersetzt; Abdomen und Beine rostrot, oder zum Teil trüb strohgelb; Abdomen mit breiten, schwarzen Basalbinden der Tergite.

$\begin{array}{c} \textbf{Bestimmungstabelle} \\ \textbf{der } \textit{Pseudomaraces} \textbf{-} \textbf{Formen} \end{array}$

22

1. Abstand von den hinteren Nebenaugen zu der Querkante am Absturz zur Hinterhauptleiste etwa ebenso lang wie der Abstand von der Querkante zur Hinterhauptleiste; Kopf, Thorax und erstes Tergit ohne schwarze Zeichnung; Flagellum mit gelbem Sattel. (Länge 11–13 mm)
Abstand von den hinteren Nebenaugen zu der Querkante am Absturz
zur Hinterhauptleiste etwa zweimal so lang wie der Abstand von der Quer-
kante zur Hinterhauptleiste; Kopf, Thorax und erstes Tergit mit schwarzen
Zeichnungen; Flagellum ohne gelbe oder weisse Auszeichnung. (Länge
13 mm)
2. Am Kopf nur Ocellenraum schwarz, am Thorax die Metapleuren, Basis
des Propodeum und Gegend des Speculum
Süd China.
Am Kopf Scheitel mit schwarzer Querbinde, die von einem Augenrand
zum anderen reicht, ferner Stirn mit mittlerer schwarzer Längsbinde
und Clypeusgruben mit Malarraum schwarz gefleckt; am Thorax auch das
Mesosternum und Unterrand der Mesopleuren ausgedehnt schwarz
Nord-Ost Burma.

1. Pseudomaraces birmanicus spec. nova

Typen. Holotype. \updownarrow , "Burma, Mt. Victoria, Chinhills, 1400 m, III. u IV. 38., leg. G. Heinrich". (C. G. H. I).

Allotype. &, "Upper Burma, Maymyo, 800 m, XII. 1937, leg. G. Heinrich". (C. G. H. II).

Verbreitung. Nord Burma: Chin Hills, 1400 m (terra typica) und Nord-Ost Burma: Maymyo, 800 m.

Vorwort. Diese und die folgende Form, die in Burma nebeneinander auftreten, sind in Morphologie und Färbung sehr ähnlich, aber unzweifelhaft specifisch im Bau des Kopfes (siehe unten) verschieden.

Q. Lebhaft rostrot, Tergite 2-5 mit schwarzen Basalbinden, die des 2ten Tergit etwas breiter als die folgenden; Kopf, Thorax und Beine ohne schwarze Zeichnung; Gesicht, Clypeus, Wangen und Unterseite des Thorax mit den vorderen Hüften mit trüb strohgelber Tönung; Flagellum dreifarbig; Länge 11-13 mm.

Morphologie wie für die Gattung beschrieben, mit folgenden Ergänzungen:

Q. Flagellum. Mit 37 Gliedern, Glied 1-9 auf der Aussenseite deutlich vorgreifend, das erste aussen nahezu 4mal so lang wie sein Querdurchmesser am Ende, von der Seite gesehen etwa das 14te Glied quadratisch, das breiteste auf der Flachseite etwa 1,5mal so breit wie lang. Glied 1-5 oder 6 hell rostrot, 6 oder 7-14 fahl gelb, der Rest schwarz; Schaft rostrot.

Kopf. Der Abstand vom Hinterrand der Nebenaugen zu der abgerundeten Kante die die leicht ansteigende Ebene des Scheitels hinten begrenzt, etwa ebenso lang wie der Abstand von dieser Kante abwärts zur Hinterhauptleiste; die genannte Kante ebenso wie die Hinterhauptleiste, und etwa parallel zu ihr, gebogen; Endrand des Clypeus von Seite zu Seite einen gleichmässigen Bogen bildend; Augen an Scheitel und Schläfen deutlich hervorquellend.

Thorax. Scutellum oben abgeflacht; Längsvertiefung und Längserhebungen beiderseits auf dem Mesoscutum deutlich; Area superomedia zumeist mit erkennbarer vorderer Begrenzungsleiste und letztere deutlich, zuweilen nahezu um die Länge der Area superomedia, von der Basalgrube entfernt; der glatte und glänzende Raum vor der Area superomedia zumeist mit einem winzigen, mittleren Vorsprung zur Basalfurche hin.

Abdomen. Thyridien kaum vertieft, ihr Zwichemaum nicht bedeutend schmaler als eine von ihnen.

 σ Flagellum ohne fahlgelben mittleren Abschnitt, rostrot, hinter der Mitte in schwarz übergehend; sonst wie das $\mathbb Q$

2. Pseudomaraces melli (HEINRICH)

Verbreitung. Süd China: Kuangtung (terra typica); Nord-Ost Burma (C. G. H. I. und C. G. H. II).

Vorwort. Die Art weicht morphologisch in der Kopfbildung beträchtlich von *P. birmanicus* ab: die abgestumpte Kante, welche die leicht ansteigende Ebene des Scheitels von dem steilen Abhang zur Hinterhauptleiste trennt, ist in der Mitte vom Hinterrand der Ocellen etwa zweimal so weit entfernt wie von der Hinterhauptleiste; ausserdem ist die letztere kaum gebogen und die obenerwähnte Kante verläuft fast geradlinig von Seite zu Seite; ferner ist

in *P. melli* der Clypeus in der Mitte weiter vorgezogen als in *P. birmanicus*, und die Thyridien sind etwas mehr vertieft und breiter, ihr Zwischenraum erheblich schmäler als eine von ihnen.

Die Färbung zeigt eine grössere Ausdehnung der schwarzen Zeichnung, die auch den Thorax einbegreift, sowie das erste und 6te Tergit, in der burmesischen Unterart auch den Kopf.

Q. Grundfarbe hell rostrot, auf Kopf, Pleuren, Mesosternum, Propodeum und Abdomen mit mehr oder weniger ausgedehnter, trüb strohgelber Tönung; Kopf, Pleuren, Sterna und Propodeum mehr oder weniger ausgedehnt schwarz oder dunkelbraun gezeichnet; Abdomen ausser auf Tergit 2–5 auch mit schwarzer Basalbinde des Postpetiolus und des 6ten Tergit; Flagellum ohne weissen Ring; Länge 13 mm.

Morphologie wie für die Gattung und oben beschrieben, mit folgenden Ergänzungen:

Flagellum. Mit 33 Gliedern, das erste wenig mehr als 3mal so lang wie am Ende breit, von der Seite gesehen das 14te annähernd quadratisch, das breiteste auf der Flachseite etwa 1,5 mal so breit wie lang. Bis über die Mitte rostrot oder braunrot, der Rest schwarz; Schaft rostrot.

Kopf. Punktierung von Wangen und Gesicht etwas gröber und deutlicher als in *P. birmanicus*. Grundfarbe trüb strohgelb, nur ein Band entlang der Wangen und Hinterhaupleiste mehr rostrot; Ausdehnung von schwarzer Zeichnung geographisch variabel.

Thorax. Die schmale Längsrinne mit seitlichen Längserhebungen auf den Seiten des Mesoscutum weniger deutlich als in *P. birmanicus*, nur angedeutet; Scutellum etwas höher über das Postscutellum erhaben, seine Oberfläche leicht gewölbt; die vorderen Begrenzungsleisten der Area superomedia ganz fehlend oder sehr undeutlich, ihr Längsdurchmesser kürzer als in *P. birmanicus*, auch der Zwischenraum zwischen der Area superomedia und der Basalgrube deutlich vermindert.

Abdomen. Punktierung noch etwas gröber als in *P. birmanicus*, Thyridien und Gastrocoelen ein wenig tiefer und merklich breiter, in der Längsrichtung sowohl wie in der Querrichtung.

2a. Pseudomaraces melli melli (HEINRICH)

Ctenocharidea melli Heinrich, 1931, Ztschr. f. Angew. Ent., 18, p. 408, Q. Ctenocharidea melli: Mell, loc. cit., p. 403, Q (Wirtsangabe: Lymantriidae). Maraces? melli: Townes, 1961, Cat. Reclass. Indo-Austr. Ichn., p. 402, Q. Typen. Holotype. Q. Süd China, Kuangtung. Verbleib unbekannt. Verbreitung. Süd China: Kuangtung (terra typica). Wirte. Lymantriidae.

Schwarze und schwarzbraune Zeichnung weniger ausgedehnt als in der folgenden Unterart; ausser den schwarzen Basalbinden der Tergite (wie für Art beschrieben) sind schwarzbraun: Ocellenraum, Zähne der Mandibeln, Basis des Propodeum, Metapleuren grösstenteils und Gegend des Speculum auf den Mesopleuren.

2b. Pseudomaraces melli shanicus subspec. nova

Typen. Holotype. 7, "Upper Burma, Maymyo, 800 m. XII. 1937, leg. G. Heinrich". (C. G. H. I.).

Paratypen. 4 99, gleicher Fundort und gleiche Daten. (C. G. H. I. und C. G. H. II.).

Verbreitung. Nord-Ost Burma: Maymyo, 800 m (terra typica).

Q. Schwarze Zeichnung ausgedehnter als in P. melli melli; ausser den schwarzen Basalbinden der Tergite (wie für die Art beschrieben) sind schwarz oder schwarzbraun: eine Querbinde des Scheitels, die das schwarze Ocellendreieck beiderseits mit dem Scheitelrand der Augen verbindet, eine mittlere Längsbinde der Stirn, die sich oben an den Ocellenraum anschliesst, Zähne der Mandibeln, die Gegend der Clypeusgruben zusammen mit dem Malarraum, (mehr oder weniger ausgedehnt), Prosternum grösstenteils, die Mitte des Pronotum ringsherum (das schwarze Band beiderseits vor dem Rand der Mesopleuren stark erweitert), Raum des Speculum, der untere Rand der Mesopleuren, Mesosternum beiderseits der Mittelfurche und in der Gegend der Sternauli, Metapleuren fast ganz, der horizontale Raum des Propodeum von der Basalfurche an bis nahe zum Ende, die Seitenflächen des Scutellum und die Hüften III (mit Ausnahme von etwas mehr als dem Enddrittel).

Anschrift des Verfassers: Dryden, Maine 04225, U.S.A.

STRESZCZENIE

[Tytuł: Ichneumoninae Burmy, X]

W niniejszej pracy, będącej dziesiątą częścią monograficznego opracowania Ichneumoninae Burmy, omówione są z plemienia Ichneumonini podplemiona Aethioplitina, Hoplismenina i Cratichneumonina oraz plemiona Listrodromini, Compsophorini i Goedartiini.

Ogólem autor opisuje 6 nowych rodzajów, 21 nowych gatunków i 6 nowych podgatunków. Są to: Marlisia gen. n., Amblysmenus gen. n., Deuterolabops gen. n., Poecilodromops gen. n., Poecilodromus gen.n., Pseudomaraccs gen. n., Marlisia victoriae sp. n., Hoplismenus birmanicus sp. n., Zanthojoppa popae sp. n., Amblysmenus spinosus sp. n., Platylabops haematopus sp. n., Listrodromus berndi sp. n., L. javae sp. n., Anisobas cornutus sp. n., A. malaisei sp. n., A. kankoensis pratimontis ssp. n., Poecilodromops victoriae sp. n., Oxyjoppa orientalis sp. n., Habrojoppa malayana sp. n., H. malayana sundaica ssp. n., Charitojoppa gracilis sp. n., Ch. coerulea concolor ssp. n., Xenojoppa ilcantapes sp. n., X. parvidens sp. n., X. etchelsii sp. n., X. effigialis sp. n., X. celebensis gedchensis ssp. n., Poecilodromus birmanicus sp. n.,

Goedartia superba sp. n., Maraces coelichneumonopsis sp. n., Pseudomaraces birmanicus sp. n. i P. melli shanicus ssp. n.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Ichneumoninae Бирмы X]

В настоящей работе составляющей десямую часть монографии по Ichneumoninae Бирмы, рассмотрены из трибы Ichneumonini подтрибы Aethioplitina, Hoplismenina и Cratichneumonina а также трибы Listrodromini, Compsophorini и Goedartiini.

В общем автор описывает 6 новых родов, 2 новых видов и 6 новых подвидов, а именно: Marlisia gen. n., Amblysmenus gen. n., Deuterolabops gen. n., Poecilodromus gen. n., Pseudomaraces gen. n., Marlisia victoriae sp. n., Hoplismenus birmanicus sp. n., Zanthojoppa popao sp. n., Amblysmenus spinosus sp. n., Platylabops haematopus sp, n., Listrodromus berndi sp. n., L. javae sp. n., Anisobas cornutus sp. n., A. malaisei sp. n., A. kankoensis pratimontis ssp. n., Poecilodromops victoriae sp. n., Oxyjoppa orientalis sp. n., Habrajoppa malayana sp. n., H. malayana sundaica ssp. n., Charitojoppa gracilis sp. n., Ch. coerulea concolor ssp. n., Xenojoppa ileantapes sp. n., X. parvidens sp. n., X. celebensis gedehensis ssp. n., Poecilodromus birmanicus sp. n., Goedartia superba sp. n., Maraces coelichneumonopsis sp. n., Pseudomaraces birmanicus sp. n. и Р. melli shanicus ssp. n.

Redaktor pracy - prof. dr J. Nast