Sonderabdruck aus: Mitteilungen aus dem Zoolog. Museum in Berlin, 20. Band, 1. Heft.

Berlin, 20

Die Ichneumoninae von Celebes

bearbeitet auf Grund der Ausbeute der Celebesexpedition G. Heinrich 1930—1932.

Von **Gerd Heinrich.**

Anhang: einige weitere Ichneumoninae des indo-malaiischen Gebietes, insbesondere von Java, gesammelt von den Herren Dr. Dammermann, Lieftinck und Karny.

Vorwort.

Nahezu zwei Jahre — die Zeit vom Mai 1930 bis März 1932 — habe ich auf Celebes und den Molukken und zwar mit kleinen Unterbrechungen inmitten unbetretener Gebirgswildnisse und tiefster Urwälder verbracht. Meine Frau und meine Schwägerin, Fräulein Lieselotte Machatscheck, begleiteten mich als Präparatorinnen, denen die Aufgabe zufiel, die gewaltige Vogelausbeute unserer — überwiegend ornithologischen Forschungszwecken dienenden — Expedition zu konservieren. Ihre Arbeitskraft war ebenso wie die meine fast bis zum letzten Atemzuge mit der Erfüllung der eigentlichen Aufgaben unserer Forschungsreise in Anspruch genommen. Nur an den Sonntagen suchten und fanden wir eine Ausspannung von der anstrengenden ununterbrochenen Präparations- und Jagdtätigkeit im Fang derjenigen Insekten, die mein spezielles und leidenschaftliches Interesse besitzen: der Schlupfwespen, und zwar ganz besonders der Unterfamilie der *Ichneumoninae* Ashm.

Die Schwierigkeiten der Jagd auf diese überaus nervösen und flüchtigen Insekten im Dickicht des tropischen Urwaldes hat A. Seyrig im Vorwort seiner vortrefflichen Arbeit „Les Ichneumonides de Madagascar" anschaulich geschildert. Es gehört in der Tat ein sehr scharfer Blick

dazu, den *Ichneumon* im Pflanzengewirr des dämmerigen „Rimbu“ zu erspähen, und es bedarf einer bemerkenswerten Geschicklichkeit, um sich des erblickten Insekts auch wirklich zu bemächtigen. Zum Glück aber waren meine beiden Begleiterinnen schon jahrelang geübt in dieser ganz speziellen Jagdmethode, der „Chasse à vue“ wie Seyrig sie nennt, so daß es auch ihnen bald gelang, sich den schwierigen Verhältnissen des tropischen Urwaldes anzupassen und allen Hindernissen zum Trotz hier gute Beute zu machen.

Wir haben in den Urwäldern des Pik von Bonthain an der Südspitze von Celebes, in denen des Kalkgebirges von Maros nördlich von Makassar, in dem gewaltigen Latimodjonggebirge, im Mengkokagebirge auf der südöstlichen Halbinsel, im Matinangebirge der nördlichen und in den Wäldern der Minahassakrater gelebt, gearbeitet und gesammelt. Die Ausbeute an *Ichneumoninae*, die drei ganz speziell eingestellte, passionierte und routinierte Fänger in diesen verschiedenen Gegenden an den Sonntagen zweier Jahre zusammengebracht haben, hat repräsentativen Charakter. Sie lohnt und erfordert eine zusammenfassende Bearbeitung, wie sie ihr im nachfolgenden zuteil werden soll. Ganz ohne Zweifel wird auch hiermit die Fauna an *Ichneumoninae* von Celebes noch lange nicht erschöpft sein, doch bin ich der Ueberzeugung, daß wenigstens ihr größter Teil erfaßt worden ist. Diese Vollständigkeit der Ausbeute ist ein Ergebnis der eifrigen Mitarbeit meiner beiden Begleiterinnen, denen ich deshalb hier an erster Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen möchte. Die Erlangung einer einigermaßen repräsentativen Ichneumonen-Ausbeute ist wegen der erwähnten Schwierigkeiten des Fanges dieser scheuen Insekten ein äußerst seltenes Resultat, das nur durch die Mitwirkung mehrerer mit besonderer Schulung und besonderem Interesse ausgestatteter Mitarbeiter ermöglicht werden kann und meines Wissens in tropischen Gebieten bisher nur noch durch Herrn A. Seyrig in Madagascar erreicht wurde. Im allgemeinen bringen zoologische Expeditionen aus den Tropen nur sehr wenige *Ichneumoninae* im engeren Sinne mit heim, die zufällig erbeutet wurden und deren wissenschaftliche Bearbeitung sich bestenfalls auf eine mehr oder weniger gelungene Neubeschreibung in irgendeiner Fach-Zeitschrift beschränkt. Der Mangel an repräsentativen Ausbeuten dieser schwierigen Gruppe und damit der Mangel an größeren zusammenfassenden Bearbeitungen ist mit ein Grund für das chaotische Stadium, in dem sich die Systematik der tropischen *Ichneumoninae* noch heute befindet und somit auch für das erschreckend niedrige Niveau ihrer wissenschaftlichen Kenntnis und Betrachtung.

Wenn schon der Fang der tropischen *Ichneumoninae* seine großen Schwierigkeiten, für den Kenner allerdings auch entschieden jagdliche Reize hat, so ist deren systematische Bearbeitung vollends ein herakleisches Werk, vergleichbar am ehesten der Tätigkeit des Helden in den Augiasställen. Die bisherigen Veröffentlichungen sind in Form einzelner Neubeschreibungen und kleiner Aufsätze in den Zeitschriften aller Länder und Erdteile verstreut und zum Teil schwer zugänglich oder gar nicht erhältlich. Die „*Joppinae*" — der Welt!! — übrigens eine völlig künstliche, in keiner Richtung begrenzte und aus mehr oder weniger spezialisierten Formen aller möglichen Entwicklungsrichtungen zusammengewürfelten „Gruppe", versuchten KRIECHBAUMER [1]) und MORLEY [2]) zusammenfassend zu bearbeiten, doch konnte in ihren Opuscula erst ein sehr geringer Bruchteil der tatsächlich existierenden Fauna berücksichtigt werden. MORLEY und TOSQUINET lieferten je ein Bändchen Neubeschreibungen afrikanischer Ichneumonen, CAMERON in der Biologia Centrali Americana den einzigen größeren Beitrag zur Kenntnis der neotropischen Fauna. Irgendeine zusammenfassende oder gar kritische Bearbeitung der zahllosen bereits beschriebenen nicht zu den „*Joppinae*" gerechneten Species, auch nur nach Art von MORLEY's Zusammenfassung der letzteren, gibt es bis heute ebenso wenig, wie eine solche der *Ichneumoninae*-Fauna irgendeiner tropischen Region überhaupt. Da heißt es zunächst einmal, alle die zerstreuten Einzelbeschreibungen und Citate herausfinden, excerpieren und sammeln, — schon dies eine immense Arbeit, bei der ich wiederum ohne die Hilfe meiner Frau schwerlich zu einem Ende gekommen wäre. Ihr verdanke ich den Besitz einer ständig fortgeführten Kartothek von ein paar Tausend Blättern, die nahezu alle bisher erschienenen Veröffentlichungen über *Ichneumoninae* nachweisen dürfte, und die Zusammenstellung einer Bibliothek der zugehörigen Arbeiten, sei es im Separat, in photographischer Reproduktion oder im Excerpat und damit erst die Grundlage weiterer systematischer Arbeit.

Wie wenig aber ist im Grunde mit der so schwierigen Beschaffung aller Literatur erst gewonnen. Je mehr man sich in sie vertieft, umso klarer wird einem die Unzulänglichkeit aller nicht durch den lebendigen Eindruck guter Abbildungen unterstützten Beschreibungen, umso mehr erkennt man, daß die Systematik der tropischen *Ichneumoninae* einem im allgemeinen unbestellten Acker gleicht, durch den wahllos in ver-

1) „Beitrag zu einer Monographie der Joppinen". Berl. Ent. Ztschr. XLIII, 1898.
2) Revis. Ichn. Part IV, 1917.

schiedener Richtung Pflugfurchen gezogen wurden, ein völliges Chaos verursachend. Die Entwicklung dieser eigenartigen Insektengruppe ist offenbar noch in vollem Fluß befindlich: die Merkmale der einzelnen Verwandtschaftsgruppen gehen wechselseitig ineinander über, so daß die Definition und Fixierung der Gattungsdiagnosen auf die größten Schwierigkeiten stößt. Trotz dieser erschwerten Umstände beschrieb PETER CAMERON, der Hauptbearbeiter der orientalischen *Ichneumoninae*, viele seiner zahlreichen Gattungen auf Grund eines einzelnen Exemplares, beschrieb andere doppelt in verschiedenen Zeitschriften unter Angabe gegensätzlicher Merkmale oder beschrieb sie höchst unvollständig. Er war ein rastloser Arbeiter, dieser PETER CAMERON, aber er arbeitete zu viel und deshalb allzu flüchtig und ungenau, so daß er am Ende selbst nicht mehr wußte, was er beschrieben hatte und zuweilen dieselbe Art und Gattung ein zweites Mal unter anderem Namen als neues Genus veröffentlichte (*Magrettia* und *Xenojoppa*, *Felargia* und *Maraces* u. a.). Trotzdem hat CAMERON die Ichneumoniden, mit denen er sich beschäftigte, offenbar gut gekannt resp. erkannt, während MORLEY zwar ein viel gewissenhafterer Publizist aber ein schlechterer Systematiker ist. Er hat die von ihm beschriebenen Arten vielfach in Genera eingereiht, mit denen sie wirklich nicht das Mindeste zu schaffen haben. Das Ergebnis von alledem ist eine erschreckende Verwirrung und die Tatsache, daß es eine exakte oder auch nur brauchbare Gattungssystematik der tropischen *Ichneumoninae* noch nicht gibt, und hieran in erster Linie krankt jede weitere Bearbeitung der Gruppe. Wie könnte man nach den bestehenden Beschreibungen irgendeine Species identifizieren, wenn man sie mit gleicher Aussicht auf Erfolg vielleicht unter einem halben Dutzend oder noch mehr verschiedener Gattungsbezeichnungen suchen müßte? Daß auch die Artbeschreibungen mit Ausnahme der außerordentlich vollständigen und präzisen Tosquinets, zum großen Teil höchst unzulänglich sind, sei nebenbei bemerkt.

Unter den geschilderten Umständen gibt es nur eine einzige Möglichkeit, sich eine feste und brauchbare Grundlage des Arbeitens zu schaffen: das Studium der Typen. Wer sich an systematische Arbeiten über die *Ichneumoninae* heranwagt, der muß wahrlich über unbegrenzte Zeit verfügen und darf keine Geldmittel scheuen, um zu irgendeinem brauchbaren Resultat gelangen zu können. Eine Revision und systematische Zusammenfassung aller bisherigen Arbeiten über die Subfam. *Ichneumoninae* Ashm. der tropischen Regionen wäre eine Arbeit, für die ein Leben kaum ausreicht, sie würde aber einen wertvollen Baustein für die zoologische Wissenschaft bedeuten, denn ohne das Fundament eines brauch-

baren Systems wird es unmöglich bleiben, den interessanten Problemen näherzukommen, welche diese Gruppe von Parasiten besonders auf zoogeographischem und entwicklungsgeschichtlichem Gebiet uns stellen.

In Vorbereitung der Bearbeitung meiner celebesischen Ausbeute habe ich die Typen von SMITH und CAMERON in Oxford und London und diejenigen von TOSQUINET in Brüssel studiert. Es hat sich hierbei leider herausgestellt, daß ein erheblicher Teil CAMERON'scher Genotypen, und zwar besonders diejenigen von Ceylon, unauffindbar sind. Auch Nachforschungen in Kalkutta, Bombay und Colombo brachten ein negatives Ergebnis. Ich sah mich also genötigt, die betreffenden Gattungen, so weit ihre Diagnose keine greifbaren Anhaltspunkte enthielt, unberücksichtigt zu lassen, umso mehr als ich verschiedentlich festgestellt habe, daß wesentliche Angaben CAMERON'scher Gattungsbeschreibungen in direktem Gegensatz zu dem tatsächlichen Befund an der Type standen. Immerhin ist es also möglich, daß ich einige Gattungssynonyme geschaffen habe, doch könnten solche erst nach Auffindung der verschollenen CAMERON'schen Typen klar festgestellt werden. Ich habe in der Besprechung jeder einzelnen Gattung erwähnt, ob die zugehörige Genotype von mir untersucht und somit die generische Identität tatsächlich sichergestellt wurde. Was die spezifische Systematik anbelangt, so hat die Bearbeitung der Ausbeute ergeben, daß eine völlige Uebereinstimmung der celebesischen Formen mit irgend welchen anderen des indomalaiischen Gebietes, zu dem sie überwiegend gehören, nur ganz ausnahmsweise vorkommt, so daß schon aus diesem Grunde eine Synonymbildung unter den nachfolgenden Neubeschreibungen unwahrscheinlich, wenn schon nicht völlig ausgeschlossen ist. Die Frage allerdings, ob die celebesischen Formen als eigene Species aufzufassen oder als Subspecies zu bereits bekannten Arten zu stellen sind, habe ich nur in ganz evidenten Fällen, um Verwirrungen zu vermeiden, im letzteren Sinne entschieden. Eine wirkliche Klärung der subspezifischen Zusammenhänge innerhalb der orientalischen und indo-malaiischen Region wird vielleicht erst nach jahrhundertlanger Weiterarbeit möglich sein.

So muß ich von vorn herein die Unvollkommenheit der nachfolgenden Arbeit einräumen. Ich habe das Menschenmögliche getan, aber der allgemeine Mangel an Material und der verworrene gegenwärtige Stand der Systematik erlaubt noch kein einwandfreies Resultat. Immerhin bin ich der Ueberzeugung, daß trotz solcher Unzulänglichkeiten die zusammenfassende Bearbeitung eines geschlossenen Fauengebietes, wie es die Insel Celebes darstellt, bei Berücksichtigung einer möglichst großen, vielleicht annähernd vollständigen Artenzahl, ungleich fördernder und

wertvoller ist, als das Ausstreuen einzelner Neubeschreibungen von Arten aus aller Herren Länder, durch welche bei einer derart schwierigen Gruppe mehr der Eitelkeit des Autors als der wissenschaftlichen Klarheit gedient wird.

Meine für die nachstehende Arbeit notwendigen Vorarbeiten, insbesondere Beschaffung der Literatur, Studium und Vergleich der Typen, sind durch freundliche Unterstützung von vieler Seite tatkräftig gefördert und zum Teil erst ermöglicht worden. Wärmster und herzlichster Dank sei an dieser Stelle allen denen ausgesprochen, die mir halfen: in erster Linie Herrn Dr. Hugh Scott, der bei dem Aufsuchen der Cameron'schen Typen im British Museum mein liebenswürdiger Mentor war und Herrn Prof. Poulton, der mich bei der Untersuchung der Cameron'schen Typen in Oxford unterstützte. Ferner Miss L. F. Cheesman und Dr. Luigi Masi, welche Exemplare meiner Celebescollection mit Typen von Smith in Oxford und von Tosquinet in Genua verglichen. Herrn Dr. Cushman, der mir freundlichst Cotypen seiner philippinischen Arten zur Verfügung stellte und Herrn Prof. Toichi Uchida, der mir japanisches Material übersandt hat. Den Herren Dr. D'Orchymont und Ball, die mir bei der Untersuchung von Tosquinet's Typen in Brüssel behilflich waren. Den Herren Perkins in London und Dr. Hedicke in Berlin, die mir ihre Zeit opferten, um mich beim Aufsuchen von Literaturzitaten zu unterstützen. Herrn Dr. Lieftinck, der mir eine kleine Collection von *Ichneumoninae* aus Java und Sumatra übersandte, die mir die Feststellung einiger faunistischer Zusammenhänge ermöglichte.

Allgemeiner Teil.

Bisheriger Stand der Erforschung der Ichneumoniae des indo-malaiischen Inselgebietes.

Die bisherigen Veröffentlichungen über *Ichneumoninae* des indo-malaiischen und benachbarten papuasischen Gebietes sind die folgenden

1. Cameron: „Hymenoptera from Sarawak". Str. Branch. Royal. As. soc. 1902 nr. 37, p. 51—52 u. 69—73.
2. „ „ „ „ Str. Branch. Royal As. Soc., 1903 nr. 39, p. 151—152.
3. „ „ „ „ Str. Branch. Royal As. Soc., 1905, nr. 44, p. 152—159.
4. „ „One some und indescribed Ichneumonidae from Borneo". Dt. Ent. Zeitschr. 1909, p. 529—530.
5. „ „Description of new Genera and Species of Parasitic Hymenoptera taken at Kuching, Sarawak, Borneo by Mr. Jone Hewitt". Soc. Ent. 1912, nr. 27, p. 90.

6. CAMERON: „On the Hymenoptera collected during the „Skeat Expedition" to the malay Peninsula, 1899—1900". Proc. Zool. Soc. London, 1901, May 7, p. 37—38.
7. „ „Hymenoptera from Sarawak". Str. Branch. Royal As. Soc., 1907, p. 12—16.
8. „ „On new some genera and species of Parasitic Hymenoptera from Borneo". Ann. Nat. Mag. Hist., ser. 7, vol. XVI, August 1905, p. 162—164.
9. „ „One some Australian and Malay Parasitic Hymenoptera in the Museum of the R. Zool. Soc." Natura Artis Magistra" at Amsterdam". Tijdschr. voor Entom. Deel XLVIII, p. 1—3.
9a. „ „A contribution to the knowledge of the Hymenoptera of the Oriental Zoological Region". Ann. Nat. Mag. Hist., Ser. 7, Vol. XX, July 1907, p. 28—30.
10. SMITH: „Descriptions of Hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. WALLACE at Celebes". Proc. Linn. Soc. Zool. IV, 1860, Sppl. p. 59—60.
11. SZEPLIGETY: „Joppinen des Ungarischeu Nationalmuseums". Termesz. Füzetek, XXIII, 1900, p. 288.
12. „ „Notes from the Leyden Museum, Vol. 29, 1907, p. 234—338.
13. TOSQUINET: „Ichneumonides Nouveaux". Mem. Soc. Ent. Belg., 1903, p. 277—373.
14. CUSHMAN: „New Oriental and Australian Ichneumonidae". Philipp. Journ. Science, vol. 20, nr. 5, 1922, p. 543—563.
15. WILKINSON: „New Species and Host Records of Ichneumonidae and Braconidae" Bull. Ent. Research, 1930, Vol. XXI, p. 148.

CAMERON's Arbeiten loc. cit. 1—8 und 9a enthalten die Veröffentlichung von insgesamt 20 Species ausschließlich von Borneo.

Unsere bisherige Kenntnis der *Ichneumoninae* von Celebes beschränkt sich auf 10 Species, von denen SMITH (loc. cit. 10) 4 veröffentlichte, SZEPLIGETY (loc. cit. 11) 1, TOSQUINET (loc. cit. 13) 5.

Verhältnismäßig am größten ist die Zahl der bisher von Java bekaunt gewordenen Arten. Sie beläuft sich auf insgesamt 29. Hiervon veröffentlichte CAMERON (loc. cit. 9) 2, SZEPLIGETY (loc. cit. 12) 5, TOSQUINET (loc. cit. 13) 20, WILKINSON (loc. cit. 16) 1. Hierher gehört auch noch der 1793 bereits von FABRICIUS beschriebene *Ichneumon albatorius*.

Von Sumatra veröffentlichte TOSQUINET (loc. cit. 13) 6 Species.

Am schlechtesten ist es um die Erforschung des benachbarten papuasischen Gebietes bestellt. Sie beschränkt sich auf die Beschreibung zweier Arten von Neu-Guinea durch TOSQUINET (loc. cit. 13).

Von den Philippinen führt CUSHMAN (loc. cit. 14) 13 zu den *Ichneumoninae* gehörige Species an, hierunter 11 neue und die bereits von BINGHAM als *Cryptus* beschriebene *Acanthojoppa praeeps* Bingh.

Im Nachfolgenden seien nunmehr alle aus dem indo-malaiischen Inselgebiet bisher bekannt gewordenen Species der *Ichneumoninae* aufgezählt und nach ihrer terra typica geordnet zusammengestellt:

Celebes.

1. *Ichneumon insularis* Sm.	loc. cit. 10
2. „ *praedatorius* Sm.	
3. *Trogus ephippium* Sm.	
4. „ *brunneipennis* Sm.	
5. *Ichneumon impexus* Tosq.	loc. cit. 13
6. „ *picinus* Tosq.	
7. „ *propcrans* Tosq.	
8. „ *dicax* Tosq.	
9. *Oedicephalus aureolus* Tosq.	
10. *Pedinopelte orientalis* Szepl. (Termesz. Füzetek, XXIII, 1900, p. 288.)	

Mit Ausnahme der 3 letzten Species sind alle in meiner Celebesausbeute enthalten. Es werden im nachfolgenden behandelt:

Species	1	unter Genus	*Barichneumon* Thoms.
„	2	„ „	*Acanthojoppa* Cam.
„	3	„ „	*Losgna* Cam.
„	4	„ „	*Amblyjoppa* Cam.
„	5	„ „	*Melanichneumon* Thoms. Subgen. *Lissosculpta* m.
„	6	„ „	*Barichneumonites* gen. nov.
„	7	„ „	„ „ „
„	8	„ „	*Cratichneumon* Thoms.
„	9	„ „	*Bambuscopus* gen. nov.
„	10	„ „	*Pedinopelte* Kriechb.

Borneo.

1. *Maraces flavo-balteata* Cam.	loc.	cit.	1	pag.	69—70
2. „ *pectinata* Cam.	„	„	1	„	70—71
3. *Zonojoppa violacipennis* Cam.	„	„	1	„	71—73
4. *Atanyjoppa flavomaculata* Cam.	„	„	6	„	37—38
5. *Cratojoppa rufofemorata* Cam.	„	„	3	„	157—158
6. „ *maculiceps* Cam.	„	„	2		
7. *Ileanta cariniscutis* Cam.	„	„	4	„	529—530
8. *Facydes striolata* Cam.	„	„	3	„	156
9. *Acanthojoppa nigrinerva* Cam.	„	„	4	„	529
10. „ („*Anisobas*") *cincticornis* Cam.	„	„	1	„	51—52
und	„	„	3	„	158—159
11. *Druscia 4-dentata* Cam.	„	„	3	„	153—155
und bis	„	„	8	„	163—164
12. *Stirexephanes melanarius* Cam.	„	„	5	„	90
13. *Agarenes cariniscutis* Cam.	„	„	3	„	152—153
14. *Caenojoppa maculiceps* Cam.	„	„	5	„	90

15. *Cacnojoppa longitarsis* Cam.		„	„	3	„ 155—156
	und bis	„	„	8	„ 162—163
16. *Aulojoppa spilocephala* Cam.		„	„	7	„ 14—15
17. *Hytophatnus lineatus* Cam.		„	„	7	„ 12—13
18. *Cratojoppa ornaticeps* Cam.		„	„	7	„ 15—16
19. *Imeria levifrons* Cam.		„	„	9 a	„ 28—29
20. *Allonotus rufus* Cam.		„	„	9 a	„ 30

Die Typen obiger Arten habe ich zum großen Teil untersuchen können. Hierbei ergab sich unter anderem, daß das Genus *Zonojoppa* Cam. als Synonym von Genus *Atanyjoppa* Cam. aufzufassen ist und ebenso Genus *Agarenes* Cam. als Synonym von Genus *Losgna* Cam.

Mit Ausnahme von *Druscia* Cam., *Allonotus* Cam., *Imeria* Cam. und *Hytophatnus* Cam. sind die verbleibenden 11 Genera, die bisher von Borneo bekannt wurden, in meiner Celebesausbeute enthalten, repräsentiert jedoch durch Formen, die ich nur in 3 Fällen mit Sicherheit als conspezifisch mit solchen von Borneo betrachten konnte: *Maraces flavobalteata* Cam., *Aulojoppa spilocephala* Cam. und *Facydes striolata* Cam. Mit der Vertiefung unserer Kenntnis der indo-malaiischen *Ichneumoninae* dürften sich jedoch mit Wahrscheinlichkeit noch weitere conspezifische Zusammengehörigkeiten ergeben.

Java.

1. *Ichneumon albatorius* Fabr.	Orig.: Ent. Syst. II, 1793 p. 137				
	für Java: loc. cit. 13 p. 287—290				
	„ „ „ „ 12, p. 237				
2. *Ischnojoppa luteator* Fabr.	Orig.: Ent. Syst. Suppl. 1798, p. 222				
	für Java: loc. cit. 12, p. 235				
3. ? *Ichneumon spilostomus* Cam.	loc. cit.			9, p.	1—2
4. ? *Melanichneumon javanicus* Cam.	„	„	„	„	2—3
5. *Ichneumon daedalus* Tosq.	„	„	13	pag.	295—298
6. „ *demissus* Tosq.	„	„	„	„	298—301
7. „ *dispex* Tosq.	„	„	„	„	302—304
8. „ *flavotis* Tosq.	„	„	„	„	304—307
9. „ *formosulus* Tosq.	„	„	„	„	307—311
10. „ *ludibundus* Tosq.	„	„	„	„	312—315
11. „ *metulus* Tosq.	„	„	„	„	315—319
12. „ *ocellus* Tosq.	„	„	„	„	319—321
13. „ *pensus* Tosq.	„	„	„	„	321—323
14. „ *requietus* Tosq.	„	„	„	„	331—332
15. „ *satagens* Tosq.	„	„	„	„	332—334
16. „ *suavidus* Tosq.	„	„	„	„	337—339
17. *Bolbomyschus albipictus* Tosq.	„	„	„	„	342—345
18. *Chasmodes experrectus* Tosq.	„	„	„	„	345 -347
19. *Hoplismenus brevispinosus* Tosq.	„	„	„	„	347—349

20. *Hoplismenus capitatus* Tosq.	„	„	„	„	350—352
21. „ *citus* Tosq.	„	„	„	„	352—355
22. „ *decor* Tosq.	„	„	„	„	355—357
23. „ *productus* Tosq.	„	„	„	„	365—367
24. „ *signatus* Tosq.	„	„	„	„	368—370
25. *Eccoptosage mirabilis* Szepl.	„	„	„	12	234—235
26. *Ischnojoppa javana* Szepl.	„	„	„	„	235
27. „ *scutellaris* Szepl.	„	„	„	„	236—237
28. *Anisopygus javanus* Szepl.	„	„	„	„	237—238
29. *Melanichneumon muciallae* Wilk.	„	„	16	„	148

Die Typen der von TOSQUINET beschriebenen Species sind sämtlich von mir im Musee d'Historie Naturelle in Brüssel besichtigt worden. Eine Paratype der WILKINSON'schen Art wurde mir freundlichst überlassen.

Die Untersuchung der Typen und das Studium der Originalbeschreibungen ergab die folgenden Feststellungen:

1. Genus *Bolbomyschus* Tosq. ist synonym von *Chiaglas* Cam.
2. *Chasmodes experrectus* Tosq. gehört zum Genus *Ulesta* Cam. (syn. *Egurichneumon* Uch.)
3. *Hoplismenus citus* Tosq. gehört zum Genus *Acanthojoppa* Cam.
4. *Hoplismenus capitatus* Tosq. gehört zum Genus *Druscia* Cam.
5. *Hoplismenus brevispinosus* Tosq. gehört zum Genus *Acanthojoppa* Cam.
6. *Ichneumon daedalus* Tosq. gehört zum Genus *Heresiarches* Wesm.
7. *Ichneumon satagens* Tosq. gehört zum Genus *Benyllus* Cam.
8. *Ichneumon flavodis* Tosq. gehört zum Genus *Coelichneumon* Thoms. Subgen. *Aglaojoppa* Cam.
9. *Hoplismenus decor* Tosq. gehört zum Subgenus *Lareiga* Cam. } Genus *Crat-*
0. *Ichneumon pensus* Tosq. gehört zum Subgenus *Lareiga* Cam. } *ichneumon* Thoms.
1. *Ichneumon ludibundus* Tosq. gehört zum gen. nov. *Barichneumonites*, das im Nachfolgenden beschrieben wird.
2. *Ichneumon suavidus* Tosq. gehört zum Genus *Melanichneumon* Thoms. Subgen. *Barichneumon* Thoms.
3. *Ichneumon ocellus* Tosq. gehört zum Genus *Melanichneumon* Thoms. subgen. nov. *Intermedichneumon*, das im Nachfolgenden beschrieben wird.
4. ? *Melanichneumon javanicus* Cam. ist Synonym von *I. suavidus* Tosq., gehört also zum Subgen. *Barichneumon* Thoms.
5. *Ichneumon albatorius* F. gehört zu *Melanichneumon* Thoms. Subgen. nov. *Lissosculpta*, das im Nachfolgenden beschrieben wird.
6. *Ischnojoppa scutellaris* Szepl. gehört zum Genus *Losgna* Cam.
7. *Eccoptosage mirabilis* Szepl. gehört zum Genus *Acanthojoppa* Cam. und ist wahrscheinlich Synonym von *citus* Tosq.

Nur bei 2 der obigen Species konnte eine conspezifische Zusammengehörigkeit mit celebesischen Arten festgestellt werden: *Hoplismenus revispinosus* Tosq. (vide: *Acanthojoppa brevispinosa* Tosq.) und *Ichneumon cellus* Tosq. (vide: *Melanichneumon* Subgen. *Intermedichneumon ocellus* Tosq.).

Sumatra.

1. *Ichneumon absolutus* Tosq. loc. cit. p. 290
2. „ *molliculus* Tosc. „ „ p. 317
3. „ *perunctus* Tosq. „ „ p. 323
4. „ *scutilus* Tosq. „ „ p 335
5. *Hoplismenus geniatus* Tosq. „ „ p. 357
6. „ *immitis* Tosq. „ „ p. 360

Die Typen dieser Arten befinden sich im Museo Civico di Storia Naturale in Genua. Nur der *I. perunctus* Tosq. ist auch im Brüssler Museum vertreten, und konnte als artgleich mit einer celebesischen Spezies festgestellt werden. (vide: Genus *Validentia* gen. nov.) Das Studium der Beschreibungen der übrigen Arten ergab keine Anhaltspunkte für die Identifizierung mit celebesischen Formen.

Neu-Guinea.

1. *Ichneumon tricosus* Tosq. loc. cit. p. 339
2. *Hoplismenius pancarpius* Tosq. „ „ p. 362

Auch die Typen dieser beiden Arten befinden sich in Genua. Die Beschreibungen ergeben keine Beziehungen zu Celebesarten.

Philippinen.

1. *Acanthojoppa mutica* Cushm. loc. cit. p. 549
2. „ *major* Cushm. „ „ p. 546
3. „ *annulicornis* Cushm. „ „ p. 546
4. „ *mindanao* Cushm. „ „ p. 547
5. „ *polita* Cushm. „ „ p. 548—549
6. *Ctenocharidea luzonensis* Cushm. „ „ p. 549—551
7. *Pycnopyge bella* Cushm. „ „ p. 552—554
8. *Nesostenodontus bakeri* Cushm. „ „ p. 554—557
9. *Idiognathus balteatus* Cushm. „ „ p. 558—560
10. *Elasmognathias albitarsis* „ „ p. 561—562
11. „ *laminatus* Cushm. „ „ p. 552—563
12. „ *dentatus* Cushm. „ „ p. 563
13. *Acanthojoppa* (*Cryptus*) *praeeps* Bingh.
Ann. Mag. Nat. Hist. XVI 1895 p. 445

Herr Dr. Cushman war so liebenswürdig, mir Vergleichsmaterial seiner Genera zuzusenden. Genus *Ctenocharidea* Cuch. erwies sich als Synonym von Genus *Maraces* Cam., Genus *Idiognathus* Cuch. als Synonym von Genus *Aulojoppa* Cam., Genus *Elasmognathias* Ashm. fasse ich als Synonym von Genus *Caenojoppa* Cam. auf, indem ich Cushman folgend, Arten mit gezähntem Propodeum für congenerisch halte.

Nach einer Revision der Namen im genannten Sinne zeigt es sich, daß auch sämtliche von den Philippinen bisher bekannt gewordenen

Genera sich in der Celebesausbeute wiederfinden, und zwar zum mindesten *Maraces luzonensis* Cushm. und *Aulojoppa balteata* Cushm. in conspezifischer Zusammengehörigkeit mit celebesischen Formen. Ich bin fest überzeugt, daß außerdem auch noch die meisten Arten besonders der Gattung *Acanthojoppa* und *Elasmognathias* conspezifisch mit celebesischen Arten zusammengefaßt werden können, doch ist der Beweis hierfür vorläufig noch nicht zu erbringen.

Zoogeographie.

Es sei hier zunächst die Frage erörtert, in welchen Beziehungen die *Ichneumoninae*-Fauna von Celebes zu den benachbarten Faunengebieten steht und erst dann die Gliederung der einzelnen Species in Subspecies innerhalb der Insel selbst.

Rückschließend von der Wirbeltierfauna von Celebes müßte man annehmen, daß auch die *Ichneumoninae* wesentliche papuasische Elemente aufweisen. Es ist sehr zu bedauern, daß Feststellungen in dieser Richtung unmöglich sind, da uns noch fast jede Kenntnis der *Ichneumoninae* des benachbarten papuasischen Gebietes fehlt und somit auch jede Vergleichsmöglichkeit. Die in Celebes neu aufgefundenen Genera können ebenso gut endemistische Entwicklungsstufen orientalischer Stämme darstellen, als papuasische Elemente. Ihre morphologischen Eigentümlichkeiten sind jedenfalls nicht außergewöhnlich. Vielleicht könnte die von mir zu dem aus der australischen Region beschriebenen Genus *Gavrana* Cam. gestellte Species *tristicolor* m. einen schwachen Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Beziehungen zu jener bieten. Diese Art weist auch die gleiche polierte Sculptur auf, die den *Ichneumoninae* der australischen Region vielfach eigentümlich ist, und die ich bei orientalischen Arten noch nicht in diesem Maße ausgeprägt sah.

Die Beziehungen zur orientalischen Region lassen sich eingehender prüfen. Es kann ganz allgemein festgestellt werden, daß die *Ichneumoninae* von Celebes überwiegend sich ihr eingliedern. Wenn man das möglicherweise papuasische Genus *Gavrana* Cam. außer Betracht läßt, und ebenso alle neu benannten Genera, deren Beziehungen noch unbekannt sind, verbleiben insgesamt 38 Gattungen und Untergattungen, auf welche sich die nachfolgend behandelten celebesischen Arten verteilen. Von diesen 38 Gattungen sind nicht weniger als 32 vom orientalischen Kontinent bekannt geworden oder doch wie 8 in diese Zahl mit einbezogene palaearktische Genera, auf ihm durch Species vertreten. Hierzu kommt noch die Gattung *Caenojoppa* Cam., die erst von den Philippinen und von Borneo nachgewiesen war, aber mit einer

etwas veränderten Felderung des Propodeum (als *Imeria* Cam.) auch in Indien auftaucht.

Mit Ausnahme von 5 Gattungen und einer Untergattung sind alle diese 33 Genera auch bereits im übrigen malaiischen Archipel nachgewiesen worden.[1]) Die hier bisher noch nicht, jetzt jedoch in Celebes festgestellten Gattungen sind: *Cobunus* Uch. und *Uchidia* n. n. (für *Coelojoppa* Uch., präocc.), die beide aus Japan beschrieben wurden und weiter *Amblyjoppa* Cam., *Dimaetha* Cam., *Charitojoppa* Cam. und *Bystra* Cam., die nur vom asiatischen Kontinent bekannt waren. Die Tatsache, daß diese Gattungen gerade die größten und auffälligsten Arten enthalten, beweist nur den mangelhaften Erforschungszustand der *Ichneumoninae* Insulindes, denn daran, daß sie auch auf Sumatra, Borneo und Java vertreten sind, besteht für mich kein Zweifel.

Die beiden morphologisch stark gekennzeichneten neuen Gattungen Cushmans von den Philippinen *Pycnopyge* und *Nesostenodontus* sind in Celebes wiedergefunden worden. Wir kennen diese beiden merkwürdigen Gruppen bis jetzt also lediglich von den Philippinen und von Celebes. Bei der großen Schwierigkeit der Erbeutung der *Ichneumoninae* darf man hieraus jedoch die Annahme nicht ableiten, daß diese Genera auf die genannten Gebiete beschränkt seien, zumal die zugehörigen Arten nicht groß sind und leicht übersehen werden können. Habe ich doch auch von *Nesostenodontus* nur ein einziges Exemplar in Celebes erbeutet

Interessant ist die Verbreitung der uns aus dem paläarktischen Gebiet wohlbekannten Gattungen in den orientalischen Tropen. Das Lebensoptimum einiger von ihnen liegt ohne Zweifel in der heißen Zone, in der sie eine größere Zahl verschiedener Arten entwickelt haben, während nur eine bis nach Mitteleuropa vordringt. Es sind dies die Genera *Trogus* Panz. und besonders *Heresiarches* Wesm. Im Gegensatz hierzu stehen die Gattungen *Ichneumon* L., *Ctenichneumon* Thoms. u. a., die sich im gemäßigten Klima zu einem erstaunlichen Artenreichtum aufschwangen und dem Tropenklima fehlen. *Coelichneumon* Thoms., *Cratichneumon* Thoms. und *Platylabus* Wesm. sind sowohl in der kalten wie in der heißen Zone daheim, und die *Melanichneumon-Barichneumon* Thoms.-Gruppe, die schon in der paläarktischen Region eine erhebliche Produktivität der Artbildung aufweist, spaltet in den Tropen vollends in eine große Zahl von Untergattungen, Gruppen und Arten auf, die hier deutlich eine starke, im Fluß befindliche Entwicklungskraft beweist

1) Zum Teil allerdings erst durch eine Collection, die ich soeben aus Java erhielt und im Anhang veröffentliche.

nd dem Systematiker nicht geringe Schwierigkeiten bereitet. Das 'orkommen der vom paläarktischen Gebiet bis in die Tropen und nach 'elebes hin verbreiteten Gattungen ist übrigens mit bestimmten An ›rüchen an die Höhenlage verknüpft, die in einem folgenden Abschnitt och Erwähnung finden sollen.

Der Ueberwiegende Zusammenhang der *Ichneumoninae* von Celebes ıit der orientalischen Region, der im vorangehenden durch Betrachtung er Genera erläutert wurde, wird noch mehr betont durch die Tatsache, aß sogar eine größere Zahl von Arten mit denen des kontinentalen ndiens conspezifisch ist. Als Beispiele hierfür seien erwähnt: *Dimaetha bialis* Cam., *Charitojoppa coerulea* Cam., *Xenojoppa crassispina* Cam. nd *Maraces flavo-balteata* Cam.

Wie bereits erwähnt, bin ich bei der Formulierung conspezifischer 'ugehörigkeiten außerordentlich vorsichtig zu Werke gegangen und ich abe dem allgemeinen Brauch folgend, morphologische Verschiedenheiten nd auch starke coloristische Abweichungen oft gegen meine eigentliche Ieberzeugung als speciestrennend bewertet. Auch auf dieses Thema ›ll später bei der Merkmalsbesprechung noch eingegangen werden. In ›dem Falle ist die Zahl conspezifischer Zusammenhänge celebesischer 'ormen mit solchen der orientalischen Region erheblich größer, als sich n Augenblick bei vorsichtiger Beurteilung mit Sicherheit feststellen ißt. So bin ich z. B. überzeugt, daß sich die beiden celebesischen *labrojoppa*-Arten, die *Cratojoppa* und *Ileanta* an Cameronsche Arten ls Vicarianten angliedern, nur vermag ich noch nicht zu ergründen, n welche. Ich vermute ferner, daß die ganze orientalische Region ›weils nur einen *Facydes* Cam. und einen *Cobunus* Uch. beherbergt, ie somit sämtlich geographische Vicarianten darstellen würden.

Sehr nahe scheinen die Beziehungen zu den Philippinen zu sein, bwohl ich auch hier nur zwei Fälle conspecifischer Zusammengehörigkeit um Ausdruck gebracht habe: *Caenojoppa cephalotes* Ashm. und *Maraces 'avo-balteata* Cam., deren Uebereinstimmung im letzteren Falle besonders ›roß ist. Bei den *Acanthojoppa*-Arten konnten conspezifische Zusammen- ›ehörigkeiten nur deshalb nicht konstatiert werden, weil die große Aehnlichkeit der hierher gehörigen Species untereinander eine richtige Zusammenfassung der Conspecies sehr erschwert. Bei *Pycnopyge bella* Cushm. von den Philippinen und *Pycnopyge cornuta* m. von Celebes ist lie coloristische und allgemeine Uebereinstimmung eine so vollkommene, laß ich an der Vicarianz beider Arten nicht einen Augenblick zweifle. Die celebessische Form trägt jedoch überraschenderweise ein Horn auf

der Stirn, ein Merkmal, was nach bisherigen Prinzipien nahezu zur Aufstellung einer eigenen Gattung berechtigen würde.

Die auffallendste aller zoogeographischen Relationen der *Ichneumoninae*-Fauna von Celebes ist das Vorkommen eines echten *Amblyteles* Wesm., den ich nicht umhin kann, als eine Subspezies des paläarktischen *Ctenichnenmon Panzeri* Wesm. aufzufassen. Nirgends kommt in den tropischen Wäldern der Gebirge oder gar der Ebene von Celebes auch nur ein einziger *Ichneumon* L. oder *Amblyteles* Wesm. vor, geschweige denn ein Vertreter einer paläarktischen Species dieser Gattungen. Hoch oben aber auf dem 3500 m hohen Gipfel des Latinodjong, der wie eine arktische Insel aus dem Meer heißer Tropenlandschaft emporragt, fliegt auf einer grasigen Lichtung des Krüppelwaldes eine echte *Ichneumon*-species und eine Rasse des *Ctenichneumon* Panzeri Wesm.

Besondere Erwähnung bedarf schließlich noch das nachfolgend neubeschriebene Genus *Poecilojoppoides*. Dieses zeigt fast in seiner ganzen Morphologie eine so starke Annäherung an das nur aus dem neotropischen Gebiet bekannte Genus *Poecilojoppa* Kriechb., daß eine Erklärung als bloße Convergenz wenig Wahrscheinlichkeit hat.

Es ist vielleicht von Interesse, in diesem Zusammenhang auch die vertikale Verbreitung der *Ichneumoninae* in Celebes überhaupt zu erläutern. Ganz im allgemeinen gilt von ihr dasselbe, was sich auch von der Vogel- und Säugetierfauna sagen läßt: das Optimum mit der größten Mannigfaltigkeit der Arten und Gattungen und der größten Zahl der Individuen liegt in mittlerer Höhenlage, etwa zwischen 500 und 1500 m Höhe, während sowohl nach unten wie nach oben zu der Formenreichtum abnimmt. Es scheint, als wenn die allzu große Hitze der Ebene und die allzu große Naßkälte der hohen Gebirgsregionen in ähnlicher Weise ungünstig auf alle Klassen des Tierreiches einwirkte — fanden doch auch wir Menschlein in den Wäldern dieser mittleren Lage die beste Existenzmöglichkeit.

In den heißen, tiefsten Waldregionen finden sich vorwiegend einige merkwürdige, morphologisch stark spezialisierte Formen, wie die Genera *Aulojoppa* Cam., *Caenojoppa* Cam. und *Xenojoppa* Cam., von denen die letztere jedoch eine größere vertikale Verbreitung besitzt. Von palaearktischen Gruppen findet sich hier merkwürdigerweise die Gattung *Melanichneumon* Thoms. in einigen Untergattungen vertreten.

Die Arten der Gattung *Coelichneumon* Thoms., *Heresiarches* Wesm. und *Platylabus* Wesm. dagegen tauchen erst in den etwas gemäßigteren Höhen, etwa um die 1000 m Grenze auf, wo sich auch das Gros der übrigen celebesischen Ichneumonen zu ihnen gesellt.

Bei 2000 m Höhe hat sich das Bild bereits völlig geändert. Die „paläarktischen“ Formen, die Genera *Coelichneumon* Thoms. und *Platylabus* Wesm. begegnen uns immer noch, dazu eine schwarze „*Pimpla*“ F., die durchaus heimatlich aussieht und ein echter *Ephialtes* Grav. Auch ein *Ichneumon* L. taucht bereits auf, der allerdings in einem buckligen Schildchen noch eine leichte tropische Uebertreibung zur Schau trägt. Verschwunden aber sind alle die morphologisch besonders spezialisierten und gekennzeichneten eigentlichen Tropengenera. Nicht eines von ihnen ist hier mehr zu erblicken und an ihre Stelle sind einige Gruppe getreten, die nur unerheblich von der morphologischen Norm abweichen. (Z. B. *Celebichneumon* gen. nov.)

Auf der allerhöchsten eisigen Bergkuppe fand ich lediglich den erwähnten *Ichneumon* und *Amblyteles* und den kleinen schwarzen *Barichneumon montecapitis* spec. nov., der ebenfalls ebenso gut im hohen Norden daheim sein könnte.

Diese Besiedlung höchster tropischer Berggipfel mit ausgesprochen nordischen Formen ist eine längst bekannte Tatsache und findet auch in der übrigen Fauna und der Flora ihre Prallelen. Mir erscheint sie als eines der merkwürdigsten zoogeographischen Probleme überhaupt, denn die Theorie einer späteren Einbürgerung dieser Elemente, etwa durch zufälliges Verschlagenwerden auf diese klimatisch ihnen zusagenden Plätze ist mir zu unwahrscheinlich und zu — billig, um sie annehmen zu können. Daß eine Drosselart (*Turdus celebensis* Bütt.) auf dem Luftwege sich den Gipfel des Latimodjong und des Pik von Bonthain erorbert haben kann, will mir noch einleuchten, aber bei den Ichneumonen, die auf das Vorhandensein ihres speziellen Wirtes angewiesen sind, wird dieser Vorgang schon unwahrscheinlicher und mehr noch bei den Pflanzen.

Ebenso wie bei der übrigen Fauna von Celebes, insbesondere bei den Vögeln, Säugetieren und Schnecken, läßt sich auch bei den *Ichneumoninae* der Insel eine auffallend starke Gliederung in Einzelrassen verfolgen. Das Ergebnis ihrer Betrachtung deckt sich durchaus mit dem der übrigen zoologischen Forschung: von dem Gesamtareal der Insel erweist sich der Pik von Bonthain als dasjenige Teilgebiet, in dem sich im stärksten Maße die Ausbildung eigener geographischer Rassen feststellen läßt. Unter den 12 Species, die am Pik von Bonthain und außerdem noch in anderen Teilen von Celebes erbeutet wurden, befindet sich keine, die nicht auf dem Pik von Bonthain wesentlich anders gefärbt resp. anders gezeichnet ist, als in allen anderen Gebieten der Insel.

Andererseits ist ein Unterschied zwischen den Bewohnern des Pik von Bonthain und denen des Kalkgebirges von Maros im allgemeinen nicht feststellbar gewesen und in dem einem Fall der *Aulojoppa spilocephala* Cam., in dem ich einen solchen erwähnt habe, ist er gering.

Subspezifische Unterschiede zwischen den *Ichneumoninae* des Matinangebirges und der Minahassa waren nirgends nachweisbar, dagegen sind die Rassen, welche die nördliche Halbinsel gemeinsam bewohnen, gegenüber denen des Latimodjonggebirges und der südöstlichen Halbinsel zumeist deutlich ausgeprägt.

Auch die Bewohner des Latimodjonggebirges und der südöstlichen Halbinsel sind in vielen Fällen subspezifisch verschieden, doch scheint die Trennung hier keine so scharfe zu sein wie gegenüber dem Pik von Bonthain einerseits und der nördlichen Halbinsel andererseits, und in mehreren Fällen besteht sogar eine völlige Uebereinstimmung: *Stresemanniella Scotti* spec. nov. und *Aulojoppa spilocephala* Cam.

Der Fall der letzteren Species, die als einzige in allen bereisten Gebieten von Celebes gefunden wurde, ist besonders bemerkenswert: die Rassen des Pik von Bonthain, des Kalkgebirges von Maros und der nördlichen Halbinsel sind von dunkler Grundfärbung des Abdomen und weichen nur geringfügig von einander ab, verhältnismäßig am stärksten noch diejenige des Pik von Bonthain. Im Latimodjonggebirge jedoch tritt eine auffällig verschiedene Form von roter Grundfarbe des Abdomen auf, die in 2 Exemplaren auch auf der südöstlichen Halbinsel im Mengkokagebirge erbeutet wurde. Ich habe einige Zeit daran gezweifelt, ob eine conspezifische Vereinigung der roten mit den schwarzen Formen berechtigt sei. Der absolute Mangel morphologischer oder sculptureller Unterschiede und die Tatsache, das trotz der relativen Häufigkeit dieser Art in dem einen Gebiet nur die rotgefärbten, in den anderen nur die dunklen Stücke gefunden wurden, scheinen jedoch hinlänglich die tatsächliche Vikarianz zu beweisen. Die Erscheinung, daß Rassen ein und derselben Art von der nördlichen Halbinsel und andrerseits vom Pik von Bonthain an der äußersten Südspitze sich ähnlich sehen, während die dazwischenliegende vom Latimodjonggebirge erheblich von ihnen abweicht, findet mehrere Parallelen in der Avifauna von Celebes. Stresemann hat (Ornith. Monatsber. XXXIX, 3, 4. 5. 31) bei der Besprechung des *Pseudozosterops squamiceps heinrichi* auf solche hingewiesen und im gleichen Zusammenhang auch die Formenkreise der *Malia grata* und des *Phyllergates cucullatus* erwähnt. Er knüpft hieran die Bemerkung, daß diese Fälle nichts anderes lehren „als die Tatsache, daß alle Glieder eines Formenkreises in den meisten

Färbungseigentümlichkeiten paripotent sind". Mir will es scheinen, als wenn die Analogie solcher Erscheinungen außerdem noch die Frage aufdrängt, welcherart die Einflüsse sein können, die im Latimodjong und wahrscheinlich auch im übrigen centralen Celebes vielfach eine so starke Abweichung der Formen veranlaßten und in ganz anderer Weise wirksam waren als auf der nördlichen Halbinsel einerseits und dem Lompo Batang andererseits.

Nach dem Ergebnis, welches ZIMMERMANN (Zeitschr. für Morph. und Oekol. XXII, 1, 1931) bei der Untersuchung der coloristischen Variabilität paläarktischer *Polistes* fand, ist man geneigt, als Hauptfaktoren für die Zu- und Abnahme des schwarzen Pigments bei Hymenopteren überhaupt die Temperatur und den Feuchtigkeitsgrad der Umwelt zu betrachten. Doch die Wirksamkeit dieser beiden Faktoren läßt sich bei der Rassenbildung der *Ichneumoninae* von Celebes nicht erkennen. Wie aus der nachfolgenden Tabelle hervorgeht, sind nicht nur im Falle der *Aulojoppa spilocephala*, sondern ganz im allgemeinen die Rassen des Pik von Bonthain durch Zunahme des schwarzen Pigments ausgezeichnet. Nach meinen Beobachtungen reicht nun aber der Pik von Bonthain keineswegs durch ein besonders feuchtes Klima von dem übrigen Celebes ab. Ich meine hierbei nicht so sehr die Beobachtungen über die Regenmengen während unseres Aufenthaltes, die natärlich jeweils von der augenblicklichen Jahresreit abhingen, als den Eindruck, den der allgemeine Vegetationsbestand gewährt. Der Pik von Bonthain ist bis hoch hinauf entwaldet, die Waldpartien vielfach mit Grassteppen unterbrochen — ein Bild, das mit Sicherheit auf eine geringere Niederschlagsmenge schließen läßt, als sie zum Beispiel zweifellos das Matinan- oder Mengkokagebirge mit seinem wildwuchernden bis tief zum Meeresstrand hinabreichen „Rimbu" und seinen schäumenden Bächen und Flüssen empfängt. Endweder also sind die Verdunkelungen der Rassen des Rik von Bonthain und die stark abweichende Entwicklung derjenigen des Ladimodjong durch Einflüsse bewirkt, deren Art sich noch unserer Kenntnis entzieht, oder aber das Klima des Pik von Bonthain war zu jener Zeit, als dieses Vulkanmassiv noch eine von Celebes getrennte Insel formte, zu der Zeit also, als die Entwicklung seiner Bewohner zu ihrer Rasseneigenart sich vollzog, ein völlig anderes als heutigentags und vielleicht ein besonders feuchtes. In jedem Falle bildet die dunklere Pigmentierung fast aller Rassen des Pik von Bonthain sowie die Convergenz einiger von ihm mit solchen der Nordhalbinsel und dem gegenüber das verhälnismäßig starke Abweichen der dazwischen lebenden Ladimodjong-Rassen ein Phänomen, das auffällt und das bei

weiterem Forschungen über die bei der Rassenbildung wirksamen Faktoren und Einflüsse nicht vergessen werden sollte.

Zusammenstellung der Rassen celebesischer *Ichneumoninae* nach dem Verhältnis ihrer dunklen Pigmentierung.

Name	Pik v. Bonthein		Nordcelebes		Latimodjong		S. O. Celebes	
Facydes striolata Cam.	*bonthainensis*	●	*celebensis*	○	*celebensis*	○		
Cobnnus australis spec. nov.	*bonthainensis*	○					*australis*	●
Coelichn. celebensis spec. nov.	*celebensis*	●	*matinangis*	◐			*tenuicinctus*	○
Heresiarches celebensis spec. nov.	*celebensis*	●					*mengkokae*	○
Atanyjoppa funebris spec. nov.	*funebris*	●	*septentrionalis*	○				
Cratojoppa nigritarsis spec. nov.	*bonthainensis*	●			*nigritarsis*	○		
Losgna ephippium Smith	*ephippium*	●	*matinangis*	○				
Bystra simplicipes spec. nov.	*simplicipes*	●			*centralcelebensis*	○		
Anlojoppa spilocephala Cam.	*bonthainensis*	●	*matinangis*	◐	*centralis*	○	*centralis*	○
Benyllus celebicus spec. nov.	*bonthainensis*	●	*celebicus*	○	*celebicus*	○		
Xenojoppa picta spec. nov.	*picta*	○					*mengkokae*	●
Anisobichneumon celebivagus spec. nov.	*australis*	○	*celebivagus*	●				
Stresemanniella Scotti spec. nov.			*Scotti*	●	*meridionalis*	○	*meridionalis*	○
Celebichneumon latimodjongis spec. nov.					*latimodjongis*	●	*mengkokae*	○
Celebichneumon striatus spec. nov.					*striatus*	●	*annulatus*	○
Barichneumonites sphaeriscutellatus spec. nov.			*sphaeriscut.*	○			*mengkokae*	●
Gavrana tristicolor spec. nov.			*pancelebensis*	○	*tristicolor*	●	*pancelebensis*	○

Bemerkung: Die Schwärzung im Kreis deutet die relativ stärkere oder schwächere schwarze Pigmentierung der einzelnen Rasse an.

Zusammenfassung:

Die *Ichneumoninae*-Fauna von Celebes gehört überwiegend der orientalischen Region an und zeigt in einzelnen Fällen nahe Beziehungen zu den Philippinen einerseits und Borneo andererseits. Papuasische

Elemente können nicht nachgewiesen werden, da die Kenntnis der *Ichneumoninae* Neu-Guineas und der Molukken noch fehlt. In einem Fall wird eine starke Uebereinstimmung mit einer bisher nur aus dem neotropischen Gebiet bekannten Gattung festgestellt (*Poeciloppoides* Gen. nov.).

Die Gliederung der einzelnen Rassen innerhalb der Insel selbst verläuft parallel derjenigen anderer Tierklassen, d. h. sie kennzeichnet m Rahmen der erforschten Gebiete die folgenden Einzelregionen:

1. die Gesamtheit der nördlichen Halbinsel
2. die südliche Halbinsel
3. das Latimodjonggebirge
4. das Mengkokagebirge

Die Rassen des Pik von Bonthain, d. h. der südlichen Halbinsel sind überwiegend gemeinschaftlich gekennzeichnet durch irgendwelche Reduktionen heller Zeichnungselemente, d. h. durch eine Verstärkung der dunklen Pigmentierung. In einem Fall ist eine annähernde Uebereinstimmung der Rasse der südlichen mit der der nördlichen Halbinsel vorhanden, während die dazwischen liegende des Latimodjong von beiden stark abweicht.

Die vertikale Verbreitung der Genera zeigt sich als eine Art Spiegelbild ihrer horizontalen auf der Erdoberfläche. Die niederen Regionen beherbergen fast ausschließlich tropische Genera, die mittleren, die das allgemeine Optimum darzustellen scheinen, neben ihnen auch solche, die in gemäßigten Zonen vorkommen, die Gipfelregion keine tropischen Genera, dafür aber nordische Formen.

Morphologie und Phylogenie.

Der Kopf.

Die augenfälligsten Verschiedenheiten in der Kopfbildung kommen in einer Verstärkung oder Verschmälerung der Wangenpartie zum Ausdruck, mit der für gewöhnlich eine solche der Schläfenpartie parallel läuft. Auch die Länge der Wangen, d. h. des Abstandes vom unteren Augenrand zur Mandibelbasis, ist sehr verschieden. Die Stärke der Ausbildung der Wangen- und Schläfenpartie und damit des ganzen Kopfes schwankt etwa zwischen den Extremen, die durch die Gattung *Benyllus* Cam. (Fig. 1 u. 2) mit außerordentlich schmalen, steil nach hinten abfallenden Schläfen und schmalen Wangen einerseits und Genus *Caenojoppa* Cam. (Fig. 3 u. 4) mit fast kubischem Kopf andererseits repräsentiert werden.

Verstärkungen der Kopfbildung bis zur kubischen Form finden sich nicht nur in den verschiedensten verwandtschaftlichen Gruppen der *Ichneumoninae* selbst, sondern auch in allen anderen Unterfamilien der *Ichneumonidae*. Der Grad der Verstärkung von Wangen und Schläfen wechselt nicht nur innerhalb der Gattungsgrenzen zwischen Species und Species, sondern in vielen Fällen auch deutlich wahrnehmbar zwischen Vikarianten derselben Art, ja selbst zwischen den beiden Geschlechtern der gleichen Species. Wir haben es hier also mit einem ausgesprochenen Adaptivcharakter zu tun, der nichts anderes zum Ausdruck bringt, als eine Anpassung des Kopfes an die beim Verlassen der Wirtspuppe, oder beim Aufsuchen der Wirtslarve zu leistende Arbeit. In den meisten Fällen finden wir Verstärkungen des Kopfes im paläarktischen Gebiet, wo allein wir ein wenig Kenntnis von der Biologie der *Ichneumoninae* besitzen, bei Arten, die bei cryptophagen Wirten schmarotzen (*Spilichneumon nonagriae* Holmgr., Genus *Chasmias* Ashm.). Es wird in diesem Zusammenhang einmal äußerst interessant sein zu erfahren, welches die Wirte der durch extrem verstärkte Kopfbildung ausgezeichneten tropischen *Caenojoppa*-Arten sind.

Zu phylogenetischen Rückschlüssen scheint demnach die Betrachtung der Wangen und Schläfenbildung nicht geeignet. Sie ist gut verwendbar zur Unterscheidung der Species, aber auch nur solcher gemeinsamer Herkunft. In der Systematik generischer Gruppen kann sie zuweilen Verwendung finden. Für die der Tribus ist sie ungeeignet.

Die Stirn kann nahezu flach oder tief ausgehöhlt sein wie z. B. bei *Acanthojoppa* Cam. (Fig. 5 u. 6). Vielfach finden sich oberhalb der Einlenkung der Fühler, leichte napfartige Vertiefungen, die der Lage des Fühlerschaftes entsprechen. Ihre Bildung kann mehr oder weniger ausgesprochen sein, in dem Maße, wie der Raum zwischen ihnen schwächer oder stärker hervortritt. Bei extremer Bildung kann der Zwischenraum in Form einer hornartig vorspringenden Leiste sich hochwölben wie bei *Pycnopyge cornuta* spec. nov. Dieses Merkmal ist jedoch höchstens ein spezifisches, wie das Genus *Pycnopyge* Cushm. (Fig. 7) lehrt, vielleicht aber auch nicht einmal das.

Eine ganz abwegige Kopfbildung zeigt das Genus *Aulojoppa* Cam. (Fig. 8 u. 9). Bei ihm ist die Stirn nicht wie mehr oder weniger wohl bei allen anderen *Ichneumoninae* vertieft, sondern gleichmäßig gewölbt und gleichzeitig nach hinten ansteigend und erweitert. Dem gegenüber sind die Wangen auf ein Minimum an Kürze und Breite reduziert. Einen ähnlichen Bau des Kopfes finden wir nur noch unter den bekannten Genera bei *Pramha* Cam. und *Nesostenodontus*

Cushm., deren Gesamtheit vielleicht als ein eigener, isoliert stehender Tribus zu bewerten ist.

Der Clypeus.

Im Gegensatz zu der allgemeinen Kopfform zeigt diejenige des Clypeus verhältnismäßig große Uebereinstimmung selbst in geringfügigen Merkmalen bei beiden Geschlechtern, innerhalb einer Conspecies und bei ganzen Arten-Gruppen. Schon aus dieser Tatsache läßt sich entnehmen, daß der Bau des Clypeus wie nur noch einige wenige weitere Merkmale dazu geeignet ist, verwandtschaftliche Beziehungen zu kennzeichnen, d. h. als Gattungsmerkmal zu dienen. Ueberall dort, wo sich wesentliche Abweichungen von der Norm, die etwa durch die Genera *Ichneumon* L., *Cratichneumon* Thoms. u. a. repräsentiert wird, zeigen, kann man gewiß sein, in Verbindung damit noch einen Komplex weiterer spezieller Merkmale vorzufinden, d. h.: Besonderheiten in der Clypeusbildung deuten immer auf generische Selbstständigkeit hin. Dem gegenüber darf man jedoch nicht den Schluß ziehen, daß Uebereinstimmung im Bau des Clypeus ohne weiteres nahe verwandtschaftliche Beziehungen beweist. Manche Gruppen, die in anderer Weise eine besondere Entwicklungshöhe offenbaren (Genus *Callajoppa* Cam. für *Trogus* auct. nec. Panz. und die *Trogini* überhaupt, u. a.) haben den ungefähren Bau des Clypeus von *Ichneumon* L. beibehalten. Verschiedenheit im Bau des Clypeus scheint somit stets als ein gutes Gattungsmerkmal zu bewerten zu sein, Uebereinstimmung für sich allein berechtigt aber nicht zur Kennzeichnung höherer Kategorien.

Als „normalen" Clypeus betrachte ich denjenigen, der dem Gros der Gattungen eigentümlich ist und z. B. durch das Genus *Ichneumon* L. repräsentiert wird. Er ist am Ende geradlinig abgeschnitten, vom Gesicht mehr oder weniger deutlich abgesetzt und hat deutliche Seitenecken. Von dieser Grundform ausgehend sind 3 verschiedene Entwicklungsrichtungen zu beobachten. Die erste findet sich bereits bei *Coelichneumon* Thoms. vielfach in einer leichten Zweibuchtugkeit des Vorderrandes angedeutet. Sie wiederholt sich in anderen, verwandtschaftlich nicht nahestehenden Gruppen und führt schließlich zu einer deutlich ausgeprägten Zweibuchtigkeit des Vorderrandes mit vorragendem Mittelvorsprung: z. B. *Cushmaniella* (Fig. 12.) gen. nov. und *Lycaeniphilos* Hein). In vielen Fällen entwickelt sich jedoch nur ein Mittelvorsprung, ohne daß es zu seitlichen Ausbuchtungen kommt (*Listrodromus* Wesm., *Pycnopyge* Cushm.).

Die zweite Entwicklungstendenz führt zu einer Ausbuchtung des Vorderrandes des Clypeus ohne Ausbildung eines Mittelvorsprunges.

Wir finden sie bei dem *Ichneumon* L. sehr nahestehenden Genus *Chasmodes* Ashm. noch schwach, bei *Clypeocava* gen. nov. (Fig. 13) stark ausgeprägt.

Im Gegensatz zu den beiden genannten Entwicklungsformen führt eine dritte zu einem gleichmäßigen bogenförmigen Vorziehen des ganzen vorderen Clypeusrandes unter gleichzeitiger Abrundung der Ecken. Wir finden sie u. a. bei *Acanthojoppa* Cam. (Fig. 16) und besonders prägnant bei der Gruppe des Genus *Aulojoppa* Cam. (Fig. 20).

Abgesehen von diesen Verschiedenheiten in der Formung seines Endrandes sind noch diejenigen seiner Plastik bemerkenswert. Bei manchen Gattungen (*Chiaglas* Cam. (Fig. 11)) tritt eine auffällige Aufwölbung an seiner Basis ein. Bei *Hoplismenus* Wesm. eine leichte Wölbung sowohl in horizontaler wie in vertikaler Richtung. Bei *Acanthojoppa* Cam. und *Allonotus* Cam. (*Erythrojoppa* Uch. nec. Cam. ist der Clypeus verdünnt, sein Endrand daher kaum vom Labrum sich abhebend. Bei einer ganzen Gruppe von Genera schließlich sind Clypeus, Gesicht und Wangen durch keinerlei Plastik voneinander getrennt, sondern gemeinsam einheitlich gewölbt (*Listrodromus* Wesm., *Charitojoppa* Cam., *Compsophorus* Sauss. u. a.).

Das Hinterhaupt ist von einer scharfen Leiste begrenzt, die als „Wangenleiste" bis zum Ende der Wangen herabreicht. Von allen bisher bekannten Genera ist die tropische Gattung *Joppa* F. (*Microjoppa* Kriechb.) die einzige, der diese Wangenleiste fehlt.

Mandibeln.

Von den Mandibeln gilt im allgemeinen dasselbe, was vom Clypeus gesagt wurde. Ihr Bau stimmt unbedingt überein in beiden Geschlechtern, innerhalb der Conspecies, und ungefähr in ganzen Artengruppen. Besondere Abweichungen im Bauplan der Mandibeln treten stets in Verbindung mit anderen prägnanten Merkmalen auf. Sie kennzeichnen eine Gattungsgemeinschaft, Uebereinstimmungen, jedoch noch keineswegs nahe Verwandtschaft.

Als „normalen" Mandibelbau können wir wiederum denjenigen von *Ichneumon* L., *Melanichneumon* Thom. (Fig. 22) und der verwandten Gattungen betrachten. Die Mandibeln sind gestreckt, sie besitzen zwei Endzähne, die in einer Ebene liegen und von denen der untere erheblich kürzer und kleiner ist als der obere. Zwei verschiedenartige von dieser Grundform ausgehende Entwicklungsrichtungen sind festzustellen:

Bei der einen tritt eine Verkürzung und gleichzeitig Verbreiterung der Mandibeln ein (z. B. *Validentia* gen. nov., Fig. 24), wobei auch die

beiden Endzähne an Gleichwertigkeit zunehmen und schließlich dieselbe Stärke und Länge erreichen. Diese Form ist charakteristisch für eine ganze Gruppe von Gattungen (*Listrodromini* Roman), darunter Genus *Charitojoppa* Cam. (Fig. 26). Eine extreme Bildung dieser Entwicklungsrichtung scheint die Gattung *Caenojoppa* Cam. (Fig. 28) darzustellen, deren außerordentlich breiten und kurzen Mandibeln an die Scheren mancher Taschenkrebse erinnern, außerdem aber noch in ganz merkwürdiger Weise aus der normalen Lage derartig hervorgedreht sind, daß ihre Oberfläche etwa in einer Ebene mit der des Clypeus liegt.

Eine zweite Entwicklungsrichtung beginnt damit, daß sich, etwa wie bei *Benyllus* Cam. (Fig. 23) der zweite Mandibelzahn fast unmerklich aus der Ebene des oberen einwärts biegt. Bei anderen Gattungen, wie bei *Acanthojoppa* Cam. (Fig. 25) ist dieser Vorgang sehr viel deutlicher bemerkbar und ist schließlich bei Genus *Allonotus* Cam. (Fig. 27) so stark ausgeprägt, daß der zweite Mandibelzahn von oben her schon schlecht zu bemerken ist. Gleichzeitig mit dem Einwärtsrücken des zweiten Mandibelzahnes tritt vielfach eine Größenreduktion ein, derart daß, wie bei den Gattungen *Euheresiarches* Heinr. und *Heresiarches* Wesm. (Fig. 29 und 30) der zweite Mandibelzahn von oben her überhaupt nicht mehr wahrnehmbar ist und nur noch als Vorsprung an der Innenkante der Mandibeln zum Ausdruck kommt. Schließlich kann auch dieses Rudiment noch wegfallen, so daß — in seltenen Fällen — die Mandibeln tatsächlich sichelförmig, einzähnig werden wie bei *Celebarches* gen. nov. (Fig. 31).

Wenn hier von „Entwicklungstendenzen" die Rede gewesen ist, so ist diese Bezeichnung nicht ganz treffend. Es handelt sich hierbei nicht etwa um eine einheitliche Tendenz, sondern besser gesagt um Entwicklungsmöglichkeiten, die in offenbar phylogenetisch voneinander fernstehenden Gruppen gleichzeitig zu ungefähr den gleichen Ergebnissen führen konnten. Einen guten Anhaltspunkt für diese Feststellung gibt uns die isoliert stehende Gattungsgruppe um *Aulojoppa* Cam. Wir finden hier bei *Aulojoppa* selbst (Fig. 32) robuste, breite, stark zweizähnige Mandibeln, bei *Nesostenodontus* Cushm. (Fig. 33) einzähnige Mandibeln. Wir finden die breite, zweizähnige Mandibelform bei einer Reihe von Gattungen, die auch biologisch als Lycaeniden-Schmarotzer als eine verwandtschaftliche Gruppe sich darstellen, wir finden sie aber auch bei *Ischnojoppa* Kriechb., einer Gattung, die sogar auch in der Gesichtsbildung ähnlich ist, aber ganz gewiß weder nach ihrer übrigen Morphologie noch nach ihrer Biologie als verwandt mit den anderen betrachtet werden kann. Derartige Beispiele könnten noch in größerer

Zahl angeführt werden. Sie beweisen, daß auch die Bildung der Mandibeln ein Adaptivcharakter ist, der zwar nicht mehr nach Art der Schläfen und Wangenbildung noch in neuester Zeit in Entwicklung und Abänderung sich befindet und der sich deshalb zur Kennzeichnung von Gattungsgemeinschaften wohl eignet, der aber durch Konvergenz in verschiedenartigen verwandtschaftlichen Gruppen eine ähnliche Gestalt in seinen spezialisierten Formen annehmen konnte und deshalb zur Definition eines Tribus nicht verwendbar ist.

Der Tribus *Heresiarchini* Ashm. ist in der Tat ein vollkommen künstliches und wertloses Gebilde. *Heresiarches* Wesm. selbst hat keine völlig einzähnigen Mandibeln und die anderen Gattungen, die von Ashmead und von den späteren Autoren in diesem Tribus zusammengefaßt wurden, haben im übrigen morphologisch und phylogenetisch nichts miteinander zu schaffen.

Der Thorax.

Pro- und Mesothorax zeigen innerhalb der ganzen Unterfamilie eine verhältnismäßig nur sehr geringe Veränderlichkeit und bieten somit auch nur wenig Anhaltspunkte für phylogenetische und systematische Betrachtungen.

Am Pronotum ist die Querrinne des Halsrandes bei dem Genus *Anisobas* Wesm. durch einen Höcker unterbrochen und eine analoge Bildung findet sich auch bei einer von den Autoren zu *Barichneumon* Thoms. gestellten paläarktischen Species (*ridibundus* Grav.). Der Oberrand des Pronotum verbreitert sich bei einigen Gattungen wulstartig mehr oder weniger. Diese Bildung ist charakteristisch für *Charitojoppa* Cam., *Xenojoppa* Cam. uud deren ganze Verwandtschaftsgruppe. Sie findet sich aber auch bei anderen Genera (z. B. *Stresemanniella* gen. nov.), die offenbar zu ihr keine verwandtschaftlichen Beziehungen haben.

Die Parapsidenfurchen oder Notauli sowie die Sternauli fehlen im allgemeinen der ganzen Unterfamilie, und hierin besteht ein Hauptunterscheidungsmerkmal von der Subfam. *Cryptinae* Ashm. Hier und dort, und zwar scheinbar ohne Andeutung verwandtschaftlicher Beziehungen, finden sich jedoch auch bei den *Ichneumoninae* mehr oder weniger deutliche Ansätze von Notauli an der Basis des Mesonotum oder auch Sternauli, jedoch nur auf dem Mesosternum ohne Fortsetzung auf den Mesopleuren, angedeutet. Nur in wenigen Fällen (z. B. Genus *Stresemanniella*) setzen sich die Notauli bis über die Mitte des Mesonotum fort. In dem Genus *Pycnopyge* Cushm., bei dem der Mittellappen des

Mesonotum scharf hervorspringt und von einer von gitterartigen Querleisten unterbrochenen Furche beiderseits begleitet wird, erreichen sie wohl die stärkste Ausbildung innerhalb der Unterfamilie.

Das Propodeum.

Die Gestalt des Propodeum ist, zunächst ganz abgesehen von seiner eigenartigen später noch zu besprechenden „Felderung", innerhalb der Unterfamilie *Ichneumoninae* stark differenziet worden. Wir haben es hierbei zweifelles nicht mit einem einfachen Adaptivcharakter zu tun, wie ihn etwa die Bildung von Schläfen und Wangen von Mandibeln, Abdomen und Klauen darstellen, sondern mit einem Merkmal, das wie kein anderes einen Maßstab der Entwicklungshöhe darzubieten scheint. Man muß sich hierbei allerdings hüten, der Dornenbildung des Propodeum eine allzu große Bedeutung beizumessen. Sie schwankt vielfach nicht nur zwischen den Geschlechtern, sondern auch individuell (z. B. *Acanthojoppa* Cam.) und scheint nichts Anderes zu sein, als der Ausdruck irgendeiner außerordentlichen Wachstumskraft, die besonders im Tropenklima wirksam wird und am Propedeum Dornen, am Scutellum Leisten und Spitzen, an der Stirn Hörner hervortreibt.

Das „Normale" und zugleich primitivste Propodeum scheint mir wiederum dasjenige von *Ichneumon* L. oder *Phaeogenes* Wesm. zu sein. Es ist langgestreckt, etwa rechteckig mit einer nahezu horizontalen Oberfläche und winklig-steil abfallendem hinterem Teil (Fig. 34).

Von dieser Form ausgehend ist zunächst eine Entwicklungstendenz deutlich erkennbar, die wir noch fast in allen Phasen verkörpert finden und die tatsächlich ein Ausdruck der phylogenetischen Entwicklung zu sein scheint. Sie führt zunächst zu einer leichten Reduktion des Propodeum dadurch, daß sich der hintere Teil seiner horizontalen Fläche nach unten senkt (Fig. 35), derart, daß die vertikale Fläche sich verkürzt und die Areae dentiparae mit ihren Spitzen fast bis zu den Hüften hinabreichen (Fig. 36). (*Coelichneumon* Thoms. und Verwandte.) In der nächsten Phase vertieft sich die Furche an der Basis des Propodeum, während gleichzeitig dessen Mitte, der Raum der Area superomedia, sich etwas erhebt (angedeutet schon bei *Protichneumon* Thoms.), und in der letzten Phase wird das Propodeum noch weiter zusammengeschoben und verkürzt, derart, daß es unter Fortfall einer horizontalen Fläche nach vorn und hinten zu steil abfällt (*Trogus* Panz.)

Eine zweite Entwicklungstendenz führt ebenfalls zu einer Verkürzung des Propodeum, jedoch ohne basale Einschnürung, derart, daß ein rundlicher, mehr oder weniger steiler Abhang vom Postscutellum an

entsteht (*Xenojoppa* Cam., Fig. 38). Eine ähnliche Bildung scheint durch Konvergenz bei einer verwandtschaftlich getrennten Gruppe entstanden zu sein. (*Poecilojoppoides* gen. nov. Fig. 37.)

Schließlich kommt es auch noch zu Verkürzungen des Propodeum unter Beibehaltung eines horizontalen und eines winklig von ihm abfallenden, vertikalen Teils, eine Tendenz, die ihre extreme Bildung im Genus *Nonpropodeum* gen nov. erreicht. (Fig. 43.) Bei diesem Entwicklungsgang geschieht die Verkürzung des Propodeum nicht wie vorher durch eine Verlängerung und Abwärtsbiegung der Areae dentiparae, sondern durch deren Verkürzung innerhalb der horizontalen Ebene. Im Gegensatz zu den vorher genannten Gruppen treten in dieser vielfach zahn- oder dornartige Fortsätze der Areae dentiparae auf.

Besondere Beachtung verdient die sogenannte Felderung des Propodeum, eine morphologische Erscheinung. deren eigentliche Bedeutung noch unbekannt ist. Die Längs- und Querleisten des Propodeum, welche dessen Oberfläche in bestimmte Felder zerteilen, zeigen zwar im allgemeinen einen bestimmten Verlaufsplan oder lassen sich doch wenigstens homologisiert auf diesen zurückführen, sind aber im einzelnen beträchtlich und charakteristisch von einander geschieden.

Der Verlauf der einzelnen Leisten und damit die Umrisse der Felder, insbesondere des mittleren, der Area superomedia, unterliegen beträchtlichen individuellen Schwankungen und sind vielfach auch in beiden Geschlechtern nicht völlig übereinstimmend. Trotzdem gibt es dabei gewisse Eigentümlichkeiten, die vielfach die Species kennzeichnen, oder einen bestimmten „Typus“ der Felderung, der für ganze Gruppen von Arten, für Genera als Merkmal betrachtet werden kann. Es ist allerdings nicht leicht, einen solchen Felderungstypus mit Worten zu determinieren und es gehört vielfach ein geübtes Auge dazu, um das Wesentliche, Charakteristische von der unwesentlichen, individuellen oder rein spezifischen Abweichung zu unterscheiden.

Charakteristisch für das Genus *Ichneumon* L. und einige nahestehende Gattungen ist die parallelseitige, nahezu rechteckige, zuweilen quadratische Form des Area superomedia, das Verschwinden der Costulae. und das wenig scharfe Hervortreten der Leisten überhaupt (Fig. 52). Einen ähnlichen Felderungstyp repräsentiert in vielen Fällen das Genus *Cratichneumon* Thoms. und die ihm nahestehenden Gruppen (Fig. 54). Die Gruppe *Melanichneumon-Barichneumon* Thoms. ist durch eine schärfere, vollständigere Felderung ausgezeichnet. Die Costulae sind vorhanden, die Area superomedia ist nach oben verschmälert, halb elliptisch, hufeisenförmig oder herzförmig (Fig. 68 bis 72). Dieser Felderungstyp

scheint jedoch der Mehrzahl der tropischen Gattungen überhaupt eigentümlich zu sein (Fig. 47 bis 50, Fig. 73, 74).

Eine Verkürzung des Propodeum unter Beibehaltung des horizontalen und abschüssigen Raumes bringt naturgemäß eine Verkürzung der Area superomedia mit sich, deren Breitendurchmesser im Verhältnis zum Längsdurchmesser sich in diesem Falle vergrößert (Fig. 53 und 51).

In vielen Fällen verschmilzt die Area superomedia mit der Area posteromedia (Fig. 42, 65 bis 67, 45), eine Bildung, die charakteristisch für die ganze Gruppe der Genera um *Charitojoppa* Cam. ist.

Eine Verschmelzung der Area superomedia und basalis ist sehr häufig und stellt in vielen Fällen nur ein Merkmal der Species dar, ebenso wie das Fehlen oder Vorhandensein der seitlichen Begrenzung der Area basalis.

Starke Abweichungen im Felderungstyp des Propodeum, etwa eine starke Reduktion der normalen Leistungführung (Genus *Clypeocava* gen. nov., *Stenarches* gen. nov., *Celebarches* gen. nov., Fig. 60—62) oder Besonderheiten in ihrem Verlauf (Genus *Ikanta* Cam. Fig. 64, Genus *Longichneumon* gen. nov. Fig. 57) sind zugleich stets der Ausdruck generischer Selbstständigkeit. Doch sind in vielen Fällen auch scheinbar geringfügige Eigentümlichkeiten in der Felderung sehr charakteristisch für einzelne Gattungen. So z. B. die halb elliptischen über die Basalgrube des Propodeum sich vorschiebende Area superomedia bei *Heresiarches* Wesm. (Fig. 40).

Das Scutellum.

Die Morphologie des Scutellum ist — ganz besonders bei den tropischen Arten — von großer Mannigfaltigkeit und hat vielfach die besondere Aufmerksamkeit des Systematikers gefunden.

Das „Normale", primitivste Scutellum scheint mir dasjenige von *Ichneumon* L. zu sein. Es ist vollständig flach, erhebt sich weder über die Ebene des Mesonotum noch über das Propodeum und ist ungerandet.

Die erste Stufe seiner morphologischen Spezialisierung kommt in der Bildung einer scharfen Seitenleiste zum Ausdruck, die in ihren Anfängen schon bei einigen paläarktischen Arten (z. B. *Melanichneumon albipictus* Grav.) auftritt und in vollständiger Ausbildung zahlreichen tropischen Arten und Gattungen eigentümlich ist. (*Cushmaniella* gen. nov. Fig. 80, *Losgna* Cam. Fig. 78, *Celebichneumon* gen. nov. Fig. 79 u. a.).

Die mehr oder weniger vollständige Ausbildung dieser Seitenleiste des Scutellum ist in vielen Fällen nur ein spezifisches Merkmal, das innerhalb einer klaren generischen Gruppe vom völligen Fehlen bis zum

vollständigen Vorhandensein sich finden kann, ohne daß sich eine scharfe Grenze ziehen läßt. Dies gilt besonders von *Melanichneumon* Thoms. und den zugehörigen Untergattungen.

Zugleich mit der Ausbildung der Seitenleiste tritt für gewöhnlich eine Wölbung des Scutellum auf, die bei hochspezialisierten Genera bis zu kegelförmigen Bildungen führen kann. (*Charitojoppa* Cam. Fig. 88. *Poecilojoppoides* gen. nov. Fig. 87.) Derartige Formen finden sich konvergent bei verschiedenartigen verwandtschaftlichen Gruppen, wie schon aus der Anführung der beiden obigen Beispiele hervorgeht. In vielen Fällen ist die Kegelform des Scutellum nicht einmal innerhalb einer Species konstant, sondern bei beiden zusammengehörigen Geschlechtern in verschiedener Weise ausgeprägt (z. B. *Charitojoppa coerulea* Cam., *Tosquinetia crassidentata* spec. nov., Madagascar i. l.). Ganz im allgemeinen ist dort, wo Erhebungen des Scutellum vorkommen, beim ♂ dieses Merkmal stärker hervortretend.

Vielfach unterliegen auch die Seitenleisten des Scutellum einer besonders spesialisierten Ausbildung. Sie tragen winklig nach oben vorspringende Ecken (*Caenojoppa laminatus* Cushm. Fig. 86) oder erheben sich beiderseits an der Spitze des Scutellum zu größeren Vorsprüngen (Genus *Acanthojoppa* Cam. Fig. 85) oder zu dornartigen Spitzen (Genus *Druscia* Cam.).

Im allgemeinen ist das ganze Scutellum von halb elliptischer Form (Fig. 78), oder doch wenigstens nach hinten zu merklich verschmälert. Vielfach ist es jedoch auch am Ende mehr oder weniger abgestutzt (*Archboldiella* gen. nov. Fig. 76) und in einigen seltenen Bildungen besonders verbreitert, nahezu rechteckig oder quadratisch (Gen. *Maraces* Cam. Fig. 83, *Micrandria* gen. nov. Fig. 82).

Abgesehen von den Erhebungen des Scutellum an sich, ist für den Systematiker auch sein Verhältnis zum Propodeum beachtlich. Häufig fällt, besonders bei tropischen Gattungen, ein Scutellum mit völlig ebener Oberfläche dennoch hinten steil zum Propodeum ab, d. h. das Propodeum ist im Verhältnis zur Oberfläche von Mesonotum und Scutellum erniedrigt (*Bonthainia* gen. nov. Fig. 77, *Maraces* Cam. Fig. 83).

Der Grad der Wölbung des Scutellum und der Ausprägung seiner Seitenleisten gibt ein brauchbares Kennzeichen für die Species-Systematik ab, doch muß man bereits hierbei — ganz besonders in der tropischen Fauna — mit einem wesentlichen Geschlechtsdimorphismus und auch mit einer gewissen individuellen Variabilität rechnen. Ganz besondere Bildungen des Scutellum sind vielfach für generische Gruppen charakteristisch, keineswegs jedoch z. B. ein pyramidales Scutellum für eine

Gruppe von Gattungen, für einen Tribus. Die enorme Entwicklungskraft des Tropenklimas führte bei vielen Gruppen zur Bildung hochspezialisierter Scutellarauszeichnungen, deren Träger man ebenso wenig in einem Tribus zusammenziehen kann wie etwa alle Vögel mit langen Schwänzen, an denen die tropischen Regionen so reich sind.

Das Abdomen.

Während — im allgemeinen — der Hinterleib bei den ♂♂ der *Ichneumoninae* ziemlich gleichförmig gebaut ist und nur verhältnismäßig geringfügige Abweichungen zeigt, findet sich bei dem Abdomen der ♀♀ eine viel stärkere und augenfälligere Differenzierung seiner Gesamtform.

Die häufigste Gestalt des weiblichen Abdomen ist länglich oval, nach dem Ende leicht zugespitzt (etwa wie bei *Losgna* Cam., Fig. 90). Diese Form ist dem Gros aller *Ichneumoninae* eigentümlich, wobei die Zuspitzung am Ende des Abdomen alle möglichen Grade von der völligen Abrundung eines *Amblyteles* Wesm. bis zu der scharfen Verjüngung eines *Exephanes* Wesm. aufweisen kann. Diese Verschiedenheiten in der Bildung der weiblichen Abdominalspitze stellen offenbar einen Adaptivcharakter dar, dessen Entstehung irgendwie mit der Eiablage und wahrscheinlich mit irgendwelchen Eigentümlichkeiten der Wirtslarve in Zusammenhang steht. Es wäre also nicht ratsam, Genera auf Grund dieses Merkmales zu trennen, zumal wenn man, wie vielfach bei *Ichneumon* L. und *Amblyteles* Wesm. (*Pseudamblyteles* Ashm.) die zugehörigen ♂♂ auf keine Weise generisch zu scheiden vermag. Im genannten Falle jedoch läßt die vorhandene enorme Artenzahl aus praktischen Gründen eine Beibehaltung der Gattungstrennung wünschenswert erscheinen.

Außer den erörterten Differenzierungen der Abdominalspitze treten zuweilen auch ganz augenfällige Verschmälerungen des gesamten Abdomen der ♀♀ auf, wie z. B. in der paläarktischen Fauna bei *Limerodes* Wem., in der celebesischen bei *Longichneumon* Heinr. (Fig. 91), bei *Ischnojoppe* Kriechb. (Fig. 89), bei *Naenaria* Cam. (Fig. 93) und bei *Taphanes* Cam. Auch in diesen Fällen haben wir es ohne Frage mit irgendwelchen Anpassungen im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsbiologie zu tun, aber mit solchen von viel längerer Entwicklungsdauer und von viel stärkerer Ausprägung. Dies kommt schon darin zum Ausdruck, daß derartig starke Verschmälerungen des Abdomen wohl ausnahmslos sich auch dem männlichen Geschlecht mitgeteilt haben, wenn auch nicht immer ganz im gleichen Maße, wie sie das ♀ zeigt. (*Naenaria* Cam., *Longichneumon* Heinr.). Solche abdominalen Sonder-

bildungen werden also in den meisten Fällen generische Selbstständigkeit andeuten, wahrscheinlich aber nicht in allen (*Naenaria* Cam. und *Uchidia* Heinr.).

Gegenüber allen diesen Differenzierungen vorwiegend des weiblichen Abdomen, die ich als niedere oder hoch entwickelte Adaptivcharaktere bezeichnen möchte, steht eine andere Entwicklungstendenz des Abdomen, die nicht mit der Brutbiologie im Zusammenhang zu stehen sondern eine absolute Entwicklungshöhe zu kennzeichnen scheint, zumal sie beide Geschlechter in gleicher Weise betrifft. Diese Tendenz strebt eine Verkürzung des gesamten Abdomen an, wobei dann eine besonders starke Verhornung und Verbreiterung von Tergit 2—3—4 unter gleichzeitiger starker Reduktion der hinteren Tergiten eintritt. In der Fauna von Celebes ist bisher kein Vertreter dieser Entwicklungsstufe gefunden, die im neotropischen Gebiet von 2 verschiedenen Tribus erreicht und durch die Genera *Cryptopyge* Kriechb. und *Conopyge* Kriechb. repräsentiert wird, und die ich jüngst auch in der madagassischen Fauna vertreten fand (gen. nov. *Seyrigiella* i. l.). Bei den Gattungen *Trogus* Panz. und *Charitojoppa* Cam. ist jedoch die genannte Tendenz immerhin schon wahrnehmbar.

Von besonderer Wichtigkeit für den Systematiker sind das erste und zweite Tergit, und zwar an dem letzteren in erster Linie die Gestalt der Gruben an seiner Basis, der Gastrocoelen. Denn sowohl die Gestalt des ersten Segment wie die der Gastrocoelen sind für beide Geschlechter constant.

Die verbreiterte Form des Petiolus kennzeichnet vor allem das Genus *Platylabus* Wesm. mit den verwandten Gattungen, ferner *Eurylabus* Wesm. und *Zimmeria* Heinr. (*Eurylabus dirus* Wesm.). Diese Genera sind im übrigen sowohl morphologisch wie biologisch so verschiedenartig, daß ihre Vereinigung in einem Tribus nicht möglich erscheint.

Noch weniger wie die Gestalt des Petiolus bietet diejenige des Postpetiolus ein Merkmal für die Zusammenfassung von Gattungsgruppen. Für das Genus scheint sie jedoch charakteristisch zu sein und ist es jedenfalls in den meisten Fällen. So hat z. B. *Ichneumon* L. stets ein deutlich hervortretendes Mittelfeld des Postpetiolus, *Cratojoppa* Cam., *Losgna* Cam. u. a. stets einen leicht gewölbten Postpetiolus ohne Andeutung eines Mittelfeldes. Nur bei der schon ohnedies systematisch außerordentlich schwierigen Gruppe *Melanichneumon-Barichneumon* Thoms. ist mir die Bedeutung dieses Merkmales noch nicht endgültig klar geworden. Die gegenwärtige Systematik vereinigt Arten mit flach

gewölbtem Postpetiolus ohne jede Spur von Mittelfeld (*Melanichn. spectabilis* Holmgr.) mit solchen mit deutlichem Mittelfeld (z. B. *monostigon* Grav.). Und auch im Subgenus *Barichneumon* Thoms. sind beide Typen vertreten. Ob mit Recht in dieser ganzen Gruppe dem genannten Merkmal keine Bedeutung beizumessen ist, wage ich heute noch nicht zu entscheiden. Mir will es jedenfalls scheinen, als wenn zu mindesten gewisse Gruppen von Arten hierdurch gekennzeichnet werden, obwohl vielleicht eine scharfe Grenze zwischen ihnen fehlt. Ich habe deshalb das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines deutlichen Mittelfeldes des Postpetiolus im nachfolgenden wenigstens bei der Einteilung der *Melanichneumon*-Gruppe in Subgenera verwertet, die in diesem Falle schon allein aus praktisch-systematischen Gründen geboten erschien, deren tatsächliche taxonomische Bedeutung jedoch durch spätere Forschungen entschieden werden mag.

Die breite und quere oder verschmälerte Gestalt des Postpetiolus steht zumeist in Beziehung zu der Gesamtform des Abdomen und besitzt die Bedeutung, die letzterer zukommt.

Als Sonderbildungen kommen höckerartige Erhebungen an der Biegungsstelle des ersten Segment vor. wie z. B. in der celebesischen Fauna bei Genus *Cobunus* Uch. (Fig. 95).

Die Gestalt der beiden Gruben an der Basis des zweiten Tergit, der Gastrocoelen, ist sehr verschieden. Sie können völlig fehlen, oder nur als ganz seichte Längseindrücke seitlich an der Basis des zweiten Segment angedeutet sein (*Longichneumon* Heinr. Fig. 91), oder die tiefe grubenförmige Gestalt annehmen, die wir bei *Coelichneumon* Thoms., *Naenaria* Cam. (Fig. 93) und vielen anderen Gattungen ausgeprägt finden. Sie können schief, dreieckig sein (Genus *Heresiarches* Wesm.), klein, aber bestimmt (Subg. *Lissosculpta* subgen. nov.), rundlich und flach (*Anisobichneumen* gen. nov.), tief und quer mit schmalem Zwischenraum (*Micrandria* gen. nov.) und weit von der Basis des Segmentes entfernt (*Aulojoppa* Cam. Fig. 94). Alle diese Formen und außerdem noch manche andere Permutation der Zusammenstellungen von Tiefe und Umriß kommen vor, und es zeigt sich, daß die Gestalt dieser Gruben nicht nur konstant für die beiden Geschlechter einer Species, sondern mit einer verhältnismäßig geringen Variationsbreite auch innerhalb der Gattungen ist. Ich betrachte deshalb starke Abweichungen in der Bildung der Gastrocoelen stets als ein generisches Kennzeichen. Hierbei darf man allerdings nicht schematisch vorgehen, sondern muß stets die innerhalb der Gattung zum Ausdruck kommenden Entwicklungstendenzen und die daraus sich ergebenden Gestaltungsmöglichkeiten

beachten. Um ein Beispiel anzuführen: innerhalb des Genus *Coelichneumon* Thoms. besteht die Tendenz zur Ausbildung großer, tiefer, grubenartiger Gastrocoelen. Die Vergrößerung kann soweit führen, daß nur noch ein schmaler Zwischenraum zwischen den Gastrocoelen bleibt. Deshalb haben die derartig gekennzeichneten Arten dennoch keine generische Selbständigkeit oder noch weniger Zugehörigkeit zum Genus *Stenichneumon* Thoms. Dagegen halte ich z. B. die *Platylabus*-Arten mit queren, tiefen Gastrocoelen für durchaus generisch getrennt von denen mit fehlenden Gastrocoelen.

Für phylogenetische Rückschlüsse bietet die Betrachtung der Gastrocoelengestalt keine Anhaltspunkte. Sie schwankt ganz erheblich zwischen nächstverwandten Gattungen (s. o. Genus *Platylabus* Wesm.) und zeigt andererseits Uebereinstimmungen bei fernstehenden Gruppen. Sie bietet also keinerlei Grundlage für die Gruppierung der Gattungen.

Die Fühler.

(Fig. 95—98).

Gewisse Unterschiede in der Bildung der Fühlergeißel bilden eines der hervorstechendsten sekundären Geschlechtsmerkmale und das sicherste Kennzeichen zur sofortigen Unterscheidung der ♂♂ und ♀♀ auch in den Fällen, wo die gleichförmige Bildung des Abdomen mit zurückgezogenen letzten Segmenten diese nicht ohne weiteres deutlich macht (z. B. *Cryptopyge* Kriechb.). Die weibliche Fühlergeißel ist im Enddrittel niemals knotig, d. h. die einzelnen Glieder sind nicht irgendwie verdickt und voneinander abgesetzt. Dagegen findet sich bei den ♀♀ der überwiegenden Mehrzahl aller Arten eine deutliche Abflachung auf der einen Seite hinter der Mitte der Geißel, die meistens mit einer gleichzeitigen Verbreiterung in diesem Teil der Fühlergeißel verbunden ist. Diese Verbreiterung kann sehr verschieden stark ausgeprägt sein und ist bei hochspezialisierten Gattungen oft recht erheblich. Das Ende der weiblichen Fühlergeißel ist mehr oder weniger stark zugespitzt („borstenförmig"), bei einer kleineren Anzahl von Gattungen vielfach auch gegenüber dem mittleren Teil nicht verjüngt und bis zum Ende etwa gleich stark („fadenförmig"). Die fadenförmige Gestalt der weiblichen Fühlergeißel, die zumeist mit einer geringeren Länge verbunden ist, scheint eine primitivere Entwicklungsstufe darzustellen und findet sich besonders bei wenig spezialisierten Gattungen (*Cratichneumon* Thoms., *Ichneumon* L.). Genera von erheblicherer Entwicklungshöhe zeigen wohl ausnahmslos

eine borstenförmige, verlangerte Fühlergeißel der ♀♀ und zumeist auch deutliche bis starke Verbreiterungen hinter deren Mitte.

Die männliche Fühlergeißel ist zum mindesten in ihrem Enddrittel fast ausnahmslos mehr oder weniger knotig, wenn auch zuweilen so schwach, daß es dem bloßen Auge nicht deutlich wird, vielfach aber auch sehr stark und in Ausnahmefällen (Genus *Pristicerus* Grav.) ist die ganze Fühlergeißel geradezu sägenförmig. Niemals zeigt die männliche Fühlergeißel hinter der Mitte irgendeine Erweiterung oder Abflachung, und soweit mir bekannt, ist sie stets zugespitzt und hat nie eine ausgesprochen fadenförmige Gestalt.

Die basalen Glieder der Fühlergeißel der ♀♀ sind bei dem Gros der Gattungen zylindrisch und am Ende geradlinig abgeschnitten. Bei einigen hochspezialisierten Gattungen des Tribus *Trogini* sind sie jedoch in beiden Geschlechtern am Ende jeweils ein wenig verdickt und schräg abgeschnitten, derart, daß seitlich eines über die Basis das anderen übergreift.

Die Zahl der Geißelglieder habe ich im weiblichen Geschlecht systematisch untersucht. Sie schwankt von 20 Gliedern (*Listrodromus simplex* Heinr.) bis zu etwa 45 Gliedern (*Apatetor* (*Lagenesta*) *triplicator* Morl.). Eine geringere Anzahl von Gliedern dürfte innerhalb der Unterfamilie schwerlich vorkommen, eine größere mag vielleicht hier und da noch festzustellen sein.

Die Zahl der Geißelglieder ist innerhalb derselben Spezies nicht völlig konstant. Es zeigt sich, daß größere Individuen derselben Art gewöhnlich einige Geißelglieder mehr besitzen als kleine Individuen. So fand ich bei der madagassischen Art *Apatetor blandus* Sauss. Schwankungen von 38 bis 41 Gliedern. Wenn man jedoch die Möglichkeit solcher individuellen Schwankungen im Verhältnis zu der jeweiligen Größenvariabilität der einzelnen Spezies nicht außer acht läßt, bildet die Zählung der Geißelglieder des ♀ immerhin ein brauchbares Artmerkmal. Ich habe deshalb, besonders in Gattungen mit mehreren gleichförmigen Arten, in der Beschreibung der Spezies die Gliederzahl der weiblichen Geißel vielfach mit angegeben, und zwar diejenige des Typus. Dabei ist stets die Gliederzahl der Geißel selbst, d. h. mit Ausschluß von Schaft und Wendeglied gemeint.

Besondere Beachtung verdient in der Speziessystematik das Längenverhältnis der einzelnen Geißelglieder der ♀♀, insbesondere in der Wurzelhälfte des Fühlers. Es ist innerhalb der Spezies, soweit es sich durch das Auge ohne exakte Messungen beurteilen läßt, konstant, weist aber vielfach selbst bei nahe verwandten Arten deutliche Differenzen

auf. Die Wurzelglieder der Geißel sind fast stets länger als breit und oft so gestreckt, daß ihre Länge ein Vielfaches der Breite ausmacht. Dann tritt von Glied zu Glied eine mehr oder weniger starke Verkürzung ein, bis die einzelnen Glieder etwa quadratisch und in dem verbreiterten Teil der Geißel vielfach sehr viel breiter als lang werden. Um nun einen mit wenigen Worten leicht zu kennzeichnenden Maßstab für das Längenverhältnis der Geißelglieder zu geben, genügt es also festzustellen, das wievielste Glied das erste von etwa quadratischer Gestalt ist. Solche Angaben sind jedoch insofern nicht absolut zuverlässig, als durch eine Krümmung der Fühlergeißel für das Auge eine Verkürzung auf der einen, eine Verlängerung auf der anderen Seite des Geißelgliedes in die Erscheinung treten kann. Die Möglichkeit eines Irrtums um ein bis zwei Geißelglieder ist also immer in Betracht zu ziehen.

Wie schon aus den großen Verschiedenheiten des Fühlerbaues beider Geschlechter und ferner seiner starken Differenzierung von Art zu Art hervorgeht, handelt es sich hier um einen ausgesprochenen Adaptivcharakter, um eine Bildung, die im engsten Zusammenhang mit der jeweiligen Anpassung der einzelnen Spezies und Spezies-Gruppen an ihre Wirte steht. Die Fühlergeißel ist jenes geheimnisvolle Organ, welches es der Schlupfwespe ermöglicht, auf eine geradezu wunderbare Art und Weise die Wirtslarve, und zwar gerade die für ihre Spezies notwendige Art, oft eine cryptophage im Pflanzen- oder Erdinneren lebende Raupe aufzuspüren. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß dieser Teil des Parasitenkörpers gerade im weiblichen Geschlecht eine ganz besondere spezifische Anpassung an die von jeder Art jeweils zu leistende Spürarbeit erfahren hat.

Hieraus ergibt sich, daß die Betrachtung des Fühlerbaues zum mindesten der weiblichen Tiere in der Spezies-Systematik von größter Bedeutung ist, aber schon in der Systematik der Gattungen sehr an Bedeutung verliert, wie ja schon die erheblichen Verschiedenheiten innerhalb des Genus *Ichneumon* L. andeuten. Als Tribuskennzeichen ist der Bau der Fühlergeißel der ♀♀ entschieden nicht zu gebrauchen. Starke Spezialisierungen, Verlängerungen, Verbreiterungen und Zuspitzungen sind in ganz verschiedenen, verwandtschaftlich nicht zusammengehörigen Gruppen erreicht worden. Der Tribus der *Joppini* Kriechb., der sich hauptsächlich auf den Bau der weiblichen Fühlergeißel stützt, ist denn auch in der Tat ein durchaus künstliches Gebilde, eine willkürliche Vereinigung verschiedenartigster Elemente ohne Begrenzung in irgendeiner Richtung.

Die Flügel.

Von unbedeutenden Abweichungen in der Führung des Discocubitalnervs und der Stellung des Nervulus abgesehen, ist das Flügelgeäder in der ganzen Unterfamilie von großer Gleichförmigkeit.

Nur die Areola zeigt eine wesentlichere Differenzierung. Von der regelmäßig pentagonalen Form mit nahezu parallelen Seiten ausgehend, macht sich eine Tendenz zur Verschmälerung nach oben geltend, die vielfach, besonders bei höher spezialisierten Gattungen, dazu führt, daß die beiden Seitennerven nach oben zusammenstoßen, so daß die Areola nunmehr 4seitig, zuweilen sogar kurz gestielt erscheint. Außerdem bildet sich zuweilen eine erhebliche Ungleichheit der beiden Seitennerven heraus, so daß die Areola nunmehr eine unregelmäßig 4seitige Form annimmt, in der man die ursprünglich pentagonale Anlage kaum noch wiedererkennt. In der Einleitung seiner Monographie der Joppinen (Berl. Ent. Zeitschr. XLIII, 1898, p. 4 u. 5.) hat Kriechbaumer die verschiedenen Möglichkeiten der Geäderbildung eingehend besprochen.

Ohne Frage sind gewisse Eigentümlichkeiten in der Bildung der Areola einzelnen Gattungen charakteristisch. Eine schwerwiegende Bedeutung für die Systematik der Tribus vermag ich diesem Merkmal, das schon innerhalb einzelner Genera eine erhebliche Variabilität aufweist, nicht beizumessen.

Die Beine.

Die Länge der Beine schwankt zwischen der kurzen, gedrungenen Form eines *Cratichneumon* Thoms. und der enormen Verlängerung eines *Araeoscelis* Schulz. (= *Ischnopus* Kriechb.). Der durch die Gestalt der Extremitäten stark beeinflußte Habitus ist wohl charakteristisch für manche Species oder Gattung und mag gelegentlich in deren Diagnose Erwähnung finden, besitzt aber keine große systematische Bedeutung, schon allein wegen der praktischen Schwierigkeit, die Längenrelation mit Worten festzulegen.

Von größerer systematischer Bedeutung ist die Beschaffenheit der hintersten Hüften, der Klauen und Tarsen.

Auf der Unterseite der Hüften III finden sich an deren Ende — jedoch lediglich im weiblichen Geschlecht — verschiedenartige Sonderbildungen, deren Bedeutung noch unbekannt ist. Schon bei dem nicht sehr hoch spezialisierten Genus *Ischneumon* L. besitzen mehrere Species an der genannten Stelle eine besonders starke und dichte Behaarung, eine sogenannte „Bürste". Dieses Kennzeichen wurde in der Systematik der Species vielfach verwandt (*I. extensorius* L., *I. melanotis*

Holmgr.). In einem Aufsatz „Die Kennzeichen der Ichneumoninen auf ihren arttrennenden Wert" (Konowia VII, 3, 1928, p. 210/211) habe ich bereits auf die mangelnde Konstanz dieses Merkmals hingewiesen. Doch auch in der Gattung *Ichneumon* L. gibt es schon einige Species, bei denen diese Bürste in Verbindung mit einer kleinen, höckerartigen Erhebung auftritt und als ein völlig konstantes Artmerkmal anzusprechen ist (*I. cerebrosus* Wesm. u. a.), als welches die bei den höher spezialisierten Genera vielfach auftretende starke und dichte Hüftbürstbildung (häufig im Genus *Coelichneumon* Thoms.) wohl stets zu gelten hat. An Stelle der Bürste treten zuweilen höcker- oder zahnartige Fortsätze der Hüften III auf. Wir finden solche in der paläarktischen Fauna z. B. bei *Stenichneumon culpator* Schr., ferner bei dem orientalischen Genus *Xenojoppa* Cam., dem aethiopischen *Tosquinetia* Ashm. und bei einem weiteren aethiopischen Genus, dessen eine Species Morley als *Xenojoppa fossifrons* beschrieb. In allen diesen Fällen handelt es sich um ein rein spezifisches Merkmal, das bei der einen Art vorhanden sein, bei der nächstverwandten fehlen kann. (Z. B. *Stenichn. culpator* Schr. und *sputator* F., *Xenojoppa crassispina* Cam. und *minor* Hein.).

Die auffälligste Sonderbildung der Klauen kommt in dem Auftreten einer Reihe kammartig gestellter Zähne zum Ausdruck. Man hat dies Merkmal, die „gekämmten Klauen", im allgemeinen als grundsätzlich gattungstrennend angesehen, und auch ich habe diese Auffassung vertreten, indem ich das Genus *Ctenamblyteles* für den *Ambl. homocerus* Wesm. errichtete. Immerhin muß darauf hingewiesen werden, daß die Kammzähne der Klauen vielfach (Genus *Listrodromus* Wesm., *Neotypus* Forst. u. a.) nur im weiblichen Geschlecht auftreten und auch, wie ich gerade in jüngster Zeit feststellen konnte, innerhalb derselben Gattung einer gewissen spezifischen Variabilität unterliegen. So fand ich in Celebes den *Listrodromus simplex* mit ungekämmten Klauen III, beschreibe soeben aus der Madagascar-Ausbeute des Herrn A. Seyring den *Neotypus amoenus* mit ebenfalls ungekämmten hintersten Klauen und stellte ferner fest, daß die Klauen III bei *Stenophorus* (*Ctenochares* Szepl.) *amoenus* Sauss. aus Madagascar im Gegensatz zu (*Ctenochares*) *testaceus* Szepl. und anderen Arten nicht gekämmt sondern nur gespalten sind. Der Fall der Gattung *Stenophorus* Sauss. ist in diesem Zusammenhang noch besonders bemerkenswert. Es gibt nämlich in der aethiopischen Fauna eine Reihe von Species, die morphologisch mit den *Stenophorus*-Arten im übrigen übereinstimmen, die sich jedoch lediglich durch ungekämmte Klauen unterscheiden. Sie gelten als Vertreter eines eigenen Genus (*Henicophatnus* Kriechb., *Joppoides* Berth.), doch wird

die Richtigkeit dieser Auffassung erst durch biologische Beobachtungen, z. B. Feststellung der Verschiedenartigkeit der Wirte, zu erhärten sein.

Bei der Besprechung der Morphologie der Tarsen ist zunächst auf eine Sonderbildung hinzuweisen, die in einer Verbreitung der Tarsenglieder der vorderen Beinpaare besteht. Sie findet sich zunächst bei einigen *Ichneumon*-Arten der Paläarktis: *I. ligatorius* Thunb., *I. latitarsis* Roman, *I. baicalensis* Heinr., und ist bei der erstgenannten Art auch bei den hintersten Tarsen deutlich. Man kann die so gekennzeichneten Species wohl aus praktisch-systematischen Gründen zu einer „Gruppe" vereinigen, der eine generische Selbstständigkeit jedoch keinesfalls zukommt, zumal solche Verbreiterung der Tarsen wiederum lediglich eine Eigentümlichkeit der ♀♀ darstellt, während sich die zugehörigen ♂♂ in nichts von den übrigen der Gattung unterscheiden. — Eine entsprechende Tarsenbildung findet sich auch bei den typischen Arten der auf dieses Merkmal gegründeten Gattung *Eupalamus* Wesm., und zwar sowohl bei paläarktischen wie bei einigen orientalischen Species (Genus *Lagenesta* Cam.). Ein Analogieschluß würde zu dem Ergebnis führen, daß auch hier die Verbreiterung der weiblichen Tarsen kein eigentliches Gattungsmerkmal sein kann. Sehen wir jedoch von einer ausschlaggebenden Kennzeichnung des Genus *Eupalamus* Wesm. durch diese Tarsenbildung ab, so wird dessen Grenze zur Gattung *Cratichneumon* Thoms. schwer oder gar nicht zu finden sein.

Eine Verdickung der Tarsen III nach der Art, wenn schon in viel schwächerem Maße, wie sie sich bei den *Anomalonini* (*Ophioninae*) findet, sah ich zum ersten Mal bei einer celebesischen Species: *Anisobichneumon elephas* Heinr.

Eine ganz auffallende Auszeichnung der hintersten Tarsen besitzt das orientalische Genus *Ileanta* Cam. Bei ihm ist der Metatarsus III der ♀♀ nach unten bogenförmig erweitert. Alle bisher bekannt gewordenen Arten — das Genus ist außerdem noch durch einen absonderlichen Felderungstyp gut definiert — besitzen diese Erweiterung, doch unterliegt sie ganz erheblichen spezifischen Schwankungen, ist bei *latitarsis* Cam. außerordentlich groß und bei *celebensis* m. nur sehr schwach entwickelt. (Fig. 96.)

Die Sculptur.

Die Oberflächenbeschaffenheit des Chitinskeletts der *Ichneumoninae*, ganz besonders die der vorderen Tergiten und auch des Mesonotum, die punktierte, fein oder grob gerunzelte oder mehr oder weniger starke und regelmäßig längsrissige Sculptur ist von jeher als ein wesentliches

Kennzeichen der Arten betrachtet worden und bildet ein hauptsächliches Merkmal des Tribus *Joppini* in KRIECHBAUMER's Sinne.

In der Tat scheint in der Beschaffenheit der Sculptur ein Hinweis auf die Entwicklungshöhe vorhanden zu sein, denn wir finden bei den scheinbar primitivsten Gruppen, z. B. bei *Cratichneumon* Thoms., nur eine feine Punktierung der Tergiten, während die offenbar höchst spezialisierten Formen wie *Trogus* Panz. und *Cryptopyge* Kriechb., grobe und dichte Längsrissigkeit des größten Teiles der Oberfläche des Abdomen aufweisen. Es ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert, daß viele australische Ichneumonen, in denen wir ja geneigt sein müssen, besondere Primitivität repräsentiert zu finden, durch eine ganz besonders glatte und glänzende Oberfläche fast ohne alle Punktierung auffallen. Zwischen diesem Extrem und dem anderen, das durch mehrere Gattungen der *Trogini* dargestellt wird, finden wir die verschiedensten Entwicklungsstufen der Sculptur vertreten. Typisch für *Ichneumon* L. ist das Auftreten von Längsrissigkeit auf dem Rücken des ersten Tergit, des Postpetiolus, die sich in ganz schwacher Ausprägung hier zuweilen auch noch an der äußersten Basis des 2. Tergit zwischen den Gastrocoelen fortsetzt. Bei den nach dem übrigen morphologischen Befund, besonders dem Bau des Propodeum zu urteilen höher entwickelten *Coelichneumon*-Arten tritt längsrissige Sculptur bereits auf dem Rücken des 2. und an der Basis des 3. Tergit vielfach auf. Bei *Facydes* Cam., einer Trogine, der orientalischen Region, ist fast der ganze Rücken des Abdomen dicht längsrissig und bei *Trogus* Panz. kommen hierzu dann noch besondere Verhornungen und höckerartige Erhebungen der Tergiten.

Die Ausbildung der groben, längsrissigen Sculptur geschieht jedoch nicht gleichmäßig in allen Gattungen eines hoch entwickelten Tribus: bei der Gattung *Callajoppa* Cam. (*Trogus* auct. nec. Panz.) sind die Tergiten von feiner Sculptur ohne Spur von Längrissigkeit und bei mancher anderen Gattung der *Trogini* auch. Dagegen finden wir bei anderen hoch spezialisierten Gattungen, die nicht zu den *Trogini* gehören, ebenfalls längsrissige und grob-runzlige Sculptur, so bei *Charitojoppa* Cam., *Tosquinetia* Ashm. u. a.

Die längsrissige und überhaupt die grobe Sculptur scheint eine Begleiterscheinung der Verstärkung des Chitinpanzers zu sein, der bei vielen besonders spezialisierten Gattungen auftritt und seinerseits tropischen Klimaeinflüssen seine Entstehung verdanken dürfte. In der Gattungs- und Artsystematik ist die Beschaffenheit der Sculptur gewiß beachtlich, doch ist die Wahrscheinlichkeit zur Entstehung von Konver-

genzen zu groß, um sie als Tribusmerkmal geeignet erscheinen zu lassen.

Doch auch in der Speziessystematik darf man sich vielleicht nicht allzu fest auf die Beschaffenheit der Sculptur verlassen. Schon bei der Untersuchung der Punktierung der Hüften paläarktischer *Ichneumon*-Arten (*gracilicornis* Wesm., *insidiosus* Wesm.) fand ich sehr erhebliche Schwankungen in deren Dichte und Tiefe, doch ist scheinbar in nördlichen Breiten die Sculptur immerhin noch viel weniger variabel als in den Tropen. A. Seyrig hat in seinen „Les Ichneumonides de Madagascar" bereits auf die erstaunliche Variabilität dieses Merkmals bei der Ichneumoniden-Fauna von Madagascar hingewiesen und ich glaube, daß die von ihm bei den *Pimplinae* gemachten Beobachtungen in vielen Fällen auch für die *Ichneumoninae* zutreffen. Ich habe in der nachfolgenden Bearbeitung der celebesischen Arten in zwei Fällen zwei Spezies lediglich auf Grund größerer Sculpturunterschiede getrennt. (*Amblyjoppa brunneipennis* Smith und *A. celebica* Heinr., *Melanichneumon* [*Lissosculpta*] *quadricolor* und *simillima* m.). Ob sich diese Trennung aufrecht erhalten läßt, bleibt abzuwarten.

Genitalien.

Um vielleicht ein Merkmal zu finden, die kaum unterscheidbaren gelben *Ichneumon*-♂♂ der paläarktischen Region sicher zu trennen, habe ich eine zeitlang deren Genitalien untersucht, ohne zu einem brauchbaren Ergebnis gelangen zu können. Von diesem Mißerfolg entmutigt, habe ich bei allen späteren morphologischen Untersuchungen dieses Merkmal unberücksichtigt gelassen, in der Voraussetzung, daß die oft schwierige und zeitraubende Untersuchung der Genitalanhänge, die bei gleichförmigen Arten ergebnislos blieb, dort überflüssig ist, wo ohnedies morphologische Eigentümlichkeiten zur Genüge vorhanden sind. Es wäre das Thema einer umfangreichen Sonderarbeit, die Genitalanhänge innerhalb der ganzen Unterfamilie systematisch zu untersuchen.

Das hier Gesagte gilt auch vom Legestachel der ♀♀. Immerhin scheinen hier zuweilen erhebliche Abweichungen von dem allgemeinen gleichförmigen Bau vorzukommen, wie z. B. bei *Eurylabus* Wesm. Vielleicht ist hier noch manches Wesentliche festzustellen.

Zusammenfassung:

Die Gesamtheit aller am Chitinskelett der *Ichneumoniae* wahrnehmbaren Differenzierungen läßt sich wie folgt beurteilen und gruppieren:

1. Ausgesprochene Adaptivcharaktere, deren Entstehung offensichtlich mit der Fortpflanzungsbiologie im Zusammenhang steht, und die nicht bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise ausgeprägt sind. Hierher gehören:

   Der Bau der Schläfen und Wangen,
   der Bau der Fühlergeißel,
   der Bau der Abdominalspitze der ♀♀.

   Obige Merkmale scheinen in erster Linie für die Trennung der Spezies verwendbar zu sein, dürften dagegen in der Kennzeichnung der Genera nur eine untergeordnete Rolle spielen.

2. Charaktere, die als Adaptivcharaktere betrachtet werden können oder nicht, die jedoch stets beiden Geschlechtern in fast gleicher Weise eigentümlich sind:

   Der Bau des Clypeus und Gesichtes,
   der Bau der Mandibeln,
   der Bau der Gastrocoelen,
   die Art der Sculptur,
   der ungefähre Typus der Felderung des Propodeum,
   Besonderheiten im Gesamtbau des Abdomen.

   Die hier zusammengestellten Merkmale sind zumeist ganzen Gruppen von Arten gemeinsam und maßgeblich für die Kennzeichnung der Genera, für die der Tribus jedoch von untergeordneter Bedeutung.

3. Charaktere, die Rückschlüsse auf die Entwicklungshöhe zulassen:

   Der Bau des Propodeum.

   Dieses Merkmal scheint besonders dazu geeignet, bei einer Einteilung in Tribus berücksichtigt zu werden.

4. Schmuckcharaktere, die der Ausdruck einer besonderen Entwicklungskraft zu sein scheinen, besonders in tropischen Regionen auftreten und Analogien in allen anderen Tierklassen besitzen:

   Umleistungen und Erhöhungen des Scutellum,
   Dornenbildungen des Propodeum,
   Hornbildungen auf der Stirn.

   Derartige Auszeichnungen sind zumeist in beiden Geschlechtern verschiedenartig ausgeprägt und zwar Scutellaraufwölbungen gewöhnlich stärker bei den ♂♂, Propodeumdornen stärker bei den ♀♀, Stirnhörner in beiden Geschlechtern gleichmäßig.

Für unwesentlich für systematische und phylogenetische Betrachtungen wird der Bau der Beine und das Geäder der Flügel der *Ichneumoninae* gehalten. Nicht eingehend untersucht wurden die Genitalien.

Phylogenie.

Bei der morphologischen Betrachtung der einzelnen Teile des Ichneumoninenkörpers ist jeweils die Frage gestreift worden, inwieweit deren differenzierte Gestaltung eine Deutung der Entwicklungshöhe, d. h. phylogenetische Rückschlüsse zuläßt. Es ergab sich, daß in erster Linie die Bildung des Propodeum hierfür geeignet erschien und nur bedingt und mit Vorbehalt die Art der Sculptur, in zweiter Linie die Bildung von Gesicht, Clypeus und Mandibeln. Demnach müßte man bei phylogenetischen Rückschlüssen sich in der Hauptsache durch die Betrachtung des Propodeum leiten lassen, ohne jedoch die übrigen Merkmale völlig zu vernachlässigen. Wer ein System, das ja auch ein Ausdruck der phylogenetischen Zusammenhänge sein soll, allein auf die Berücksichtigung eines Körperteiles gründen will, wie etwa moderne Autoren bestrebt sind, die *Ichneumonidae* einzig nach der Gestaltung des Legestachels zu systematisieren, wird dabei allzu leicht zu Fehlschlüssen gelangen, schon allein deshalb, weil auf diese Weise Konvergenzen unberücksichtigt bleiben. Legt man also den Hauptwert auf das Propodeum unter gleichzeitiger Berücksichtigung der maßgeblichsten anderen Merkmale, so läßt sich ein Stammbaum ausarbeiten, der etwa das nebenbei skizzierte Bild ergibt. In wieweit sich die zunächst auf Grund rein morphologischer Betrachtungen der Imagines gewonnene Deduktion dieser phylogenetischen Zusammenhänge vielleicht noch auf andere Weise wahrscheinlich machen läßt, soll später besprochen werden.

Schon aus Raummangel wäre es nicht gut möglich gewesen, in den Entwurf des Stammbaums sämtliche bisher beschriebenen Genera aufzunehmen. Es sind jedoch die Repräsentanten der wesentlichen morphologischen Differenzierungen berücksichtigt.

Es ergeben sich nunmehr zwei Hauptäste, die von der primitiven Stufe, repräsentiert durch die Gruppen *Melanichneumon* Thoms. und *Barichneumon* Thoms., zu einer erheblichen Entwicklungshöhe aufsteigen. Der eine Weg führt über *Coelichneumon* Thoms., *Gathetus* Cam. zu *Cryptopyge* Kriechb., der andere über *Anisobas* Wesm., *Listrodromus* Wesm. zu *Charitojoppa* Cam. Beide Entwicklungsrichtungen führen schließlich zu einer Verkürzung des Propodeum, zu einer Reduktion der letzten Tergiten und zu stärkerer Verhornung und Sculptur der vorderen. Aber während bei der höchsten Stufe des ersteren Entwicklungszweiges sich das Propodeum gleichsam vom Mesonotum loslöst, sowohl nach vorne wie nach hinten abfällt, und sattelförmig zusammengedrückt wird, bleibt es bei der des zweiten dicht an das Postscutellum angeschlossen und fällt nun nach hinten in steiler Rundung ab.

Die Entwicklungstendenz, bei der sich das Propodeum vom Postscutellum loslöst und gleichzeitig nach hinten zu abrundet, findet sich bereits bei *Coelichneumon* Thoms. angedeutet. An der Basis des Propodeum tritt eine leichte Vertiefung ein, während sich die Areae dentiparae bis nahe an die Einlenkung der Hüften hinabwölben, die Area basalis immer undeutlicher und die Area superomedia kürzer wird. Bei einer in dieses Genus gehörigen Species, der *Aglaojoppa flavomaculata* Cam., ist diese Entwicklung bereits so weit vorgeschritten, daß die Area superomedia sich nur noch als ein querer, kurzer Bogen darstellt. Diese Form leitet deutlich hinüber zur Gattung *Gathetus* Cam., die schon das nach vorne und hinten abfallende Propodeum der *Trogini* ohne Area superomedia besitzt, in der Form von Kopf, Thorax und Scutellum im übrigen aber noch einem *Coelichneumon* Thoms. gleicht. Die Sculptur der Oberfläche des Abdomen ist bei *Gathetus* Cam. größtenteils längsrissig. Bei den noch höher spezialisierten Gattungen treten dann zudem noch starke Verhornungen und Trennungen der einzelnen Tergiten auf (*Trogus* Panz.) und schließlich eine Reduktion der letzten Segmente und der noch übrigen Leisten des Propodeum: *Cryptopyge* Kriechb. Bei diesen hochspezialierten Genera sind die Wangen und Mandibeln verschmälert, während ein Seitenzweig die robuste Kopf- und Mandibelform von *Coelichneumon* Thoms. beibehält und auch zu keiner besonders starken Verhornung und rissigen Sculptur der Tergiten übergeht: *Callajoppa* Cam. = *Trogus* auct.

Große Aehnlichkeit mit den hochentwickelten Genera der soeben besprochenen Entwicklungsrichtung zeigt die Gattung *Joppa* F. Auch bei ihr ist das Propodeum nach vorn und hinten abfallend und die Sculptur der vorderen Tergiten längsrissig. Dennoch bin ich der Ueberzeugung, daß es sich hierbei nur um eine Konvergenz handelt. Denn bei vielen Arten der Gattung *Joppa* F. ist noch eine hintere Begrenzung der Areae dentiparae und auch der Area superomedia deutlich wahrnehmbar. Man erkennt, daß hier die Abrundung des Propodeum nach hinten nicht dadurch entstanden ist, daß sich die Areae dentiparae bis tief hinab wölbten, sondern dadurch, daß sie sich im Gegenteil verkürzten und sich später ihre hintere Begrenzung verwischte. Das Genus *Joppa* F. in seinem augenblicklichen Umfang ist nach meiner Ueberzeugung die Bezeichnung einer ganzen Gruppe von Gattungen, die allerdings nahe verwandt sind und einen eigenen Tribus zu bilden haben. Ich hoffe, daß das Bekanntwerden der Biologie dieser Tiere, vor allem ihrer Wirte, meine Annahme noch rechtfertigen wird. Roman hat im übrigen bereits darauf hingewiesen, daß die Gruppe *Joppa* F. besonders

gekennzeichnet ist durch das Fehlen der Wangenleiste. Auch die eigenartige Form des Gesichtes mit scharf hervortretenden Seitenkanten und die breiten, zweizahnigen Mandibeln machen einen nahen phylogenetischen Zusammenhang mit der Gruppe der Genera um *Trogus* Panz. unwahrscheinlich. Die Tatsache, daß gerade dieses phylogenetisch am schwersten zu klärende neotropische Genus von FABRICIUS bereits benannt wurde und so von namengebender Bedeutung für den schwer zu definierenden Tribus der *Joppini* im bisherigen Sinn wurde, hat in der Systematik der *Ichneumoninae* viel Verwirrung hervorgerufen.

Die zweite, bereits angedeutete Hauptentwicklungstendenz, die gleichfalls zu einer steilen Abrundung des Propodeum nach hinten jedoch ohne gleichzeitige Loslösung vom Postscutellum führt, beginnt nicht damit, daß sich die Areae dentiparae bis tief hinabwölben, sondern mit einer Verkürzung und leichten Abrundung des ganzen Propodeum. wobei die Areae dentiparae zunächst ihre normale Lage behalten. Das Anfangsstadium dieser Entwicklung finden wir bei *Anisobas* Wesm. *Neotypus* Forst. u. a. Später wird die Abrundung des ganzen Propodeum nach hinten eine gleichmäßigere, die Leisten werden zuweilen undeutlich und die Areae dentiparae dehnen sich weiter nach unten hin aus, so daß bei den hochentwickelten Gattungen dieser Gruppe das Propodeum dem von *Coelichneumon* Thoms. ähnlich wird: *Charitojoppa* Cam., *Xenojoppa* Cam. Charakteristisch für diesen ganzen Entwicklungsstamm ist die Gestaltung von Gesicht, Clypeus und Wangen, die nicht wie gewöhnlich durch Furchen oder Kanten von einander getrennt sind und keinerlei „Plastik" besitzen, sondern eine gleichmäßige ineinander übergehende Fläche bilden. Die Mandibeln sind zumeist kurz, breit und enden in zwei klaffende, fast gleichwertige Zähne. Mehrere Gattungen aus der aethiopischen Region: *Ctenocalus* Szepl, und zwei weitere von Madagascar, deren Beschreibung noch nicht veröffentlicht ist (*Seyrigiella* m. und *Magwengiella* m. i. l.) stimmen in den wesentlichen Merkmalen mit den anderen Gattungen des soeben behandelten Entwicklungsstammes überein, besitzen aber Mandibeln mit einwärts gerücktem zweiten Zahn. Bei zwei von diesen Gattungen fehlt die Felderung des Propodeum, bei einer sind ähnlich wie bei *Cryptopyge* Kriechb. die vorderen Tergiten stark verhornt, die hintersten reduziert. Ich halte deshalb die genannten Genera für besonders hochspezialisierte Formen derselben Entwicklungsrichtung. Es ist leicht möglich, daß das im vorangehenden Absatz behandelte Genus *Joppa* F. ebenfalls aus diesem Entwicklungsast hervorgegangen ist, doch wird man über dessen tatsächlichen Ursprung und seine verwandtschaftliche Zugehörigkeit wie gesagt erst dann begründete

Vermutungen aussprechen können, wenn seine Wirte bekannt sind. Es sei noch hinzugefügt, daß in der soeben behandelten Entwicklungsgruppe mehrfach gekämmte Klauen auftreten. Wir finden sie sowohl bei primitiveren Gattungen, wie *Neotypus* Forst., als auch bei den hochspezialisierten: *Seyrigiella* m. i. l. Es ist dies jedoch, wie bereits erwähnt, kein sehr wesentliches Merkmal, das bei nahe verwandten Gattungen fehlt und in entfernten Gruppen wieder auftritt.

Während sich die beiden Hauptentwicklungsrichtungen, die zu einer Verkürzung des Propodeum unter gleichzeitiger Abrundung führten, diejenige von *Melanichneumon* Thoms. und *Coelichneumon* Thoms. bis zu *Trogus* Panz. einerseits und diejenige über *Anisobas* Wesm. und *Charitojoppa* Cam. zu *Ctenocalus* Szepl. andererseits verhältnismäßig klar erkennen und trennen lassen, liegen die Beziehungen bei einem dritten Entwicklungsast, der zu einer Verkürzung des Propodeum unter Beibehaltung eines etwa horizontalen und eines winklig von ihm abfallenden abschüssigen Teiles führt, erheblich komplizierter.

Es scheint, daß die Entwicklung hier etwa von *Cratichneumon* Thoms. ausgegangen ist. Von dieser Gattung zu *Aoplus* Tischb. ist es nur ein kleiner Schritt, und Uebergangsformen mit queren Thyridien und primitiver, fadenförmiger Fühlergeißel der ♀♀, sind zwischen beiden Genera mehrfach vorhanden. (*Cratichneumon locutor* Thunb.) Innerhalb des Genus *Aoplus* Tischb. (etwa die Gruppen „*castaneus*“ und „*ochropis*“ Berth.) treten aber andererseits schon schlanke Formen mit auffallend langer, dünner Fühlergeißel der ♀♀ auf, die ohne weiteres zu den Gattungen *Platylabus* Wesm. einerseits und *Hoplismenus* Wesm. andererseits hinüberleiten, welch letztere beide aus ähnlichen Formen hervorgegangen sein dürften. Hier also zweigen sich die beiden Gruppen *Platylabus* Wesm. und *Hoplismenus* Wesm. ab, die sich eigentlich nur durch die Gestalt des ersten Segment unterscheiden lassen und im übrigen große Uebereinstimmung zeigen: die Verschwächung der Schläfen- und Wangenpartie, die Verschmälerung der Mandibeln mit chrakteristisch verkleinerten Endzähnen, vielfach auch die Wölbung des Clypeus, die Dornenbildung des Propodeum und die Neigung zu Erhebungen des Scutellum.

Einzelne Seitenzweige sind zu besonderen Spezialisierungen gekommen. So tritt bei einer ganzen Gruppe von Gattungen eine merkwürdige blättchenartige Verdünnung des Clypeus auf, dessen Endrand vielfach vorgezogen oder aufgebogen wird und gleichzeitig eine Sonderbildung der Mandibeln, deren zweiter Zahn mehr und mehr nach innen

rückt, so daß die Mandibeln von oben gesehen oft einzähnig erscheinen, während in der Tat ein kräftiger zweiter Zahn vorhanden ist. Diese Gruppe wird in der orientalischen Region vertreten durch *Acanthojoppa* Cam. und *Allonotus* Cam., in der aethiopischen durch *Phaisura* Cam., in der neotropischen durch *Plagiotrypes* Ash. und in der paläarktischen durch *Pseudoplatylabus* Smits v. Buget („*Hoplismenus violentus* Grav.). Allen diesen Gattungen sind mehr oder weniger ausgeprägte Sonderbildungen des Scutellum eigentümlich, vielen Dornenbildung des Propodeum. Sie weisen somit Aehnlichkeit mit *Hoplismenus* Wesm. auf, doch ist es schwer zu entscheiden, ob es sich dabei tatsächlich um Stammesverwandtschaft oder Konvergenz handelt.

Bei einer anderen kleinen Gruppe von Genera treten in der Tat einzähnige, sichelförmige Mandibeln auf und zwar in Verbindung mit einer augenfälligen Verbreitung des Clypeus (*Rhadinodonta* Szepl., hierher *Anisobas flaviger* Wesm.), zuweilen außerdem in Verbindung mit starken Dornen des Propodeum (*Rhadinodontoplisus* Heinr. i. l. Madagascar). Auch die Gattungen mit normal gebautem Clypeus und völlig einzähnigen Mandibeln sind, soweit der Bau des Propodeum übereinstimmt, vielleicht zu derselben Gruppe zu rechnen. (*Neopyga* Heinr., *Celebarches* Heinr.).

Wir haben den mutmaßlichen Entwicklungsgang der hochspezialisierten Gruppen verfolgt, so weit die rezente Fauna uns innerhalb der Unterfamilie hierfür Anhaltspunkte zu bieten schien. Einige Gattungen bleiben dabei jedoch abseits und scheinbar ohne Zusammenhang mit der übrigen Gesamtheit stehen, ohne daß sich auch nur Vermutungen aussprechen lassen über ihre phylogenetische Entstehung. Es sind dies das neotropische Genus *Tetragonochora* Kriechb. (mit Ausnahme einiger zu den *Ichneumonini* gehöriger Species, wie *T. meridionalis* Cress., die von den Autoren nur auf Grund der Form der Areola hierhergestellt wurden und nichts mit den übrigen Arten gemeinsam haben), das aethiopische Genus *Ceratojoppa* Cam. und das orientalische *Aulojoppa* Cam. nebst seinen nächsten Verwandten: *Pramha* Cam. und *Nesostenodontus* Cushm.

Die letztgenannten Gattungen der orientalischen Region bilden eine Gruppe für sich. Die neotropische Gattung *Tetragonochora* Kriechb, und die aethiopische *Ceratojoppa* Cam. scheinen mir dagegen trotz vielfacher starker Verschiedenheiten irgendwie stammverwandt zu sein. Bei beiden zeigt das Propodeum Querleisten, aber keine Felderung. Bei beiden ist die Gestalt von Clypeus, Gesicht und Mandibeln die gleiche. Beide sind eigentlich nur deshalb in die Unterfamilie *Ichneu-*

moninae Ashm. einzureihen, weil sie in jede der anderen noch schlechter passen.

Aus dem Gros der nach morphologischen Gesichtspunkten zu urteilen weniger hochspezialisierten Gattungen der *Ichneumoninae* heben sich hier und dort noch einige Sondergruppen hervor, doch sind diese zumeist wenig prägnant gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang ist vor allem das Genus *Eurylabus* Wesm. zu erwähnen. Gewiß gehört dieses nicht in die Verwandtschaft von *Platylabus* Wesm., obwohl der Petiolus etwas verbreitert ist, denn abgesehen hiervon ist kaum eine Gemeinsamkeit zu entdecken. Vielleicht ist seine Verwandtschaft eher von *Amblyteles* Wesm. über *Probolus* Wesm. und *Tricholabus* Wesm. herzuleiten.

Bis hierher varen alle phylogenetischen Deduktionen allein auf morphologische Betrachtung begründet und trugen somit mehr oder weniger hypothetischen Charakter. Es fragt sich nun, ob es möglich ist, die so gewonnenen Resultate auf andere Weise irgendwie zu stützen.

Eine entsprechende Betrachtung der Larven ist nicht möglich — wir kennen sie nicht. Aber da wir es mit Parasiten zu tun haben, die mehr oder weniger monophag veranlagt sind, müßte die Beobachtung der jeweiligen Wirte zu wichtigen Ergebnissen führen. Es wäre denkbar, daß vielfach die Phylogenese des Parasiten im Zusammenhang mit der des Wirtes vor sich gegangen ist, so daß wir den Stammbaum der *Ichneumoninae* gleichsam in dem der Lepidopteren eingeschlossen finden müßten. Wenn auch hier und dort, wie man das heute noch beobachten kann, einzelne Species von den ihrer Verwandtschaftsgruppe eigentümlichen Wirten auf eine ganz andere Gruppe von Lepidopteren übergegangen sein mögen, auf diese Weise selbst eine neue Differenzierung der Entwicklung anbahnend, so muß sich jedenfalls ebenso in diesem Falle wie bei der gemeinsamen Höherentwicklung mit den Wirten schließlich irgendein Zusammenhang tatsächlich bestehender Verwandtschaftsgruppen der Parasiten mit denen der Wirte ergeben. Man muß bei derartigen Untersuchungen nur darauf bedacht sein, sich nicht durch den Wust zum großen Teil auf irrige Feststellung des Wirtes oder falsche Determination des Parasiten gegründeter „Wirtsangaben“ irre machen zu lassen, der von Jahr zu Jahr wachsend, durch die Literatur geschleppt wird. Man muß ferner die „Verlegenheitswirte“, die nur aus Mangel an den tatsächlichen gelegentlich mit Eiern belegt wurden, unbeachtet lassen und versuchen festzustellen, welche Wirte für die einzelne Species, für das Gros der Species einer Gattung oder ganze Gattungsgruppen tatsächlich typisch sind.

Leider sind solche Feststellungen nur in sehr beschränktem Maße möglich, denn selbst in Europa, wo sämtliche Schmetterlingsarten schon lange Zeit hindurch systematisch gezüchtet worden sind, sind die Verhältnisse zwischen Parasit und Wirt, so weit es sich um die *Ichneumoninae* handelt, noch erstaunlich wenig erforscht, und in tropischen Regionen wissen wir in dieser Hinsicht so gut wie gar nichts.

Das wenige, was sich zu diesem Thema mit Sicherheit sagen läßt, ist das folgende:

1. die Genera des von *Anisobas* Wesm. ausgehenden Entwicklungsstammes schmarotzen, so weit wir bis heute überhaupt etwas von ihrer Biologie wissen, bei *Lycaenidae*. Es ist dies festgestellt bei den Gattungen: *Anisobas* Wesm., *Listrodromus* Wesm., *Neotypus* Forst., *Adelotropis* Waterst. *Lycaeniphilos* Heinr.
2. Die Genera der Verwandtschaft von *Trogus* Panz. zerfallen biologisch ebenso wie morphologisch in zwei Gruppen.

Das Genus *Trogus* Panz. selbst und die ihm nächstverwandten, ausgezeichnet durch stark verhornte, scharf von einander abgesetzte zum Teil bucklige Tergiten, leben fast ausschließlich bei *Papilionidae*, festgestellt bisher bei den Gattungen *Trogus* Panz., *Pedinopelte* Kriechb. *Araeoscelis* Schulz.

Die andere Gruppe, die die Sculptur und Kopfbildung von *Protichneumon* Thoms. beibehalten hat, lebt ebenso wie die letztgenannte Gattung bei *Sphingidae* (z. B. *Callajoppa* Cam.).

3. Die Genera der Verwandtschaft von *Platylabus* Wesm. sind Parasiten der *Geometridae*, so weit mir bekannt ausschließlich. Das Genus *Zimmeria* Heinr., welches morphologisch scheinbar der Gruppe *Platylabus* Wesm. noch am nächsten verwandt erscheint, lebt dagegen bei *Bombycidae*. Ob es mit *Platylabus* Wesm. tatsächlich verwandt ist, oder nur durch Konvergenz ähnlich und tatsächlich eine eigene, isolierte Stellung einnimmt, ist vorläufig nicht zu entscheiden, ich vermute jedoch, daß das letztere zutrifft.
4. Das Genus *Hoplismenus* Wesm. lebt bei *Nymphalidae* und *Satyridae*. Ueber die tropischen Verwandten dieser Gruppe ist nichts bekannt.
5. Das Gros der morphologisch tiefer stehenden Gattungen: *Amblyteles* Wesm., *Ichneumon* L., *Melanichneumon* Thoms., lebt bei *Noctuae*. Vielfach sind Arten, und zwar besonders von *Cratichneumon* Thoms. und *Aoplus* Tischb., also gerade von der Gruppe, von der wir uns morphologisch *Platylabus* Wesm. abgezweigt dachten, auf *Geometrae* übergegangen, vielleicht ein Hinweis auf die Richtigkeit jener Annahme. Einzelne Arten finden sich auch als typische Parasiten

von *Rhophalocera*, wie z. B. einige *Ichneumon*- und *Amblyteles*-Arten. Andere, wie *Hepiopelmus* Wesm. und gelegentlich auch eine *Ichneumon*-Art, schmarotzen bei *Arctiidae*. Kurzum, wenn man ganz im allgemeinen auch die *Noctuae* als die typischen Wirte der weniger spezialisierten *Ichneumoninae* ansehen kann, so herrscht unter den letzteren doch keine Einheitlichkeit bezüglich der Wirte.

6. Die *Phaeogenini* im engeren Sinne, die morphologisch den Genera tieferer Entwicklungsstufe der *Ichneumoninae stenopneusticae* sehr nahe und offenbar auf einer noch etwas primitiveren Stufe stehen, leben bei *Tortricidae*, *Psychidae* und *Sesiidae*.

Wenn unsere Kenntnis der Wirte der *Ichneumoninae* auch noch im höchsten Grade unvollkommen ist, und deshalb die vorangehende Zusammenstellung nur erst ein Streiflicht auf die tatsächlichen Zusammenhänge werfen kann, so ergibt sich aus ihr doch das Eine, daß solche Zusammenhänge zwischen der Phylogenese der Wirte und der des Parasiten offenbar tatsächlich bestehen. Zunächst läßt sich feststellen, daß — im allgemein wenigstens — verwandtschaftlich zusammengehörige Gruppen von Parasiten auch bei verwandtschaftlich zusammengehörigen Gruppen von Lepidopteren schmarotzen, und ferner, daß die nach morphologischen Gesichtspunkten primitiver erscheinenden Genera auch bei primitiveren Lepidopteren leben, die hochspezialisierten — so weit wir ihre Wirte überhaupt kennen — auch bei hochspezialisierten Lepidopteren-Gruppen (cf. Punkt 6: *Phaeogenini* und Punkt 2: *Trogini*). Diese letztere Tatsache ist im Rahmen der phylogenetischen Betrachtung von Wichtigkeit und als Stütze der vorhergehenden diesbezüglichen Deduktionen zu bewerten. Im übrigen sei darauf hingewiesen, daß in der eingehenden Erforschung der Verältnisse zwischen Wirt und Parasit speziell innerhalb der im allgemeinen monophagen *Ichneumoninae* sich ein weites Feld interessanter und vielversprechender Fragestellung eröffnet, das im Rahmen dieser Abhandlung nur gestreift werden konnte.

Schließlich verdient im Zusammenhang mit der phylogenetischen Betrachtung auch die Tatsache Erwähnung, daß bisher noch kein Vertreter der als hochspezialisiert angesehenen Genera, die in sämtlichen übrigen Regionen vorkommen, in der australischen festgestellt wurde. Alle von dort bekannt gewordenen Formen repräsentieren die verhältnismäßig primitive Stufe der Gruppe von *Cratichneumon* Thoms. und *Ichneumon* L. und zeichnen sich durch besonders glatte Sculptur aus. Vielleicht liegt auch hierin ein Anhaltspunkt für die Richtigkeit der durch morphologische Schlußfolgerung gewonnenen Resultate.

Die Färbung.

A. Variabilität und Konstanz.

Bestimmt durch die verwirrende Färbungsvariabilität, die sich vielfach bei den *Ichneumoninae* geltend macht, ist die Systematik in neuerer Zeit mehr und mehr dazu übergegangen unter Geringschätzung der Färbungscharaktere, den überwiegenden Nachdruck auf morphologische Merkmale zu legen Dies ist im allgemeinen gewiß richtig. Bei der Beobachtung einer großen Fülle von Formen aus verschiedensten Regionen fallen jedoch Erscheinungen auf, die in mancherlei Hinsicht unsere Aufmerksamkeit erneut auf die Färbungscharaktere hinlenken.

Schon A. Seyrig (Les Ichneumonides de Madagascar, 1932. Mem. de l'Academie Malgache, Fascicule XI, p. 13) hat jüngst darauf hingewiesen, daß in einem tropischen Gebiet Färbungscharaktere bei Schlupfwespen eine größere Konstanz aufweisen können, als gewisse morphologische Kennzeichen, insbesondere die Beschaffenheit der Sculptur.

Diese Feststellung finde ich bei den *Ichneumoninae* von Celebes mit einer kleinen Einschränkung bestätigt. Diese Einschränkung lautet: bei einzelnen, bestimmten Arten (z. B. *Amblyjoppa brunneipennis* Smith, *Benyllus multicolor* Heinr.) besteht eine geradezu verwirrende individuelle Variabilitätsmöglichkeit auch in den Tropen. Dem gegenüber aber erweisen sich gewisse, oft scheinbar geringfügige „Färbungsdessins" anderer Arten als außerordentlich konstant, oft konstanter als z. B. die Gestalt des Scutellum, die Felderung des Propodeum und die Sculptur. Und gerade solche speziellen Färbungscharaktere sind oft besonders wertvoll als Hinweis auf conspezifische Zusammengehörigkeit, oft mehr noch als das: als Hinweis auf verwandtschaftliche Zusammenhänge von Arten. So ist ein bestimmter Färbungsmodus in vielen Fällen wohl dazu angetan, die Definition einer generischen oder subgenerischen Gruppe erheblich zu stützen.

Ein Beispiel: bei *Xenojoppa crassispina* Cam. tritt beiderseits auf dem Mesonotum, etwa neben den Tegulae, eine kurze gelbe Linie auf (nicht zu verwechseln mit den beiden gelben Längsstriemen, die sich bei zahllosen orientalischen *Ichneumoninae* auf der Mitte des Mesonotum finden). Diese, an einer ungewöhnlichen Stelle auftretende gelbe Zeichnung findet sich bei allen bisher bekannten Species und Subspecies der Gattung, sie findet sich auch bei spec. nov. *picta* aus Celebes, die in der übrigen Färbung erheblich von der Genotype abweicht, sie findet sich auch bei spec. nov. *minor* aus Celebes, die nicht wie die übrigen Arten der Gattung *Xenojoppa* Cam. einen zahnartigen Fortsatz der Hüften III

besitzt. Das genannte, scheinbar geringfügige Färbungsmerkmal erweist sich konstanter als die morphologische Auszeichnung der Hüften III.

Ein anderes Beispiel: von den Philippinen und von Celebes ist je nur eine einzige Species des merkwürdigen Genus *Pycnopyge* Cushm. bekannt geworden, und in Celebes zum mindesten dürfte auch nur die eine Art existieren. Beide sind außergewöhnlich reich gelb gezeichnet und in ihrer Zeichnung dergestalt übereinstimmend, daß ihre conspezifische Zusammengehörigkeit überzeugend wahrscheinlich gemacht wird. Auch morphologisch stimmen sie mit einer Ausnahme überein: die celebesische Art, *cornuta* spec. nov., trägt ein Horn auf der Stirn, die philippinische *bella* Cushm. nicht. Auch hier erwies sich die Zeichnung konstanter als die Gestalt.

Es wäre möglich, noch eine ganze Reihe derartiger Beispiele anzuführen, die alle beweisen, daß in vielen Fällen bestimmte Färbungscharaktere wichtiger für die Erkennung conspezifischer und gelegentlich auch generischer Zusammenhänge sind als manche morphologische Merkmale.

B. Geschlechtsdimorphismus.

Ein erheblicher coloristischer Geschlechtsdimorphismus kommt bei den *Ichneumoninae* mehrfach vor und ist uns in Europa beim Genus *Ichneumon* L. wohlbekannt. Die coloristischen Abweichungen beider Geschlechter scheinen in zwei Punkten auf der ganzen Welt der gleichen Gesetzmäßigkeit zu folgen: die ♂♂ zeigen gegenüber den ♀♀ eine Zunahme der weißen Färbung des Gesichtes, des Clypeus und, wo eine solche vorhanden, der Hüften, eine Abnahme dagegen der weißen Zeichnung der letzten Tergiten, der „Apicalmakeln".

Aber während in der paläarktischen Fauna sich die Grundfarbe der vorderen Tergiten der ♂♂ gegenüber den ♀♀ aufhellt und zwar zumeist von dunkelrot, zuweilen sogar von schwarz in gelb, finden wir bei der celebesischen Fauna in vielen Fällen im Gegenteil eine starke Verdunkelung der ♂♂. So wirken zum Beispiel die bisher unbekannten ♂♂ beider *Maraces*-Arten gegenüber den ♀♀ nahezu schwarz, so stark ist ihre gelbe Zeichnung reduziert, und auch die *Xenojoppa* ♂♂ sind gegenüber den ♀♀ verdunkelt.

Wenn ich bei gen. nov. *Micrandria* in der Vereinigung der Geschlechter der beiden beschriebenen Arten mich tatsächlich nicht geirrt haben sollte, so würden wir hier den prägnantesten innerhalb der Subfam. *Ichneumoninae* Ashm. bisher bekannt gewordenen Fall von coloristischem Geschlechtsdimorphismus vor uns haben.

C. Regionale Färbungskonvergenz.

Das auffälligste und bedeutsamste Färbungsphänomen ist entschieden die bei den *Ichneumoninae* und *Cryptinae* vielleicht stärker als irgendwo sonst zum Ausdruck kommende regionale coloristische Konvergenz. Diese geht so weit, daß ein geübtes Auge in der Mehrzahl der Fälle an der Färbung eines Tieres bereits erkennen kann, aus welcher Region es stammt. Dabei haben die einzelnen Regionen für gewöhnlich mehrere verschiedenartige Färbungstypen nebeneinander, wie A. Seyrig loc. cit. für die *Pimplinae* von Madagascar sie bereits zusammengestellt hat.

Die regionale „Uniform" der orientalischen Region kommt in einer ganz auffallend reichen gelben Zeichnung, insbesondere gelben Bänderung des Abdomen zum Ausdruck, und zwar zumeist auf schwarzem Grunde. Hunderte von Arten und die verschiedensten Gattungen sind durch solche Färbung ausgezeichnet, deren Vorkommen im paläarktischen Gebiet sich an den Fingern abzählen läßt. In der aethiopischen Region kommen Färbungen dieser Art ebenso wenig vor wie in der paläarktischen und nearktischen und auch in der australischen sind sie unbekannt. Lediglich die neotropische Region zeigt verhältnismäßig zahlreiche analoge Färbungen.

Neben dem schwarzgelb-gebänderten Färbungsmodus, der dem Gros der orientalischen Formen eigentümlich ist, finden wir verhältnismäßig häufig in der celebesischen Fauna eine hellrote Grundfarbe des Abdomen mit reicher gelblicher Zeichnung, ein Färbungstyp, der für dieses Gebiet besonders charakteristisch zu sein scheint (*Xenojoppa picta* Heinr., *Aulojoppa spilocephala centralis* Heinr., *Stresemanniella bantimurungis* Heinr. u. a.).

Als dritter, seltenerer Typ kommt mehrfach weiße Zeichnung auf schwarzem Grunde vor, genau wie in der paläarktischen Region.

Einfarbig gelbrote Tiere kommen in Celebes ebenso vor wie in allen übrigen tropischen Regionen.

Genau so wie die orientalische Region besitzt auch die aethiopische, die paläarktische, die australische und — scheinbar etwas weniger ausgesprochen und einheitlich — auch die neotropische Region eine resp. mehrere spezielle, ihr eigentümliche Färbungsmodus. Und diese jeweilige Färbungsähnlichkeit erstreckt sich in gleicher Weise auch über die *Cryptinae*, in beschränktem Maße auch über die *Pimplinae* und greift sogar vielfach auf ganz andere Insektenfamilien über. Man kann an dieser höchst sonderbaren Erscheinung nicht vorübergehen, ohne zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß hier irgendein Einfluß (vielleicht photo-

chemischer Art) gemeinsam auf die ganze Fauna des Gebietes eingewirkt haben muß, um eine so gleichartige Entwicklung der Färbungsart hervorzubringen, und man wird gleichzeitig zu einer besonders skeptischen Stellungnahme gegenüber der Theorie der Mimikry veranlaßt, die vielleicht vielfach die Nachahmung einer gerschützten Art annimmt, wo es sich tatsächlich lediglich um die eben besprochene regionale Färbungskonvergenz handelt.

Systematische Betrachtungen.

Die Unterfamilie.

Die Familie *Ichneumonidae* wird nach dem augenblicklichen Stande der Systematik in 6 Unterfamilien eingeteilt: *Ichneumoninae* Ashm., *Cryptinae* Cress., *Pimplinae* Cress., *Ophioninae* Cress., *Tryphoninae* Cress. und *Metopiinae* Heinr. Von ihnen umfaßt die hier behandelte Subfam. *Ichneumoninae* Ashm. die einheitlichste, in sich geschlossenste Gruppe tatsächlich nahe verwandter Genera, die auch biologisch gemeinschaftlich gekennzeichnet sind. Sie alle sind mehr oder weniger monophage oder oligophage Parasiten ausschließlich von Lepidopteren. Auch ihre Lebensgewohnheiten, ihre Art sich zu bewegen und zu fliegen, machen sie sogar in der Freiheit dem geübten Auge ohne weiteres erkennbar.

Eine nahe Verwandtschaft zeigt lediglich die Subfam. *Cryptinae* Cress., und zu ihr sind die Grenzen nicht immer ganz scharf gezogen. Als Hauptkennzeichen der *Cryptinae* Cress. gelten die von dem Mesosternum auf die Mesopleuren sich fortsetzenden Sternauli und die scharf ausgeprägten Notauli. Aber es gibt Gattungen der *Ichneumoninae* Ashm., bei denen diese Merkmale recht stark ausgeprägt sind (z. B. *Pycnopyge* Cushm.) und umgekehrt zu den *Cryptinae* Cress. gestellte Genera, bei welchen die Sternauli und Notauli nur sehr schwach ausgeprägt sind (z. B. *Megaplectes* Schmiedekn.) oder völlig fehlen (wie z. B. bei den orientalischen Species der Gattung *Mansa* Tosq. und manchen anderen). Auch abgesehen hiervon zeigen die beiden letztgenannten Gattungen sowohl im morphologischen wie im Bewegungshabitus so viel Aehnlichkeit mit den *Ichneumoninae* Ashm., daß man nicht umhin kann, in ihnen Uebergangsformen oder Bindeglieder zwischen beiden Unterfamilien zu erblicken.

Man hat die *Ichneumoninae* Ashm. nach der Gestalt der Luftlöcher des Propodeum eingeteilt in die *Ichneumoninae stenopneusticae* und *Ichneumoninae cyclopneusticae*. Diese Einteilung ist keine natürliche. Ganz im allgemeinen scheinen sich die Luftlöcher des Propodeum bei kleinen Formen abzukürzen und abzurunden. Die *Ichneumoninae cyclopneu-*

sticae enthalten also ausschließlich kleine Formen von zuweilen geringem Verwandtschaftsgrad. von denen die Gruppe um *Phaeogenes* Wesm. den weniger spezialisierteu *Ichneumoninae stenopneusticae*, etwa *Cratichneumon* oder *Barichneumon* Thoms. sehr nahe steht.

Trotzdem habe ich bei der vorliegenden Behandlung der celebes·schen *Ichneumoninae* die Einteilung in *stenopneusticae* und *cyclopneusticae* in sofern beibehalten, als die letzteren von der Bearbeitung ausgeschlossen wurden. Es geschah dies rein aus praktischen Gründen, um nämlich den Umfang der Arbeit auf ein Maß zu beschränken, dessen Bewältigung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit möglich erschien.

Es sind also nur die *Ichneumoninae cyclopneusticae* der Ausbeute bearbeitet worden mit Einschluß nur einer Gattung mit runden Luftlöchern des Propodeum: *Nesostenodontus* Cushm. Die Zahl der erbeuteten *Ichneumoninae cyclopneusticae* war übrigens im Verhältnis zur paläarktischen Fauna auffallend gering.

Die Tribus.

Die augenblickliche Einteilung der *Ichneumoninae* Ashm. in *Joppini*, *Ichneumonini*, *Listrodromini*, *Heresiarchini* und *Phaeogenini* geht auf Cresson und Ashmead zurück. Sie ist in der bisher gültigen Auffassung unhaltbar. Die einzelnen Tribus sollen im nachfolgenden kritisch besprochen werden.

1. *Joppini* Ashm.

Ashmead hat diesen ersten Tribus ursprünglich der Einteilung Förster's folgend *Trogini* benannt. Er war unter dieser Bezeichnung auf das Genus *Trogus* Grav. nec. Panz. begründet und umfaßte mithin eine natürliche, durch die Gestalt des Propodeum klar gekennzeichnete Gruppe.

Später, 1898, stellte Kriechbaumer seine Subfam. *Joppinae* auf, und in diesem Augenblick beginnt mit der Einbeziehung des schwer zu deutenden Genus *Joppa* F. die Verwirrung. Kriechbaumer nennt nämlich als Merkmale seiner Unterfamilie 1. die „scharf abgesetzten, nadelrissigen Hinterleibssegmente", 2. die „aus der Mitte lanzettlich erweiterten Fühler der ♀♀". Er bezeichnet diejenigen Formen, welche diese beiden Merkmale besitzen als *Holojoppinae*, die welche nur eines von ihnen aufweisen als *Hemijoppinae*, und zwar die durch das erstere Merkmal gekennzeichneten als *Hemijoppinae aciculatae*, die übrigen als *Hemijoppinae doryphorae*. Die Gesamtheit dieser Unterabteilungen ergibt seine Unterfamilie *Joppinae*, ein durchaus künstliches Gebilde mit verschwommenen Umrissen.

Ashmead nimmt nunmehr 1900 in seiner „Classification of the Ichneumon Flies“ Kriechbaumer's Unterfamilie *Joppinae* als Tribus *Joppini* und Ersatz für seinen ursprünglichen Tribus *Trogini* auf, und von nun an beginnt das Rätselraten aller nachfolgenden Autoren, welche Genera in diesem Tribus untergebracht werden können, und welche nicht. Bereits Ashmead selbst bemerkt zu seinem Tribus *Ichnomonini* „this tribe is scarcely separable from some forms belonging to the *Joppini*“, und am Schluß zahlreicher Gattungsdiagnosen Cameron's findet sich die Bemerkung „somewhat intermediate between the *Amblybygi* and the *Joppini*“. Morley hat sich in seinem Vorwort zur Revis. Ichn. Part. IV, 1915 über die Schwierigkeiten der Abgrenzung des Tripus *Joppini* eingehend ausgesprochen und bei dieser Gelegenheit auf die Bedeutsamkeit der basalen Vertiefung des Propodeum für dessen Kennzeichnung hingewiesen. Auch er ist schließlich zu keinem befriedigenden Resultat gelangt.

Eine Begrenzung des Tribus *Joppini* auf Grund der von Kriechbaumer gegebenen und von den späteren Autoren übernommenen Merkmale ist einfach ein Ding der Unmöglichkeit. Der Tribus ist in dieser Form zunächst einmal viel zu weit gefaßt, denn eines der Merkmale, die zu seiner Kennzeichnung genügen sollen, die lanzettliche Verbreiterung der Fühlergeißel der ♀♀ oder die Längsrissigkeit der Tergiten, ist dem größten Teil aller höher spezialisierten Formen eigentümlich, mögen sie auch phylogenetisch weit voneinander entfernt sein. Und ferner sind diese Merkmale von den primitiveren Formen bis zu den höchst spezialisierten in sämtlichen Graden der Entwicklung vertreten, so daß es in der Tat nirgends eine Grenze gibt. Das Wesen des Tribus *Joppini* in derartiger Definition läßt sich sehr einfach verdeutlichen, wenn man sich das Bild eines Stammbaumes vorstellt und nun versucht, alle Spitzen seiner Zweige zu einer Gemeinschaft zusammenzufassen, wobei die Frage ungelöst bleibt, in welcher Entfernung vom Stamme die Trennungslinie gezogen werden soll.

2. *Ichneumonini* Ashm.

Die Schwierigkeit der Trennung dieses Tribus von dem vorangehenden hat Ashmead selbst, wie oben zitiert, erwähnt. Sie ergibt sich im übrigen aus der Besprechung des Tribus *Joppini*.

In den *Ichneumonini* faßt Ashmead alles zusammen, was nicht einzähnige Mandibeln, nicht gekämmte Klauen und keine runden Luftlöcher des Propodeum hat und zudem sich bei den *Joppini* nicht unterbringen läßt.

Bei den morphologischen und phylogenetischen Besprechungen ist von der Unbrauchbarkeit der Mandibel- und Klauenbildung als Tribusmerkmal die Rede gewesen. In der Tat würde es wohl kein klarblickender Systematiker verantworten können, z. B. einen *Ctenamblyteles* Heinr. und einen *Ctenichneumon* Thoms., den einen mit gekämmten, den anderen mit ungekämmten Klauen in einen anderen Tribus zu stellen, oder einen *Nesostenodontus* Cushm. und eine *Rhadinodonta* Szepl., beide mit einzähnigen Mandibeln in einem Tribus zu vereinigen.

Der Tribus *Ichneumonini* ist somit in seiner Begrenzung falsch. Er wurde von Ashmead auf der einen Seite zu weit gefaßt durch Einbeziehung der Gruppe *Platylabus*, die Selbständigkeit verdient, andererseits wieder zu eng, indem nahe verwandte Gattungen mit gekämmten Klauen und einzähnigen Mandibeln ausgeschlossen bleiben.

3. *Listrodromini* Ashm.

Ashmead geht hier auf Förster's *Listrodromoidae* zurück. Aber während Förster die beiden tatsächlich nahe verwandten Gattungen *Neotypus* Förster und *Listrodromus* Wesm. allein vereinigte, hielt Ashmead ein diesen beiden Genera gemeinsames, an sich jedoch unwesentliches Merkmal, die gekämmten Klauen, für bedeutsam und erhob dieses zum Kennzeichen des Tribus. Die in ihm solcherart vereinigten Gattungen haben zum Teil keine verwandtschaftlichen Beziehungen und wie z. B. *Listrodromus* Wesm. und *Ctenochares* Forst. (Syn. von *Stenophorus* Sauss.) außer der Bildung der Klauen keinerlei Gemeinsamkeit.

Dieser Mißstand ist von Roman (Entom. Tidskrift, 1910, p. 174—176) eingehend besprochen worden. Einem Vorschlag Thomson's folgend stellt er fest, daß die paläarktischen Genera *Anisobas* Wesm., *Neotypus* Forst. und *Listrodromus* Wesm. eine natürliche Gruppe bilden, zu der er noch eine ganze Reihe tropischer Genera, darunter auch das vielumstrittene Genus *Joppa* F., stellt. Indem er die Beschaffenheit der Klauen als bedeutungslos beiseite läßt, gibt er dieser Gruppe die folgende Diagnose:

„Caput crassiusculum occipite fere semper profunde emarginato costa genali continua, genis tumidis saepissime longis, clypeo haud discreto foveolis basalibus minutis, labro occulto. Antennae post mortem non involutae, propter longitudinem genarum vulgo alte insertae. Pronoti collare supra saepe variis modis elevatum et impressum. Segmentum medianum latum supra aequaliter convexum, rarissime angulatum, fere semper complete areolatum, area superomedia saepe elongata. Abdomen petioli lateribus saepissime glabris, segmento 2. gastrocaelis haud parvis plerumque maximis."

Da ROMAN in diese Gruppe auch *Joppa* F. einschließt, müßte sie als Tribus aufgefaßt den Namen *Joppini* tragen.

Mir scheint die Auffassung ROMAN's im großen und ganzen richtig zu sein, nur möchte ich die Diagnose des Tribus etwas geändert wissen, dergestalt, daß sie das Genus *Joppa* Kriechb. und einige andere Gattungen (z. B. *Ischnojoppa* Kriechb.) nicht mehr mit einbegreift. Doch hiervon wird später bei einem Versuch der Neuaufstellung der Tribus noch die Rede sein.

4. *Heresiarchini* Ashm.

Der Tribus ist allein auf die einzähnige Gestalt der Mandibeln gegründet. Es wurde bereits mehrfach darauf hingewiesen, daß diese Bildung der Mandibeln für sich allein betrachtet, kein Gruppenmerkmal abgibt, da sie bei verwandtschaftlich weit entfernten Gattungen auftritt.

Es ist noch hinzuzufügen, daß *Heresiarches* Wesm. selbst in Wirklichkeit nicht einmal völlig einzähnige Mandibeln besitzt, sondern einen allerdings rudimentären und weit nach innen gesetzten zweiten Mandibelzahn aufweist.

5. *Phaeogenini* Ashm.

Dieser Tribus entspricht den *Ichneumoninae cyclopneusticae* Berthoumieu's. Er umfaßt, wie bereits erwähnt, alle kleinen Formen mit kreisrunden Luftlöchern des Propodeum.

Der Tribus bildet immerhin noch die natürlichste und bestumgrenzte Gruppe in der ASHMEADschen Einteilung der *Ichneumoninae*, ist nur etwas zu weit gefaßt. So dürfte z. B. *Apaeleticus* Wesm. eher in die Verwandtschaft von *Platylabus* Wesm. zu stellen sein, wie ja auch einige Arten der letztgenannten Gattung selbst (z. B. *nigricollis* Wesm. und *exhortator* Thunb.) keine gestreckten Luftlöcher des Propodeum besitzen.

Aus der vorangehenden kritischen Besprechung ergibt sich, daß die bisherige Tribuseinsteilung der *Ichneumoninae* weder den phylogenetischen Zusammenhängen gerecht wird noch überhaupt in der systematischen Praxis mit Vorteil verwendbar ist. Es erscheint dringend notwendig, eine verbesserte modifizierte Einteilung an ihre Stelle zu setzen, aber die Schwierigkeiten, eine solche zu finden, sind in der Tat groß, denn die Merkmale der Genera und Gruppen der *Ichneumoninae* scheinen fließend überall ineinander überzugehen.

Um ihrem Hauptzweck, der praktischen Anwendbarkeit und Uebersichtlichkeit des Systems dienen zu können, müssen die Tribus derartig deutlich umgrenzt sein, daß wenigstens das geübte Auge des Spezialisten

imstande ist, die einzelnen Genera richtig einzureihen. Sie sollen aber auch gleichzeitig nach Möglichkeit eine Zusammenfassung tatsächlich verwandter Gruppen darstellen. Eine völlig befriedigende Lösung dieser beiden Aufgaben ist heute noch nicht denkbar, schon allein deshalb, weil unsere Kenntnis der Formen der Welt noch viel zu lückenhaft ist, als daß sich die Grenzen der Merkmalsbildung überall klar festlegen ließen. Ich glaube jedoch immerhin, die bisherige Einteilung bereits jetzt ändern zu sollen und verbessern zu können.

Hierbei wird es in manchen Fällen notwendig sein, die Definition des einzelnen Tribus enger zu fassen, ganz besonders dort, wo, wie im Falle *Joppa* F., die tatsächlichen weiteren Verwandtschaftsbeziehungen noch fraglich sind, in anderen Fällen aber, wo nämlich die Merkmalsbildung allmählich ineinander übergeht und die Grenzen allzu unscharf sind, wird sich eine möglichst weite Fassung des Tribusbegriffs empfehlen.

Es zeigt sich, daß die einzelnen, höchstentwickelten Zweige in ihrer Merkmalsbildung am schärfsten zu erfassen und am leichtesten als Tribus abzugrenzen sind. Die ursprünglicheren Formen jedoch spalten sich in eine solche Fülle kleinerer Gruppen auf, und sind durch so viele Uebergangsformen mit einander verknüpft, daß hier klare Abtrennungen vorläufig unmöglich sind. Der Versuch einer Neueinsteilung in Tribus resp. der Verbesserung der bestehenden Tribus-Definitionen in Sinne der erwähnten Grundsätze soll zum Beginn des systematisch-beschreibenden Teiles gegeben werden.

Die Genera.

Die generische Einteilung der *Ichneumoninae* Ashm. gehört vielleicht zu den schwierigsten systematischen Aufgaben überhaupt. Die relativ geringfügige morphologische Abweichung der meisten Artengruppen von einander, das Ineinanderübergleiten der Merkmalsbildung und ihre vielfältige Verzweigung erschweren oft die Abgrenzung und Definition der Genera auf das Aeußerste. Der Systematiker steht hier vor der Alternative, entweder eine übermäßige Zahl von Arten in einem bunt zusammengewürfelten Genus mit schwankenden Merkmalen zu vereinigen oder aber zahlreiche kleine Gattungen zu schaffen, die jedoch in einander übergehen, ohne daß eine scharfe Abgrenzung möglich ist. Keines von beiden stellt eine wirklich befriedigende Lösung des systematischen Problems dar, und eine solche erscheint in vielen Fällen auch in der Tat unmöglich. Es bleibt hier nichts Anderes übrig, als einen Mittelweg einzuschlagen: dort nämlich, wo sich einzelne Gruppen von Arten auf Grund bestimmter Sondermerkmale zusammenfassen lassen, ohne

daß eine scharfe Grenze zu der Nachbargruppe besteht, sich mit der Einführung von Subgenera zu helfen. THOMSON ist auf diesem Wege vorangeschritten, allerdings mit dem Erfolge, daß seine sämtlichen Subgenera, in die er die alte Gattung *Ichneumon* L. zerlegte, nunmehr allgemein als selbstständige Gattungen behandelt werden, was durchaus nicht in allen Fällen berechtigt ist (*Melanichneumon* und *Barichneumon* Thoms., *Prot-* und *Coelichneumon* Thoms.). Die Gruppe *Melan-Barichneumon* Thoms. bereitet sowohl im paläarktischen Gebiet wie besonders im tropischen große systematische Schwierigkeiten. Die Fülle von nahe verwandten, durch kleine Sondermerkmale gekennzeichneten und doch in einander übergehenden Artengruppen ist hier erstaunlich groß. Es wird noch viel Zeit vergehen müssen, ehe es gelingt, in diesem Falle die tatsächlichen Umrisse der Genera und die beste Einteilung in Subgenera zu erkennen. Auch die celebesischen Vertreter dieser Gruppe haben mir die größten Schwierigkeiten bereitet und ich habe schließlich eine Einteilung in Subgenera getroffen, wie sie mir den verwandtschaftlichen Verhältnissen und dem Zweck am besten zu entsprechen schienen. Von ihrer Vollkommenheit bin ich keineswegs überzeugt.

Ein anderes systematisches Problem stellen die geographischen Abänderungen der Genera. Zunächst ein Beispiel aus der Ornithologie. In Celebes lebt ein großer Hornvogel, *Cranorrhinus cassidix* benannt. Bereits auf der benachbarten Molukkeninsel Halmaheira kommt ein anderer Vertreter dieses Geschlechts vor, der seinen Schnabel nicht wie der celebesische Bruder mit einem monströsen blutwurstartigen Gebilde geschmückt hat, sondern nur mit einem bescheidenen, quergekerbten Wulst. Die ornithologische Systematik ehrt ihn, den bestehenden Usancen folgend, auf Grund dieser Schnabelverschiedenheit mit einer eigenen Gattungsbezeichnung: *Rhyticeros plicatus*. Wenn das Vorkommen nur je einer derartigen Art auf den beiden benachbarten Inseln an sich ihre Vikarianz schon begründet, so macht die Beobachtung ihres Wesens und ihrer Stimme es dem Feldzoologen vollends zur Gewißheit, daß es sich hier um genau dasselbe Tier in außergewöhnlich starker geographischer Differenzierung handelt. Es sind zweifellos Vikarianten, und wenn die Abweichung ihrer morphologischen Merkmale so außerordentlich groß ist, daß der konventionelle systematische Verstand sich sträubt, sie als zusammengehörige Subspecies zu benennen und ihnen generische Selbstständigkeit verleihen zu müssen glaubt, so muß er wenigstens anerkennen, daß es sich um „vikariierende Genera“ handelt, oder er muß analog der Begriffsbildung der Subspecies den Begriff

des Subgenus für einen solchen Fall einführen und reservieren. Es handelt sich hierbei im Grunde um genau dieselbe Frage, die B. Rensch („Das Prinzip geograhpischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung") bereits eingehend behandelt hat und zwar in dem Abschnitt „Grenzfälle von Rasse und Art". Sein Ergebnis ist die Zusammenfassung solcher „vikariierenden Arten" zu Artenkreisen, denn „würde man sie trotz ihres stark morphologischen Unterschiedes als geographische Rassen auffassen . . . so wäre damit der Rassenbegriff aller morphologischen Kriterien entblößt". Wenn man an eben diesen morphologischen Kriterien festhält und zwar ebenso für den Rassenbegriff wie auch für den Artbegriff, so ergibt sich als notwendige Konsequenz in Fällen wie dem genannten das „vikariierende Genus". Einen analogen Fall innerhalb der Subfam. *Ichneumonin e* stellt *Pycnopyge cornuta* spec. nov. von Celebes und *Pycnopyge bella* Cushm. von den Philippinen dar, die nach den bestehenden Usancen als Genera hätten aufgefaßt werden können, die entschieden jedoch Vikarianten sind und die ich, Rensch's Auffassung folgend, binär benannte, auf ihre offenbare geographische Vertretung hinweisend.

Man könnte jedoch von „vikariierenden Gattungen" auch noch in einen etwas anderen Sinne sprechen. In den genannten Fällen handelt es sich um einzelne Vertreter eines Arten- oder Formenkreises, kurz um einzelne Glieder einer zusammenhängenden Kette, deren morphologische Spezialisierung so weit vorgeschritten ist, daß man ihnen gemäß der bestehenden systematischen Konvention generische Selbstständigkeit zuerkennen zu müssen glaubt. Ob man dies tun will oder nicht, ist in diesem Falle tatsächlich nur Sache persönlicher Auffassung oder der Uebereinkunft. Anders liegen die Verhältnisse, wenn eine oder die andere solcher vikariierender Arten (oder Gattungen) auf verschiedenen Kontinenten lebend, ihrerseits sich von neuem in Rassen und weiterhin in Arten aufgespalten hat. In den unendlichen Zeiträumen der Entstehungsgeschichte des Tierreiches mag sich dieser Vorgang manchesmal abgespielt haben, ehe wir zu der Formenfülle der Gegenwart gelangten. Seine Zusammenhänge sind für den Zoogeographen und Phylogenetiker jetzt nur dort noch kenntlich, wo sie auf jüngere Zeitepochen zurückgehen. Den ersten Schritt des angedeuteten Entwicklungsvorganges, die Aufspaltung vikariierender Arten in einzelne Rassenkreise hat B. Rensch (loc. cit.) eingehend erläutert und mit Beispielen belegt, indem er die entsprechenden Rassenkreise zu Artenkreisen zusammenfaßt. Der nächste Schritt, die weitere Differenzierung der einzelnen Rassen eines vikariierenden Rassenkreises erneut zu Arten

ist nach unserer Auffassung von der Entstehung der Arten überhaupt, die selbstverständliche Folgeerscheinung, nur werden im allgemeinen in diesem zweiten Grade der Entwicklung die Zusammenhänge immer unklarer werden. Denn innerhalb des „Formenkreises" eines Kontinentes wird in dem Maße, wie er sich von dem ursprünglichen Rassenkreis zu einem Artenkreis entwickelt, anstelle der ursprünglichen geographischen Trennung der einzelnen Glieder eine oekologische und überhaupt biologische treten, welche die erstere verwischt. Wir werden es nunmehr anstatt mit einem Artenkreis mit einer Reihe von verschiedenen Arten zu tun haben, deren Gesamtheit ein Genus bildet. Von Kontinent zu Kontinent aber bleibt die Vikarianz solcher Genera, die einst aus vikariierenden Rassen- und später Artenkreisen hervorgingen, noch immer deutlich erkennbar. Bei den parasitären *Ichneumoninae*, deren spezifische Entwicklung nicht nur von der geographisch-subspecifischen Aufspaltung sondern noch in ganz besonderem Maße von ökologischen Faktoren, nämlich von der Wahl der Wirte abhängen dürfte, sind vielleicht oft die Zusammenhänge solcher vikariierender Artengruppen evidenter als bei anderen Tieren.

In der systematischen Praxis stellt sich der gedachte Fall etwa wie folgt dar: irgend eine bestimmte Gruppe von Arten der orientalischen Region ist durch übereinstimmende Merkmale generisch gut gekennzeichnet. In der aethiopischen Region tritt eine entsprechende Gruppe von Arten auf, die morphologisch mit den orientalischen übereinstimmen, aber gemeinsam durch irgend ein Sondermerkmal abweichen (z. B. *Compsophorus* Sauss. und *Habrojoppa* Cam.). Es entsteht nun die Frage, ob der Systematiker beide Gruppen von Arten, obwohl er ihre kontinentale Vikarianz und nahe Verwandtschaft erkennt, als getrennte Gattungen behandeln soll, oder aber die Gattungsdiagnose derart erweitert, daß sie beide Gruppen einbegreift. Der letztere Weg, an und für sich der bessere, führt zu verschwommenen Gattungsdiagnosen und trägt zudem dem tatsächlichen Sachverhalt keine Rechnung. Der erstere Weg ist ein rein schematischer. Ich würde es für das Beste halten, in diesen Fällen den Begriff des „Subgenus" anzuwenden. Ein Subgenus wäre in diesem Fall zu definieren als ein „vikariierendes Genus", d. h. als eines, welches in einem bestimmten geographischen Gebiet, zumeist wahrscheinlich auf einem Kontinent oder einer Insel, ein anderes morphologisch nahestehendes Genus offensichtlich vertritt.

Für die anfangs erwähnten ineinander übergehenden Artengruppen naher Verwandtschaft ein und desselben Gebietes, die sich generisch nicht scharf voneinander trennen lassen, müßte dann allerdings ein

anderer systematischer Begriff gebildet werden. In der Annahme, daß es sich hierbei um im Werden begriffene, wirkliche Genera handelt, könnte man analog der BIRULAS'chen „Prospecies" solche Artengruppen als „Progenera" bezeichnen.

Um die schon ohnehin in dieser Insektengruppe bestehende systematische und nomenklatorische Verwirrung möglichst nicht noch mehr zu vergrößern, habe ich bei der nachfolgenden Bearbeitung der celebesischen *Ichneumoninae* den Begriff des vikariierenden Subgenus in dem soeben erläuterten Sinne und dem des Progenus noch nicht angewandt. Es muß der Entscheidung des allgemeinen Urteils vorbehalten bleiben, ob es angebracht ist, die Definition des Subgenus in dem vorliegenden Sinne zu beschränken und an Stelle seiner gebräuchlichen Verwendung das Progenus einzuführen.

Ich selbst bin, wie gesagt, im nachfolgenden systematischen Teil noch der bestehenden Gewohnheit gefolgt. Ich habe dort, wo kontinental sich vertretende Artengruppen durch geringfügige Merkmale getrennt waren, sie in einem Genus vereinigt (*Compsophorus* Sauss. und *Habrojoppa* Cam.) und dort, wo die morphologische Differenzierung eine erheblichere war, eine generische Trennung vorgenommen (*Poecilojoppa* Kriechb. und *Poecilojoppoides* Heinr.). Nicht klar voneinander trennbare, nahestehende Artengruppen des gleichen Gebietes habe ich als Subgenera bezeichnet.

Spezies und Subspezies.

Die Systematik der *Ichneumoninae* hat bisher, wie jede in den Anfangsstadien befindliche Systematik, den Begriff der geographischen Subspezies noch nicht gekannt und von keiner trinären Nomenklatur Gebrauch gemacht. Meine Zusammenfassung der geographischen Vertreter des *Ichneumon sarcitorius* L. dürfte wohl der erste schüchterne Versuch in dieser Richtung gewesen sein (Mitt. D. Ent. Ges. Jahrg. 2 (1931) Nr. 2, p. 27—29). Bei Vertiefung unserer Kenntnis von dieser schwierigen Gruppe werden sich ganz ohne Zweifel unter den bisher beschriebenen „Spezies" noch subspezifische Zusammenhänge in größerem Umfange feststellen lassen.

Genau wie in anderen Familien und Ordnungen treten bei den Vikarianten der *Ichneumoninae* stärkere oder schwächere Spezialisierungen in die Erscheinung, die, besonders wo es sich um getrennte Inselgebiete handelt, auch zu morphologischen Sonderbildungen geführt haben. Der Fall der *Pycnopyge cornuta* spec. nov. von Celebes und *P. bella* Cushm. von den Philippinen steht nicht vereinzelt da. Ich sah insbesondere Verschiedenheiten in der Stärke der Schläfen und Wangen zwischen

Naenaria grandiceps Cam. und einer javanischen Vikariante und auch zwischen Stücken von *Dimaetha tibialis* Cam. aus verschiedenen Gebieten. Ob man solche mehr oder weniger morphologisch modifizierten Vikarianten als Rassen- oder Artenkreise zusammenfassen will, ist Geschmacksache. Die coloristische Uebereinstimmung ist — gerade bei den angeführten Fällen — eine fast vollkommene.

Was die *Ichneumoninae* von Celebes anbelangt, so bin ich davon überzeugt, daß sie in weit größerem Maße, als ich dies bereits durchgeführt habe, subspezifisch an schon benannte orientalische Spezies anzuschließen sind. Ich stehe jedoch auf dem Standpunkt, daß man mit conspezifischen Zusammenfassungen vorsichtig zu Werke gehen und solche erst aussprechen soll, wo die Zusammengehörigkeit wirklich klar zutage tritt. Voreilige Zusammenstellungen können nur Verwirrung anrichten, Unterlassungen sind weniger verderblich.

Neben den geographischen Rassen gibt es bei den parasitären *Ichneumoninae* zweifellos auch oekologische, d. h. „Wirtsrassen", die dadurch entstehen, daß eine bestimmte Species zum Teil auf einen anderen Wirt übergeht, und die höchstwahrscheinlich ebenso wie die geographischen Subspecies den ersten Schritt zur Artbildung darstellen. Die Existenz solcher ökologischen Subspecies vermag ich zunächst nur auf Grund morphologisch-systematischer Beobachtungen zu vermuten. Der einzig mögliche Beweis, der durch die Züchtung, muß erst erbracht werden. Aber ohne die Annahme von „Wirtsrassen" wäre es schwer zu erklären, daß zuweilen nebeneinander zwei morphologisch gar nicht, coloristisch und in der Größe nur ein wenig aber konstant abweichende Formen vorkommen (*Celebichneumon wawakarengis* und forma *rufinus* Heinr.).

Das gleichzeitige Auftreten von zwei verschieden gefärbten, zumeist einer melanistischen und einer erythristischen Mutante, derselben Species hat hiermit nichts zu tun und dürfte nicht auf eine Verschiedenheit des Wirtes zurückzuführen sein. Es ist dies eine Eigentümlichkeit ganz bestimmter Arten und bei diesen oft bei den entferntesten Subspecies in gleicher Weise zu beobachten. So tritt in Mitteleuropa der *Ctenichneumon edictorius* L. (*fossorius* auct.) regelmäßig in der schwarzen Nominatform und der ausgedehnt rotgefärbten Mutante *amputatorius* Panz. auf, und die spanische Subspecies *coracinus* Berth. zeigt mit ihrer Mutante *rufiventris* Heinr. genau dieselbe Neigung. Auch *Ctenichneumon Panzeri* Wesm. besitzt besonders im männlichen Geschlecht eine Mutante von ganz schwarzer Grundfärbung und eine mit ausgedehnt roter Farbe des Abdomen. Die celebesische Subspecies der Art tritt in genau den gleichen beiden Mutanten auf.

Systematischer Teil.

Die Einteilung in Tribus.

Die bisher übliche Tribuseinteilung der *Ichneumoniae* Ashm. habe ich folgendermaßen geändert:

Aus den bunt zusammen gewürfelten und aus verschiedensten Elementen zusammengesetzten *Joppinae* KRIECHBAUMER's, dem Tribus *Joppini* der meisten Autoren, habe ich zunächst die neotropische Gattung *Joppa* F. mit ihren nächsten Verwandten herausgenommen und allein auf diese Gruppe den Tribus *Joppini* nunmehr bezogen. Daß die Gattung *Joppa* F. mit der Gruppe der Genera um *Trogus* Panz. und *Callajoppa* Cam. nichts zu tun hat, wurde bereits von ROMAN festgestellt, der *Joppa* F. jedoch mit den *Listrodromini* (letztere nicht im Sinne ASHMEAD's aufgefaßt sondern neu definiert) vereinigte. Ich behandele die *Listrodromini* wie ROMAN als selbständigen Tribus, jedoch mit kleinen Abänderungen in dessen Definition, derart, daß ich also die Gattung *Joppa* F. als Repräsentantin eines gesonderten Tribus auffasse und zudem das Genus *Ischnojoppa* Kriechb. u. a. mit nicht verkürztem nicht breitem und nach hinten abgerundetem Propodeum nicht mit einbegreife. Auch das Genus *Ctenocalus* Szepl. und einige Verwandte aus Madagascar (*Seyrigiella* Heinr. i. l. und *Magwengiella* Heinr. i. l.) trenne ich auf Grund der Sonderbildung der Mandibeln und des sichtbaren Labrum von den *Listrodromini* ab.

Die von den Autoren vielfach zu den *Joppini* gestellte Gruppe der Genera um *Prot-* und *Coelichneumon* Thoms., die phylogenetisch in der Mitte zwischen *Trogini* und *Ichneumonini* steht und eine größere Anzahl von Gattungen umfaßt, habe ich auf Grnnd der Propodeumbildung als eigenen Tribus behandelt und hier das Genus *Heresiarches* Wesm. mit einbegriffen.

WESMAEL's *Ichneumoninae Platyurinae* zerlegte ich zunächst in die beiden Tribus *Platylabini* und *Eurylabini*, die sowohl morphologisch wie biologisch stark verschieden sind. Der letztere enthält bis jetzt allerdings erst wenige paläarktische Arten. Die weitere Verbreitung und morphologische Begrenzung dieser interessanten Gruppe wird erst noch zu erforschen sein. Die paläarktischen Genera, *Tricholabus* Wesm. und *Acolobus* Wesm. gehören nach meiner Definition weder in den einen noch in den anderen Tribus sondern zu den *Ichneumoninae*. Das Genus *Zimmeria* Heinr. nimmt biologisch und morphologisch eine vollkommene Sonderstellung ein und dürfte als Vertreter eines eigenen Tribus angesehen werden, doch fehlt noch die Entdeckung verwandter Formen in anderen Regionen,

die uns bestimmtere Anhaltspunkte für die systematische Stellung dieser sonderbaren Gattung geben würden.

Auf Grund der eigenartigen Bildung von Clypeus und Mandibeln faßte ich eine in allen tropischen Regionen durch zahlreiche Arten vertretene Gruppe von Gattungen als Tribus *Acanthojoppini* zusammen, da diese offenbar tatsächlich eine Verwandtschaftsgemeinschaft bilden, die zudem morphologisch klar begrenzt ist.

Im Tribus *Oedicephalini* sind eine Reihe orientalischer und neotropischer Gattungen zusammengefaßt, die den *Listrodromini* vielleicht nahe stehen, aber durch eine andere Bildung des Propodeum sich unterscheiden. Die Verwandtschaft der Gattungen *Aulojoppa* Cam. und *Caenojoppa* Cam., die bei meiner augenblicklicher Merkmalszusammenfassung beide noch in diese Gruppe fallen, ist im übrigen höchst fraglich.

Die im Tribus *Ichneumonini* restlich verbleibende große Zahl von Gattungen bildet kein einheitliches Ganzes. Eine Reihe von Gattungsgruppen heben sich deutlich von der Schar der übrigen ab, aber nirgends sind zwischen ihnen klare Grenzen vorhanden. Unsere Kenntnis der Formen der Welt, ganz besonders der neotropischen Region, ist auch noch zu unvollständig, um jetzt schon den Versuch einer brauchbaren Aufteilung dieser großen Gruppe zumeist weniger hochspezialisierter Gattungen vornehmen zu können.

Die *Phaeoginini* bleiben als Tribus bestehen, sind aber nicht kritisch behandelt.

Das neotropische Genus *Tetragonochora* Kriechb. und das aethiopische Genus *Ceratojoppa* Cam. repräsentieren zwei, eine systematische und offenbar auch phylogenetische Sonderstellung einnehmende Formen, die entweder taxonomisch als selbständige Tribus zu behandeln wären, vielleicht aber auch trotz der großen Verschiedenheit des Flügelgeäders auf Grund der analogen Bildung des Propodeum, des Clypeus und der Mandibeln in einen Tribus vereint werden können.

Mit Ausnahme der *Ctenocalini*, der *Eurylabini* im engeren Sinne (d. h. ausschließlich der Gruppe *Goedartia-Maraces*) und der Gruppen *Tetragonochora* Kriechb. und *Ceratojoppa* Cam. sowie der neotropischen *Joppini* sind alle aufgeführten Tribus in der Celebes-Ausbeute vertreten.

Bestimmungstabelle der Tribus der Subfam. *Ichneumoninae* Ashm.

1. Luftlöcher des Propodeum klein und kreisrund . . *Phaeogenini*
— Luftlöcher des Propodeum gestreckt, spaltförmig oder wenigstens kurz oval 2

2. Propodeum verkürzt, in der Längsrichtung zusammengedrückt und sattelförmig erhaben, d. h. sowohl nach vorn wie nach hinten zu steil abfallend 3
— Propodeum nicht sattelförmig erhaben, d. h. nicht gleichzeitig nach vorn und nach hinten in gleichmäßiger steiler Rundung abfallend 4
3. Wangenleiste fehlend oder unvollständig. Labrum versteckt. Seiten von Gesicht und Clypeus eine scharfkantig hervortredende Linie bildend . . . . . *Joppini*
— Wangenleiste vollständig. Labrum sichtbar. Seiten von Gesicht und Clypeus nicht scharfkantig hervortretend . . . . *Trogini*
4. Propodeum breit und kurz, nach hinten zu in mehr oder weniger gleichmäßiger Rundung abfallend, ohne Zähne oder Dornen . 5
— Propodeum nicht kurz und in gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallend oftmals gezähnt. Entweder verkürzt, dann jedoch unter Beibehaltung eines deutlich abgesetzten horizontalen und abschüssigen Teiles (d. h. die Areae dentiparae nicht steil und weit abwärts gewölbt), oder am Ende abgerundet, dann aber nicht wesentlich verkürzt 7
5. Labrum versteckt. Mandibeln verkürzt, breit mit klaffenden, fast gleichwertigen Endzähnen (Gesicht, Clypeus und Wangen vielfach ohne jede Plastik, gleichmäßig gewölbt) . . . *Listrodromini* [1])
— Labrum vorragend 6
6. Mandibeln mit starkem, aber weit einwärts gerücktem zweitem Zahn (Klauen zuweilen gekämmt. Gesicht und Clypeus getrennt. Habitus großer *Listrodromini*) . . . . . *Ctenocalini*
— Mandibeln gestreckt, normal, zuweilen mit rudimentärem Supapicalzahn, dann scheinbar einzähnig (*Heresiarches* Wesm.). (Klauen nie gekämmt. Gesicht und Clypeus deutlich getrennt. Gastrocoelen nie fehlend, meistens tief) . . . . . *Protichneumonini*

Wenn die Gastrocoelen fehlen oder die Klauen gekämmt sind, und der Verlauf der Leisten im hinteren Teil des Propodeum durch grobe Runzelungen undeutlich wird, siehe Tribus *Eurylabini*.

7. Bohrer der ♀♀ auffällig dünn und nach abwärts gebogen. (Petiolus abgeflacht, etwas breiter als hoch. Propodeum mit unvollständiger Felderung) . . . . . *Eurylabini* (partim)
— Bohrer der ♀♀ normal, kräftig, fast gerade 8
8. Petiolus abgeflacht, deutlich breiter als hoch 9

---

1) Ich behalte mit Absicht den bisher gebräuchlichen Namen *Listodromini* bei, obwohl in der hier gebrauchten, auf Roman zurückgehende Auffassung, *Anisobas* Wesm. die erstbeschriebene hierher gehörige Gattung wäre.

9. Clypeus deutlich convex. Mandibeln verschmälert, gebogen, mi kleinen Endzähnchen . . . . . *Platylabini*
— Clypeus concav, halbkreisförmig, aufwärts gebogen. Mandibeln einzähnig . . . . . *Zimmerini*
10. Clypeus blättchenartig verdünnt, nicht geradlinig abgeschnitten Zweiter Mandibelzahn mehr oder weniger weit einwärts gerück *Acanthojoppini*[1]
— Clypeus nicht blättchenartig verdünnt oder Mandibeln anders gebildet 11
11. Labrum deutlich vorragend 12
— Labrum versteckt oder kaum sichtbar 13
12. Propodeum an der Basis stark vertieft, deutlich verkürzt, grob unregelmäßig gerunzelt mit zum Teil undeutlicher Felderung Postpetiolus breit abgeflacht . *Eurylabini* (Gruppe *Goedartia* Boie
— Propodeum, wenn verkürzt, mit klarer, nicht durch Runzelung zum Teil undeutlich gemachte Felderung, von mehr oder weniger regelmäßigem Typus, an der Basis höchstens wenig, meistens gar nicht vertieft . . . . . *Ichneumonini*
13. Areola im Vorderflügel ganz außerordentlich groß, mit parallelen Seiten, nahezu quadratisch (Propodeum von annormalem Felderungstyp: zwischen der vorderen und hinteren Querleiste keine Längsleiste vorhanden, statt dessen aber dichte, parallele Querrunzeln) *Tetragonochorini*
— Areola im Vorderflügel von anderer Gestalt 14
14. Kopf auffallend verstärkt, zuweilen vollkommen kubisch. Clypeus breit vorgerundet oder in der Mitte vorspringend. Propodeum von normaler Form, meistens regelmäßig gefeldert (Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, meistens sehr lang, hinter der Mitte meist wenig verbreitert.) . . . . . *Oedicephalini*
— Kopf nicht ganz oder auch nur annähernd kubisch 15
15. Propodeum nach hinten zu abschüssig, ohne Felderung, nur die vordere Querleiste deutlich. (Abdomen verschmälert, das der ♀♀ gegen das Ende ohpioninenartig zusammengedrückt.) *Ceratojoppa* Cam
— Propodeum normal, gefeldert (Abdomen sehr verschmälert, aber nicht zusammengedrückt. Gesicht, Clypeus und Mandibeln wie bei den *Listrodromini* . . . . . *Ischnojoppa* Kirchb

1) Wenn, wie ich vermute, die neotropische Gattung *Plagiotrypes* Ashm hierher gehört, so muß der Tribus nach ihr genannt werden.

Bestimmungstabelle der bisher von Niederländisch Indien bekannten Genera der Subfam. *Ichneumoninae* Ashm.

Vorbemerkung.

In die nachfolgende Tabelle sind neben den Genera von Celebes auch alle bisher von Insulinde überhaupt bekannt gewordenen Gattungen aufgenommen. Sie hat den Zweck, dem Spezialisten die Bestimmung der generischen Zugehörigkeit irgendeiner Ichneumonine besonders von Celebes und vielleicht auch von einem anderen Teil des Inselgebietes zu ermöglichen. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß ganz gewiß nicht einmal die *Ichneumoninae*-Fauna von Celebes selbst während meiner zweijährigen Sammeltätigkeit dort — trotz meiner speziellen Einstellung für diese Gruppe — erschöpfend festgestellt wurde, und daß deshalb die Tabelle nur als ein Provisorium zu betrachten ist. Das bei ihrer Benutzung erzielte Determinationsresultat bedarf jeweils der Prüfung, und um diese zu ermöglichen sind die Genera im einzelnen später noch möglichst eingehend behandelt worden.

Bei der Ausarbeitung der Tabelle ist mit Absicht nicht besonderer Wert auf Raumverkürzung gelegt worden resp. auf Zeitersparnis für den Bestimmenden. Ich hielt es vielmehr für zweckdienlicher, vielfach die einzelnen Genera nach und nach auf Grund ihrer prägnantesten, oft uniken Kennzeichen auszuscheiden, als sie auf Grund irgendwelcher gemeinsamer, aber dann meistens weniger scharf erfaßbarer Merkmale in Bestimmungsgruppen zu vereinigen, wie es die „praktische" Methode erfordert.

1. Petiolus abgeflacht, d. h. deutlich breiter als hoch. (Clypeus deutlich gewölbt. Kleine, zierliche Tiere. Abdomen der ♀♀ kurzoval. Fühlergeißel der ♀♀ lang, schlank, borstenförmig) *Platylabus* Wesm.

— Petiolus nicht breiter als hoch 2

2. Propodeum in der Weise in der Längsrichtung zusammengedrückt, daß es steil sowohl nach vorne wie nach hinten zu abfällt und die Area superomedia auf eine glatte, glänzende Stelle reduziert ist (Tribus *Trogini*) 3

— Propodeum normal, falls verkürzt jedenfalls eine Area superomedia vorhanden, und nie gleichzeitig nach vorn und nach hinten zu abschüssig 6

3. Tergiten durch 2 längs- und nach hinten zu schräg verlaufende Furchen fast 3 lappig geteilt (Große Art von 22 mm Länge. Propodeum und Abdomen stahlblau) „*Pedinopelte*" *orientalis* Sepl.

— Tergiten von anderer Bildung 4

4. Tergiten „kofferförmig", d. h. oben abgeflacht, mit steil abfallenden Seiten, die letzteren in den oberen Hinterecken vorspringend. Die einzelnen Tergiten von grober, längsrunzliger Skulptur, durch tiefe Einschnitte von einander getrennt . . . . . *Trogus* Panz.

— Tergiten gleichzeitig nach den Seiten hin gerundet 5

5. Tergit 1—4 fast auf der ganzen Oberseite längsrissig, scharf von einander abgesetzt wie bei *Trogus* Panz. Scutellum pyramidal *Facydes* Cam.

— Höchstens die Mitte des 1. und 2. Tergit fein längsrissig. Scutellum nicht pyramidal. (Die einzige bekannte Art hat mehr als 20 mm Länge und ist von gelbroter Grundfarbe mit schwarzer Abdominalspitze) . . . . . *Dimaetha* Cam.

6. Mandibeln gedrungen mit 2 kräftigen, mehr oder weniger auseinander klaffenden, nahezu gleichwertigen Endzähnen, von denen nur selten der obere merklich länger ist als der untere. Mandibeln vielfach verkürzt und verbreitert 7

— Mandibeln gestreckt, mehr oder weniger schmal. In jedem Fall der untere Zahn nicht ganz oder fast gleichwertig mit dem oberen und nicht weit von ihm abklaffend, in vielen Fällen sogar rudimentär, einwärts gerückt oder fehlend 21

7. Mindestens die Klauen der vorderen Beinpaaren bei den ♀♀ gekämmt 8

— Alle Klauen auch der ♀♀ ungekämmt 9

8. Scutellum auffallend groß, von etwa rechteckigem Umriß, nahezu parallelseitig, oben abgeflacht und grob netzartig gerunzelt, seitlich gerandet, senkrecht oder sogar spitzwinklig zum Propodeum abfallend. Endrand des Clypeus einfach. Mittelgroße, robuste Arten *Maraces* Cam.

— Scutellum von normalem Umfang, bucklig erhaben, in steiler Rundung zum Postscutellum abfallend, nicht gerunzelt, seitlich mehr oder weniger deutlich gerandet. Endrand des Clypeus in der Mitte zahnartig vorspringend. Kleine Arten von weniger als 10 mm Länge *Listrodromus* Wesm.

9. Mandibeln wie „ausgerenkt", derart, daß ihre Oberfläche fast in einer Ebene mit der des Clypeus liegt. (Clypeus in der Mitte des Endrandes vorspringend. Schläfen stark aufgetrieben, Kopf vielfach ganz oder nahezu kubisch. Gastrocoelen quer. Fühlergeißel auffallend lang und schlank. Zahnbildung des Propedeum vorhanden oder fehlend)

a) Felderung des Propodeum vollständig . . *Caenojoppa* Cam.

b) Nur die Querleisten des Propodeum deutlich
Imeria Cam. (Borneo)

— Mandibeln in normaler Lage 10

10. Abdomen auffallend verschmälert, parallelseitig. (Gesicht, Clypeus und Wangen gleichmäßig gewölbt ohne jede Plastik)
Ischnojoppa Kriechb.

— Abdomen nicht auffallend verschmälert und nicht parallelseitig, selten länglich oval, meistens gedrungen 11

11. Thyridien von der Basis des 2. Tergit entfernt und nach innen zu erweitert. Ihr Zwischenraum und die ganze Basis des 2. Tergit dicht und regelmäßig längsrissig. (Kopf kubisch. Stirn gerunzelt. Fühler auffallend lang. Endrand des Clypeus gerundet)
Aulojoppa Cam.

— Thyridien normal, an der Basis des 2. Tergit gelegen . . . 12

12. Propodeum mit kurzen Dornen. (Scutellum kissenartig gewölbt, glatt und glänzend. Postpetiolus von der scharfen Beugungsstelle an sich stetig nach hinten erweiternd, ganz flach, auffallend dicht und grob punktiert. Gesicht und Clypeus fast ohne Plastik)
Bambuscopus gen. nov.

— Propodeum ohne jede Dornenbildung 13

13. Gastrocoelen groß, quer, ihr Zwischenraum schmaler als eine von ihnen 14

— Gastrocoeen kleiner, rundlich, ihr Zwischenraum nicht schmaler als eine von ihnen 17

14. Clypeus in der Mitte des Endrandes vorspringend (Mittellappen des Mesonotum scharf hervortretend, die Notauli tief, mit Querrippen versehen. Stirn oberhalb der Fühler zuweilen mit hornartigem Vorsprung) . . . . . *Pycnopyge* Cushm.

— Clypeus ohne Vorsprung in der Mitte des Endrandes . . . 15

15. Scutellum nur wenig gewölbt, in der Mitte der Endrandes ein wenig vertieft. Färbung nicht metallisch. Hinterhüften der ♀♀ meistens mit Zahnbildung (Kopf nahezu kubisch. Abdomen kurz, breit-oval) . . . . . *Xenojoppa* Cam.

— Scutellum stark gewölbt oder mit kegelförmiger Erhebung in der Mitte. Färbung teilweise metallisch 16

16. Abdomen gestreckt. Scutellum stark gewölbt, in der Mitte des Endrandes mit einer Vertiefung . . . . *Compsophorus* Sauss., (*Habrojoppa* Cam.)

— Abdomen kurz, breit oval. Scutellum in der Mitte mit kegelförmiger Erhebung . . . . . *Charitojoppa* Cam

17. Gesicht und Clypeus ohne jede „Plastik“, d. h. nicht von einander getrennt, ohne Erhebungen und Vertiefungen und eine gemeinsame Ebene bildend 18
— Gesicht und Clypeus mit deutlicher „Plastik“ 19
18. Die Querfurche des Halsrandes in der Mitte durch einen deutlichen Höcker unterbrochen. Scutellum convex . . . *Anisobas* Wesm.
— Halsrand ohne Mittelhöcker. Scutellum flach *Anisobichneumon* gen. nov.
19. Propodeum nach hinten zu leicht abfallend, der horizontale und abschüssige Raum allmählich und ohne scharfe Brechung in einander übergehend. (Postpetiolus mit längsrissigem Mittelfeld. Tergiten scharf voneinander abgesetzt. Scutellum verkürzt, leicht bucklig, gerandet, schräg nach hinten abfallend.) *Lachmetha* Cam. (von Java)
— Propodeum mit scharf abgesetzten, winklig gegeneinander gebrochenen horizontalem und abschüssigem Raum, der erstere nicht nach hinten zu abfallend 20
20. Postpetiolus punktiert, mit klar hervorstehendem Mittelfeld. Scutellum leicht convex bis halbkugelig erhaben. Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, zumeist lang und schlank. Beine lang und schlank. (Im Habitus gleichen die hierher gezogenen Species schwarzen *Barichneumon*-Arten der *saturatorius*-Gruppe und unterscheiden sich von diesen nur durch die annähernd gleichwertigen Mandibelzähne und das mehr oder weniger gewölbte Scutellum) *Barichneumonites* gen. nov.
— Postpetiolus fast glatt, gewölbt, ohne deutliches Mittelfeld. (Der untere Teil der Gesichtsseiten zugleich mit denen des Clypeus ein wenig hervortretend, so daß 2 nach unten leicht konvergierende Kanten entstehen) . . . . . *Validentia* gen. nov.
21. Propodeum etwas verkürzt und nach hinten zu in ziemlich steiler und gleichmäßiger Rundung abfallend, d. h. die Areae dentiparae biegen sich weit nach abwärts und reichen mit ihren Spitzen bis nahe an die Hinterhüften. Eine Bildung von Dornen oder auch nur scharfen Ecken fehlt daher ganz 22
— Propodeum „gebrochen“, d. h. die Areae dentiparae nicht in gleichmäßiger und steiler Rundung fast bis nach unten reichend. Propodeum vom Endrand der Area superomedia und der Areae dentiparae an winklig und mehr oder weniger steil nach unten abfallend. Nur ausnahmsweise Propodeum in sanfter Neigung nach hinten zu etwas abschüssig und der horizontale Raum allmählich

und nicht in scharfer Brechung in den abschüssigen übergehend. Dornenbildung zuweilen vorhanden 33

22. Scutellum einen Kegel bildend, dessen Spitze etwas nach hinten übergebogen ist. Area basalis, superomedia und posteromedia zu einem gestreckten, fast parallelseitigem Mittelfeld verschmolzen. Ebenso die Areae dentipatae mit den Areae posterexternae verschmolzen. Tergit 1—4 längsrissig . . *Poecilojoppoides* gen. nov.

— Scutellum und Felderung von anderer Bildung 23

23. Postpetiolus an der Beugungsstelle ähnlich wie bei *Probolus* Wesm. höckerartig vorspringend. (Gastrocoelen quer mit schmalem Zwischenraum. Scutellum etwas erhaben. Propodeum verkürzt, auch nach vorne zu etwas abfallend. Area superomedia groß) . *Cobunus* Uch.

— Postpetiolus ohne Höcker 24

24. Mandibeln mit verkürztem, einwärts gerücktem, rudimentärem 2. Zahn, von oben gesehen oft scheinbar einzähnig. (Scutellum leicht konvex, seitlich ganz oder teilweise gerandet. Gastrocoelen flach, höchstens von mittlerer Tiefe) 25

— Mandibeln normal. Der 2. Zahn viefach verkürzt, aber nicht nach innen gerückt 26

25. Gastrocoelen schief gestellt, d. h. im Umriß etwa 3eckig. Area superomedia nach vorne zu mit der Area basalis und gleichzeitig mit den Areae superoexternae verschmolzen, dieser Raum glatt und glänzend und in der Mitte über die Basalfurche des Propodeum an den Hinterrand des Postscutellum vorspringend *Heresiarches* Wesm.

— Gastrocoelen normal, d. h. im Umriß etwa 4eckig. Area superomedia ziemlich klein, hufeisenförmig, zuweilen von der Area basalis nicht scharf getrennt, der Raum der letzteren jedoch nicht zum Postscutellum vorspringend, so daß die Basalfurche des Propodeum, die ziemlich stark ausgeprägt ist, in der Mitte nicht unterbrochen wird . . . . . *Euheresiarches* gen. nov.

26. Abdomen langgestreckt mit scharf abgesetzten Tergiten, deren Hinterecken vorspringen. (Scutellum erhaben, gerandet. Gastrocoelen wenig tief. Postpetiolus gewölbt, ohne Mittelfeld) *Atanyjoppa* Cam.

— Abdomen von normaler Bildung, oder auffallend verschmälert und gestreckt, jedenfalls die Tergiten nicht besonders scharf von einander abgesetzt und ihre Hinterecken nicht vorspringend . 27

27. Propodeum gebildet wie bei *Protichneumon* Thoms., d. h. die Area superomedia klein, hufeisenförmig und deutlich über die angrenzenden

Felder hervortretend, die sich vom Rande der Area superomedia aus nach allen Seiten zu absenken. Postpetiolus dicht punktiert. (Postpetiolus ohne deutliches Mittelfeld. Abdominalspitze der ♀♀ amblypyg. Scutellum mehr oder weniger konvex)
Amblyjoppa Cam.

— Area superomedia nicht deutlich über die angrenzenden Felder hervortretend. Postpetiolus nicht dicht punktiert 28

28. Abdominalende der ♀♀ stumpf, wie abgestutzt, Endrand der letzten Tergiten der ♀♀ häutig 29

— Abdominalende der ♀♀ oxypyg, normal 30

29. Abdomen der ♀♀ langgestreckt, parallelseitig, schmaler als der Thorax . . . . . *Naenaria* Cam.

— Abdomen der ♀♀ von normaler Bildung . . . *Uchidia* n. n. für *Coelojoppa* Uch.

30. Scutellum breit, auffallend grob punktiert. Postpetiolus ohne deutliches Mittelfeld, fast glatt, höchstens mit undeutlichen Spuren von Längrissen oder mit einigen wenigen Punkten 31

— Scutellum nicht auffallend grob punktiert. Postpetiolus mit deutlichem und längsrissigem Mittelfeld 32

31. Area superomedea klein, etwa umgekehrt herzförmig und beiderseitig das Ende der nach oben verschmälerten Area posteromedia umfassend. Metatarsus III der ♀♀ mit einer mehr oder weniger starken Verbreiterung resp. Ausbuchtung nach unten . *Ilcanta* Cam.

— Area superomedia mit der Area posteromedia verschmolzen, meistens schmal. Metatarsus III der ♀♀ normal . . *Cratojoppa* Cam.

32. Abdomen der ♀♀ stark verschmälert, parallelseitig, ähnlich gebildet wie beim Genus *Ischnojoppa* Kriechb. Bohrer vorragend
Taphanes Cam.

— Abdomen der ♀♀ von normaler Bildung . *Coelichneumon* Thoms.

33. Gastrocoelen quer, ihr Zwischenraum schmäler als eine von ihnen . 34

— Gastrocoelen nicht quer, ihr Zwischenraum nicht schmäler als eine von ihnen 43

34. Endrand des Clypeus entweder 2buchtig mit Mittelvorsprung oder einbuchtig mit zahnartig nach unten vorspringenden Seitenecken 35

— Clypeus von anderer Bildung 36

35. Endrand des Clypeus breit ausgerandet, nur die Seitenecken zahnartig nach unten vorspringend. (Clypeus an der Basis deutlich gewölbt, am Ende niedergedrückt. Horizontaler Raum des Propodeum fast ohne Felderung) . . . . . *Clypeocava* gen. nov.

— Clypeus zweibuchtig mit zahnartigem Mittelvorsprung. (Bohrer der ♀♀ cryptinenartig weit vorragend.) *Cushmaniella* gen. nov.

36. Gesicht oberhalb des Clypeus etwas eingedrückt. Clypeus an seiner Basis stark wulstartig aufgewölbt und dann nach dem Endrand zu allmählich wieder abgeflacht. (Area superomedia groß, annähernd quadratisch) . . . . . *Chiaglas* Cam.

— Clypeus von anderer Bildung 37

37. Clypeus am Ende in der Mitte mit deutlicher, grubenartiger Vertiefung. Scutellum ähnlich wie bei *Maraces* Cam. von außergewöhnlicher Bildung: auffallend groß, im Umriß nahezu quadratisch, oben abgeflacht und grob netzartig gerunzelt, nicht über die Ebene des Mesonotum erhaben, aber fast senkrecht zum Propodeum abfallend. (Schläfen nicht vorhanden. d. h. Scheitel vom Hinterrand der Augen und Nebenaugen an steil abfallend. Mandibeln verschmälert. Propodeum sehr kurz) . . . *Micrandria* gen. nov.

— Clypeus ohne Vertiefung in der Mitte des Endrandes. Scutellum von anderer Bildung 38

38. Clypeus in der Mitte weit nach unten vorspringend, mit abgeschrägten Seiten, in seinem Gesamtumriß daher annäherd 3eckig. (Clypeus am Ende blättchenartig verdünnt, an der Basis etwas aufgewölbt. 2. Mandibelzahn kurz und deutlich nach innen gerückt. Schläfen aufgetrieben. Postpetiolus gewölbt) . *Stenarches* gen. nov.

— Clypeus von anderer Bildung 39

39. Notauli bis zur Mitte deutlich, Mittellappen des Mesonotum also klar hervortretend. Oberrand des Pronotum verbreitert (Abdomen der ♀♀ verschmälert, nahezu parallelseitig. Propodeum zuweilen mit Zahnbildung. Scutellum mehr oder weniger erhaben oder gerandet) . . . . . *Stresemanniella* gen. nov.

— Notauli nicht bis zur Mitte deutlich. Oberrand des Pronotum nicht verbreitert . . . . . , ... 40

40. Endrand des Clypeus blättchenartig verdünnt und zuweilen leicht zugerundet oder nicht verdünnt und leicht ausgerandet. 2. Mandibelzahn deutlich einwärts gerückt 41

– Endrand des Clypeus nicht verdünnt und normal, d. h. geradlinig abgestutzt. Mandibeln normal 42

41. Scutellum abgestutzt, steil zum Propodeum abfallend, zum Tei scharf gerandet. (2. Mandibelzahn ziemlich stark einwärts gerückt. Clypeus am Ende blättchenartig verdünnt, leicht zugerundet oder fast gerade. Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, sehr lang und schlank) *Pseudoplatylabus* Smits van Burgst.

— Scutellum normal, ungerandet, höchstens leicht rundlich konvex. (2. Mandibelzahn nur wenig einwärts gerückt. Clypeus am Ende nicht blättchenartig verdünnt dagegen leicht ausgerandet) . *Ulesta* Cam.

42. Scutellum rundlich convex, seitlich scharf gerandet. Area basalis zu einer kurzen breiten Längsleiste verschmolzen *Stenichneumonopsis* gen. nov.

— Scutellum zwar über das Propodeum erhaben, seine Oberfläche aber nicht konvex, sondern abgeflacht und scharfkantig nach den Seiten abfallend, jedoch nicht gerandet. Area basalis nicht zu einer Leiste verschmolzen . . . . . *Bonthainia* gen. nov.

43. Endrand des Clypeus breit zugerundet und sägenartig mit kleinen Zähnchen besetzt. Kopf kubisch. (Mandibeln einzähnig. Luftlöcher des Propodeum fast rund) . . . . . *Nesostenodontus* Cushm.

— Endrand des Clypeus nicht sägeartig gezähnt. Kopf nicht vollständig kubisch 44

44. Mandibeln einzähnig, sichelförmig. (Abdomen der ♀♀ schmal, langgestreckt, parallelseitig, amblypyg. Gastrocoelen fehlend. Schläfen aufgetrieben. Propodeum kurz gedornt. Fühlergeißel der ♀♀ auffallend lang und dünn, alle Glieder länger als breit) *Celebarches* gen. nov.

— Mandibeln deutlich 2zähnig 45

45. Clypeus, am Ende blättchenartig verdünnt, sich kaum vom Labrum abhebend 46

— Ende des Clypeus nicht auffällig verdünnt, gradlinig abgeschnitten und klar vom Labrum sich abhebend 47

46. Clypeus an der Basis deutlich aufgewölbt. 2. Mandibelzahn weit nach innen gerückt. Notauli bis fast zur Mitte hin deutlich. Scutellum in der Mitte des Endrandes nicht vertieft und nicht beiderseits der Vertiefung mehr oder weniger vorspringend. Thyridien von der Basis des 2. Tergit entfernt und nach innen zu erweitert . . . . . *Allonotus* Cam. (von Borneo)

— Clypeus an der Basis nicht aufgewölbt. 2. Mandibelzahn nur wenig einwärts gerückt. Notauli höchstens an den äußersten Basis erkennbar. Scutellum bei fast allen Arten in der Mitte des Endrandes vertieft und beiderseits mehr oder weniger vorspringend. Gastrocoelen kaum angedeutet und normal gelegen. Propodeum stark gedornt . . . . . *Acanthojoppa* Cam.

47. Propodeum mit starken Dornen 48

— Propodeum unbewehrt oder höchstens mit schwachen Zähnchen 49

48. Scutellum regelmäßig und normal gebaut, nach der Spitze zu verschmälert und seitlich scharf gerandet. (Mandibeln verschmälert mit sehr kleinen schwachen Endzähnchen, von denen der untere ein ganz klein wenig einwärts gerückt ist) . . . *Benyllus* Cam.
— Scutellum stark erhaben und am Ende beiderseits in eine scharfe Spitze auslaufend . . . . . *Druscia* Cam. (Borneo, Java)
49. Scutellum mehr oder weniger erhaben, teilweise oder ganz scharf gerandet 50
— Scutellum flach, gerandet 64
50. Propodeum ganz außerordentlich verkürzt: sein horizontaler Teil in der Mitte auf eine quer streifenförmige Area superomedia beschränkt, die etwa 6 mal so breit als lang ist. (Gastrocoelen fehlend. Scutellum kurz, von der Basalgrube an bis zum Ende leicht ansteigend und dann steil und tief zum Propodeum abfallend, leistenartig gerandet. Bisher nur das ♂ bekannt.)
Nonpropodeum gen. nov.
— Propodeum von normaler Bildung 51
51. Unterer Mandibelzahn rudimentär und nach innen gesetzt. (Scutellum seitlich leistenartig hoch gerandet. Area superomedia über die Ebene des Propodeum in der Art erhaben, daß von ihrer Umrandung aus der Raum der Area basalis nach vorne, der der Area superoxternae ein wenig nach den Seiten, der der Arae dentiparae stärker nach den Seiten zu abschüssig ist)
Matinangarches gen. nov.
— Mandibeln normal 52
52. Felderung des Propodeum mehr oder weniger unvollständig . 53
— Felderung des Propodeum vollständig, normal 54
53. Postpetiolus auffallend dicht und grob punktiert. (Area superomedia und Area basalis nicht scharf umleistet, ihr Raum runzlig rauh und sich dadurch von der übrigen Fläche des Propodeum abhebend. Area dentiparae mit scharfen Ecken. Gastrocoelen klein aber deutlich. Mandibeln sehr schmal, der obere Zahn länger als der untere. Steht *Bambuscopus* gen. nov. sehr nahe und ist durch die Mandibelbildung unterschieden)
Hytophatnus Cam. (von Borneo)
— Postpetiolus glatt, unpunktiert. (Horizontaler Raum des Propodeum ungefeldert, runzlig-matt, nur bei einer Art Area superomedia begrenzt. Scutellum bucklig ungerandet, nach vorn und hinten abfallend. Abdomen der ♀♀ stark verschmälert, amblypyg.

(♀♀ auf dunklem Grunde reich gelblichweiß gezeichnet, ♂♂ ähnlich wie solche von *Acanthojoppa* Cam. fast ganz gelbrot gefärbt)
Dammermaniella gen. nov. (von Java)

54. Abdomen besonders der ♀♀ auffallend verschmälert und langgestreckt, etwa an das paläarktische Genus *Limerodes* Wesm. erinnernd. Luftlöcher des Propodeum kurz-oval bis rundlich. (Area superomedia vielfach breiter als lang . *Longichneumon* gen. nov.
— Abdomen normal gebaut. Luftlöcher des Propodeum gestreckt, spaltförmig 55

55. 2. Tergit mit 2 seichten Vertiefungen, die wie leichte Einbeulungen erscheinen. (Area superomedia auffallend groß, in der Anlage nahezu 4eckig) . . . . . *Losgna* Cam.
— 2. Tergit ohne Eindrücke 56

56. Gastrocoelen groß und tief, ähnlich wie bei *Coelichneumon* Thoms., ihr Zwischenraum ebenso wie das schmale, deutlich hervortretende Mittelfeld des Postpetiolus längsrissig. Scutellum stark konvex, seitlich gerandet . . . . . *Celebijoppa* gen. nov.
— Gastrocoelen kleiner und flacher bis ganz fehlend 57

57. Areae dentiparae derart verkürzt, daß ihre Hinterecken mit der hinteren Begrenzung der Area supermedia eine gerade Linie bilden. Sculptur des Abdomen sehr fein, zuweilen poliert. (Propodeum nach hinten zu etwas abschüssig. Die Felderung fein, aber dennoch sehr deutlich hervortretend) . . . . . *Gavrana* Cam.
— Felderung von normalem Typ, insbesondere Areae dentiparae nicht auffällig verkürzt 58

58. Postpetiolus ebenso wie die übrigen Tergiten fast glatt, weder punktiert noch längsgestreift. Gastrocoelen kaum angedeutet. (Propodeum mit mehr oder weniger ausgeprägten Zähnchen. Area superomedia nie halb elliptisch oder hufeisenförmig) . . . 59
— Postpetiolus punktiert oder mehr oder weniger längsgestreift, wenn glatt, dann wenigstens die Gastrocoelen deutlich 60

59. Abdomen der ♀♀ verschmälert. Scutellum bis zum Ende scharf gerandet . . . . . *Stirexephanes* Cam.
Abdomen der ♀♀ normal. Scutellum nicht scharf gerandet und bei den meisten Arten flach
Cratichneumon Thoms. Subgen. *Lareiga* Cam.

60. Propodeum nach hinten zu ein wenig abschüssig und allmählich abfallend, indem sich die Area posteromedia in sanfter Neigung an die Area superomedia anschließt. (Postpetiolus mit deutlichem Mittelfeld und mehr oder weniger deutlichen Längsrissen. Tibien

III meistens gedörnelt. Abdomen der ♀♀ scharf zugespitzt. Bohrer etwas vorragend) 61
Propodeum nach hinten nicht leicht abfallend, insbesondere Area postermedia von der Area superomedia in scharfer Brechung und steil abfallend. (Postpetiolus punktiert oder glatt nur selten mit einigen Längsrunzeln) 62

61. Mandibeln schlank, der untere Zahn viel schwächer und kürzer als der obere . . . . . *Celebichneumon* gen. nov.
— Mandibeln gedrungener, der untere Zahn fast gleichwertig mit dem oberen. (Tergiten ziemlich scharf von einander abgesetzt. Gastrocoelen mitteltief. Mitte der vorderen Tergiten ziemlich stark längsrissig) . . . . . *Lachmetha* Cam. (von Java)

62. Mandibeln schlank, der untere Zahn viel schwächer und kürzer als der obere . . . . . *Melanichneumon* Thoms. einschließlich Subgen. *Bystra* Cam.
„ *Menkokia* subgen. nov.
— Mandibeln kräftiger, insbesondere der unterere Zahn fast gleichwertig mit dem oberen 63

63. Postpetiolus mit klarem Mittelfeld, punktiert. Seiten von Gesicht und Clypeus keine Kante bildend . *Barichneumonites* gen. nov.
Postpetiolus ziemlich stark gewölbt, ohne deutliches Mittelfeld, glatt oder höchstens etwas längsrunzelig. Die Seiten des Clypeus formen zugleich mit dem unteren Teil der Gesichtsseiten 2 deutliche nach unten zu konvergierende Kanten . . . . . *Validentia* gen. nov.

64. Area superomedia breiter als lang, nach vorne zu durch eine flach bogenförmige, sehr starke Leiste begrenzt, die Costulae gleich hinter ihr aufnehmend. (Gastrocoelen fehlend, Abdominalende der ♀♀ amblypyg. Propodeum kurz, stark und unregelmäßig gerunzelt mit tiefer Basalfurche und teilweise unvollständiger Felderung) *Archboldiella* gen. nov.
— Felderung des Propodeum von anderer Bildung . . . . , . 65

65. Area superomedia parallelseitig, zumeist länger als breit, zuweilen quadratisch. Postpetiolus nicht punktiert, zumeist mehr oder weniger deutlich längsrissig 72
— Area superomedia nach vorne zu mehr oder weniger stark verschmälert, zumeist hufeisenförmig, zuweilen auch mit der Area basalis verschmolzen und dann parallelseitig erscheinend. In diesen Fällen Postpetiolus punktiert oder ganz glatt . . . 66

66. Gastrocoelen fehlend. Area dentiparae mit mehr oder weniger ausgeprägten bis zahnartigen Eckvorsprüngen. (Area superomedia

und basalis meistens verschmolzen. Analmakeln und überhaupt jede Schmuckzeichnung des Abdomen fehlend.) . *Cratichneumon* Thoms.
Subgen. *Lareuga* Cam.

Gastrocoelen vorhanden, klein und flach bis mittelgroß . . 67

67. Mandibeln schlank, der obere Zahn zugespitzt und erheblich länger und stärker als der untere. Areae dentiparae ohne jede Zahnbildung. Scutellum flach 68

— Mandibeln etwas breiter, der untere Zahn beinahe ebenso kräftig wie der obere und nicht viel kürzer als dieser. Areae dentiparae bei einer Gattung mit scharfen Ecken oder Zähnchen. Scutellum bei einigen Arten mehr oder weniger stark gewölbt 70

68. Gastrocoelen ziemlich groß und tief. (Postpetiolus mit deutlichem punktierten Mittelfeld. Tergiten mit hellen Apicalbinden, Analmakeln fehlend) . . . . . *Melanichneumon* Thoms.
Subgen. *Intermedichneumon* subgen. nov.

— Gastrocoelen klein und flach 69

69. Gastrocoelen klein, rundlich, scharf eingepreßt. Postpetiolus breit, ohne Mittelfeld, gleichmäßig leicht gewölbt, ganz glatt oder mit einzelnen Punkten, besonders an den Seiten. Area superomedia und basalis meistens nicht von einander getrennt. Außer weißen Analmaklen treten meistens auch solche in den Hinterecken der Tergiten auf . . . . . *Melanichneumon* Thoms.
Subgen. *Lissosculpta* subgen. nov.

— Gastrocoelen zumeist unbestimmter, flacher oder größer und weniger klar ausgeprägt. Postpetiolus mit oder ohne Mittelfeld, zumeist dicht punktiert. Area superomedia rings umgrenzt . *Melanichneumon* Thoms.
einschließlich Subgen. *Barichneumon* Thoms.

70. Postpetiolus mit klarem Mittelfeld, punktiert. (Areae dentiparae vielfach zahnartig vorspringend. Scutellum leicht bis stark konvex. Abdomen der ♀♀ kurz-oval mit hellen Analmaklen, zuweilen auch mit heller Zeichnung der vorderen Tergiten)
Barichneumonites gen. nov.

— Postpetiolus breit, gleichmäßig gewölbt, ohne Mittelfeld, unpunktiert 71

71. Gesicht und Clypeus flach, fast ohne alle Plastik, nicht von einander getrennt. Scutellum flach, ungerandet
Anisobichneumon gen. nov.

— Die Seiten des Clypeus zugleich mit dem unteren Teil der Gesichtsseiten 2 nach unten konvergierende Kanten bildend. Scutellum

bei den meisten Arten mehr oder weniger konvex und ganz oder teilweise gerandet . . . . . *Validentia* gen. nov.

72. Abdominalende der ♀♀ oxypyg . . . . . *Ichneumon* L.
– Abdominalende der ♀♀ amblypeg 73

73. Postpetiolus allmählich von Petiolus aus sich erweiternd, unregelmäßig längsrissig. Scutellum oben abgeflacht, aber deutlich über das Propodeum erhaben. Abdomen der ♀♀ sehr kurz. Fühlergeißel der ♂♂ lang und knotig . . . . . *Setanta* Cam.
— Postpetiolus klar abgesetzt mit deutlichem, längsrissigem Mittelfeld. Scutellum nicht über das Propodeum erhaben. Abdomen der ♀♀ etwas gestreckter. Fühlergeißel der ♂♂ viel kürzer und kräftiger, knotig . . . . . *Ctenichneumon* Thoms.

1. Tribus Trogini.

Propodeum zusammengedrückt, sattelförmig, d. h. nach vorn und hinten steil abfallend, indem die Area superomedia auf eine kleine, glänzende Stelle reduziert ist.

Clypeus normal, mit geradlinigem oder nahezu geradlinigem Endrand. Labrum sichtbar.

Mandibeln zweizähnig, normal, fast stets gestreckt, ausnahmsweise gedrungen (neotropisches Genus *Stirojoppa* Cam., Syn. *Camarota* Kriechb.).

Abdomen zuweilen von feiner Sculptur, meistens jedoch mehr oder weniger stark längsrissig, vielfach mit stark von einander abgesetzten, buckligen, dicht und grob längsrissigen Tergiten.

Scutellum fast stets stark konvex bis kegelförmig, nur ganz ausnahmsweise flach (Genus *Gathetus* Cam.).

Fühlergeißel der ♀♀ stets borstenförmig, oft hinter der Mitte mehr oder weniger stark verbreitert.

1. Gruppe: *Callajoppa* Cam. (*Trogus* auct. nec. Panz.)
Tergiten von feiner Sculptur, nicht bucklig und nicht auffallend scharf von einander abgesetzt.

2. Gruppe: *Trogus* Panz.
Tergiten von ausgedehnt grober, längsrissiger Sculptur, vielfach gebuckelt und auffallend scharf von einander abgesetzt.

Der Tribus *Trogini* ist biologisch gekennzeichnet durch den Parasitismus bei *Sphingidae Asemanophorae* (Gruppe *Callajoppa* Cam. incl. *Facydes*) und *Rhopalocera* (Gruppe *Trogus* Panz.). Er stellt die höchste Entwicklungsstufe innerhalb der Unterfamilie und die am klarsten begrenzte Gruppe dar.

Innerhalb der Fauna von Celebes ist der Tribus *Trogini* vertreten durch die Genera:

Trogus Panz.
Facydes Cam.
Dimaetha Cam.

Pedinopelte orientalis Szepl.

Orig: Termesz. Füzetek, XXIII, 1900, p. 288 ♀.
Waterston: Entom. Vol. LIX, 1926, ♂.

Diese offenbar sehr imposante Species, die ich leider nicht erbeutet und noch nicht gesehen habe, dürfte der Beschreibung nach schwerlich in das Genus *Pedinopelte* Kriechb. einzureihen sein und vielleicht eher generische Selbständigkeit besitzen. Jedenfalls paßt das in der Originalbeschreibung erwähnte flache Scutellum und die eigenartige Struktur der Tergiten: „Segmente durch 2 Längs- und nach hinten zu schräg verlaufende Furchen fast dreilappig geteilt" nicht zu dem Genus *Pedinopelte* Kriechb.

Die Länge wird mit 22 mm angegeben. Die Art dürfte schon allein durch die Färbung unverkennbar sein: Kopf, Pro- und Mesothorax braun, Metathorax und Abdomen stahlblau!

Terra typica: Minahassa.

Waterston erhielt die ♂♂ aus Sumatra ex *Papilio demolion* Cr.

Genus **Trogus** Panz. (nec. auct.!).

Krit. Rev. vol. 2, 1806, p. 80.

Syn. *Dinotomus* Forst.

Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinland, vol. 25, 1868, p. 188.

Syn. *Psilomastax* Tischb.

Stett. Ent. Zeit., vol. 19, 1868, p. 255.

Ueber die Typenfestsetzung vergleiche man Viereck „Type Species of the Genera of Ichneumon Flies".

Der Gattungsname *Trogus* Panz. hat demnach für *Dinotomus* Forst. et auct. einzutreten. Der europäische Hauptvertreter der Gattung, der Schmarotzer von *Papilio machaon*, „*Dinotomus*" *caeruleator* F. ist allgemein bekannt, sodaß die Genusmerkmale nicht mehr erörtert zu werden brauchen.

Für die Bezeichnung der Gattung *Trogus* auct. (nec Panz.!) muß das nächste Synonym eintreten, und dieses ist *Callajoppa* Cam., dessen

Genotype, einen „*Trogus*“ *lutorius* Grav. aus Japan, ich im Britischen Museum in London untersucht habe.

Trogus basalis Morley.

Revis. Ichn., Part. IV, , 1915, p. 67.

Die Art wurde von Morley nach einem Stück unbekannten Ursprungs beschrieben.

Außer dem vorliegenden ♂ aus S. O. Celebes besitze ich noch ein weiteres von Luzon. Beide Tiere stimmen in der Färbung und in den hauptsächlichen morphologischen Merkmalen miteinander und mit der von Morley gegebenen Beschreibung gut überein.

Charakteristisch für die Art ist, daß das Propodeum weniger stark zusammengepreßt ist, als bei den übrigen Arten und daß seine Leisten weniger scharf hervortreten. Diese beiden Eigenschaften treten bei dem celebesischen Stück noch etwas deutlicher in die Erscheinung als bei dem philippinischen. Außerdem ist bei ihm das Scutellum seitlich zusammengedrückt, sodaß es wie gekielt erscheint.

Gelbrot, Fühlergeißel, die Knie, Tibien und Tarsen der hintersten Beine und das Abdomen vom dritten Tergit an schwarz. Vorderflügel vom Basalnerv, Hinterflügel vom Nervellus an schwarzbraun getrübt.

Länge 20 mm.

1 ♂ Mengkokagebirge 1500 m, Januar im geschlossenen Urwald.

Genus **Facydes** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 7, 1901, p. 278.

Die Gattung schließt sich eng an *Trogus* Panz. an. Der Bau des Kopfes des Propodeum mit kegelförmigem Scutellum, der Fühlergeißel der ♂♂ und die durchweg längsrissige Sculptur der meisten Tergiten ist übereinstimmend.

Abweichend ist der Bau der einzelnen Tergiten, die sich regelmäßig nach den Seiten runden und offenbar nicht so stark verhornt sind wie bei *Trogus* Panz. Dies tritt besonders bei den letzten Tergiten in die Erscheinung, welche im Gegensatz zu *Trogus* Panz. normal gebaut sind wie bei anderen *Ichneumoninae*. Die Fühlergeißel der ♀♀ ist vor der Spitze ziemlich stark verbreitert.

Facydes Cam. ist ein Bindeglied zwischen der Gruppe *Trogus* Panz. einerseits und der Gruppe *Callajoppa* Cam., insbesondere *Erythrojoppa* Cam., *Lissophadnus* Cam., *Dimaetha* Cam. und *Gathetus* Cam. andererseits.

Facydes striolata Cam.

Journ. Straits Branch Roy. As. Soc. 1905, Nr. 44, p. 156.

bonthainensis subspec. nov.

Die süd-celebesischen Stücke unterscheiden sich von der Nominatform aus Borneo wie folgt:

Gesicht in beiden Geschlechtern ganz gelb. Hüften und Schenkel III ganz schwarz, Mesonotum und Propodeum sowie der obere Teil der Pro- und Mesopleuren schwarz, ebenso der Petiolus und die Fühlergeißel, die beim ♀ auf Glied 8 und 9 unmerklich aufgehellt ist.

Das ♂ ist von Cameron noch nicht beschrieben. Es gleicht in Färbung und Sculptur durchaus dem ♀ und ist nur beträchtlich kleiner. Die Fühlergeißel wird gegen das Ende knotig und ist ähnlich gebaut wie bei den ♂♂ von *Trogus* Panz. nec. auct. (Syn. *Dinotomus* Forst.)

Es scheint mir, daß in der ganzen orientalischen Region überall nur eine Spezies des Genus *Facydes* vorkommt, und daß diese „Spezies" die geographischen Vertreter einer Art darstellen.

♂♀ Wawa Karaeng 1100 m Oktober im Wald.

Länge: ♂ 11 mm, ♀ 15 mm.

celebensis subspec. nov.

Von der vorhergehenden Subspezies in beiden Geschlechtern wie folgt verschieden:

Der Mittellappen des Mesonotum und das Scutellum gelbrot, Fühlergeißel beim ♀ bis zum 10., beim ♂ bis zum 8. Glied hellgelbrot, der Rest schwarzbraun.

3 ♂♂ Latimodjonggebirge 1000 m, Anfang September, 1 ♀ Matinangebirge 500 m, November, im geschlossenen Urwald.

Länge: ♀ 15 mm, ♂ 12 mm.

Genus **Dimaetha** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. VII, 1901, p. 277.

Außer der genotypischen Art *D. tibialis* Cam. sind noch zwei weitere *flavinerva* Cam. und *nigrolineata* Cam. beschrieben worden. Die beiden letzteren Arten sind jedoch nicht mit der Genotype congenerisch sondern eher zu *Callajoppa* Cam. (*Trogus* auct.) zu stellen.

Dimaetha tibialis Cam.

celebensis subspec. nov.

Diese wohl imposanteste Art der orientalischen *Ichneumoninae* ist auch in Celebes vertreten.

♀. Fühlergeißel mit trüb rötlich-weißem Ring, Tergit 4—7 schwarz, Spitze der Tibien III und Tarsen III verdunkelt. Der Rest rötlichgelb.

♂. Fühlergeißel ganz schwarz, leicht knotig, im übrigen wie das ♀ gefärbt.

Länge 22—24 mm.

1 ♂ und 2 ♀♀ Matinangebirge 500 m, Dezember, 6 ♂♂ und 4 ♀♀ Mengkokagebirge 1500 m, Januar. Lebt im geschlossenen Urwald.

2. Tribus Protichneumonini.

Propodeum stets nach hinten zu rundlich abfallend, indem die Areae dentiparae weit und bis nahe an die Einlenkung der Hüften hinabreichen, stets ungedornt. Propodeum an der Basis zuweilen etwas vertieft, jedoch nie nach vorne zu steil abfallend, nie die Area superomedia auf eine glänzende Stelle reduziert. Felderung fast vollständig, die Area superomedia nach vorne zu jedoch vielfach nicht deutlich begrenzt.

Clypeus normal mit geradlinigem bis leicht zweibuchtigem Endrand. Labrum sichtbar.

Mandibeln zumeist normal: gestreckt mit ungleichen Endzähnen, die in einer Ebene liegen, zuweilen verschmälert (*Poecilojoppoides* Heinr.) oder scheinbar einzähnig mit rudimentärem, einwärts gerücktem Subapikalzahn (*Heresiarches* Wesm.).

Abdomen gedrungen (*Amblyjoppa* Cam. partim) bis nahezu linear (*Naenaria* Cam., *Taphanes* Cam.), bei den ♀♀ amblypyg oder oxypyg. Die Mitte von Tergit 1 bis 2 bis 3 meistens mehr oder weniger deutlich und ausgedehnt längsrissig.

Scutellum flach bis konvex, ganz ausnahmsweise kegelförmig (*Poecilojoppa* Kriechb., *Poecilojoppoides* Heinr.).

Fühlergeißel der ♀♀ fast stets borstenförmig, hinter der Mitte mehr oder weniger stark verbreitert, ausnahmsweise fast fadenförmig (*Coelichneumon* Thoms. partim).

Der Tribus *Protichneumonini* ist biologisch nicht scharf gekennzeichnet. Unsere Kenntnis der Wirte beschränkt sich zudem auf einige palä- und nearktische Genera. Die größten Formen sind Wirte von *Sphingidae* und zwar fast ausschließlich von *Sphingidae Semanophorae* (*Amblyjoppa* Cam. und *Protichneumon* Thoms. partim),[1]) wärend die kleineren *Coelichneumon*-Arten aus verschiedenen Noctuiden, besonders

1) cf. die außerordentlich aufschlußreiche Arbeit Mell's über die Beziehung von Wirt und Parasit Zeitschr. f. angew. Entom. XVIII, 1931, p. 371 ff.

Acronycta, *Ophiusa* und *Panolis* gezogen wurden. *Rhopaloceren* bilden scheinbar nie die Wirte.

Innerhalb der Fauna von Celebes ist der Tribus *Protichneumonini* vertreten durch die Genera:

Amblyjoppa Cam.	*Colichneumon* Thoms.	*Taphanes* Cam.
Atanyjoppa Cam.	*Naenaria* Cam.	*Uchidia* n. n.
Cobunus Uch.	*Heresiarches* Wesm.	*Poecilojoppoides* Heinr.

Genus **Amblyjoppa** Cam.

Entomologist, London 1902, Vol. 35, p. 108.

Syn. *Hadrojoppa* Cam.

Morley (Revis. Ichn. part. IX, p. 300) hat dieses Genus mit *Protichneumon* Thoms. synonymisiert. Ich kann Morley's Ansicht nicht teilen. Ich bin vielmehr der Ueberzeugung, daß in Cameron's Gattung *Amblyjoppa* eine natürliche, systematische Artengruppe zu vereinigen ist, die von *Protichneumon* Thoms. getrennt werden muß.

Dagegen halte ich es für richtig, *Hadrojoppa* Cam. mit *Amblyjoppa* Cam. zu synonymisieren.

Die charakteristischen Kennzeichen der zu *Amblyjoppa* Cam. in diesem Sinne gehörigen Arten sind dann die folgenden:

1. Postpetiolus breiter und flacher gebaut als bei den *Protichneumon* Thoms.-Arten, mit weniger scharf hervortretendem bis ganz undeutlichem Mittelfeld, nicht längsrissig, sondern mehr oder weniger dicht runzlig punktiert.
2. Hinterleibsende der ♀♀ amblypyg.
3. Scutellum konvex bis bucklig, nie ganz flach wie bei *Protichneumon* Thoms.
4. Fühlergeißel der ♀♀ höchstens ein wenig verbreitert, die der ♂♂ vielfach etwas knotig.

Hierher sind die beiden europäischen Arten *laminatorius* F. und *fuscipennis* Wesm. zu rechnen.

Biologisch ist die Gruppe gekennzeichnet durch den Parasitismus bei den *Sphingidae semanophorae*.

Amblyjoppa brunneipennis Smith.

Trogus brunneipennis Smith, Proc. Lin. Soc. Zool. IV, 1860, Sppl., p. 60.

mengkokae subspec. nov.

Die Type der Art befindet sich in Oxford. Ich verdanke Miss L. E. Cheesman genaue Angaben über sie, nebst Zeichnungen, aus

denen zunächst hervorgeht, daß es sich um keinen *Trogus* Panz., sondern um eine zu *Amblyjoppa* Cam. zu stellende Spezies handelt, und ferner, daß das vorliegende Exemplar meiner Ausbeute als conspezifisch zu betrachten ist. Es stimmt mit der Type morphologisch und in der Sculptur genau überein, weicht aber in der Färbung recht erheblich ab.

♀. Schwarz mit gelbroten Beinen und reicher gelblicher Zeichnung. Fühler schwarz mit weißem Ring auf Geißelglied 7—14. Flügel nur an der äußersten Spitze leicht grau getrübt.

Gelblich sind: Gesicht, Clypeus, Fühlerschaft, Wangen teilweise, innere Augenränder breit bis zum Scheitel hinauf, obere Pronotumwülste, große Flecken auf den Mesopleuren, die Spitze der Hüften II, Flecke auf den Hüften III, 2 kurze, undeutliche Längsstriemen auf dem Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, der größte Teil der Areae dentiparae, breite Apikalbinden von Tergit 1—4.

Die letzten Tergiten verschwommen rötlichbraun. Hüften, äußerste Basis der Tibien III und Tarsen III schwarz.

Länge 21 mm.

1 ♀ Mengkokagebirge im Urwald der Ebene bei Wawo, Januar.

Amblyjoppa celebica spec. nov.

Morphologische Unterschiede zwischen dieser Art und *A. brunneipennis* kann ich nicht entdecken, es bestehen jedoch abgesehen von der abweichenden Färbung deutliche sculpturelle Verschiedenheiten:

Mesonotum dichter punktiert. Der Raum zwischen den einzelnen Punkten kleiner als deren Durchmesser, höchstens gelegentlich von gleicher Größe (bei *A. brunneipennis* Smith ist der Raum zwischen den einzelnen Punkten ebenso groß und vielfach größer als deren Durchmesser). Aehnlich ist der Unterschied in der Punktierung der Mesopleuren. Die Areae basales sind nur in ihrem äußeren Teil mit einigen zerstreuten tiefen Punkten versehen (bei *A. brunneipennis* Sm. durchweg runzlig punktiert). Area superomedia größtenteils runzlig punktiert (bei *A. brunneipennis* Sm. glatt und glänzend).

Im Gegensatz von *A. brunneipennis* Sm. lebt diese Art scheinbar im Gebirgswald.

Beim ♂ Fühlergeißel ein wenig knotig, Sternit 1—3 gefaltet.

Die Färbung ist bei dieser Art offenbar sehr variabel. Die meisten Stücke sind wie folgt gefärbt:

♀ schwarz. Gelbrot sind: die Beine mit Ausschluß der Hüften, der größte Teil des Kopfes, etwa mit Ausnahme des Hinterkopfes, die

Fühler mit Ausnahme der Spitze und das Scutellum. Das Ende der letzten Segmente verschwommen braunrot.

Flügel gelblich getrübt, die Spitzen von der Außenseite der Areola an und die Spitze der Hinterflügel schwärzlich getrübt.

Länge 13—20 mm.

3 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 5 ♀♀ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Var. 1: Abdomen schon vom Ende des 2. Tergit an braunrot.
2 ♀♀ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Var. 2: Abdomen wie bei Var. 1, aber Scutellum schwarz und Flügel durchweg schwarz getrübt.
1 ♀ Latimodjonggebirge 800 m, August und ein 1 ♀ Matinangebirge 500 m, Dezember.

Ein zugehöriges ♂ ist einschließlich der Beine, Flügel und des Scutellum einfarbig schwarz, nur das Gesicht und der Clypeus, sowie die Tibien I teilweise sind gelbrot.

Länge 18 mm.

1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Genus **Coelichneumon** Thoms.

Opusc. Ent., fasc. 18. 1893, p. 1901.

Syn. *Cyanojoppa* Cam.

Zeitschr. Hym. Dip., vol. 2, 1902, p. 398 und vol. 3, 1903, p. 9.

Syn. *Aglaojoppa* Cam.

Ann. Nat. Mag. Hist., vol. 7, 1901, p. 381.

Die Gattung ist zunächst gekennzeichnet durch die Gestalt des Propodeum, dessen Areae dentiparae in steiler Rundung nach hinten abfallen und bis nahezu an die Hinterhüften hinabreichen. Ferner durch die tiefen Gastrocoelen, die bei einzelnen Arten so groß sein können, daß der Zwischenraum zwischen ihnen kleiner wird als eine von ihnen (ähnlich wie bei *Stenichneumon* Thoms.). Schließlich durch daß deutlich hervortretende Mittelfeld des Postpetiolus mit mehr oder weniger klarer längsrissiger Sculptur, das flache Scutellum und das oxypyge Abdominalende der ♀♀.

Das Genus *Protichneumon* Thoms. steht am nächsten und ist lediglich unterscheidbar durch die aus der Ebene des Propodeum sich etwas hervorhebende, zumeist kleine, länglich ovale und glatte Area superomedia.

Die Genotype von *Cyanojoppa* Cam. habe ich in London besichtigt. Eine generische Abtrennung von *Coelichneumon* Thoms. ist nicht möglich, ebenso wenig wie dies auf Grund morphologischer Merkmale bei *Aglaojoppa* Cam. denkbar wäre.

Immerhin könnte man, wie dies auch MORLEY in seiner Revis. Ichn., part IV getan hat, die Bezeichnung *Aglaojoppa* als die eines Subgenus beibehalten, in welchem alle Arten mit weißen Makeln in den Hinterecken der Tergiten zu vereinigen wären — eine beträchtliche Zahl, besonders in der orientalischen Region. Bei der großen zu *Coelichneumon* Thoms. gehörigen Artenfülle wäre eine Einteilung in Subgenera aus praktischen Gründen wünschenswert.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Coelichneumon*-Arten.

1. Abdomen schwarz mit weißen Makeln in den Hinterecken der vorderen Tergiten. (Subgen. *Aglaojoppa* Cam.) . *Caroni* spec. nov.
— Abdomen von anderer Färbung 2
2. Das letzte Tergit der ♀♀ besonders lang und zugespitzt, Abdomen dreifarbig, rot, Tergit 5—7 schwarz, das 6. mit weißer Binde *exephanopsis* spec. nov.
— Das letzte Tergit der ♀♀ nicht besonders lang und zugespitzt, Färbung anders 3
3. Fühlergeißel der ♀♀ ziemlich kurz, höchstens mit 40 Gliedern. Endrand der beiden letzten Tergiten ein wenig membranös. (Hinterecken der vorderen Tergiten deutlich ein wenig vorspringend) *celebensis* spec. nov.
— Fühlergeißel der ♀♀ sehr lang und schlank mit 43 oder noch mehr Gliedern. Endrand der letzten Tergiten nicht membranös . . 4
4. Fühlergeißel der ♀♀ und Schenkel der ♀♀ und ♂♂ ganz schwarz, Abdomen der ♂♂ fast ganz rot *latimodjongis* spec. nov.
— Fühlergeißel der ♀♀ mit weißem Ring. Schenkel der ♀♀ ganz oder größtenteils rot. Abdomen der ♂♂ zuweilen schwarz gebändert 5
5. Spitze der Schenkel und Schienen III der ♀♀ schwarz, Abdomen der ♂♂ schwarz gebändert . . . . . *mengkokae* spec. nov.
— Beine auch beim ♂ ganz rot, ebenso das Abdomen *bonthainensis* spec. nov.

Coelichneumon Caroni spec. nov. ♂♀.

Eine große und kräftige, gelb gefleckte Species der Gruppe *Aglaojoppa* Cam., ähnlich der javanischen Species *flavodis* Tosq. Sie unterscheidet sich von der letzteren koloristisch durch das Fehlen der gelben Seitenmakeln auf Tergit 6 und 7, durch schwarze Tarsen III und eine schwarze Mittellinie des Scutellum, morphologisch durch das Vorhandensein einer außergewöhnlich starken und dichten Hüftbürste und einer etwas weniger lang und scharf zugespitzten Fühlergeißel des ♀.

Der Beschreibung nach ähnelt die Species auch *irridipennis* Cam. (Zeitschr. Hym. u. Dipt. Heft 2, 1905, p. 85), weicht aber koloristisch ab durch die schwarze Zeichnung von Gesicht und Clypeus, durch die gelbe Färbung des unteren Teiles der Mesopleuren, die sich auch über den vorderen Teil des Mesostenum ausdehnt, und durch das Fehlen der gelben Makeln auf Tergit 6 und 7. Ueber die Fühlerproportion gibt Cameron's Beschreibung leider keinen Aufschluß. Die Hüftbürste dürfte seiner Species auch fehlen, da sie nicht erwähnt wird.

♀. Fühlergeißel mit 47 Gliedern, das 12. etwa quadratisch, Glied 10—16 mit weißem Sattel, das erste etwa 3 mal so lang als am Ende breit.

Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis. Schläfen rundlich verschmälert. Gesicht und Basis des Clypeus dicht und ziemlich grob punktiert, Stirn nur sehr fein punktiert.

Mesonotum etwas glänzend mit zerstreuten seichten Punkten. Scutellum flach, zerstreut punktiert.

Postpetiolus recht breit, das Mittelfeld grob längsrissig. Gastrocoelen sehr tief und groß, mit sehr schmalem, längsrissigen Zwischenraum. Tergit 6 und 7 mit membranösen, weißlichem Endrand.

Hell weißlichgelb sind: Gesicht mit Ausnahme einer schwarzen Endzeichnung, die beiderseitig sich zu den Clypeusgruben hin verlängert, Clypeus mit Ausnahme der Mitte, Mandibelbasis, Wangen, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, 2 nach hinten konvergierende Längsstriemen des Mesonotum, die Seiten des Scutellum, Postscutellum, beiderseits eine Makel auf dem Ende der Areae dentiparae, der Raum vor den Luftlöchern des Propodeum, der hintere Teil der Metapleuren, der untere Teil der Mesopleuren einschließlich der Epicnemien und des Mesosternum bis zu den Sternauli, 2 Fleckchen in der Mitte am Ende des Mesosternum, das Poststernum zum großen Teil, eine Apicalbinde des ersten Tergit, nach hinten zu kleiner werdende Makeln in den Hinterecken des 2. dis 5. Tergit, die

schmalen Endsäume des 6. und 7. Tergit, Hüften und Trochanteren I und II, Trochanteren III, Fleckung auf der Oberseite der Schenkel und Schienen I und II und ein schmaler Ring hinter der Basis der Tibien III.

♂. Beim ♂ ist die helle Umrandung der Augen in der Höhle der Nebenaugen schmal unterbrochen. Gesicht und Clypeus sind ganz gelb. Die helle Zeichnung des Thorax insbesondere an den Seiten des Scutellum, auf dem Propodeum und den Metapleuren ist reduziert. Die Hüften III sind auf der Unterseite schmal gelb gestreift. Auf dem Abdomen fehlen die Seitenmakeln des 5. und die hellen Säume des 6. und 7. Tergit. Fühlergeißel ganz schwarz.

Länge 18—19 mm, ♂ 17 mm.

2 ♀♀ und 1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♀ Tanke Salokko, Südostcelebes, 1500 m, Januar. Lebt im geschlossenen Urwald.

Ich widme diese Art Herrn Caron, der als Gouverneur von Südcelebes meine Expedition auf den Latimodjong und Wawa Karaeng wohlwollend und tatkräftig unterstützte.

Coelichneumon celebensis spec. nov.

Bei dieser Art ist die Fühlergeißel viel kürzer und die längsrissige Sculptur der ersten Abdominaltergiten viel weniger stark ausgeprägt als bei den übrigen celebesischen Vertretern der Gattung. Die Area superomedia ist schmäler und gestreckter, bei vielen Exemplaren nach vorne und hinten nicht ganz scharf begrenzt. Der Hinterrand der letzten Tergiten ist bei den ♀♀ membranös, sodaß diese Art eine Uebergangsform darstellt einerseits zu *Cratojoppa* Cam., andererseits zu *Uchidia* Heinr.

♀♂. Gesicht und Clypeus dicht und grob punktiert. Wangen kurz, aufgetrieben. Clypeus gradlinig abgestutzt. Fühlergeißel kurz. Felderung des Propodeum vollständig. Area superom. gewöhnlich verlängert, vorne meistens nicht scharf begrenzt. Kiele des Postpetiolus nicht scharf hervortretend, dessen Mittelfeld fein und unregelmäßig längsrissig, auch die Mitte des 2. Tergit und die Basis des dritten unregelmäßig längsrissig. Gastrocoelen nicht außerdordentlich tief.

♀. Fühlergeißel kurz, nicht viel länger als das Abdomen, etwa das 9. Glied quadratisch. Geißelglied 6—15 mit weißem Ring. Geißel hinter dem Ring stark verbreitert und abgeflacht, nicht sehr scharf zugespitzt. Hintere Hüften innen mit starker Behaarung, die man jedoch kaum als ausgesprochene „Bürste“ bezeichnen kann.

♂. Fühlergeißel deutlich knotig.

♂♀. Kopf und Thorax schwarz mit nachfolgender gelber Zeichnung: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme eines Mittelflecks, Wangen, Augenränder ringsherum, Collare, obere Pronotumwülste und Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren und ein Fleck der Metapleuren, Hüften und Trochenterne I und II, Flecke auf der Oberseite der Hüften III, die Seiten des Scutellum und der Hinterrand des Postscutellum.

Abdomen schwarz, Hinterrand des Postpetiolus und Segment 2—4 rot. Beine gelbrot, Außenseite der Schenkel I und II, Schenkel III, Spitze der Tibien III und Tarsen III schwarz.

Länge 16—17 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m, Oktober, 1 ♂ Latimodjong 800 m.

tenuicinctus subspec. nov.

3 ♀♀ aus Südost-Celebes, Tangke Salokko, 1500 m, Januar, haben nur einen schmalen, weißen Fühlerring von Geißelglied 8—9—13. Gesicht ganz gelb.

matinangis subspec. nov.

2 ♀♀ aus dem Matinangebirge, 1700 m, November, haben nur noch auf Geißelglied 10—12 eine verschwommene Andeutung eines weißen Ringes. Die Tergiten sind mehr gelbrot gefärbt. Gesicht ganz gelb.

Coelichneumon mengkokae spec. nov. ♀.

♀. Gesicht nach unten verschmälert. Mandibeln schmal, der obere Zahn länger als der untere. Clypeus vorn gradlinig abgestutzt. Kopf nach hinten verschmälert, Schläfen schmal. Fühler lang und dünn mit 45 Gliedern, Glied 8—16 mit meißem Sattel. Von Glied 17 an bis zur Spitze auf der einen Seite abgeflacht und etwas verbreitert, das 10. Geißelglied etwa quadratisch. Schildchen konvex, nicht gerandet. Felderung des Propodeum komplett, nur die Area basalis von der Area superomedia nicht scharf getrennt. Die drei Basalareae und die Area superomedia glatt und glänzend, im übrigen das Propodeum dicht punktiert. Mittelfeld des Postpetiolus, der Raum zwischen den Gastrocoelen bis ziemlich zum Ende des zweiten Tergit und die Basis des dritten Tergit scharf und regelmäßig längsrissig. Abdomen im übrigen glatt und glänzend, nur Tergit 2 und 3 fein punktiert. Gastrocoelen tief, mit starken von der äußeren Ecke ausgehenden, nach allen Seiten divergierenden Rippen auhgefüllt. Bohrer deutlich vorstehend.

Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelbweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme eines Mittelflecks, Wangen und Augenränder ringsherum, Palpen, Mandibelbasis, Fleck auf der Unterseite des Schaftes, Collare, die oberen Pronotumwülste, zwei nach hinten etwas konvergierende Längslinien des Mesonotum, zwei nach hinten spitz zulaufende Seitenflecke des Schildchens, das Postscutellum, die Areae dentiparae, die Mesopleuralwülste unter den Flügeln, etwa die untere Hälfte der Mesopleuren, ein Fleck je seitlich an der Mittelnaht am Ende des Mesosternum, die hintere Ecke der Metapleuren, ein Fleckchen vor den Luftlöchern des Propodeum. Die Hüften I und II und ein Fleck der Hüften III, der sich von der oberen Basis zum unteren Ende herumzieht, die innere Seite der Trochanteren, Schenkel und Schienen I, die Unterseite der Trochanteren II und z. T. auch der Trochanteren III.

Das erste Segment ist schwarz, am Ende in rot übergehend, der breite Endrand gelbweiß. Abdomen und Beine im übrigen hellrot. Außenseite der Beine I, Kniee II und III, Tibien und Tarsen II und III mit Ausnahme eines roten Ringes hinter der Basis der Tibien III schwarz.

Länge 14 mm. 2 ♀♀ Tanke Salokko, Januar, 1500 m, im geschlossenen Urwald. Zahlreiche ♀♀ aus dem Latimodjonggebirge unterscheiden sich nur insofern, als bei ihnen die Schenkel II auf der ganzen Innenseite schwarz gefärbt sind.

Latimodjonggebirge 1500—1800 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

♂. Das einzige mit den ♀♀ gleichzeitig und am gleichen Fundort erbeutete ♂ stimmt morphologisch vollkommen mit den ersteren überein, sodaß ich seine Zugehörigkeit wenn auch nicht für erwiesen, so doch für höchst wahrscheinlich halte, trotzdem die koloristische Abweichung beträchtlich ist.

Mit dem ♀ im Zeichnungsmodus gut übereinstimmend. Der Hinterleib ist jedoch vorwiegend von schwarzer Grundfarbe. Nur der breite Hinterrand des ersten Segments ist hellgelb, des zweiten und dritten gelbrot, des vierten bis sechsten schmal gelbrot, das siebente ganz so gefärbt. Die Schenkel III sind ganz schwarz, die Schenkel II ebenso auf der Innenseite. Das Gelb der Mesopleuren fließt mit dem des Mesosternum derart zusammen, daß nur ein schwarzer Fleck vor den Hüften II übrigbleibt. Gesicht ganz gelb. Fühlergeißel mit 40 Gliedern, stark knotig.

1 ♂ Tanke Salokko 1500 m im geschlossenen Urwald, 1 ♂ Latimodjong 1600 m. Juli. Länge 12 mm und 13 mm.

Coelichneumon latimodjongis spec. nov.

♀. *Coelichneumon mengkokae* m. sehr nahestehend, aber Fühler ohne weißen Ring, alle Schenkel ganz schwarz, Hüften I und II nur am Ende, Hüften III nur auf der Oberseite, Mesosternum gar nicht gelb gezeichnet. Tibien und Tarsen III ganz rot.

♂. Entspricht in der Färbung dem ♀, nur sind Gesicht und Clypeus ganz gelb, ferner die Unterseite des Schaftes und Fleckchen am Ende neben der Naht des Mesosternum. Die Tibien III haben eine schwarze Spitze. Die Basis des 2. Tergit geschwärzt, bei einem Exemplar auch die des dritten.

Die Art gleicht morphologisch dem *Coelichn. mengkokae* m., doch scheint die Fühlergeißel des ♀ etwa mehr zugespitzt und ein wenig gestreckter. 1 ♀ 3 ♂♂ Latimojonggebirge 2200 m, Juni, im geschlossenen Urwald.

Coelichneumon bonthainensis spec. nov.

♀. Mit *Coelichn. mengkokae* m. morphologisch übereinstimmend. Koloristisch verschieden durch folgende Merkmale: 1. Wurzel der Fühlergeißel bis zum weißen Sattel rot statt schwarz. 2. das erste Segment mit Ausnahme der äußersten Basis rot statt schwarz. 3. alle Beine rot, nur die Hüften und Trochanteren I und II und die Wurzel der Hüften III oberseits gelblich. 4. der gelbe Fleck am Ende des Mesosternum fehlt. der gelbe Hinterrand von Segment 1 reduziert, alle gelbe Zeichnung nicht hellweißgelb sondern rötlichgelb.

Länge 13 und 12 mm.

♂. Beim ♂ ist ganz wie bei *Coelichn. mengkokae* m. die gelbe Zeichnung der Mesopleuren fast über das ganze Mesosternum ausgedehnt. Die Hüften III sind an der Basis schwärzlich, ebenso das erste Segment. Fühlerschaft rot, Geißel schwarz mit weißem Ring auf Glied 12—22.

Länge 12—15 mm.

2 ♀♀, 3 ♂♂ Wawa Karaeng, August, 1100 m im geschlossenen Urwald.

Die Art ist mutmaßlich der geographische Vertreter des *Coelichn. mengkokae* m., könnte jedoch vielleicht auch zu *Coelichn. latimodjongis* m. gehören, sodaß ich vorgezogen habe, sie als eigene Spezies zu beschreiben

Coelichneumon exephanopsis spec. nov.

♀. Durch das lange, zugespitzte letzte Tergit und den vorragenden Bohrer erhält die Art eine habituelle Aehnlichkeit mit *Exephanes occu-*

pator Grav., die noch durch die im Genus *Coelichneumon* Thoms. ungewöhnliche schwarz-weiß-rote Färbung des Abdomen mehr betont wird. Ich sehe jedoch zunächst keine Möglichkeit einer generischen Lostrennung von *Coelichneumon* Thoms.

Propodeum mit in steiler Rundung nach hinten abfallenden und fast bis nach unten reichenden Areae dentiparae. Area superomedia und basalis verschmolzen, gemeinsam kaum länger als breit. Postpetiolus mit deutlich hervortretendem, undeutlich längsrissigem Mittelfeld. Gastrocoelen tief, der Zwischenraum bis zum Ende des Tergits hin scharf längsrissig, auch die Basis des 2. Tergit längsrissig. Wangen etwas kürzer als die Breite der Mandibelbasis, etwas aufgetrieben. Endrand des Clypeus breit, fast geradlinig abgeschnitten, in der Mitte minimal vorspringend. Schläfen breit. Scutellum leicht konvex. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, Glied 6—15 mit weißem Sattel, das 13. Glied quadratisch.

Abdomen hellrot, Tergit 5—7 schwarz, das 6. mit einer breiten, weißen Apikalbinde. Beine rot, Spitze der Tibien III und Tarsen III schwarz. Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Schaft unten, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, Mesopleuren, mit Ausnahme des oberen Drittels und einschließlich der Epicnemien, Enddrittel der Metapleuren, Hüften und Trochanteren I und II, Tegulae, Scutellum und Postscutellum und eine verschwommene ins Rötliche spielende Zeichnung längs der inneren und äußeren Begrenzung der Areae dentiparae in verschiedener Ausdehnung.

Bei einer Variation ist das Scutellum nur an den Seiten gelb, die Hüften und Schenkel III am Ende, die Tibien III an Basis und in der Endhälfte und das erste Segment in der Mitte schwarz. Der Fühlerring ist auf einen undeutlichen Sattel vom 9. bis 12. Geißelglied beschränkt.

Länge 13 mm.

1 ♀ Bantimurung, September und 1 ♀ daselbst, 300 m, Oktober.

2 ♀♀ Wawa Kareng, 1100 m, September, haben eine schwarze Zeichnung in der Mitte des Scutellum.

Genus **Taphanes** Cam.

Entomologist, 1903, vol. XXXVI, p. 239.

Die Type der Gattung oder auch nur ein von Cameron determiniertes Exemplar war in den englischen Sammlungen nicht aufzufinden. Dagegen befindet sich im Berliner Museum ein von Morley als „*Taphanes rufiventris* Cam.“ determiniertes Exemplar. Ob diese Determination

richtig ist, kann schwer entschieden werden. Jedenfalls bestehen keine bedeutsamen morphologischen Widersprüche zu der Originalbeschreibung der Gattung, doch ist in der letzteren das auffälligste habituelle Merkmal des von MORLEY bestimmten Exemplars, das sehr schmale, fast parallelseitige Abdomen nicht erwähnt.

Wenn ich die celebesische Art zum Genus *Taphanes* Cam. stelle, stütze ich mich hierbei hauptsächlich auf obiges von MORLEY determiniertes Exemplar in der Annahme, daß MORLEY vielleicht noch eine Type gesehen hat.

Die celebesische Art stimmt morphologisch recht gut mit dem von MORLEY determinierten Exemplar überein, weicht jedoch darin ab, daß bei ihr der obere Mandibelzahn nicht so auffallend gegenüber dem unteren verlängert ist. Ob diese Abweichung eine generische Trennung erheischt, könnte erst auf Grund besserer Kenntnis der Gruppe entschieden werden.

Die Hauptmerkmale des Genus *Taphanes* Cam., wie es durch das von MORLEY determiniertie Exemplar und die celebesische Art repräsentiert wird, wären dann die folgenden:

Abdomen des ♀ schmal und langgestreckt, oxypyg, Bohrer weit vorragend. Propodeum ähnlich wie bei *Coelichneumon* Thoms., nach hinten abgerundet, mit weit nach unten reichenden Areae dentiparae. Gastrocoelen tief, ihr Zwischenraum ebenso wie die Basis des dritten Tergit längsrissig. Postpetiolus gewölbt, ohne scharf hervortretendes Mittelfeld, zerstreut punktiert. Scutellum flach, Area superom. länger als breit, mit Area basalis verschmolzen. Kopf normal, wie bei *Coelichneumon* Thoms. Clypeus leicht zweibuchtig. Oberer Mandibelzahn länger als der untere.

Die Gattung weicht von *Coelichneumon* Thoms. vor allem durch das stark verschmälerte Abdomen, von *Naenaria* Cam., die durch eine ähnliche Abdominalbildung ausgezeichnet ist, durch die stark oxypyge Abdominalspitze, von beiden Gattungen durch die gestreckte Area superomedia ab.

Tophanes (?) dolichopsis spec. nov.

♀. Abdomen sehr schmal, langgestreckt, scharf zugespitzt, im Habitus etwas an *Ischnojoppa* Kriechb. erinnernd. Bohrer weit vorragend, etwas länger als das letzte Segment. Gastracoelen groß und tief, der Zwischenraum und die Mitte des 2. und 3. Tergit längsrissig. Postpetiolus ohne deutliches Mittelfeld, zerstreut runzlig punktiert. Propodeum wie bei *Cvelichneumon* Thoms. Die Umleistung der areae

dentiparae im abschüssigen Teil undeutlich. Area superomedia länger als breit, von der Area basalis nicht getrennt. Scutellum flach. Wangen etwas kürzer als die Breite der Mandibelbasis, breit. Endrand des Clypeus abgestutzt, in der Mitte ein wenig vorspringend. Schläfen ziemlich breit. Fühlergeißel mit 30 Gliedern, das 10. Glied quadratisch, Glied 8—15 mit weißem Sattel, kurz, fast fadenförmig, vor der Spitze nur wenig verbreitert. Areola im Vorderflügel vierseitig.

Schwarz mit reicher weißlichgelber Zeichnung. Weißlichgelb sind: Seiten von Gesicht und Clypeus, breite innere und äußere Augenränder mit einer Unterbrechung am Scheitel und am unteren Ende des Auges, oberer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, ein unregelmäßiger Querstreifen unten auf den Mesopleuren, der sich auf die Epicnemien ausdehnt, 2 kurze Längsstriemen in der Mitte des Mesonotum, die Leisten vor der Basis des Scutellum, die Seiten des Scutellum, das Postscutellum, beiderseits ein Fleck vor den Luftlöchern des Propodeum, der Raum der Area superomedia, beiderseits ein Fleck auf dem Ende der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Trochanteren III, Flecke auf der Oberseite der Hüften III, breite Apicalbinde von Segment 1, große Makeln in den Hinterecken von Tergit 2—5, schmaler Endsaum von Tergit 6, ein Ring hinter der Basis der Tibien III und die Außenseite der Tibien I und II.

Länge 13 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 800 m, August, im offenen Gelände.

Genus **Atanyjoppa** Cam.

Proc. Zool. Soc. London, Vol. II, p. 37, 1901.

Syn. *Zonojoppa* Cam.

Journ. Str. Br. Roy. As. Soc., 1902, p. 71.

Die aus Borneo beschriebene Genotype wurde von mir im Britischen Museum in London besichtigt, ebenso die gleichfalls aus Borneo stammende Genotype von *Zanojoppa* Cam. Beide Arten scheinen mir generisch nicht zu trennen zu sein.

Habituell ist die Gattung gekennzeichnet durch das verschmälerte oxypyge Abdomen mit deutlich vorspringenden Hinterecken der Tergiten.

Morphologisch schließt sie sich an *Coelichneumon* Thoms. an, mit dem sie in der Bildung des Propodeum übereinstimmt. Charakteristisch ist das ziemlich stark konvexe, seitlich scharf gerandete Scutellum, der konvexe, glatte oder fast glatte Postpetiolus ohne Mittelfeld und die längsrissige Skulptur in der Mitte des zweiten und dritten Tergit.

Die Schläfen sind breit, die Mandibeln kräftig mit starken Endzähnen, von denen der obere länger ist als der untere. Notauli an der Basis deutlich.

Atanyjoppa funebris spec. nov.

♂♀. Die Art ist im Gegensatz zu *A. flavomaculata* Cam. nur sehr wenig hell gezeichnet. Gelb sind: die Seiten von Gesicht und Clypeus, die Unterseite des Schaftes, die inneren Augenränder bis zur Höhe des unteren Nebenauges, ein großer Fleck der Wangen, die äußersten Pronotumecken, Seitenlinien des Scutellum und teilweise das Postscutellum, Hüften und Trochanteren I, Trochanteren II und die Spitze der Hüften II (beim ♂ ausgedehnter), ein schmaler Endsaum des Postpetiolus, die äußerste Basis des Tergit 2 mit den Gastrocoelen und sein schmaler Endsaum, beim ♀ auch die äußerste Basis des Tergit 3. Diese helle Zeichnung des Abdomen ist unbestimmt rötlichgelb. Die Knie III und die breite Basis der Tibien III heller gelb.

Beim ♀ Tergit 6 und 7 dunkelrotbraun, die Fühlergeißel schwarz mit 37 Gliedern, Glied 5—12 mit weißem Sattel, vom Ende des weißen Ringes an stark verbreitert und scharf zugespitzt. Die Fühlergeißel hat ungefähr die Länge des Abdomen.

Beim ♂ ist die Abdominalspitze ganz schwarz. Die Fühler ebenfalls. Sie sind deutlich knotig.

♂♀. Schläfen breit, hinter den Augen nur wenig verschmälert. Parapsidenfurchen ziemlich deutlich, Scutellum convex, bis gegen die Spitze gerandet. Propodeum wie bei *Coelichneumon* geformt, mit weit herabreichender Area dentipara, dicht mit langer weißer Behaarung bedeckt. Area superomedia länglich oval, nach vorn und hinten undeutlich begrenzt. Postpetiolus fast glatt, nur noch mit Spuren von feinen Längsrissen. Basis und Mitte von Tergit 2 und 3 scharf und deutlich längsrissig.

Areola im Vorderflügel deltoid, Spitzen der Flügel getrübt.

Länge 16 mm.

1 ♀, 1 ♂ August Bantimurung.

septentrionalis subspec. nov.

Die Stücke der Nordhalbinsel sind subspezifisch durch etwas reichere helle Zeichnung von den südcelebesischen wie folgt verschieden:

♂♀. Gesicht und Clypeus ganz gelb, bei den ♀♀ zuweilen mit einem dunklen Fleck in der Mitte. Mesopleuren unten mit großem gelben Querfleck. Tergit 6 und 7 mit weißlichen Endmakeln. Wurzel

des Postpetiolus mit Ausnahme eines ♀ gelb. Auch die Beine ausgedehnter hell gefärbt.

3 ♀♀, 1 ♂ Matinangebirge 500 m Dezember, 1 ♂ Minahassa 1000 m, 1 ♂ Minahassa 300 m, alles im geschlossenen Urwald.

Genus **Naenaria** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, vol. XI, 1903, p. 313.

Diese Gattung steht *Coelichneumon* Thoms. morphologisch nahe. Der Unterschied liegt bei den ♀♀, und zwar vor allen Dingen in der Bildung der Abdominalspitze. Diese ist abgestumpft, indem das Hypopygium die Bohrerspalte fast ganz bedeckt. Der Endrand der letzten beiden Tergiten ist häutig. Die Bohrerklappen sind lang und struppig behaart. In beiden Geschlechtern ist der Postpetiolus breiter gebaut als bei *Coelichneumon* Thoms., mit weniger deutlich abgesetztem Mittelfeld. Das letztere ist nur fein und undeutlich längsgerunzelt, während die Mitte des zweiten und dritten Tergits deutlich und scharf längsrissig ist.

Am augenfälligsten ist die langgestreckte, schmale und fast cylindrische Gestalt des Abdomen. Hierin liegt auch der einzige morphologische Unterschied zwischen *Naenaria* Cam. und *Uchidia* Heinr. (für *Coelojoppa* Uch. homonym mit *Coelojoppa* Cam.). Die Verwandtschaft zu den hierher gehörigen Arten ist jedenfalls eine sehr nahe und die generische Abtrennung der letzteren allein auf Grund der Gestalt des Abdomen vielleicht nur schwach begründet.

Cameron's Angabe in seiner Gattungsdiagnose „mandibles toothless" ist falsch. Der zweite Mandibelzahn ist vorhanden. Ich hatte Gelegenheit, die Genotype in der Rothney-Collection (Hope Dept., Oxford) zu untersuchen.

Naenaria grandiceps Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, vol. XI, 1903, p. 314.

♂. Die conspezifische Zugehörigkeit des in Celebes erbeuteten ♂ zu dem von Cameron beschriebenen ♀ erscheint zweifellos. Inwiefern die Art in Celebes subspezifische Abweichungen aufweist, kann nicht festgestellt werden, da nur ein Exemplar vorliegt und andererseits auch die Genotype ein Unicum ist.

Die Tibien III sind schwarz mit gelbem Ring hinter der Basis, die Tarsen III ebenso wie die Trochanteren III weißlichgelb. Die Fühlergeißel trägt auf dem neunten — vierzehnten Glied einen weißen Sattel, das Gesicht und die Wangen sind ganz gelb. Im übrigen stimmt die Färbung mit der Beschreibung des ♀ überein.

Die Fühlergeißel ist ein wenig knotig und verhältnismäßig kurz. Sie hat nicht die Länge eines Vorderflügels.

Länge 19 mm.

1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Ein ♀ aus Java weicht in der Kopfbildung erheblich von *grandiceps* Cam. ab, dürfte aber dennoch nur als subspecies aufzufassen sein.

Coelojoppa Uchida = *Uchidia* nom. nov.

Der Gattungsname *Coelojoppa* ist präoccupiert durch Cameron (Entomol. XXXVII 1904 p. 162).

Ein Exemplar der genotypischen Art von *Coelojoppa* Uchida nec. Cam. (*Coeloj. segmentalia* Uch.) wurde mir von dem Autor freundlichst übersandt. Die generische Zugehörigkeit der vorliegenden celebesischen Art steht außer Zweifel.

Die Gattung steht ebenso wie *Naenaria* Cam. der Gattung *Coelichneumon* Thoms. nahe und unterscheidet sich von dieser in denselben Merkmalen wie *Naenaria* Cam.

Der einzige morphologische Unterschied von dem letztgenannten Genus besteht in der Gestalt des Abdomen, der bei *Naenaria* Cam. auffallend schmal und cylindrisch gebaut ist, bei *Uchidia* m. dagegen mehr die Proportionen eines Coelichneumonabdomen hat. Die generische Abtrennung von *Naenaria* Cam. ist also nur schwach begründet und bleibt das Bekanntwerden von Uebergangsformen abzuwarten.

Uchidia maxima spec. nov.

♂♀. Mandibeln schmal, der obere Zahn lang zugespitzt, der untere rudimentär. Wangen kurz, noch nicht von der Länge der Mandibelbasis. Gesicht grob punktiert. Schläfen rundlich verschmälert. Mesonotum fein und zerstreut, nach dem Scutellum zu dichter punktiert, ziemlich matt. Scutellum wenig convex, dicht punktiert, nicht gerandet. Propodeum gebildet wie bei *Coelichneumon* Thoms., Felderung scharf und vollständig, nur die Area superom. nicht scharf begrenzt, sondern nur als glatter und glänzender Raum von der stark gerunzelten Area posterom. sich abhebend. Die drei Basalfelder des Propodeum ziemlich glatt und glänzend, der Rest grob gerunzelt. Postpetiolus ohne scharfe Kiele, in der Mitte unregelmäßig längsrunzlig, an den Seiten glatt. Gastrocoelen tief, der Raum dazwischen stark längsrissig, ebenso die Basis des dritten und die äußerste Basis des vierten Tergits. Flügel schwärzlich getrübt mit hellerer Basis.

Schwarz. Weiß sind: die Seiten von Gesicht und Clypeus, die äußeren Augenränder nicht bis zum Scheitel hinauf, die inneren bis zur Höhe des unteren Nebenauges, die Mandibelbasis, die Palpen, das Collare, die Hüften und Trochanteren I und II, die Trochanteren III die Innenseite der Tibien I und II und ein schmaler Ring hinter der Wurzel der Tibien III.

Beim ♀ sind außerdem weiß: der Endrand des Postpetiolus, eine sehr schmale Seitenlinie des Scutellum, ein Sattel auf Geißelglied 6—15 und die Innenseite der Schenkel I und II. Die Fühlergeißel des ♀ ist ziemlich lang, zugespitzt, vom Ende des weißen Ringes an verbreitert und abgeflacht. Sie ist 47gliedrig, das 11. Glied etwa quadratisch.

Beim ♂ ist der Schaft unten weiß, die Geißel etwas knotig.

Länge 19 mm.

6 ♀♀, 1 ♂ im November im Matinangebirge bei 500 m im geschlossenen Urwald.

Genus **Cobunus** Uch.

Journ. Coll. Agr. Hokkaido, vol. XVIII, p. 65.

Ein Exemplar der genotypischen Art wurde mir vom Autor freundlichst übersandt.

Die Gattung ist ausgezeichnet durch die starke höckerartige Auftreibung an der Biegungsstelle des 1. Segment und durch die tiefen, queren Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraum. Das Scutellum ist stark bucklig, über die Ebene des Mesonotum etwas erhaben, seitlich an der Basis gerandet.

Das Propodeum erinnert in seiner verkürzten, steil nach hinten und auch etwas nach vorn zu abfallenden Gestalt an die *Trogini*. doch ist die Felderung noch eine vollständige, insbesondere die Area superomedia als solche noch deutlich erkennbar.

Ob die Gattung, wie man aus dem Bau des Propodeum entnehmen könnte, tatsächlich ein Bindeglied zwischen den *Trogini* und der *Protichneumon*-Gruppe darstellt, erscheint mir fraglich. Ich halte eine bloße Convergenz für möglich, zumal die aufgetriebenen Schläfen und Wangen und die kräftigen Mandibeln sehr weit von der für die *Trogini* charakteristischen Form entfernt sind.

Cobunus australis spec. nov.

Die Zugehörigkeit der vorliegenden Art zum Genus *Cobunus* Uch. ist fraglos. Ich halte es sogar für sehr leicht möglich, daß es sich um einen geographischen Vertreter der genotypischen Art *pallidiolus* Mats. handelt.

♀. Morphologisch mit *C. pallidiolus* Mats. übereinstimmend.

Schwarz und schmutziggelb gefärbt. Schwarz sind: die Fühlergeißel, Stirn und Hinterhaupt. Mesonotum mit Ausnahme zweier kurzer, nach hinten convergierender Längsflecke, der obere Teil der Pro-, Meso- und Metapleuren, der vordere Teil des Propodeum, der mittlere Teil des ersten Tergit mit Einschluß des Höckers am Postpetiolus, die breite Mitte des 2. und 3. Tergit, Tergit 4—7, Schenkel und Hüften III. Schenkel I und II gebraut.

Flügel gelblich, die Spitze von der Areola an schwärzlich getrübt.

Länge 17 mm.

1 ♀ Tangke Salokko, S. O. Celebes, 1500 m, Januar.

bonthainensis subspec. nov.

♀. Sehr viel weniger dunkel gefärbt als die Nominatform. Grundfarbe mehr gelbrot. Schwarz sind: Stirn, Hinterkopf, Mesonotum mit Ausnahme des mittleren Teiles, Tergit 4—7 und die Fühlergeißel, die jedoch auf Glied 8—12 resp. 9—11 die Andeutung eines weißen Sattels trägt. Spitze der Vorderflügel verdunkelt wie bei der Nominatform.

2 ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m, September.

Genus **Euheresiarches** gen. nov.

Die Gattung steht *Heresiarches* Wesm. sehr nahe und weicht von ihr lediglich in den folgenden Merkmalen ab:

1. Felderungstyp des Propodeum. Bei *Heresiarches* Wesm. ist die Area superomedia nach vorn zu mit der Area basalis und den Areae superoexternae zu einem glatten und glänzenden Raum verschmolzen, der in der Mitte über die Basalfurche des Propodeum bis an den Hinterrand des Postscutellum vorspringt.

   Bei *Euheresiarches* m. ist die Area superomedia klein, hufeisenförmig, zuweilen rings umgrenzt, zuweilen auch mit der Area basalis zusammenfließend. In jedem Falle aber springt ihr Raum nicht über die Basalgrube des Propodeum zum Postscutellum vor. Die Basalgrube ist also durchgehend deutlich ausgeprägt.
2. Die Gestalt der Gastrocoelen. Diese sind bei *Heresiarches* Wesm. stets schief gestellt, in ihrem Gesamtumriß also etwa 3eckig, bei *Euheresiarches* m. von normaler Gestalt, in ihrem Gesamtumriß etwa 4eckig.

Die Gesamtform des Propodeum, die Morphologie des Scutellum, des Kopfes und der Mandibeln ist die gleiche wie bei *Heresiarches* Wesm.

Genotype: *Euheresiarches celebensis* spec. nov.

Die Gattung ist über die ganze orientalische und indo-malaiische Region in zahlreichen Arten verbreitet.

Bestimmungstabelle der celebesischen und javanischen Arten der Gattungen *Euheresiarches* gen. nov. und *Heresiarches* Wesm.

1. Basalgrube des Propodeum durch einen Vorsprung der Area basalis zum Postscutellum hin in der Mitte unterbrochen. Gastrocoelen schief, d. h. im Umriß etwa dreieckig (*Heresiarches* Wesm.) . 2
— Basalgrube des Propodeum in der Mitte nicht unterbrochen, oft tief. Gastrocoelen von normalem Umriß, d. h. unregelmäßig viereckig (*Euheresiarches* gen. nov.) 6
2. Thorax ebenso wie der übrige Körper durchaus von hellroter Grundfarbe. Mitte des 2. Tergits von der Basis bis zum Ende und die des 3. Tergits bis über die Hälfte auffallend scharf längsrissig. Gastrocoelen sehr gestreckt und groß, etwa 2 mal so lang als an der Besis breit . . . . *Heresiarches lieftincki* sp. nov. (Java)
— Thorax von schwarzer Grundfarbe. Längsrissigkeit weniger scharf ausgeprägt. Gastrocoelen kürzer 3
3. Tergit 1 und 2 von schwarzer Grundfarbe mit breiten gelben Makeln oder in der Mitte verschmälerten Binden des Hinterrandes . 4
— Tergit 1 und 2 ganz oder teilweise von roter Grundfarbe, die gelbe Zeichnung des Hinterrandes nur schwach oder undeutlich ausgeprägt 5
4. Tergit 6 und 7 des ♀ mit großen gelblich weißen Apikalmakeln. Fühlergeißel sehr schlank (mit 32 Gliedern, das 15. etwa quadratisch) *Heresiarches felix* spec. nov. (Java)
— Tergit 6 und 7 des ♀ nur mit schmalen gelben Apikalsäumen. Fühlergeißel etwas dicker (mit 34 Gliedern, das 13. etwa quadratisch) *Heresiarches proximus* spec. nov. (Celebes)
5. Große Art von 15 mm Länge. Hüften III, Beine und Abdomen durchweg von hellroter Grundfarbe *Heresiarches bonthainensis* spec. nov. (Celebes)
— Kleine Art von 10 mm. Hüften III, Schenkel III und Abdomen zum größten Teil von schwarzer Grundfarbe *Heresiarches daedalus* Tosq. (Java)
6. Abdomen mit Ausnahme der Wurzel rot *Euheresiarches celebensis* spec. nov. (Celebes)
— Abdomen schwarz, alle Tergiten mit gelben Apikalbinden . . 7

7. Area superomedia nahezu ringsum deutlich umgrenzt. Basalgrub des Propodeum hinter dem Postscutellum nicht besonders breit un tief. Größere Art von 15 mm Länge. Die Apikalbinden de vorderen Segmente in der Mitte erweitert
Euheresiarches sexcinctus spec. nov. (Java

— Area superomedia nur hinten begrenzt. Basalgrube des Propodeu tief und breit. Kleinere Art von 11 mm Länge. Die Apikalbinde der vorderen Tergiten in der Mitte verschmälert
Euheresiarches insulindicus spec. nov. (Java

Euheresiarches celebensis spec. nov.

♀. Schläfen schmal. Wangen etwas länger als die Breite de Mandibelbasis, ziemlich breit. Subapikalzahn der Mandibeln deutlic und auch von oben her gesehen sichtbar. Scutellum rundlich konve fast bis zur Spitze scharf gerandet. Area superom. klein, breit, nur d ausgebogenen Seiten — und die einwärts gekrümmte Hinterleiste deutlic Postpetiolus und der Raum zwischen den tiefen Gastrocoelen bis zu Ende des 2. Tergit und die Basis des dritten Tergit dicht und rege mäßig längsrissig. Fühlergeißel sehr lang und schlank, vor der Spit deutlich verbreitert und scharf zugespitzt. Geißel 41 gliedrig, 7—1 mit weißem Ring, Glied 15 quadratisch.

Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung, Abdomen r mit schwarzem Petiolus und gelben Flecken in den Hinterecken d Postpetiolus. Gelb sind: Clypeus mit Ausnahme eines dreieckig schwarzen Mittelflecks, die breiten Gesichtsseiten, Mandibelbasis, Wange Augenränder ringsherum, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter d Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren, ein Fleck am Ende d Metapleuren, 2 kurze nach hinten verbreiterte Längsstriemen auf de Mesonotum, die Seiten des Scutellum, Postscutellum, Flecken in d Hinterecken der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und Hüften II mit Ausnahme der Basis, Flecke oberseits an der Wurzel d Hüften III. Schenkel rot, II auf der Innenseite, III mit Ausnahm des Wurzeldrittels schwarz, Tibien und Tarsen II und III größtente rötlichgelb, die letzteren mit verdunkelter Spitze. Hüfte III schwa Stigma und Nerven schwarz.

Länge 15 mm.

5 ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m, Oktober.

mengkokae subsp. nov.

♀. Erstes Segment schwarz mit breitem gelben Hinterrand. Schenkel rot mit Ausnahme der äußersten Spitze der Schenkel III, Gesicht ganz gelb, gelbe Flecken der Metapleuren, der Schenkel III, der Area dentiparae und die gelbe Zeichnung des Scutellum viel ausgedehnter

1 ♀ Tangke Salokko 1500 m, Januar im geschlossenen Urwald.

Genus **Heresiarches** Wesm.

Mem. Acad. Sci. Belg. p. 93. 1858.
Syn. *Darachosia* Cam. 1902.
? Syn. *Alystria* Cam. 1904.
Syn. *Miojoppa* Cam. 1902.

Wenn man die Mandibeln des europäischen *Heresiarches eudoxius* Wesm. genau untersucht, so bemerkt man einen rudimentären, einwärts gesetzten und weit von der Spitze entfernten Subapicalzahn. Cameron's Definition seines Genus *Alystria* stimmt nun in den wesentlichen Merkmalen mit denjenigen des *Heresiarches* Wesm. überein derart, daß der einzige Unterschied in dem Vorhandensein eines einwärts gerückten zweiten Mandibelzahns bestanden hätte. Eine Möglichkeit zur Aufrechterhaltung des Genus *Alystria* Cam. scheint demnach nicht zu bestehen.

Das Genus *Heresiarches* Wesm. ist in Celebes durch mehrere Arten vertreten. Die ihnen allen gemeinsamen und auch der europäischen Art eigentümlichen Merkmale sind die folgenden: 1. Scutellum konvex, seitlich in größerer oder geringerer Ausdehnung gerandet. 2. Propodeum in gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallend, mit sehr weit nach unten reichenden Areae dentiparae, ganz ähnlich gebildet wie bei *Coelichneumon* Thoms. 3. Area suprom. nach vorne undeutlich begrenzt, mit den Areae superoexternae zusammenfließend und einen glatten glänzenden Raum bildend, während das ganze übrige Propodeum punktiert oder gerunzelt und fast matt ist. 4. Gastrocoelen nicht sehr tief und schräg gestellt. 5. Postpetiolus und Raum zwischen den Gastrocoelen längsrissig. 6. Ecken des Clypeus abgerundet, die Mitte ganz seicht ausgerandet. 7. Mandibeln von oben gesehen scheinbar einzähnig, ein Subapicalzahn jedoch vorhanden, aber bei den einzelnen Arten stärker oder schwächer ausgebildet.

Das Genus *Darachosia* Cam., dessen Type ich in Oxford besichtigte, ist zweifellos synonym.

Die Genotype von *Miojoppa* Cam. befindet sich im Britischen Museum in London. Auch sie besitzt die typischen Merkmale der Gattung *Heresiarches* Wesm.: Gestalt der Mandibeln, des Scutellum, Propodeum und der Gastrocoelen.

Heresiarches bonthainensis spec. nov.

♂. Bau des Kopfes mit *Euheresiarches celebensis* m. übereinstimmend. Subapicalzahn der Mandibeln undeutlicher und mehr nach hinten gestellt. Scutellum etwas gewölbter, an der Spitze breiter und nicht so weit gerandet. Area superom. gestreckter, mit ihrer Spitze das Postscutellum fast berührend, sodaß durch sie die Quervertiefung an der Basis des Propodeum unterbrochen wird. Postpetiolus und der Raum zwischen den Gastrocoelen feiner längsrissig. Fühlergeißel sehr lang und schlank, vor der Spitze deutlich verbreitert und scharf zugespitzt. Fühlergeißel mit 39 Gliedern, Glied 5—15 mit weißem Ring, Glied 12 quadratisch.

Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung, Abdomen rot, Hinterrand des Postpetiolus, verschwommene Flecke in den Hinterecken des 2. Tergit und Apicalmakeln von Tergit 6 und 7 gelblich. Gelb sind: Gesicht, Clypeus. Mandibelbasis, Unterseite des Schaftes, Wangen, Augenränder ringsherum, Collare, Pronotumwülste, Tegulae, Scutellum, Postscutellum, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren, der größte Teil der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Flecke auf der Oberseite der Hüften III. Hüften III im übrigen und alle Beine einfarbig rot. Stigma rötlich.

♂. Beim ♂ sind die Hüften III an der Spitze gebräunt, ebenso ist die Spitze der Schenkel und Tibien III und die Tarsen III dunkelbraun. Tergit 5—7 von schwarzer Grundfarbe. Scutellum in der Mitte mit dunkler Längslinie. Fühler kürzer als beim ♀, etwas knotig, schwarz.

Länge 15 mm.

5 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober. 1 ♂ Bantimurung, September.

Bei 2 ♀♀ Scutellum in der Mitte mit dunkler Längsstrieme.

Heresiarches proximus spec. nov.

♀. Im Bau des Kopfes, Scutellum, Propodeum und Abdomen *H. bonthainensis* m. resp. *H. eudoxius* Wesm. sehr nahe stehend, aber viel kleiner als der erstere und von ganz anderer Färbung. Fühler-

geißel mit 34 Gliedern, Glied 4—15 mit weißem Ring, Glied 13 quadratisch.

Kopf, Thorax und Abdomen schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Unterseite des Schaftes, Augenränder ringsherum, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Tegulae, Scutellum mit Ausnahme eines Fleckes am Ende, Postscutellum, der größte Teil der Areae dentiparae, der untere Teil der Mesopleuren, Hüften und Trochanteren I und II, eine in der Mitte verschmälerte Apicalbinde des Postpetiolus, große dreieckige Flecken in den Hinterecken von Tergit 2, in der Mitte verschmälerte Apicalbinden von Tergit 3 und 4, Apicalbinden von Tergit 5—7. Alle Beine mit Einschluß der oberseits gelbgefleckten Hüften III rot, Tibien II und III mehr gelbrot, Spitze der Tibien III und Tarsen II und III gebräunt. Stigma und Nerven schwarz.

Länge 10 mm.

1 ♀ Wawe Karaeng 1100 m, Oktober.

Möglicherweise Subspecies von *Alystria curvilineata* Cam.?

♂? Das ♂ weicht nur dadurch ab, daß der Postpetiolus und Tergit 2—4 von roter Grundfarbe und die gelben Apicalbinden auf Tergit 3—4 in der Mitte verschwommen sind. Die Zugehörigkeit zu dem obigen ♀ ist zwar nicht ganz gewiß, aber wegen der genau übereinstimmenden morphologischen Merkmale wahrscheinlich. Fühler schwarz.

1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Genus **Poecilojoppoides** gen. nov.

Diese Gattung steht dem südamerikanischen Genus *Poecilojoppa* Kriechb. nahe und ist entschieden als das ihm nächstverwandte der orientalischen Region aufzufassen.

Beiden genera gemeinsam ist der ungefähre Bau des Scutellum, das kurze, in gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallende Propodeum, bei dem die area basalis, area superomedia und area posteromedia in ein einziges Mittelfeld verschmolzen sind, das nach vorne zu etwas verbreitert vom Postscutellum bis zum Postpetiolus reicht, ferner die tiefen Gastrocoelen und die längsrissige Skulptur des Abdomens.

Scutellum pyramidal, in eine Spitze auslaufend, die etwas nach hinten zu übergebogen ist, seitlich nicht gerandet. Postscutellum in einer Ebene mit der hinteren Basis des Scutellum bis zum Propodeum abfallend, glatt und glänzend. Das Propodeum schließt sich ohne basale Querfurche an das Postscutellum an und fällt in einer Rundung

bis nach hinten zu ab. Area superomedia mit der area posteromedia in ein einziges Mittelfeld verschmolzen, das sich nach vorne zu etwas verbreitert und dessen vordere Querleiste unmittelbar am Hinterrand des Postscutellum entlang läuft. Area basalis demgemäß fehlend. Costula vorhanden. Areae dentiparae nach hinten zu mit den areae postero-externae verschmolzen. Gastrocoelen tief. Postpetiolus mit scharf hervortretendem Mittelfeld, längsrissig, ebenso die ganze Oberfläche von Tergit 2—4 ziemlich grob und regelmäßig längsrissig, von Tergit 5 noch die äußerste Basis fein längsrissig. Tergit 2—5 scharf voneinander abgesetzt. Fühlergeißel schlank, vor der Spitze wenig verbreitert und scharf zugespitzt. Schläfen sehr schmal, Wangen kaum länger als die Mandibelbasis. Clypeus vorne geradlinig abgestutzt. Labrum vorragend Mandibeln nach der Spitze zu verschmälert mit 2 kurzen, ungefähr gleichen Endzähnen. Areola im Vorderflügel pentagonal, Discocubitalnerv mit Ramellus. Nervulus weit postfurcal.

Genotype: *Poecilojoppoides sanfordi* spec. nov.

Poecilojoppoides sanfordi spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 41 Gliedern, Glied 6—11 mit weißem Sattel, Glied 12 quadratisch.

Schwarz mit reicher gelber und auch weißer Zeichnung. Gelb sind: Vorderrand des Pronotum, die oberen Pronotumwülste, Seitenlinien des Mesonotum neben den Tegulae, Scutellum, der Raum der areae dentiparae von den Costulae bis zum Ende des Propodeum, die untere Hälfte der Mesopleuren zusammenhängend mit der vorderen Hälfte des Mesosternum, große Flecken der Metapleuren, breite Endbinden von Tergit 1—3, dreieckige Makeln in den Hinterecken von Tergit 4.

Weiß sind: Gesicht, Clypeus, Unterseite des Schaftes, Wangen, innere Augenränder bis zum Scheitel und auf diesem bis an die Ocellen, Hüften und Trochanteren 1 und 2, der größte Teil von Tergit 6 und 7, der Metatarsus III mit Ausnahme seiner Spitze, Mitte der Tibien III und die Basis der Hüften III auf der Oberseite.

Unterseite der Hüften III, alle Schenkel und die vorderen Tibien rötlich.

Spitze der Hüften III, Tarsen II, Spitze der Schenkel III, Basis und breite Spitze der Tibien III sowie der Rest der Tasen III schwarz.

Länge: 12 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 1500 m, Ende Juli.

Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn Dr. L. C. Sanford, der die Entsendung meiner Expedition in das Latimodjonggebirge ermöglichte.

3. Tribus Listrodromini.

Propodeum breit, verkürzt, nach hinten zu in mehr oder weniger gleichmäßiger Rundung abfallend (bei *Anisobas* Wesm. und den morphologisch tiefer stehenden Gattungen ist diese Abrundung noch undeutlich ausgeprägt), nach vorne gar nicht oder nur wenig vertieft, mehr oder weniger vollständig gefeldert, ungedornt.

Endrand des Clypeus fast gerade, oder ausgerandet (*Anisobas* Wesm.) oder zweibuchtig (*Lycaeniphilos* Heinr.) oder mit Mittelvorsprung (*Listrodromus* Wesm.), vielfach gar nicht oder nur ganz undeutlich vom Gesicht getrennt. Clypeus, Gesicht und Wangen in diesen Fällen ohne Plastik eine gleichmäßig gewölbte Fläche bildend (ähnliche Bildungen finden sich jedoch auch bei fernstehenden Gattungen zuweilen, z. B. *Ischnojoppa* Kriechb., und fehlen bei hierher gehörigen, z. B. *Conopyge* Kriechb.).

Mandibeln kurz, breit, mit klaffenden, fast gleichwertigen Endzähnen.

Abdomen mehr oder weniger gedrungen, vielfach kurz oval, bei den höher spezialisierten Gattungen der Gruppe (*Charitojoppa* Cam.) mit grober Sculptur der vorderen Tergiten.

Scutellum flach bis kegelförmig erhaben.

Fühlergeißel der ♀♀ kurz, fadenförmig (*Lycaeniphilos* Heinr., *Neotypus* Forst. u. a.) bis lang, borstenförmig, zumeist hinter der Mitte gar nicht oder wenig verbreitert.

Der Tribus *Listrodromini* ist biologisch gekennzeichnet durch den Parasitismus bei *Lycaenidae*. Die Wirte der hochspezialisierten tropischen Formen, die hierher gezogen wurden, sind leider noch unbekannt.

Innerhalb der Fauna von Celebes ist der Tribus *Listrodromini* vertreten durch die Genera:

Anisobas Wesm.
Listrodromus Wesm.
Charitojoppa Cam.
Compsophorus Sauss.
Xenojoppa Cam.

Genus **Anisobas** Wesm.

Die Gattung ist gekennzeichnet durch den vom Gesicht nicht getrennten Clypeus, die kurzen, breiten, zweizähnigen Mandibeln, das

kurze, scharfgefelderte Propodeum, den breiten Postpetiolus und vor allen Dingen durch die mittlere Unterbrechung der Querfurche des Pronotum, die durch eine recht starke, kurze Leiste oder einen Höcker bewirkt wird.

Die erste der beiden nachfolgenden celebesischen Arten, *Anisobas celebensis* spec. nov. ♀ stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit den europäischen Arten der Gattung überein, doch sind die Fühler auffallend kurz, ähnlich wie bei *Lycaoniphilos cephalotes* Kriechb., während die Beine kürzer und robuster sind als bei allen europäischen Verwandten.

Bei der zweiten Art *A. maros* spec. nov. ♂ ist die Unterbrechung der Querfurche des Pronotums nur in einer niedrigen Leiste angedeutet.

Anisobas celebensis spec. nov.

♀. Scutellum stark convex, aber nicht gerandet. Propodeum quer, ziemlich stark unregelmäßig gerunzelt mit vollständiger Felderung. Area superomedia annähernd quadratisch, seitlich etwas ausgebuchtet, Hinterrand etwas nach innen gebogen. Postpetiolus breit mit etwas erhabenem Mittelfeld, aber ohne Kiele, zerstreut und tief punktiert. Gastrocoelen mittelgroß, ziemlich tief. Tergit 2 und 3 sehr dicht und grob punktiert, der Einschnitt zwischen ihnen und zwischen Tergit 3 und 4 ziemlich tief. Abdomen breit oval, amblypyg, Schenkel dick, Beine kurz.

Schwarz mit weißlichgelber Zeichnung. Weißlichgelb sind: Gesicht mit Ausnahme einer Mittellinie, Clypeus mit Ausnahme eines Fleckes in der Mitte des Endrandes, innere Augenränder, äußere Augenränder, derart, daß die helle Umrandung der Augen oben und unten breit unterbrochen ist. Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Scutellum an den Seiten, Hüften und Trochanteren I, Hüften II zur Hälfte. Hüften III oben und die sehr schmalen Hinterränder der Tergiten, diese Hinterränder sind jedoch nur verschwommen rötlichgelb. Beine im übrigen rot, Knie, Wurzel und Ende der Tibien und Tarsen III schwarz, Mitteltibien und Tarsen gebräunt. Tibien III in der Mitte mehr gelblich. Grundfarbe der Hüften II und III schwarz.

Länge 12 mm.

1 ♀ Bantimurung 300 m, Oktober.

1 ♀ Latimodjonggebirge 800 m, August, ist ausgezeichnet durch klar weißlichgelbe und breitere Hinterränder der Tergiten und ebensolche Flecken in den Hinterecken des Postpetiolus.

Anisobas maros spec. nov.

♂. Das der nachfolgenden Beschreibung zugrunde liegende Einzelexemplar ähnelt im Färbungstyp, in Größe und Sculptur so sehr den ♀♀ von *A. celebensis* spec. nov., daß ich es als zugehöriges ♂ betrachten würde, wenn nicht die Gestalt des Scutellum zu stark abwiche.

Scutellum oben abgeflacht, stark über das Propodeum erhaben und senkrecht zu dem letzteren abfallend, seitlich scharf gerandet. Propodeum kurz, die Area superomedia breiter als lang, annähernd halbmondförmig. Felderung scharf und vollständig. Mesonotum und Postpetiolus grob und ziemlich dicht punktiert. Erstes und zweites Tergit grob und dicht runzlig-punktiert, fast matt.

Schwarz — die schwarze Grundfärbung geht an der Unterseite des Thorax, dem Propodeum und dem ersten Segment zum Teil in dunkelbraun über, — mit gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, innere Augenränder, Scheitelflecke, unterer und oberer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, das untere Drittel der Mesopleuren, der größte Teil der Metapleuren, 2 kurze Längsstriemen auf der Mitte des Mesonotum, die Oberfläche des Scutellum, das Postscutellum, beiderseits ein Fleck des Propodeum, der einen Teil der Areae dentiparae und die Areae posteroexternae bedeckt, Hüften und Trochanteren I und II, die Oberseite der Hüften III, schmale Endbinden der Tergiten, die auf dem 2. und 3. Tergit in der Mitte fast unterbrochen sind und nach dem Ende des Abdomens zu immer schmaler und undeutlicher werden.

Beine gelbrot. Schenkel III an der Spitze, Tibien III an der Basis und im Enddrittel und Tarsen III ganz schwarz. Wurzel der Tibien III mehr gelblich, Fühlergeißel ganz schwarz.

Länge 11 mm.

1 ♂ im Kalkgebirge von Maros bei Bantimurung im September.

Listrodromus simplex spec. nov.

♀. Morphologisch und auch im Färbungstypus dem europäischen *Listrodr. nycthemerus* Grav. recht ähnlich, aber etwas größer und verschieden dadurch, daß die Klauen des hintersten Beinpaares nicht gekämmt sind.

Schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: die Seitenecken des Clypeus, die breiten Gesichtsseiten zusammenhängend mit den inneren Augenrändern und die äußeren Augenränder, derart, daß die gelbe Einfassung der Augen sowohl unten wie oben breit unterbrochen ist, Pronotumwülste, Scutellum, Wülste unter den Flügeln, die Spitzen der

Hüften I und II und die Oberseite der Hüften III, die Hinterecken des Postpetiolus, breite dreieckige Makeln in den Hinterecken von Tergit II und III und Analmakeln von Tergit IV bis VII. Beine im übrigen rot, nur Tarsen III schwarz. Fühlergeißel schwarz mit rötlicher Basis, Unterseite des Schaftes gelblich.

Länge 7 mm.

3 ♀♀ Enrekang, August, im waldlosen Gebiet.

Genus **Charitojoppa** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist., vol. VII, 1901, p. 383.

Syn. *Pseudodinotomus* Uch.

Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa XV, p. 239, 1925.

Eine der auffälligsten tropischen Gattungen des Tribus *Listrodromini*

Das Genus ist gekennzeichnet durch das kurze, breit ovale Abdomen mit tiefen, fast queren Gastrocoelen, durch das in gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallende Propodeum, durch das gerandete Scutellum mit bucklig bis kegelförmig sich erhebender Mitte und durch den dicken Kopf mit aufgetriebenen Schläfen und Wangen.

Charakteristisch ist ferner die auffallend grobe und unregelmäßige Runzelung des Mesonotum und Propodeum, sowie die scharfe, runzlig-längsrissige Skulptur der ersten Tergiten.

Koloristisch sind die hierher gehörigen Arten durch metallische Färbung ausgezeichnet, durch welche sie sich auch habituell von den sehr nahestehenden *Xenojoppa*-Arten unterscheiden.

Die afrikanischen sehr zahlreichen Vertreter dieser Gruppe sind durch geringfügige Unterschiede im Felderungsmodus des Propodeum abweichend, stimmen aber in den wesentlichen Merkmalen mit *Charitojoppa* Cam. überein. Es sind dies die Genera *Tosquinetia* Ashm. und *Pyramidellus* Szepl.

Die nächstverwandte Gattung von *Charitojoppa* Cam. in der orientalischen Region ist *Habrojoppa* Cam. = *Compsophorus* Sauss., deren Arten ebenfalls teilweise metallisch gefärbt sind. Das Abdomen von *Compsophorus* Sauss. ist jedoch gestreckt und das Scutellum von anderer Gestalt.

Charitojoppa caerulea Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. VII, 1901, p. 384.

celebensis subsp. nov.

♀. Diese prächtige Ichneumide von metallisch blauer Grundfarbe mit gelber Zeichnung gleicht in Celebes fast genau der von Cameron gegebenen Färbungsbeschreibung. Alle celebesischen Exemplare haben

jedoch ausgedehnt gelbgefleckte Hüften III und größtenteils gelbes Mesosternum.

Auch bei dieser Art erweist sich die Bildung der Scutellarerhebung als variabel. Bei zwei Exemplaren ist die Mitte des Scutellums deutlich stumpf kegelförmig erhaben, bei den 5 übrigen nur rund konvex.

5 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♀ Latimodjong 800 m, August.

Länge 14—16 mm.

♂. Das ♂ ist bisher noch nicht beschrieben. Es gleicht in der Färbung dem ♀, nur ist das Gesicht ungefleckt. Die Fühlergeißel ist besonders gegen das Ende deutlich knotig.

1 ♂ Bantimurung, September.

Genus **Compsophorus** Sauss.

In Grandidier Hist. Phys. Nat. Pol. Madag., 1890, Vol. 20, pl. 13, Nr. 9, 9a.

Syn. *Habrojoppa* Cam.

Entomologist 1902, Vol. 35, p. 179.

Eine Beschreibung des Genus existiert nicht. Es war mir jedoch möglich, die farbige Abbildung durch eine Serie von Exemplaren aus der repräsentativen etwa 5000 Exemplare zählenden *Ichneumoninae*-Ausbeute des Herrn A. Seyrig aus Madagaskar einwandfrei zu belegen.

Die Arten aus Madagaskar unterscheiden sich von den orientalischen lediglich durch matte, dicht runzlige Skulptur des Propodeum und durch dessen viel weniger scharfe Felderung. Da die letztere jedoch immerhin deutlich genug erkennbar ist, und in ihrem Modus den orientalischen Arten entspricht, erscheint eine generische Lostrennung der letzteren unmöglich und somit wird *Habrojoppa* Cam. Synonym von *Compsophorus* Sauss.

Charakteristisch für die Gattung sind, besonders im Gegensatz zu *Charitojoppa* Cam.:

1. der schmale, nicht quere Postpetiolus
2. die rundlichen, nicht queren Gastrocoelen
3. die Bildung des Scutellum. Dieses ist stark konvex und seitlich scharf gerandet, derart, daß die scharfe Umrandung bis an die hintere Basis des Scutellum reicht. Oberhalb dieser Stelle ist in der hinteren, abschüssigen Fläche des Scuteltum meistens eine deutliche Vertiefung wahrnehmbar.
4. die Felderung. Area superomedia und basalis sind verschmolzen und der Vorderrand der so entstandenen Area centralis am Post-

scutellum geradlinig begrenzt, diese selbst ist länger als breit, annähernd parallelseitig und nach hinten zur Area posteromedia hin verschmälert. Costulae deutlich.

Das gestreckte Abdomen, die nicht queren Gastrocoelen und der schmalere Postpetiolus unterscheiden die Gattung von den nahe verwandten Genera *Charitojoppa* Cam. und *Xenojoppa* Cam., die Gestalt des Scutellum von *Pyramidellus* Szepl. und der Felderungstyp sowie auch der schlankere Postpetiolus und Abdomen von *Tosquinetia* Ashm. (Syn. *Obba* Tosq. und *Epijoppa* Morl.).

Systematisch ist auch diese Gattung zu den *Listrodromini* zu stellen.

Die nachfolgenden beiden celebesischen Arten weichen von den drei von Cameron beschriebenen (*rufo-petiolata* Cam., Entom. 1902, Vol. 35, p. 179, *maculiceps* Cam., Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 12, 1903, p. 570) und *leucozona* Cam., daselbst p. 570) koloristisch erheblich ab, sodaß ich sie als neue Species beschreibe. Die conspezifische Zusammengehörigkeit mit einer oder der anderen der Cameron'schen Arten ist dennoch wahrscheinlich.

Compsophorus celebensis spec. nov.

Der Beschreibung nach *C. maculiceps* Cam. nahestehend, aber größer und in der Färbung hauptsächlich durch die breiten rötlichgelben Apicalbinden von Tergit 2 und 3 abweichend.

♀. Metallisch blaugrün mit reicher gelber resp. rotgelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus, ersteres mit Ausnahme einer nach unten verbreiterten schwarzen Mittelmakel, deren Ausläufer sich beiderseits bis zur Basis der Mandibeln hinziehen, Wangen und innere Augenränder bis zum Scheitel, Collare, oberer Pronotumwülste, ein Fleck auf der unteren Hälfte der Mesopleuren, Scutellum und Postscutellum, die breite Basis des ersten Segments und breite Apicalbinden des ersten bis dritten Tergit.

Tergit 4—6 mit schmalen weißlichgelben Endsäumen, Tergit 7 fast ganz so gefärbt, ebenso die Hüften und Trochanteren I und II.

Beine rot. Die Spitze der Tibien III und die Tarsen II und III von Ende des Metatarsus an schwarz, ebenso die Hüften III.

Fühlergeissel mit 41 Gliedern, Glied 6—13 mit weißem Ring, das 10. etwa quadratisch. Die Geißel ist vor der Spitze kaum verbreitert und scharf zugespitzt.

Die Sculptur stimmt mit Cameron's Angaben über *maculiceps* überein. Die Gastrocoelen sind groß, tief, dreieckig, der Zwischenraum und der ganze dunkle Teil des zweiten Tergit scharf längsrissig, der des

dritten schwächer. Auch die Mitte des Postpetiolus zeigt einige grobe Längsrisse.

♂. Beim ♂ sind Gesicht und Clypeus ganz gelb, die Basis der schwarzen Fühlergeißel rotgelb. Die Schenkel III sind größtenteils, die Spitze der Tibien III zu ein Drittel und die Tarsen III ganz schwarz. Im übrigen mit dem ♀ übereinstimmend.

Länge ♀ 16 mm, ♂ 13 mm.

3 ♀♀ und 2 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August. Alle im offenen Gelände.

Compsophorus nigripes spec. nov.

Von *C. rufo-petiolata* Cam. verschieden durch größtenteils schwarzes erstes Segment und größtenteils schwarze Beine. Von *C. leucozona* Cam. verschieden durch dunkle Basis des ersten und zweiten Segments.

♀. Dunkelstahlblau mit gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: Wangen, Gesichtsseiten schmal, innere Augenränder, ein großer Fleck unten auf den Mesopleuren, die äußersten Pronotumecken, Tegulae, Scutellum, Hüften und Trochanteren I und II, Apicalbinden von Tergit 1 und 2 und Apicalmakeln von Tergit 5—7.

Beine schwarz. Tibien I und Kniee I und II aufgehellt.

Geißelglied 8—12 mit weißem Sattel.

Postpetiolus glatt. Die Basis des zweiten und dritten Tergit dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, aber nicht längsrissig.

♂. Beim ♂ sind die Gesichtsseiten etwas breiter gelb. ebenso wie die Spitze der Hüften III, die Beine rötlichgelb, nur die Schenkel, die Spitze der Tibien und die Tarsen III schwarz. Fühlergeißel schwarz mit rötlicher Unterseite.

Länge ♀ 12 mm, ♂ 10 mm.

2 ♀♀ und 2 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August und 2 ♂♂ Enrekang, Anfang September, alle im offenen Gelände.

Var. ♀. Das erste Segment ganz schwarzblau. 1 Exemplar.

Var. ♂. Das erste Segment ganz gelbrot. 3 Exemplare.

Genus **Xenojoppa** Cam.

Entomologist, 1902, p. 179.

Die Arten der Gattnng stehen morphologisch und auch habituell dem Genus *Charitojoppa* Cam. sehr nahe. Das Hauptunterscheidungsmerkmal bildet die Gestalt des Scutellum, das zwar seitlich gerandet, dessen Oberfläche aber eben ist und das in der Mitte des Endrandes eine kleine Vertiefung aufweist.

Die Färbung ist nicht metallisch sondern schwarz oder rot mit reicher gelber Zeichnung.

Cameron hat als Hauptmerkmal den Zahn der Hinterhüften der ♀♀ betont. Diese Zahnbildung schwankt jedoch bei den einzelnen Arten und sogar Individuen erheblich in ihrer Größe und unter den nachfolgend beschriebenen Arten befindet sich eine, (*X. minor* m.), die überhaupt keinen Zahn an den Hinterhüften besitzt.

Die Gattung umfaßt bisher nur Arten der orientalischen Region. Die von Morley aus Uganda beschriebene Species *X. fossifrons*, deren Type ich besichtigte, hat mit dem Genus *Xenojoppa* Cam. nichts weiter als den Hüftzahn gemeinsam.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Xenojoppa*-Arten

1. Hüften III der ♀♀ ohne Zahn oder Höcker, kleine schwarzgelb gezeichnete Art . . . . . *minor* spec. nov.
— Hüften III der ♀♀ mit Zahn oder Höcker 2
2. Abdomen schwarz mit gelben Binden . . . . *crassispina* Cam.
— Abdomen mindestens zum Teil von roter Grundfarbe *picta* spec. nov.

Xenojoppa crassispina Cam.

Magrettia crassispina Cam. Ann. Mag. Nat. Hist Ser. 7, vol. VII, 1901, p. 481.

celebensis subspec. nov.

Die Celebes-Exemplare weichen in folgenden Merkmalen von Cameron's äußerst genauer Beschreibung einheitlich ab.

Scutellum gelb mit Ausnahme der äußersten Basis. Mesosternum am Ende nicht gelb gefleckt. Hüften III auf der Oberseite fast ganz gelb. Gastrocoelen schwarz. Die gelbe Zeichnung der Hinterränder der Tergiten verteilt sich wie folgt. Postpetiolus am Ende gelb, Hinterrand Tergit 2 breit gelb, die gelbe Binde in der Mitte verschmälert, auf Tergit 3 in der Mitte beinahe unterbrochen, Tergit 4 und 5 unterbrochen, 6 sehr schmal aber durchgehend, 7 breiter, ebenfalls durchgehend.

Die Stücke messen 16—18 mm, sind also größer als es von Cameron angegeben wird. Die Area superomedia ist nach rückwärts nicht durch eine scharfe Leiste begrenzt. Es finden sich hier einige Längsrunzeln.

3 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, 1 ♀ Matinangebirge 500 m, alle im Wald.

Xenojoppa picta spec. nov.

Neben der nur geringfügig von der Nominatform unterschiedenen Rasse der scheinbar über die ganze orientalische Region verbreiteten *Xenojoppa crassispina* Cam. kommt in Celebes noch eine zweite morphologisch nahestehende, coloristisch aber stark verschiedene Species vor, deren Beschreibung ich nachstehend gebe.

♂♀ Stimmen morphologisch auffallend mit *X. crassispina* m. überein, doch ist die Area superomedia nach hinten durch eine scharfe, nur wenig gebogene Leiste abgegrenzt, während bei *X. crassispina celebensis* m. statt dieser Begrenzung nur mehrere kurze Längsrunzeln vorhanden sind.

Beim ♀ scheinen zudem die dreieckigen, zahnartigen Fortsätze der Hinterhüften ein wenig kürzer und stumpfer zu sein als bei *X. crassispina celebensis* m.

♀. Kopf und Thorax schwarz, in ähnlicher Weise gelb gezeichnet wie bei *X. crassispina celebensis* m., Abdomen rot mit verschwommener gelber Zeichnung.

Gelb sind: Gesicht und Clypeus, letzterer mit Ausnahme des schmalen Endsaumes, Mandibeln, Wangen, innere Augenränder bis zu den Schläfen hinauf, sich auf den letzteren fleckartig erweiternd, Collare, Ober- und Unterrand des Pronotum, Wülste unter den Flügeln, eine Querbinde unten auf den Mesopleuren, zwei längliche Schwielen beiderseits auf dem Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, ein Fleckchen vor den Luftlöchern des Propodeum, die Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Flecke oberseits auf den Hüften III, der Endrand des Postpetiolus und verschwommen und undeutlich die Endsäume der Tergiten.

Die Beine im übrigen einfarbig rot, nur die Hüften und Trochanteren III von schwarzer Grundfarbe, auch das erste Segment schwarz.

Glied 6—15 der Fühlergeißel mit weißem Ring. Geißel mit 44 Gliedern, das 11. Glied etwa quadratisch.

♂. Beim ♂ sind die Flecken auf den Schläfen von den inneren Augenrändern getrennt, die gelbe Fleckung der Hüften III verbreitet sich auch auf deren Unterseite, die Spitze der Schenkel und Schienen III ist gebräunt, ebenso Basis und Spitze der Tarsen III. Die Fühlergeißel ist deutlich knotig und trägt einen weißen Ring auf Glied 10—25.

Länge: ♀ 14 mm, ♂ 11 mm.

7 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♂ Bantimurung, Südcelebes, September.

Die Art bewohnt den geschlossenen Urwald gerade so wie *X. crassispina* Cam.

mengkokae subspec. nov.

In den Gebirgen der südöstlichen Halbinsel von Celebes kommt eine coloristisch erheblich abweichende Subspecies der *Xen. picta* m. vor. Sie unterscheidet sich wie folgt von der Nominatform.

♀. Tergit 4—7 von schwarzer Grundfarbe. Die stigmentragenden Seitenfelder des Propodeum ganz und gar gelb, zusammenfließend mit dem Gelb der Areae dentiparae. Die gelben Apicalbinden aller Abdominaltergiten klar und deutlich. Die gelbe Zeichnung der Hüften III ausgedehnter, fast die ganze Oberseite einnehmend.

Die zahnartigen Fortsätze der Hüften III sind bei dieser Subspecies offenbar stärker entwickelt als bei der Nominatform. Trotzdem dürfte an der conspezifischen Zusammengehörigkeit kein Zweifel bestehen.

6 ♀♀ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

1 ♀ aus dem Matinangebirge zwischen 500 und 800 m ziehe ich vorläufig mit zu dieser Subspecies, mit der es im wesentlichen übereinstimmt, doch ist bei ihm auch das dritte Tergit schwärzlich verdunkelt und der Zahn der Hüften III merklich schwächer entwickelt.

Anmerkung: 2 ♀♀ aus Bantimurung in Südcelebes stimmen in der Hauptsache, wie zu erwarten, mit *Xenojoppa picta picta* m. überein, doch fließen bei ihnen die gelben Flecken an den Stigmen des Propodeum mit dem Gelb der Areae dentiparae zusammen wie bei *Xenojoppa picta mengkokae* m. Auf Grund eines größeren Materials würde man hier vielleicht eine weitere, allerdings nur sehr schwach von der Nominatform verschiedene Rasse benennen können.

Xenojoppa minor spec. nov.

Als besonderes Merkmal seines Genus *Xenojoppa* hat Cameron das Vorhandensein der spitzen Erhebung auf der Unterseite der Hüften III hervorgehoben. Diese Auszeichnung fehlt den ♂♂ überhaupt und ist innerhalb der verschiedenen Species, ja selbst innerhalb der Subspecies derselben Art von recht verschiedener Größenausbildung. Wie die nachfolgend beschriebene Art beweist, ist dieses Merkmal aus der Diagnose der Gattung zu streichen, wenn auch hervorgehoben bleiben mag, daß es den meisten hierher gehörigen Arten eigentümlich ist.

Xenojoppa minor spec. nov. stimmt sowohl in allen übrigen wesentlichen morphologischen Merkmalen wie auch im Färbungstyp mit den übrigen Arten der Gattung überein, insbesondere in der Bildung von

Kopf, Clypeus, Mandibeln, Pronotumwülsten, Mesonotumschwielen, Scutellum, Propodeum, Postpetiolus und Gastrocoelen. Trotzdem jede Auszeichnung der Hüften III fehlt, besteht demnach kein Zwerfel an der nächsten Verwandtschaft dieser Art mit den übrigen *Xenojoppa*-Species.

♀. Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Mandibeln, Clypeus mit Ausnahme des Endsaumes und eines von diesem aufsteigenden dreieckigen Mittelfleckes, Wangen nicht ganz bis zur Hälfte, Gesicht mit Ausnahme einer Mittelmakel, innere Augenränder bis zum Scheitel, zwei kleine isolierte Scheitelflecken, Collare, Unter- und Oberrand des Pronotum, Tegulae, Wülste unter den Flügeln, eine Querbinde unten auf den Mosopleuren, die Schwielen beiderseits auf dem Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, Hüften und Trochanteren I und II und Flecke auf der Oberseite der Hüften III, der Raum der Areae dentiparae, die Kniee und die Oberseiten der Tibien III mit den Tarsen III, sowie nach hinten zu schmäler werdende Apicalbinden von Tergit 1—7. Beine im übrigen rot, Hüften und Trochanteren III schwarz.

Geißelglied 6—22 mit weißem Ring. Geißel mit 39 Gliedern.

Länge 10 mm.

1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

♂. Bei einem offenbar zugehörigen ♂ aus Bantimurung ist das Gesicht ganz gelb, dagegen sind die gelben Apicalbinden der Tergiten besonders gegen das Ende des Abdomen hin, stark reduziert. Die Schenkel III sind größtenteils die Tibien III an der Spitze und die Tarsen III ganz gebräunt.

Länge 10 mm.

1 ♂ Bantimurung August.

4. Tribus Oedicephalini.

Propodeum nicht breit und in mehr oder weniger gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallend, von ziemlich normalem Bau, vielfach gedornt, mehr oder weniger vollständig gefeldert.

Clypeus breit abgerundet oder in der Mitte vorspringend. Labrum verborgen oder nur ganz wenig sichtbar.

Mandibeln kurz, auffallend breit, mit klaffenden, fast gleichwertigen Endzähnen, (bei einer vorläufig hierher gezogenen Gattung einzähnig: *Nesostenodontus* Cushm.), zuweilen wie ausgerenkt, so daß ihre Oberfläche fast in einer Ebene mit der des Clypeus liegt (*Caenojoppa* Cam.).

Abdomen kurz oval bis gestreckt und von feiner Sculptur, zuweilen regelmäßige und starke Längsrissigkeit an der Basis des 2. Tergits vorhanden.

Scutellum flach bis stark erhaben mit hohen Leisten oder dornartiger Erhebung.

Fühlergeißel auffallend lang, hinter der Mitte wenig oder gar nicht verbreitert.

Kopf zumeist auffallend verstärkt, oft vollkommen kubisch.

1. Gruppe: *Caenojoppa* Cam. (*Elasmognathias* Ashm.).
Mandibeln wie ausgerenkt, ihre Oberfläche aus der horizontalen Lage in die vertikale vorgebogen. Wangen vorhanden, stark aufgetrieben.

2. Gruppe: *Aulojoppa* Cam.
Mandibeln in normaler Lage, kurz und breit zweizähnig oder einzähnig. Wangen kaum vorhanden. Luftlöcher des Propodeum kurz oval bis rundlich.

3. Gruppe: *Oedicephalus* Cress.
Caenojoppa Cam. nahestehend, aber Mandibeln nicht in gleicher Weise aus ihrer natürlichen Lage vorgebogen

Ueber die Biologie des Tribus *Oedicephalini* ist nichts bekannt Er steht den *Listrodromini* entschieden nahe, ist aber durch die andere Bildung des Propodeum von ihm geschieden. Die Gruppe *Aulojoppa* Cam., die ich hierher zog, hat vielleicht zu den beiden anderen Gruppen keine verwandtschaftlichen Beziehungen. Für die Entscheidung ihrer tatsächlichen Stellung fehlt als Grundlage die Kenntnis der Biologie.

Innerhalb der Fauna von Celebes ist der Tribus *Oedicephalini* vertreten durch die Genera: *Caenojoppa* Cam. *Bambuscopus* Heinr.
Aulojoppa Cam. *Nesostenodontus* Cushm.
Pycnopyge Cushm.

Bambuscopus gen. nov.

Ein Exemplar dieser sehr bestimmten, zierlich geformten Gattung steckt in der Sammlung des Britischen Museum in London mit der Bezeichnung „*Leptophatnus ornatiscutis* Cam. Type". Dieses Stück stammt aus Java und eine Serie derselben Art erbeutete ich in Buitenzorg bei Batavia.

Die Art ist jedoch auch in Celebes vertreten, denn zu ihr gehört als schwache Subspecies der von Tosquinet aus Nordcelebes beschriebene „*Oedicephalus aureolus*" Tosq., dessen Type ich in Brüssel besichtigte.

Camerons „*Leptophatnus ornatiscutis*" scheint eine seiner vielen Typen zu sein, die nie beschrieben wurden, ist es mir doch trotz eifriger Bemühungen nicht gelungen, das Citat aufzufinden. Jedenfalls steht soviel fest, daß diese Art mit dem von der Capkolonie beschriebenen

Genus *Leptophatnus* Cam. nicht das mindeste gemein hat. Ebenso wenig kann man sie zu der neotropischen Gattung *Oedicephalus* Cress. stellen, wenn auch eine gewisse Aehnlichkeit in der Kopfbildung vorhanden ist.

Die einzige mir bekannte in der Tat nahe stehende Gattung ist das aus Borneo beschriebene Genus *Hytophatnus* Cam., dessen Type ich besichtigte. *Hytophatnus* Cam. ist jedoch verschieden durch die langgestreckten, schmalen Mandibeln, deren oberer Zahn viel länger als der untere ist und ferner durch das Fehlen der Propodeumdornen.

Ich vereinige deshalb den *Oedicephalus aureolus* Tosq. aus Celebes nnd den javanischen „*Leptophatnus ornatiscutis*" Cam. (i. l.), zu einer Conspecies in der neuen Gattung *Bambuscopus*, die durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist:

Mandibeln kurz, breit mit kräftigen, fast gleichen Endzähnen. Gesicht und Clypeus nicht voneinander getrennt, letzerer mit abgerundeten Ecken. Schläfen ziemlich breit. Oberer Pronotumrand wie bei *Xenojoppa* Cam. wulstartig verdickt. Scutellum ohne jede Randung, kissenartig gewölbt, glatt und glänzend. Propodeum mit kleinen Zähnchen, gefeldert. Area superomedia klein, etwa ebenso groß wie die Area basalis, mehr oder weniger undeutlich von der Area posteromedia und Area basalis getrennt. Auch die Begrenzung der Areae superoexternae und dentiparae nach außen zu mehr oder weniger undeutlich. Erstes Segment scharf geknickt, von der Biegungsstelle an bis zum Ende sich stetig erweiternd. Postpetiolus abgeflacht, ohne Mittelfeld, sehr dicht und grob punktiert. Auch die folgenden beiden Tergiten dicht und grob punktiert. Gastrocoelen klein, aber deutlich. Abdominalende der ♀♀ amblypvg, indem das letzte Sternit die Bohrerspalte ganz bedeckt. Abdomen abgeflacht, länglich oval, nach dem Ende zu verjüngt. Fühlergeißel ziemlich lang und schlank, wenig zugespitzt, vor der Spitze nicht erweitert, die der ♂♂ nicht knotig. Areola im Vorderflügel fünfseitig, nach oben stark verschmälert, den rückfaufenden Nerv hinter der Mitte aufnehmend. Hinterbeine sehr lang und schlank.

Genotype: *Oedicephalus aureolus* Tosq.

Bambuscopus aureolus Tosq.

Oedicephalus aureolus Mem. Soc. Ent. Belg., 1903, p. 370/73.

Die Art wurde in Toli Toli, Nordcelebes erbeutet.

Der ausführlichen Beschreibung von Tosquinet ist nichts hinzuzufügen.

Genus **Pycnopyge** Cushm.

Philipp. Journ. Sci. Vol. XX, p. 552/553. 1922.

Das Genus ist morphologisch sehr charakteristisch gekennzeichnet.

1. Durch den Bau des Mesonotum: der Mittellappen ist um ein Weniges über die Seitenlappen erhaben und durch breite Parapsidenfurchen von ihnen getrennt, die von einer Reihe von Querleisten überbrückt werden.
2. Durch den Bau des Pronotum: dieses ist im hinteren Drittel mit einer Vertikalleiste versehen, die oben in einem winkligen Vorsprung der oberen Pronotumwülste endet.
3. Durch die scharf eingedrückten Sternauli.
4. Durch den Bau des Clypeus, der an der Basis leicht aufgewölbt ist und am Ende in der Mitte rundlich vorspringt.
5. Durch die Felderung des Propodeum, die durch sehr starke Runzelung etwas undeutlich gemacht wird: die Area superomedia ist sehr viel breiter als lang, Area posteromedia nicht durch Leisten begrenzt.

Ferner durch die queren, tiefen Gastrocoelen, den sehr breiten Postpetiolus mit scharf vorspringendem Mittelfeld und den dicken Kopf.

Alle diese Merkmale sind in der Diagnose des Autors erwähnt und hier nur der Vollständigkeit halber nochmals excerpiert.

Hinzuzufügen ist noch die generische Kennzeichnung des ♂, das bisher noch nicht bekannt war. Dieses stimmt in allen oben erwähnten Merkmalen mit dem ♀ überein, zeigt jedoch eine auffallende morphologische Abweichung im Bau des Scutellum. Dieses ist beim ♀ leicht convex, unregelmäßig grob gerunzelt und rings umleistet, beim ♂ jedoch von der Seite gesehen nach oben zu spitzwinklig vorspringend.

Der Bau von Kopf, Clypeus, Mandibeln, Scutellum und Propodeum stellt das Genus am besten in den Tribus der *Oediphalini*, obwohl mir die phylogenetischen Beziehungen hierzu recht zweifelhaft erscheinen.

Pycnopyge cornuta spec. nov.

Die Weibchen stimmen mit *Pycnopyge bella* Cushm. von den Philippinen sowohl coloristisch wie morphologisch so stark überein, daß zunächst selbst eine subspezifische Trennung nicht möglich erschien. Die celebesischen Stücke besitzen jedoch auf der Stirn oberhalb der Fühlergrube eine Leiste, die von der Seite gesehen gleich einem Horn winklig weit vorspringt. Auf Grund dieser morphologischen Auszeichnung fasse ich nach den üblichen Grundsätzen die Celebestiere als eigene Art auf, obwohl ich von der geographischen Vertretung von *P. bella* Cushm. und *P. cornuta* m. überzeugt bin.

♀ Schwarz. Gelb sind: Gesicht, Clypeus mit Ausnahme eines Spitzen-Fleckes, Wangen, Augenränder ringsherum mit Ausnahme einer

schmalen Unterbrechung in Höhe der Nebenaugen, untere Ecken und obere Wülste des Pronotum, ein großer Fleck in der oberen Vorderecke und ein kleinerer in der unteren Hinterecke der Mesopleuren, die Metapleuren fast ganz und zwar zusammenhängend mit einer gelben Binde, die den hinteren Leisten der Areae dentiparae uud der Area superomedia folgt, Scutellum und Postscutellum, der Mittellappen des Mesonotum mit Ausnahme des vorderen Drittels, große Seitenmakeln auf Tergit 1—3, Endbinden auf Tergit 4—7, Hüften und Trochanteren I und II und die Oberseite der Hüften III.

Beine im übrigen rötlich. Die letzten Glieder der Tarsen III verdunkelt.

Fühlergeißel an der Basis rötlich. Glied 5—19 mit weißem Sattel, das 11. Glied etwa quadratisch. Geißel mit 29 Gliedern.

1 ♀ Bantimurung August, 1 ♀ Bantimurung 300 m, Oktober, 1 ♀ Latimodjong 800 m August, 1 ♀ Kalabat 300 m (N. Celebes) März.

Var. ♀. Grundfarbe des Abdomen rot: 1 ♀ Bantimurung 300 m Oktober, 1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, September.

Länge 7—9 mm.

♂. Beim ♂ ist die gelbe Zeichnung stark reduziert: Propodeum und Abdomen sind einfarbig dunkelbraun, die gelbe Färbung der Pronotumwülste, des Scutellum und des Mesonotum ebenfalls stark reduziert, an den Mesopleuren nur noch an der oberen Ecke ein gelber Fleck, gelbe Augenumrandung breit unterbrochen. Fühler an der Wurzel braun, gegen das Ende schwarz, nicht knotig.

Scutellum von der Seite gesehen spitzwinklig nach oben vorspringend.

1 ♂ Bantimurung August, 1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, September.

Die Art scheint am Waldrand resp. im lichten Urwald zu leben.

Genus **Caenojoppa** Cam.

Jour. Straits Branch Royal As. Soc. Nr. 44, 1905, p. 155.

Syn. *Elasmognathias* Ashm.

Proc. Ent. Soc. Wash. Vol. 8, 1906, p. 31.

Die Type der Cameronschen Gattung habe ich im Britischen Museum in London besichtigt. Da sie in allen wesentlichen Merkmalen mit *Elasmognathias* Ashm. übereinstimmt und nur durch das Vorhandensein deutlicher Propodeumdornen abweicht, halte ich eine generische Abtrennung von *Elasmognathias* Ashm. nicht für möglich. Die Dornenbildung scheint mir nur ein spezifisches Merkmal zu sein, zumal sie bei

verschiedenen inzwischen bekannt gewordenen Arten in wechselndem Grade ausgeprägt ist.

Die Diagnose dieser Gattung ist durch CUSHMAN hinlänglich ergänzt worden. Ihre auffallendsten Merkmale sind:

1. Mandibelbildung: Mandibeln kurz und breit, mit kräftigen, fast gleichen Endzähnen, aus der normalen Lage derart herausgedreht, daß ihre ganze Oberfläche mit dem Clypeus in gleicher Ebene zu liegen scheint.
2. Clypeus in der Mitte vorspringend.
3. Kopf kubisch oder doch wenigstens Schläfen sehr stark aufgetrieben.
4. Propodeum regelmäßig gefeldert, bei einzelnen Arten mit scharfen Ecken oder sogar Dornen.
5. Scutellum stark über das Propodeum erhaben, seitlich oder ringsherum mit leistenartigem Rand.
6. Gastrocoelen quer mit schmalem Zwischenraum.

Diese morphologisch so außerordentlich merkwürdige und auffallende Gruppe ist auch in Madagaskar durch eine Species vertreten, die ich in der Ausbeute des Herrn A. SEYRIG erhielt, ist aber in Afrika bisher noch nicht nachgewiesen.

Bei der Species aus Madagaskar ist die Felderung des Propodeum nicht vollständig, indem eigentlich nur die Querleisten scharf sind (cf. *Imeria* Cam.). Auch sind die Mandibeln nicht so stark aus der normalen Lage herausgedreht. Im übrigen ist die Uebereinstimmung mit den orientalischen Arten eine vollständige.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Caenojoppa*-Arten.

1. Prepectus an der Basis der Sternauli ausgerandet, Thorax und Propodeum von feiner Sculptur 2
— Prepectus an der Basis der Sternauli nicht ausgerandet, Sculptur des Thorax und Propodeums ziemlich grob 3
2. Kopf nicht völlig kubisch, Propodeumdornen lang (Abdomen einfarbig rotbraun) . . . . . *caroni* spec. nov.
— Kopf kubisch, Propndeum nur kurz gezähnt (Abdomen schwarz oder rot und gelb gebändert) . . . . . *celebicola* spec. nov.
3. Scutellum mit Seitenleisten von gleichmäßiger Höhe, Abdomen schwarz und gelb gebändert, größere Art *cephalotes* Ashm. *celebensis* subspec. nov.
— Seitenleisten des Scutellum im Profil gesehen vor der Mitte winklig scharf nach oben vorspringend, Abdomen rot, schwarz und gelb. kleine Art . . . . *laminatus* Cush. *makassariensis* subspec. nov.

Caenojoppa celebicola spec. nov.

♀. Die Art scheint mir *C.* (*Elasmognathias*) *dentatus* Cush. nahe zu stehen, doch sind die Abweichungen immerhin zu groß, um ohne weiteres eine konspezifische Zusammengehörigkeit vorauszusetzen.

Dornen des Propodeum nicht stark ausgebildet, die areae dentiparae endigen nur in scharf vortretenden Ecken. Scutellum oben abgeflacht, ringsum scharf, aber nicht hoch gerandet, an der Spitze nicht erhaben.

Felderung des Propodeum vollständig und scharf. Postpetiolus glatt, erstes und zweites Tergit fein und dicht punktiert, fast matt. Notauli ziemlich deutlich. Kopf kubisch. Prepectus an der Basis der Sternauli deutlich ausgebuchtet.

Hüften III rot, oben gelb gefleckt, Trochanteren, Schenkel und Schienen III einfarbig rot.

Im übrigen stimmt die Färbung mit der von *dentata* Cush. überein, insbesondere in der dunklen Färbung der Tarsen I und II im Gegensatz zu den weißen Tarsen III, ferner in dem völlig gelben Gesicht und der nirgends unterbrochenen gelben Umrandung der Augen. Geißelglied 6—15 mit weißem Ring.

Länge 10 mm.

1 ♀ Matinangebirge, Dezember, bei 500 m im geschlossenen Urwald.

♂. 1 ♂ aus dem Latimodjonggebirge, das fraglos spezifisch zugehörig ist, unterscheidet sich wie folgt in der Färbung:

Gelbe Augenumrandung hinter den Schläfen breit unterbrochen. Grundfarbe des Andomen rot, die gelben Apicalbinden der Tergiten verschwommen. Fühlergeißel mit weißem Ring auf Glied 8—23.

In wieweit diese Färbungsabweichungen als Geschlechtsdimorphismus oder als Rassenmerkmale zu betrachten sind, läßt sich bei dem Einzelstück nicht sagen.

1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, September.

Caenojoppa Caroni spec. nov.

Die nachfolgend beschriebene Art unterscheidet sich von den übrigen Species von Celebes vor allen Dingen durch die ziemlich langen und spitzen Dornen des Propodeum, ferner durch die viel feinere Skulptur und einen nicht kubischen Kopf.

♂♀. Schläfen breit, nach hinten rundlich verschmälert, erheblich schmäler als bei den übrigen Arten, sodaß der Kopf ven oben gesehen deutlich breiter als lang ist. Wangen wenig aufgetrieben, Clypeus quer in der Mitte winklig vorspringend. Mesonotum matt, von sehr feiner

Sculptur. Scutellum seitlich bis zur Spitze gerandet, mit fast ebener Oberfläche, nach hintenzu etwas ansteigend und in einer scharfen Spitze endigend, von dieser aus tief und senkrecht zum Postscutellum abfallend, letzteres nicht gestreift. Felderung klar und vollständig, area superomedia ziemlich klein, so breit wie lang, 6eckig. Postpetiolus glatt und glänzend, die folgenden Tergiten von fast matter, lederartiger Sculptur. Zähne des Propodeum etwas aufwärts gebogen. Epicnemia an der Stelle der Sternauli ausgebuchtet.

Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung, Abdomen rot, Tergit 5—7 undeutlich gelb gerandet. Gelb sind: Mandibeln mit Ausnahme der Spitze, Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, mit Ausnahme einer schwachen Unterbrechung in der Höhe der Nebenaugen, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Scutellum mit Ausnahme der äußersten Basis, eine breite Querbinde unten auf den Mesopleuren, ein großer Fleck am Ende der Metapleuren, die Dornen des Propodeum und ihre Umgebung, Hüften und Trochanteren I und II, letztere nur beim ♂.

♀. Beim ♀ sind die Hüften I größtenteils gelb, die Hüften II nur an der Basis gelb gefleckt. Alle Hüften und der größte Teil aller Schenkel im übrigen schwarz, Rest der Beine rot. Fühlergeißel länger als der Körper, schlank, vor der Spitze nicht verbreitert und scharf zugespitzt. Glied 6—12 mit weißem Ring.

♂. Beim ♂ sind die Beine mit Einschluß der Hüften III ganz rot. Fühlergeißel einfarbig schwarz, nicht knotig.

Länge 12 mm.

Im Gegensatz zu den übrigen Arten bewohnt diese die kalte Hochgebirgsregion: 4 ♀♀, 1 ♂ Wawa Karaeng 2000 m, September, im geschlossenen Urwald.

Ich widme diese Art Herrn Caron, der als Gouverneur von Südcelebes meine Expeditionen auf den Latimodjong und Wawa Karaeng wohlwollend und tatkräftig unterstützte.

Caenojoppa cephalotes Ashm.

celebensis subspec. nov.

♀. Die koloristische Abweichung der celebesischen Stücke von der Nominatform ist minimal, aber konstant: der gelbe Fleck auf den Luftlöchern des Propodeum ist über die ganze Area spiracularis ausgedehnt und fließt mit dem Fleck der Metapleuren und der Areae dentiparae zusammen.

Bei den vorliegenden 10 ♀♀ zeigt das Scutellum eine ungleichmäßige Bildung. Seine Seitenleisten sind offenbar bei den größeren Exemplaren erheblich schärfer ausgeprägt als bei den kleineren. Da ich jedoch keine anderen Unterschiede entdecken kann, halte ich dies für eine individuelle Variabilität, wie sie in der Scutellarbildung ähnlich auch bei *Acanthojoppa* Cam. vorzukommen scheint.

♂. Das ♂ ist bisher noch nicht beschrieben. Die gelbe Zeichnung ist bei ihm erheblich reduziert: der schwarze Gesichtsfleck dehnt sich von der Fühlerwurzel bis zur Basis des Clypeus aus, die gelben Flecken auf den Schläfen sind sehr verkleinert, zuweilen kaum noch angedeutet, ebenso die Längsstriemen auf dem Mesonotum. Die gelben Flecken des Propodeum sind wieder von einander getrennt wie beim ♀ der Nominatform. Das Abdomen wirkt fast schwarz, da nur die ganz schmalen Endsäume der Tergiten hell sind. Flügel grau getrübt.

Länge ♂♀ 9—12 mm.

3 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, September, 6 ♀♀ Bantimurung, September und Oktober, 5 ♂♂ daselbst, 1 ♀ Matinangebirge 500 m, Dezember.

Var.: bei einem ♀ vom Wawa Karaeng, 1100 m, ist das Abdomen fast ganz schwarz.

Caenojoppa laminatus Cushm.

makassariensis subspec. nov.

♀. Die auffallende Bildung des Scutellum und die Uebereinstimmung einiger charakteristischer Färbungsmerkmale der celebesischen Stücke mit Cushman's Art scheinen mir eine konspezifische Zusammengehörigkeit hinlänglich zu beweisen.

Die gemeinsamen typischen Färbungsmerkmale sind vor allen Dingen die folgenden: der schwarze Gesichtsfleck nicht zusammenfließend mit dem gelben hinteren Augenrand. Mesonotum ohne gelbe Zeichnung. Postscutellum schwarz.

Das Scutellum beginnt bereits vor der Mitte nach hinten abzufallen, sodaß seine hohen Seitenleisten im Profil gesehen an dieser Stelle winklig nach oben vorspringen.

Makass riensis m. weicht wie folgt von der Nominatform ab: Metapleuren gelb gefleckt. Tergit 1—3 rot, das dritte Tergit zuweilen schwarz gefleckt. Die gelben Apicalflecken in den Hinterecken der Tergiten meistens in der Mitte vereinigt und auf den roten Tergiten nicht deutlich.

♂. Beim ♂ fehlt die Verlängerung der gelben äußeren Augenränder über die Schläfen, die beim ♀ durch ihr Zusammenfließen mit dem Schläfenfleck zustande kommt. Die gelben Endbinden der schwarzen Tergiten mehr oder weniger reduziert, nur die gelbe Makel auf dem letzten Tergit deutlich.

Länge 8—9 mm.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ Bantimurung August, 1 ♀ und 1 ♂ Wawa Karaeng, 1100 m, Oktober.

Genus **Aulojoppa** Cam.

Jour. Str. Br. Roy. As. Soc. vol. 48, p. 12, 1907.

Syn. *Idiognathus* Cushm.

Philipp. Journ. Sci. Vol. XX, 1922, p. 558.

Ich habe die Type der CAMERON'schen Gattung im Britischen Museum in London besichtigt und erhielt von Herrn Dr. CUSHMAN freundlichst ein Exemplar seines Genus übersandt. Die Uebereinstimmung beider Gattungen ist eine zweifelsfreie und vollkommene und ebenso ist die Zugehörigkeit der nachfolgenden celebesischen Art gewiß. Die Gattung ist nunmehr von Borneo, den Philippinen und Celebes bekannt, und man kann vermuten, daß es sich in allen drei Gebieten um Vicarianten handelt.

Das Genus ist gekennzeichnet durch den auffallend dicken Kopf, mit tief ausgehöhltem Hinterhaupt, den beinahe halbkreisförmig abgerundeten Clypeus mit ganz fein „gesägtem" Endrand, die langen Fühler, das schlanke, gestreckte Abdomen und vor allem durch die Gestaltung der Gastrocoelen, die von der Basis des zweiten Tergits weit abgerückt sind und deren Zwischenraum ebenso wie die ganze Basis des zweiten Tergits mit langen regelmäßigen Längsrissen ausgefüllt ist. Auch das dritte Tergit trägt an seiner äußersten Basis deutliche Gastrocoelen.

Die systematische Stellung dieser Gattung erscheint höchst ungewiß. Am besten stellt man sie vielleicht zu einem eigenen Tribus und zwar zusammen mit *Nesostenodontus* Cushm. Die nahe Verwandtschaft beider Gattungen ist bereits von CUSHMAN gekennzeichnet und sie besteht zweifellos, obwohl die Mandibelbildung sehr verschieden erscheint. Es ist dies nur ein neuer Beweis dafür, daß die Bildung der Mandibeln bei den *Ichneumoninae* ohne Verbindung mit anderen Merkmalen nicht als Gruppencharakter betrachtet werden darf.

merkenswert ist übrigens die Tatsache, daß der Rand des Clypeus en Gattungen die gleiche Entwicklungstendenz aufweist: er ist *gnathus* kaum merklich gesägt, bei *Nesostenodontus* mit deutlichen en besetzt.

Aulojoppa spilocephala Cam.

le hierher gehörigen Stücke aus Celebes stimmen morphologisch ser Art so gut überein und stehen ihr auch koloristisch so nahe, r die spezifische Zusammengehörigkeit unzweifelhaft erscheint. t gliedert sich jedoch innerhalb von Celebes in eine Kette ver- ner Rassen, deren Färbungsunterschiede nachfolgend beschrieben

bonthainensis subspec. nov.

e weißen Zeichnungen entsprechen denjenigen der Nominatform snahme eines weißen Fleckes auf den Wangen und auf den euren, sowie einer schmalen weißen Endbinde auch am Endrand itten Tergits, welche Zeichnungen der Nominatform fehlen. und Abdomen im übrigen von schwarzer Grundfarbe. Tibien III n Basis und Ende schwarz, Schenkel III schwarz.
rchschnittlich 2 mm kleiner als die übrigen subspecies. Länge

ehrere ♂♂ und ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m, Oktober.

matinangis subspec. nov.

e nordcelebesischen Stücke stehen der Nominatform sehr nahe: euren und Propodeum sind teilweise von trübroter Grundfarbe. iße Apicalbinde des dritten Tergits fehlt vielfach. Im übrigen diese Rasse mit derjenigen von Südcelebes fast völlig überein re kaum von ihr zu trennen, wenn nicht zwischen beiden eine erschiedene Subspecies vorkäme. Schenkel III rot.
hlreiche ♂♂, ♀♀ Matinangebirge 500 m, Dezember.

centralis subspec. nov. lat. dis. [illegible]

isgezeichnet durch lebhaft rote Grundfärbung von Thorax und en. Nur Kopf, Pronotum und Mesonotum schwarz. Weiße ing wie bei den übrigen Unterarten. Tibien III einfarbig elb.
hlreiche ♂♂, ♀♀ Latimodjongsgebirge 800 m, August, 2 ♂♂ okageb. 1500 m (S. O. Celebes), Januar.

makassariensis subspec. nov.

In den Kalkgebirgen von Maros lebt eine vierte Subspecies, die durch Auftreten roter Färbung auf Tergit 1, zuweilen auch auf Tergit 2 und durch rote Schenkel III von *bonthainensis* abweicht.

Zahlreiche ♂♂, ♀♀ aus den Kalkgebirgen von Maros bei Bantimurung, August.

Genus **Nesostenodontus** Cushm.

Philipp. Journ. Sci., 1922, p. 554—556.

Diese merkwürdige Gattung ist ausgezeichnet durch den gerundeten, sägeartig gezähnten Endrand des Clypeus, einzähnige Mandibeln, rundlich ovale Luftlöcher des Propodeum und die fast kubische Gestalt des Kopfes.

Sie scheint systematisch dem Genus *Aulojoppa* Cam. am nächsten zu stehen, obwohl dieses breite, zweizähnige Mandibeln hat.

Nesostenodontus celebensis spec. nov.

♂. Morphologisch mit *Nesostenodontus bakeri* Cushm. von den Philippinen übereinstimmend, aber Scutellum gewölbt, Area superomedia quer, Propodeum etwas mehr verkürzt und steiler nach hinten zu abfallend.

Es ist wahrscheinlich, daß die genannten morphologischen Abweichungen nur Geschlechtscharaktere darstellen, doch kann über die conspezifische Zusammengehörigkeit der celebesischen und philippinischen Form vor Bekanntwerden des zugehörigen anderen Geschlechtes nicht geurteilt werden.

Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Clypeus und Gesicht mit Ausnahme einer viereckigen Längsmakel in der Mitte, innere und äußere Augenränder. Die letzteren reichen beinahe bis an die hinteren Ocellen, indem sie vom Augenrand abbiegen zum hinteren Schläfenrand und mit dem Schläfenfleck zusammenfließen. Gelb sind ferner: untere und obere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Tegulae, Scutellum, eine rundliche Beule in der oberen Hinterecke der Mesopleuren, die Metapleuren fast ganz und zwei große Makeln des Propodeum beiderseits der Area posteromedia, sowie die Hüften und Trochanteren I und II. Beine und Abdomen gelbrot. Tergit 1—2 mit breiten, 3—5 mit schmalen gelben Hinterrändern, 6 und 7 fast ganz gelb, Hüften III auf der Oberseite gelb. Fühlergeißel nicht knotig, Glied 8—20 weiß.

Länge 8 mm. 1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

5. Tribus Platylabini.

Propodeum normal, d. h. mit horizontalem und abschüssigen Teil, vielfach etwas verkürzt, mehr oder weniger vollständig gefeldert. Dornen zuweilen vorhanden.

Clypeus mit geradem Endrand, deutlich gewölbt. Labrum sichtbar.

Mandibeln verschmälert, gebogen, mit zwei schwachen Endzähnen, der untere ein klein wenig aus der Ebene des oberen gerückt.

Abdomen zumeist kurz oval, selten gestreckt, stets von feiner Sculptur.

Scutellum fast stets mehr oder weniger convex, selten ganz flach.

Fühlergeißel der ♀♀ auffallend lang und schlank, hinter der Mitte nicht oder kaum erweitert.

Petiolus abgeflacht, breiter als hoch. Dies ist das hauptsächlichste Merkmal der Gruppe.

Der Tribus *Platylabini* ist biologisch scharf gekennzeichnet durch den wohl ausschließlichen Parasitismus bei *Geometridae*.

Innerhalb der Fauna von Celebes ist der Tribus *Platylabini* lediglich durch die Gattung *Platylabus* Wesm. in 2 Species vertreten.

Platylabus celebensis spec. nov.

♀♂. Gastrocoelen klein, flach, dreieckig. Zwischen ihnen und überhaupt an der Basis des zweiten Tergits sind die Punkte durch merkwürdige feine Runzeln verbunden, die nach beiden Seiten des Tergits hin in unregelmäßigen Linien verlaufen. Propodeum mit stumpfen, kleinen Zähnchen. Scutellum convex, nur an der Basis gerandet. Clypeus durch eine feine Rinne scharf vom Gesicht getrennt, leicht gewölbt, an den Ecken abgerundet. Auch das Mittelfeld des Gesichtes beiderseits durch feine Längsrinnen deutlich abgegrenzt. Postpetiolus ohne scharf hervortretendes Mittelfeld. Alle Leisten des Propodeum scharf und deutlich. Area superom. annährernd quadratisch. Wangen kurz und breit, Schläfen rundlich nach hinten abfallend und verschmälert.

♀. Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus, letzterer mit Ausnahme einer rundlichen Makel an der Mitte des Endrandes, Mandibeln mit Ausnahme der Spitze, Wangen, innere Augenränder und breite Scheitelränder, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, der vordere obere Teil der Mesopleuren zusammenfließend mit dem hinteren unteren, die Metapleuren fast ganz, zwei nach hinten genäherte Längsflecken des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, zwei Makeln des Propodeum

beiderseits der Area posteromedia, Hüften und Trochanteren I Flecke auf der Oberseite der Hüften III und Apicalbinden Tergiten, nach hinten zu schmäler werdend.

Beine im übrigen schwarz, Vorderschenkel unterseits, die Basis der Tibien III und die Basis her Tarsen III gelb. Tibien Tarsen I und II bräunlich. Fühlergeißel auf Glied 7—14 weißem Ring.

♂. Das ♂ stimmt in der Färbung mit dem ♀ überein, nur die helle Zeichnung mehr weißlichgelb und die Fleckung des Mesonotum, Popodeum und der Pleuren etwas weniger ausgedehnt. weiße Fühlerring liegt auf Glied 11—17.

Länge 10 mm.

1 ♀, 1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, August.

Platylabus insulindicus spec. nov.

♀. Morphologisch von der vorangehenden Art wie folgt verschieden Schläfen sehr stark verschmälert, schon unmittelbar vom hinteren Augenrand und von den hinteren Ocellen steil nach rückwärts abfallend. Wangen viel länger und nach unten zu verschmälert. Mandibeln schlank Scutellum bis fast zur Spitze gerandet. Gastrocoelen ebenfalls flach aber ziemlich groß. Das Mittelfeld des Gesichtes nicht seitlich durch Längsfurchen begrenzt. Dornen des Propodeum stärker.

Schwarz mit reicher gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind Gesicht und Clypeus, mit Ausnahme einer Mittellinie des ersten die sich an der Basis des Clypeus beiderseits bis zu den Gruben herzieht, Wangen, innere Augenränder bis zu den Schläfen, Unterseite des Schaftes, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln eine Querbinde der Mesopleuren, eine Endmakel der Metapleuren Hüften und Trochanteren I und II größtenteils, Basalmakeln oberseits auf den Hüften III, Scutellum mit Ausnahme der Basis, Postscutellum der abschüssige Raum des Propodeum mit Ausnahme einer Mittelstrieme der Area posteromedia, die breiten Endbinden aller Tergite.

Beine im übrigen ganz schwarz, Tibien III gegen die Basis gehellt, Tibien und Tarsen I und II dunkelbraun.

Geißelglied 8—12 mit weißem Ring.

Länge 10 mm

1 ♀ Latimodjonggebirge 1800 m. Juli.

Auf Java kommt eine coloristisch geringfügig abweichende Form vor.

6. Tribus Eurylabini.

Propodeum etwas verkürzt, an der Basis vertieft, mit teilweise undeutlicher oder unvollständiger Felderung; zuweilen mit scharfen Ecken oder stumpfen Zähnchen. Area superomedia in der Anlage breit zuweilen etwa quadratisch.

Clypeus mit geradem Endrand, deutlich vom Gesicht getrennt, flach. Labrum sichtbar.

Mandibeln robust, normal bis gedrungen und breit.

Abdomen oval bis gestreckt, zumeist mehr oder weniger ausgeprägt amblypyg, von feiner Sculptur.

Scutellum breit, mehr oder weniger convev, bei einer Gruppe gerandet und steil nach hinten und den Seiten abfallend.

Fühlergeißel der ♀♀ schlank, borstenförmig, hinter der Mitte nicht oder kaum verbreitert, von mittlerer Länge bis sehr lang.

Erstes Segment allmählich gebogen und sich zum Postpetiolus erweiternd. Petiolus bei einer Gruppe abgeflacht, breiter als hoch. Postpetiolus abgeflacht, ohne Spur eines Mittelfeldes.

1. Gruppe: *Eurylabus* Wesm.
   Petiolus abgeflacht, breiter als hoch. Bohrer auffallend dünn und nach unten gekrümmt.
2. Gruppe: *Goedartia* Boie. (Syn. *Automalus* Wesm.)
   Petiolus nicht breiter als hoch. Bohrer normal.

Die Gruppen 1 und 2 sind vielleicht verschiedenartig genug, um als eigene Tribus aufgefaßt zu werden, doch müssen hier erst die morphologischen Grenzen und biologischen Zusammenhänge bekannt werden. Genus *Archboldiella* Heinr. steht morphologisch mehr *Eurylabus* Wesm nahe, hat aber keinen verbreiterten Petiolus.

Biologisch ist die 1. Gruppe gekennzeichnet durch den Parasitismus bei *Notodontidae* und *Lithosiidae*. Die 2. Gruppe lebt bei *Liparidae*, wie auch nach R. Mell die Species *melli* Heinr. des Genus *Maraces* Cam. aus China (beschrieben als *Ctenocharidea melli* Heinr.), welches ich ebenfalls trotz seiner gekämmten Klauen hierher ziehe.

In Celebes wurden nur 2 Genera des Tribus festgestellt, die beide zur zweiten Gruppe zu rechnen wären:

Maraces Cam.
Archboldiella Heinr.

Archboldiella gen. nov.

Mandibeln an der Basis breit, dann verschmälert mit zwei Endzähnen, der obere länger als der untere. Vorderrand des Clypeus

schnurgerade abgeschnitten, Labrum hervorragend. Wangen ziemlich kurz, etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Fühlergeißel von mittlerer Länge, vor der Spitze kaum verbreitert, sehr scharf zugespitzt. Schläfen geradlinig verschmälert. Scutellum über das Postscutellum erhaben, breit, ungerandet. Propodeum kurz, stark und unregelmäßig gerunzelt mit teilweise undeutlicher und unvollständiger Felderung, an der Basis vor der Area superomedia mit tiefer Querfurche. Area superomedia breiter als lang, nach vorne zu verbreitert und hier durch eine bogenförmige, sehr starke und deutliche Leiste abgeschlossen, Seitenleisten nach hinten zu convergierend, hintere Querleiste durch starke Runzelung ersetzt. Die Costula entspringt an der Stelle, wo die bogige Vorderleiste mit den geraden Seitenleisten zusammentrifft.

Areae dentiparae nach innen zu durch eine hohe, kielartige Leiste begrenzt, nach außen zu durch weniger scharfe, in der starken Runzelung am Ende undeutlich werdende Leiste begrenzt. Postpetiolus sehr breit, flach gewölbt ohne jede Spur eines hervortretenden Mittelfeldes. Gastrocoelen vollständig fehlend. Abdomen amblypyg, mit sehr großem Hypopygium. Nervullus postfurcal. Discocubitalnerv nicht gebrochen. Areola verschoben viereckig, indem die beiden Seitennerven oben fast zusammenstoßen und der äußere von ihnen länger ist als der innere.

Obwohl der Postpetiolus nicht breiter als hoch ist, glaube ich dennoch, daß diese Gattung nahe verwandt mit *Eurylabus* Wesm. ist. Insbesondere besteht eine auffallende Uebereinstimmung im Bau der Mandibeln und des Propodeums mit *Eur. vinulator* Geer. Auch das Flügelgeäder und die Form des Scutellum sind ähnlich. Das Abdomen ist breiter und kürzer als bei den *Eurylabus*-Arten.

Genotype: *Archboldiella Stresemanni* spec. nov.

Archboldiella Stresemanni spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 44 Gliedern, Glied 7—15 mit weißem Sattel, das 13. Glied quadratisch. Mesonotum und Scutellum glänzend, aber mit ziemlich dichter, grober Punktierung. Tergit 1—3 mit gleichmäßiger dichter Punktierung, matt, Tergit 4—7 sehr schwach resp. kaum punktiert, glänzend. Gesicht und Clypeus ziemlich dicht und grob punktiert. Beine von normaler Länge.

Schwarz mit reicher weißlichgelber Zeichnung. Weißlichgelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Mandibeln, Augenränder, jedoch nicht vom Scheitel bis zu den Wangen durchgehend, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren derart, daß die gelbe Farbe am Vorderrand der Mesopleuren sich beinah hinauf

bis zu den Wülsten unter den Flügeln erstreckt, 2 lange, schmale Längslinien des Mesonotum, die vorne beinahe das Pronotum, hinten beinahe die Schildchengrube erreichen, die Leisten vor dem Schildchen, der hintere Teil des Schildchens, der Raum der Area superomedia nach hinten beiderseits verlängert in eine Linie, die den inneren Leisten der Areae dentiparae folgt und sich mit einer großen, gelben Makel vereinigt, die den größten Teil der Metapleuren ausfüllt, der größte Teil der Hüften I und II und der Trochanteren III, die Trochanteren I und II und die Oberseite der Hüften III, auf den ersten Segmenten breite, auf den hinteren schmälere Apicalbinden aller Tergiten, die Mitte der Tibien III und die ersten 3 Glieder der hintersten Tarsen teilweise.

Schenkel und Schienen I und II zum Teil rötlich.

Länge 16 mm.

1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Ich benenne die Gattung zu Ehren des Herrn Richard Archbold, der meine Expedition auf den Wawa Karaeng ermöglichte und die Art nach Herrn Prof. E. Stresemann, meinem hochverehrten Maecen.

Genus **Maraces** Cam.

Journ. Str. Br. As. Soc., 1902, p. 68.

Syn. *Felargia* Cam.

Tijdschrift voor Entomologie, Deel L, 1907, p. 81.

Syn. *Ctenocharidea* Cushm.

Philipp. Journ. Sci. Vol. XX, p. 549, 1922.

Die Genotype von *Maraces* Cam. wurde von mir im Britischen Museum in London besichtigt. Ein Exemplar von *Ctenocharidea* Cushm. erhielt ich durch den Autor freundlichst übersandt. Die Identität beider Gattungen und sogar die conspezifische Zusammengehörigkeit der Genotypen ist unzweifelhaft. Daß auch die Genotype von *Felargia* Cam. mit ihnen conspezifisch ist, ergibt sich aus der Originalbeschreibung.

Die Gattung ist eine der auffälligsten und morphologisch bestgekennzeichneten der orientalischen *Ichneumoninae* und offenbar über die ganze indomalaiische Region verbreitet.

Sie ist durch folgende Merkmale besonders gekennzeichnet:

1. Alle Klauen gekämmt.
2. Scutellum sehr groß, nahezu viereckig, oben abgeflacht und sehr grob runzlig punktiert, seitlich gerandet und zum Propodeum in einem Winkel von weniger als 90 Grad abfallend.

3. Gastrocoelen quer mit schmalem Zwischenraum.
4. Kopf nahezu kubisch.

Maraces Cam. ist in Celebes durch zwei in der Färbung ähnliche Arten von verschiedener Größe vertreten. Die kleinere ist conspezifisch mit allen bisher in den Genera *Maraces* Cam. und *Ctenocharidea* Cushm. (mit Ausnahme von *Ctenocharidea melli* Heinr. aus Südchina) beschriebenen Arten. Die größere dürfte conspezifisch mit *Felargia femoralis* Cam. sein.

Bestimmungstabelle der celebischen *Maraces*-Arten:

1. Scutellum am Ende in der Mitte etwas ausgeschnitten und vertieft, seine Seitenkiele hoch. Gelbe Linien auf dem Mesonotum kurz und breit, Petiolus an der Wurzel gelb. Gelbe Linien an den Schläfen nach oben zu bis zur Höhe der inneren Augenränder reichend. Gelbe Apicalbinden von Tergit 2—4 in der Mitte verschmälert. Kleinere Art . *flavo-balteata* Cam. *celebensis* subspec. nov.
— Scutellum am Ende geradlinig abgestutzt, seine Seitenkiele kaum erhaben. Gelbe Linien auf dem Mesonotum lang und schmal, vom Pronotum bis fast zur Schildchengrube reichend. Gelbe Linien an den Schläfen nach oben nicht die Höhe der inneren Augenränder erreichend. Gelbe Apicalbinden von Tergit 2—4 in der Mitte nicht verschmälert. Petiolus schwarz. Größere Art.
femoralis Cam. *celebensis* subspec. nov.

Maraces flavo-balteata Cam.

Journ. Straits. Br. Roy. Asiatic. Soc. vol. 37, 1902, p. 69/70.

Borneo.

Mesosternum ganz gelb.

Auf den Mesopleuren nur unteres Drittel und Wülste unter den Flügeln gelb.

Schenkel III dunkelbraunrot.

Die nur durch geringfügige Färbungsmerkmale unterschiedenen, bisher als Species beschriebenen Rassen von *Maraces flavo-balteata* Cam. sind:

subspec. pectinata Cam.

Journ. Straits. Br. Roy. Asiatic. Soc., vol. 37, 1902, p. 70/71.

Khasia Hills.

Mesosternum schwarz.

Auf den Mesopleuren unteres Drittel, ein Fleck in der Mitte und ein weiterer Fleck gelb.

Schenkel III gelbrot.
Clypeus mit schwarzer Endmakel.
Apicalbinde Tergit 3 unterbrochen.

subspec. **fulvipes** Cam.

(*Felargia fulvipes* Cam.)

Tijdschrift voor Entomologie, Deel L, 1907, p. 81/82.

Syn. *Losgna fulvimanus* Morl.

Sikkim.

Mesosternum schwarz, nur Epicnemien gelb.

Auf den Mesopleuren unteres Drittel. ein Fleck in der Mitte und die Wülste unter den Flügeln gelb.

Schenkel III gelbrot.

Tibien III rötlich, an Basis und Spitze verdunkelt.

Tarsen III am Ende weißlich, incl. Glied 5.

subspec. **luzonensis** Cushm.

(*Ctenocharidea luzonensis* Cushm.)

Philipp. Journ. Science, Vol. 20 Nr. 5, 1922, p. 550.

Luzon, Philippinen.

Mesosternum schwarz, Raum beiderseits der Mittellinie gelb.

Auf den Mesopleuren unteres Drittel, ein Fleck in der Mitte verbunden mit den Wülsten unter den Flügeln gelb.

Schenkel III rot.

Tibien III fast ganz schwarzbraun.

Tarsen III von Endhälfte Glied 1 bis Glied 4 weiß.

celebensis subspec. nov.

Steht *M. flavo-balteata luzonensis* Cushm. am nächsten. Ebenso wie bei der letztgenannten Subspecies ist auch bei der celebesischen Vicariante das Mesosternum beiderseits der Mittellinie gelb gefärbt. Die Tibien III sind jedoch gelb, nur an Basis und Spitze verdunkelt, an den Tarsen III sind constant die beiden letzten Glieder schwarz, Glied 1—3 ganz weiß.

Ferner ist die Ausrandung am Ende des Scutellum erheblich stärker ausgeprägt als bei der philippinischen Form und die Area superomedia seitlich deutlich begrenzt, nur nach hinten zu offen.

♂. Das ♂ der Species ist bisher noch nicht bekannt gewesen. Es weicht in der Färbung sehr beträchtlich vom ♀ ab, und zwar ist die gelbe Zeichnung derart reduziert, daß das Tier beinahe schwarz wirkt. Die beiden Längslinien auf dem Mesonotum sind nur noch durch winzige Fleckchen angedeutet, am Scutellum ist nur noch der Kiel am Hinterrand gelb. Die Tergiten sind wie folgt gezeichnet: die Wurzel des Petiolus und der schmale Endsaum des Postpetiolus, sehr schmale in der Mitte breit unterbrochene Apicalbinden auf Tergit 2—4 und ein großer Fleck auf Tergit 7 gelb. Schwarz sind: die Hüften und Trochanteren III, Wurzelhälfte der Schenkel III, breite Wurzel und Spitze der Tibien III und die Tarsen II und III ganz.

Morphologisch und in der Sculptur gleicht das ♂ dem ♀, insbesondere sind alle Klauen lang und dicht gekämmt wie bei dem letzteren. Die Fühlergeißel ist stark knotig.

Länge ♂ 12 mm, ♀ 13—15 mm.

Zahlreiche ♀♀ aus allen Teilen von Celebes. Nur 1 ♂ vom Wawa Karaeng 1100 m, Ende August.

Die Art kommt von der Ebene an bis hinauf zu etwa 1500 m vor und lebt ausschließlich im geschlossenen Urwald.

Maraces femoralis Cam.

Tijdschrift voor Entomologie, Deel L, 1907, p. 83/84.

celebensis subspec. nov.

Schenkel III hellrot, anstatt schwarz wie bei der Nominatform.

Mesonotum mit 2 langen, schmalen, nach hinten wenig convergierenden gelben Längslinien, die beinahe vom Pronotum bis zur Schildchengrube reichen.

♂. Das ♂ ist bisher noch nicht beschrieben. Ebenso wie bei dem ♂ von *M. flavo-balteata celebensis* subspec. nov. ist auch hier die helle Zeichnung außerordentlich reduziert. Das Abdomen ist ähnlich gezeichnet wie bei *flavo-balteata* ♂, nur ist das ganze erste Segment mit Ausnahme des schmalen Hintersaumes schwarz und auf dem letzten Tergit fehlt der gelbe Fleck, während der schmale Hintersaum auf Tergit 2 in der Mitte kaum unterbrochen ist. Die hintersten Beine sind fast ganz schwarz, nur die Trochantellen und ein Fleck auf der Innenseite der Hüften sind weißlichgelb.

Länge: ♂ 14 mm, ♀ 17—18 mm.

3 ♀♀ 1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m. 2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1000 m.

Diese Art lebt ebenfalls im geschlossenen Urwald.

7. Tribus Acanthojoppini.

Propodeum normal, mit horizontalem und abschüssigem Teil, die winklig von einander abgesetzt sind. Die Areae dentiparae mit scharfen Ecken, vielfach mit starken Dornen. Felderung vollständig bis fehlend.

Clypeus am Ende blättchenartig verdünnt, zumeist glatt und glänzend. Endrand zumeist nicht gerade, sondern breit zugerundet oder in der Mitte vorspringend, sich vom vorstehenden Labrum kaum abhebend, zuweilen aufwärts gebogen. Basis des Clypeus zuweilen aufgewölbt.

Mandibeln zweizähnig, der untere Zahn zum mindesten merklich, oft weit nach innen gerückt, so daß sie von oben gesehen dann einzähnig erscheinen.

Abdomen breiter oder schmaler lanzettlich, stets von ziemlich feiner Sculptur, nur ganz ausnahmsweise die basalen Tergiten etwas längsrissig (*Stenarches* Heinr.). Bohrer vorragend.

Scutellum mehr oder weniger convex bis stark erhaben.

Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, lang und schlank, hinter der Mitte deutlich verbreitert.

Ueber die Biologie des Tribus *Acanthojoppini* ist bisher so gut wie nichts bekannt. Eine *Acanthojoppa* spec. wurde von R. Mell in Südchina gezüchtet. Nach der Sachlage konnte als Wirt nur eine *Sphingide* oder *Hesperide* in Frage kommen (cf. R. Mell, loc. cit. p. 373). Ich vermute, daß das letztere zutrifft.

In Celebes nur durch die Genera *Acanthojoppa* Cam., *Stenarches* Heinr. und *Pseudoplatylabus* Smits van Burgst vertreten.

Genus **Acanthojoppa** Cam.

Entom. 1902, Vol. XXXV, p. 109/110.

In dieser Gattung sind von Cameron und später von Cushman zahlreiche Species der asiatischen Tropen beschrieben worden, deren gemeinsame Merkmale in dem Vorhandensein starker Propodeumdornen, einer extremen Bildung des Scutellum, vollständiger Felderung des Propodeum und — größtenteils rötlichgelber Körperfärbung bestehen.

Bei einer näheren Untersuchung dieser Arten ergibt sich, daß sie recht verschiedenen systematischen Gruppen, d. h. Gattungen angehören.

Neben der Genotype *Acanthojoppa schizoaspis* Cam. gehören zu dieser Gattung nur diejenigen Arten, welche außer den oben genannten Merkmalen noch die folgenden besitzen:

1. Clypeus am Ende dünn und abgeflacht, nicht geradlinig abgestutzt, sondern abgerundet.
2. Mandibeln mit kürzerem und etwas einwärts gerücktem zweitem Zahn.

3. Gastrocoelen sehr schwach ausgeprägt, mit verlängerten Thyridien.
4. Scutellum stark erhaben zumeist mit Seitenleisten und mit der Tendenz einer mehr oder weniger starken Vertiefung in der Mitte des Endrandes.
5. Sculptur des Abdomen fein, erstes Segment meistens glatt und glänzend.

Arten mit ebenfalls erhabenem, in der Mitte des Endes meist vertieftem Scutellum, mit ebenfalls schwachen aber doch stärker ausgeprägten verlängerten Thyridien und mit normalem, geradlinig abgestutztem Clypeus sind zum Genus *Togea* Uch. zu stellen. Die hierher gehörigen Arten haben eine dichtere und stärkere Punktierung des Postpetiolus. Das Propodeum ist matt, nicht ganz so scharf gefeldert, dicht runzlig punktiert.

Unter den paläarktischen Genera steht *Hoplismenus* Grav. offenbar am nächsten, bei dem der geradlinig abgestutzte Clypeus der Länge und Quere nach gewölbt ist und die Mandibeln sehr verschmälert sind.

Cryptus praeeps Bingh., von Morley zu *Acanthojoppa* gestellt, weicht sowohl in Bildung des Clypeus wie des Scutellum und der Gastrocoelen von den charakteristischen Merkmalen des Genus ab und kann unmöglich darin placiert werden.

Von Cushman's philippinischen Arten nehmen *A. polita* und *A. mutica* eine generische Sonderstellung ein.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Acanthojoppa*-Arten.

1. Scutellum verkürzt, nicht länger als breit, am Ende ebenso wie seine hohen Seitenleisten nach unten abgerundet 2
— Scutellum nicht verkürzt, nach hinten zu verschmälert, am Ende ebenso wenig wie seine hohen Seitenleisten nach unten abgerundet 3
2. Abdomen schwarz und rot mit weißen Analmakeln *charlottae* spec. nov. (Java)
— Abdomen einfarbig gelbrot . . . . . *brevispinosa* Tosq.
3. Seitenleisten des Scutellum geradlinig, nach hinten zu konvergierend 4
— Seitenleisten des Scutellum an der Basis ein wenig nach außen, an der Spitze des Scutellum mehr oder weniger stark nach oben geschwungen 5
4. Seitenleisten des Scutellum in wagerechter Richtung weit nach hinten vorspringend. Wangen aufgetrieben. Fühlergeißel der ♂♂ mit weißem Ring . . . . . *praedatorius* Smith.

— Seitenleisten des Scutellum nicht nach hinten stark winklig vorspringend, das Schildchen daher nach hinten im Profil gesehen senkrecht abfallend. Wangen nicht aufgetrieben. Fühlergeißel der ♂♂ ohne weißen Ring . . . . . *cita* Tosq. (Java!)

5. Seitenleisten des Scutellum an dessen Ende im steilen Bogen hoch nach oben vorspringend. Flügel durchweg intensiv gelb getrübt. Sehr große Art . . . . . *maxima* spec. nov.

— Seitenleisten des Scutellum an dessen Ende nur sehr wenig nach oben vorspringend. Flügel kaum getrübt. Kleiner als die vorhergehende Art . . . . . *schizoaspis* Cam.

Acanthojoppa praedatorius Smith ♂♀.

Ichneumon praedatorius Smith Proc. Linn. Soc. Zool. IV 1860, Sppl. p. 59.

Aus der sehr unvollständigen Originalbeschreibung des *Ichneumon praedatorius* Smith geht so viel mit Sicherheit hervor, daß es sich um eine *Acanthojoppa*-Species handelt. Da nun in der Ebene von Südcelebes nur zwei hierher gehörige Arten vorkommen, von denen die eine groß und von matter Sculptur, die andere klein und glänzend ist, so erscheinen mir SMITH's Angaben „smooth, shining and impunctate" und die von ihm angeführte auf die vorliegenden Stücke zutreffende Größe („5 $^1/_2$ lines") als eine genügende Gewähr für die Identifizierung der Art.

Zur Vervollständigung der kurzen Originalbeschreibung seien noch die folgenden Merkmale angegeben:

♂♀. Clypeus von Ecke zu Ecke gleichmäßig abgerundet, der untere Saum ein wenig hochgebogen. Mesonotum und Scutellum matt, fein und dicht punktiert, dicht und kurz behaart. Der übrige Körper glatt und glänzend, das erste Segment wie poliert. Scutellum ziemlich schmal, beiderseits hoch gerandet, der Rand im Profil gesehen nach hinten winklig vorspringend. Von oben gesehen erscheinen die Ränder als zwei gerade, nach hinten etwas konvergierende Linien. Mediansegment glatt und glänzend, Felderung sehr scharf, Area superom. breiter als lang, 6eckig mit nach hinten konvergierenden Seiten. Gastrocoelen fehlend, Thyridien undeutlich.

♀. Einfarbig gelbrot, Fühler schwarz, Geißelglied 6—13 auf der Oberseite weiß, Tarsen III vielfach verdunkelt. Dornen des Mediansegments lang und kräftig.

♂. Einfarbig gebrot, Fühler schwarz, behaart, Geißelglied 9—16—18 auf der Oberseite weiß, Dornen des Mediansegments durchschnittlich erheblich schwächer ausgeprägt als beim ♀, Tarsen III meistens schwarz.

Obliger Beschreibung zugrunde liegen zahlreiche Exemplare beider Geschlechter. Diese Art ist eine der häufigsten *Ichneumoninae* von Celebes und wurde in der Ebene und bis hinauf zu 1100 m hauptsächlich an Waldrändern überall erbeutet.

Länge 12—13 mm.

Die Type befindet sich in Oxford und ich verdanke Miss L. E. Cheesman nähere Angaben über sie, sowie Skizzen der Scutellarstruktur, welche die Richtigkeit meiner Deutung bestätigen.

Von den Philippinen beschrieb Cushman eine nahe verwandte Art. *A. annulicornis* Cushm., die ich der Beschreibung nach zu urteilen zunächst für nur subspezifisch verschieden von *A. praedatorius* Sm. hielt. Nach freundlicher Information seitens des Autors sind jedoch bei *annulicornis* Cushm. die Scutellarleisten viel niedriger, und ist bei dieser Art der Thorax viel dichter und stärker punktiert als bei *A. praedatorius* Sm. Ferner sind bei *A. annulicornis* Cushm. die Hintertibien am Ende schwarz, der Hintertarsus jedoch nur an der äußersten Basis schwarz, im übrigen aber gelb. Obwohl gerade bei *Acanthojoppa* Cam. die Gestaltung des Scutellum einer merkwürdig großen individuellen Variationsbreite unterliegt, scheint es dennoch vorläufig besser, beide Arten als spezifiisch getrennt aufzufassen.

Acanthojoppa schizoaspis Cam.?

Entomologist 1902, p. 110.

Eine befriedigende systematische Klärung der schwierigen, gleichförmigen Arten des Genus *Acanthojoppa* Cam. wird erst auf Grund eines reichen Materials und genauen Studiums aller hierhergehörigen Typen möglich sein. Ich bin vorläufig weder in der Lage, mit Sicherheit zu konstatieren, daß die celebesischen Stücke zur obigen Art gehören, als dazu, das Gegenteil zu behaupten.

Sehr nahe verwandt erschien mir die celebesische Art auch mit *Acanthojoppa major* Cushm. von den Philippinen, sodaß ich an die conspezifische Zusammengehörigkeit beider glaubte. Herr Dr. Cushman, dem ich Stücke von Celebes zum Vergleich mit den Typen seiner Art übersandte, teilt mir jedoch mit, daß wesentliche Unterschiede bestehen. Insbesondere sind bei *A. major* Cushm. folgende unterschiedliche Merkmale aufgeführt: das Gesicht ist beiderseits der Mitte leicht aber deutlich konkav, die Basis des Clypeus in der Mitte stärker konvex. Die Ocellen stehen viel dichter zusammen, indem der Zwischenraum zwischen ihnen deutlich kürzer ist als der Durchmesser eines Ocellus.

Die Fühlergeißel ist sowohl an der Basis wie an der Spitze schwarz und die Hintertarsen sind ganz rotgelb.

Charakteristisch für die celebesische *Acanthojoppa*-Species, die ich hiermit unter *A. schizoaspis* Cam. als fraglich aufführe, gegenüber der anderen celebesischen Art *A. praedatorius* Smith ist vor allem die Gestalt des Scutellum: seine Seitenleisten verlaufen nicht geradlinig, sondern an der Basis etwas nach außen und am Ende ein wenig nach oben geschwungen. Auffallend ist die Tatsache, daß die Höhe der Seitenleisten des Scutellum und die Größe seiner hinteren Eckvorsprünge einer recht erheblichen individuellen Variabilität unterworfen ist.

♂. Beim ♂ ist, im Gegensatz zu *praedatorius* Smith ♂, die ganze Fühlergeißel schwarz ohne jede weiße Auszeichnung. Schaft und Wendeglied sind rot. Das Abdomen ist meist merklicher verdunkelt als beim ♀.

Länge 16 mm.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ aus Nord-, Süd- und Zentralcelebes. Die Art ist besonders am Rande der Urwälder wohl ebenso häufig wie die vorangehende.

Acanthojoppa maxima spec. nov.

Eine dritte celebesische Art ist beträchtlich größer als die beiden vorangehenden:

♀. *A. schizoaspis* Cam. nahestehend. Das Scutellum von ähnlicher Bildungstendenz, d. h. die Seitenleisten an der Basis ein klein wenig auswärts gebogen, gegen das Ende des Scutellum jedoch viel stärker ansteigend, sodaß sie im Profil gesehen hier einen hohen bogigen Fortsatz nach aufwärts formen und das Scutellum von hinten betrachtet ein „V" bildet. Schläfen stärker verschmälert als bei den vorangehenden Arten. Bildung von Wangen, Gesicht und Clypeus ähnlich wie bei *major* Cushm. Thyridien etwas tiefer eingedrückt. Mittelfeld des Postpetiolus glänzend, Seitenfelder mit zerstreuten Punkten. Fühlergeißel auffallend lang, scharf zugespitzt mit 48 Gliedern, das 13. etwa quadratisch, ohne weißen Ring, etwa bis zum 26. Glied gelbrot, dann in schwarz übergehend.

Gelbrot. Flügel durchweg stark gelb getrübt.

Schwarz sind: Basis des Propodeum, die Area posteromedia, der größte Teil der Metapleuren und die Hüften III mit Ausnahme der Oberseite.

Länge 19 mm, Paratypus 17 mm.

Im Gegensatz zu den beiden vorherigen Arten kommt diese im geschlossenen Urwald des Hochgebirges vor.

2 ♀♀ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

Acanthojoppa brevispinosa Tosq. ♂.

Hoplismenus brivespinosus Tosq. Mem. de la Soc. Entom. Belg., p. 347, 1901.

latimodjongis subspec. nov.

Die Type des *Hoplismenus brevispinosus* Tosq. konnte ich in der Sammlung TOSQUINET's im Musee d'Histoire Naturelle in Brüssel untersuchen. Es bestehen keine Zweifel über die Zugehörigkeit der celebesischen Stücke zu dieser Art.

Auf Grund der Bildung der Mandibeln, deren zweiter Zahn einwärts gerückt ist, auf Grund der Bildung des Clypeus, der am Vorderrand blattartig dünn ausgezogen ist, sodaß man die Grenze zwischen Clypeus und Labrum kaum unterscheiden kann, auf Grund ferner der Bildung des Scutellum, Postpetiolus, der Gastrocoelen und des Propodeum ist die Species zum Genus *Acanthojoppa* zu stellen, obwohl die Dornen des Propodeum nur in Form kleiner vorspringender Ecken ausgebildet sind.

Die Art ist morphologisch ausgezeichnet durch die breiten Schläfen und Wangen, den breit abgerundeten Clypeus, die kurzen Dornen des Propodeum und die Gestalt des Scutellum. Das letztere ist etwas breiter und kürzer als bei den anderen *Acanthojoppa*-Arten, hat hohe Seitenleisten und fällt zwischen ihnen am Ende rundlich und steil nach hinten ab.

Morphologisch stimmen die celebesischen Stücke mit den javanischen durchaus überein. Auch sie sind ausgezeichnet durch die schwarze Färbung von Stirn und Schläfen und das hellgelbe Gesicht, die bis zu den Schläfen hinauf ganz gelben Wangen und die breiten, gelben, inneren Augenränder.

Abweichend ist bei den celebesischen Stücken die rote Färbung des ganzen übrigen Thorax mit Ausnahme nur des schwarzen Mesonotum.

Länge 12 mm.

3 ♂♂ Latimodjonggebirge am Dorf Uru 800 m August.

Stenarches gen. nov.

Kopf mit aufgetriebenen Schläfen und Wangen. Mandibeln mit langem oberen und kurzem, einwärts gesetztem unteren Zahn, in dieser Bildung an *Acanthojoppa* Cam. erinnernd. Clypeus an der Basis deutlich convex, am Ende — ähnlich wie bei *Acanthojoppa* Cam. — blättchenartig verdünnt, sodaß sich der Endrand nur schlecht vom Labrum abhebt. Endrand des Clypeus in der Mitte vorgezogen, dodaß der Clypeus

eine nahezu 3eckige Gestallt bekommt. Gastrocoelen tief und quer, ähnlich wie bei *Stenichneumon* Thoms. gebildet. Postpetiolus ohne deutliches Mittelfeld, breit und stark gewölbt, punktiert. Gestalt und Felderungstyp des Propodeum ähnlich wie bei *Melanichneumon* Thoms. Area basalis seitlich begrenzt, mit der Area superomedia verschmolzen. Abdomen der ♀♀ gestreckt oval, scharf zugespitzt mit deutlich vorragendem Bohrer, die ersten Tergiten scharf voneinander abgesetzt, Tergit 1 und 2 in der Mitte an der Basis längsrissig. Scutellum convex, fast bis zur Spitze scharf gerandet. Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, hinter der Mitte erweitert, scharf zugespitz. Beine ziemlich kurz und robust.

Genotype: *Stenarches idiotes* spec. nov.

Stenarches idiotes spec. nov.

♀. Kopf fast kubisch. Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis. Clypeus in der Mitte winklig vorspringend, ohne Seitenecken, in der Gesamtform fast dreieckig. Gesicht in der Mitte mit Längserhebung. Area superomedia bauchig, nach oben zu verjüngt und mit der Area basalis zusammenfließend. Scutellum convex, bis zum Ende gerandet, etwas abgestutzt. Fühlergeißel schwarz mit 32 Gliedern, das 11te etwa quadratisch.

Schwarz mit gelber Zeichnung und größtenteils roten Beinen. Gelb sind: Gesicht mit Ausnahme eines Mittelfleckes, der größte Teil der Wangen, 2 große rundliche Flecken an den Schläfen, der Oberrand des Clypeus, der Oberrand des Pronotum, Wülste unter den Flügeln, eine schmale Quermakel der Mesopleuren, Leisten vor der Basis des Scutellum, die Seiten des Scutellum, teilweise das Postscutellum, Flecke auf den Metapleuren, auf den Areae dentiparae, am Ende der Hüften II, auf der Oberseite der Hüften III, die Trochanteren I und II und Hüften I. Hüften sonst schwarz.

Länge 8 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♀ Latimodjonggeb. 800 m, August.

Genus **Pseudoplatylabus** Smits van Burgst.

Entom. Berichte. 5. Deel, 1921, p. 282/283.

Ich habe die Genotype, die sich in Wageningen befindet, untersucht. Es ist ein *I. violentus* Grav., von den Autoren zumeist in die Gattung *Hoplismenus* Wesm. gestellt. Hierhin gehören die beiden nahe

verwandten Species *I. violentus* Grav. und *uniguttatus* Grav. allerding keineswegs, sondern sie gehören in der Tat einem eigenen, guten Genus a

Der am Ende blättchenartig verdünnte und abgerundete, an de Basis leicht aufgewölbte Clypeus, die Mandibeln mit einwärts gerückte 2. Zahn die lange, dünne, borstenförmige Fühlergeißel der ♀♀, di queren Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraum, das erhabene, teilwe gerandete Scutellum und die verstärkte Kopfform, kennzeichnen d Genus *Pseudoplatylabus* Smits van Burgst zur Genüge, dessen Stellun im System im Tribus *Acanthojoppini* richtig gewählt sein dürfte.

Die Gattung steht *Allonotus* Cam. recht nahe, unterscheidet sic jedoch durch die tiefen queren Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraun die normal, d. h. an der Basis des 2. Tergit liegen. Auch zu *Stenarche* gen. nov. dürfte die Verwandtschaft nahe sein, doch ist diese Gattun durch eine Sonderbildung des Clypeus und des Propodeum nebst desse Felderungstyp gekennzeichnet.

Die hierher gezogene Species von Celebes stimmt in allen wesen lichen Merkmalen mit der genotypischen überein, sogar auch in de verstärkten Kopfform, doch ist der Endrand des Clypeus nur ganz flac gerundet, nahezu gerade und sind die Gastrocoelen etwas tiefer.

Pseudoplatylabus capitatus spec. nov.

♂♀. Schläfen und Wangen stark aufgetrieben, wenngleich nicl ganz so stark wie bei *St. idiotes* m. Clypeus an der Basis wenige aber immerhin noch deutlich emporgewölbt. Der Endrand in der Mitt kaum vorspringend, die Seiten abgerundet und ein wenig aufgeboge Scutellum hinten abgestutzt, convex, seitlich bis etwa zur Mitte g randet. Area basalis undeutlich, nur durch eine unregelmäßige E höhung angedeutet. Area superomedia rings umgrenzt, etwa hufeise förmig. Postpetiolus am Ende mit einigen zerstreuten Punkten.

Hüften III beim ♀ mit dichter bürstenartiger Behaarung auf d Unterseite. Fühlergeißel des ♀ mit 36 Gliedern, das 11. etwa quadratisc Glied 6—14 mit weißem Sattel.

♀. Abdomen und Beine rot. Kopf und Thorax schwarz m reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Auge ränder ringsherum, mit einer schmalen Unterbrechung am Scheitel der Höhe der hinteren Nebenaugen, oberer und unterer Pronotun rand, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleure vorn längs den Epicnemien sich nach oben zu ausdehnend, 2 kur Längstriemen des Mesonotum, die Leisten vor der Basis des Scutellu Scutellum und Posscutellum, Hüften und Trochanteren I und II ur

die Oberseite der Hüften III, verschwommene Flecken in den Hinterecken des Postpetiolus, hinterer Teil der Metapleuren, die Areae spiraculiferae, dentiparae und posteroexternae, die Areae superoexternae teilweise rötlich, auch der Fühlerschaft rötlich. Hüften III rot, Tarsen II und III größtenteils verdunkelt.

♂. Beim ♂ fehlt der weiße Fühlersattel. Die Fühlergeißel ist nach der Basis zu, besonders auf der Unterseite rötlich gefärbt. Bei den Exemplaren vom Wawa Karaenk und Matinangebirge fehlt die verschwommene rötliche Zeichnung an der Basis des Propodeum.

Länge 13 mm.

1 ♀ und 1 ♂ Bantimurung 300 m, Oktober, 4 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, August—September, 1 ♂ Matinangebirge 500 m, Dezember.

7. Tribus Ichneumonini.

Propodeum nicht in gleichmäßiger Rundung nach hinten verkürzt, sondern in den weitaus meisten Fällen mit scharf abgesetzter horizontaler und vertikaler Fläche, lang gebaut bis stark verkürzt. Zuweilen flacht und rundet sich das Propodeum nach hinten zu ab, ohne daß eine Verkürzung eintritt (*Cratojoppa* Cam., *Ileanta* Cam., *Apatetor* Sauss., *Stenophorus* Sauss.). Solche Bildungen, die zum Teil einen Uebergang zu den *Protichneumonini* darstellen, wurden bei den *Ichneumonini* miteinbegriffen. Es sind hier vorläufig also eingereiht alle Formen mit unverkürztem Propodeum, diejenigen mit verkürztem jedoch nur in soweit, als die Verkürzung ohne steile Hinabwölbung der Areae dentiparae, also unter Beibehaltung einer horizontalen und vertikalen Fläche, stattgefunden hat. — Felderung vollständig bis fehlend. Zähne und Dornen vielfach vorhanden.

Clypeus zumeist mit geradem oder leicht zweibuchtigem Endrand, zuweilen breit ausgerandet, stets deutlich vom Gesicht getrennt, am Ende nicht blättchenartig verdünnt. Labrum sichtbar.

Mandibeln in den weitaus meisten Fällen normal, d. h. gestreckt, mit ungleichen in einer Ebene liegenden, kleinen Endzähnen. Zuweilen verbreitert und verstärkt mit nahezu gleichwertigen Endzähnen (*Validentia* Heinr., *Barichneumonits* Heinr.), zuweilen mit einwärts gerücktem zweiten Zahn (*Matinangarches* Heinr. u. a.), zuweilen einzähnig (*Triptognathus* Berth. u. a.) oder breit, schaufelförmig abgerundet (*Gyrodonta* Cam.).

Abdomen kurz oval bis linear und langgestreckt (*Stirexephanes* Cam., *Longichneumon* Heinr.), amblypyg oder oxypyg mit ganz verborgenem bis weit vorragendem Bohrer. Sculptur fein, höchstens der Postpetiolus

nadelrissig (*Ichneumon* L.), in seltenen Fällen Nadelrissigkeit auf der Mitte der folgenden Tergiten.

Scutellum flach bis ziemlich stark convex, nicht kegelförmig.

Fühlergeißel der ♀♀ vielfach kurz und fadenförmig, ebenso oft aber lang und borstenförmig und hinter der Mitte deutlich erweitert.

Es ist klar, daß der Tribus in dieser Form nichts Einheitliches hat, sondern sich aus einer Menge weniger hochspezialisierter Gruppen von Gattungen zusammensetzt. Ich habe mich jedoch vergeblich bemüht, einige dieser Gruppen als eigene Tribus abzuspalten, weil ich nirgends klare Grenzen feststellen konnte. Vielfach mögen solche tatsächlich nicht vorhanden sein, vielfach fehlt es auch nur an der hinreichenden Kenntnis von Formen und vor allen Dingen an biologischen Forschungen, die eine zuverlässige Grundlage für die Errichtung weiterer Tribus sein könnten. Unter den augenblicklichen Verhältnissen muß ich mich damit begnügen, eine Reihe von Gruppen zu kennzeichnen, ohne deren scharfe systematische Begrenzung gegeneinander angeben zu können.

1. Gruppe: *Apatetor* Sauss.

Die madagassische Gattung *Apatetor* Sauss. entspricht der orientalischen *Cratojoppa* Cam. Beide wie auch noch einige weitere Genera sind gekennzeichnet durch eine Form des Propodeum, die offenbar zu den *Protichneumonini* hinüberleitet. Das Propodeum ist nicht eigentlich verkürzt und doch wölben sich die Areae dentiparae am Ende abwärts, so daß ihre Spitze bis nahe an die Einlenkung der Hüften hinabreicht. Zuweilen ist auch ihre hintere Begrenzung unscharf oder fehlend. Das Propodeum erscheint nach hinten abgerundet, aber in seiner Gesamtheit nicht verkürzt. Abgesehen hiervon ist die Uebereinstimmung mit den *Protichneumonini* eine große, so daß man diese Gruppe beinahe ebenso gut zu diesen wie zu den *Ichneumonini* stellen könnte.

Von den celebischen Gattungen gehören hierher:

Cratojoppa Cam.

Ikanta Cam.

2. Gruppe: *Nonpropodeum* Heinr.

Gekennzeichnet durch die auffällige Verkürzung des Propodeum bei Beibehaltung des scharf gebrochenen Typs d. h. eines horizontalen und winklig abfallenden abschüssigen Teiles, von denen der erstere in der Mitte gemessen an Längenausdehnung weniger als die Hälfte von dem abschüsigen Teil besitzt. Scutellum hoch über das Propodeum erhaben, oben flach, seitich umleistet. Mandibeln

schmal, ebenso Wangen und Schläfen. Hierher die celebesischen Gattungen:
Nonpropodeum Heinr.
Micrandria Heinr.

3. Gruppe: *Hoplismenus* Wesm.

Propodeum kurz gebaut, mit starken Dornen. Schläfen und Wangen verschmälert, die letzteren zumeist lang. Mandibeln verschmälert mit kleinen Endzähnchen, der untere zumeist ein klein wenig einwärts gerückt. Scutellum mehr oder weniger erhaben. Fühler und Beine lang und schlank. Gastrocoelen fast stets schwach ausgebildet. Es handelt sich hier offenbar um eine natürliche Gruppe, die besonders in der aethiopischen Region stark vertreten ist und auch biologisch gekennzeichnet erscheint. Die paläarktischen *Hoplismenus*-Arten leben bei *Rhopalocera*, besonders *Vanessa*-Arten. Ich habe versucht, diese Gruppe als eigenen Tribus aufzufassen, es ist mir jedoch nicht gelungen, diesen abzugrenzen. Die Formen gehen fließend in die Gruppe *Ichneumon* L. über und nur die Gattung *Hoplismenus* selbst ist durch den gewölbten Clypeus gut gekennzeichnet. Von den celebesischen Gattungen ziehe ich hierher:
Benyllus Cam.

4. Gruppe: *Rhadinodonta* Szepl.

In der Bildung des Propodeum der Gruppe *Hoplismenus* Wesm. nahestehend. Dornenbildung fehlend oder vorhanden.
Gekennzeichnet durch die Bildung der Mandibeln, die durchaus einzähnig, sichelförmig gebogen sind, und durch die Bildung des Clypeus, der normal und geradlinig abgeschnitten, aber auffällig breit ist. In Celebes nicht vertreten.

5. Gruppe: *Neopyga* Heinr.

Der vorhergehenden Gruppe nahestehend und mit ihr in Bildung der Mandibeln und des Propodeum übereinstimmend. Clypeus jedoch nicht verbreitert, mit abgeschrägten oder abgerundeten Seiten. Abdominalende der ♀♀ ausgesprochen amblypyg. Hierhier die celebesische Gattung:
Celebarches Heinr.

6. Gruppe: *Stenophorus* Sauss.

Propodeum sehr lang gebaut, nach hinten zu leicht abgerundet, mit fehlender oder unvollständiger Felderung. Zähnchen vorhanden

oder fehlend. Schläfen, Wangen und Mandibeln verschmälert. Klauen gekämmt oder ungekämmt.
Die Gruppe ist in der aethiopischen Region vertreten, scheinbar nicht in der orientalischen.

7. Gruppe: *Ichneumon* L.

Hierher gehört das Gros der Gattungen der Unterfamilien deren Gemeinschaft den eigentlichen Tribus *Ichneumonini* im engeren Sinne bildet.
Das Propodeum ist nicht verkürzt und nicht hinten abgerundet, sondern klar in einen horizontalen — zuweilen allerdings nach hinten zu etwas abwärts geneigten — und einen abschüssigen Teil geschieden. Die Felderung ist fast stets vorhanden, meistens vollständig. Mandibeln sind meistens gestreckt, nur selten breit und gedrungen (*Anisobichneumon* Heinr. *Barichneumonites* Heinr.), meistens normal und zweizähnig, zuweilen der zweite Zahn etwas einwärts gerückt (*Martinagarches* Heinr.). Bei einigen, aber bei keiner von den bekannten celebesischen Gattungen einzähnig.
Der Clypeus ist zumeist geradlinig abgeschnitten, zuweilen an der Basis stark aufgewölbt (*Chiaglas* Cam.) zuweilen breit ausgerandet (*Clypeocava* Heinr.), zuweilen zweibuchtig (*Cushmaniella* Heinr.).
Die Sculptur ist fein, nur ausnahmsweise ausgedehnter nadelrissig (*Celebijoppa* Heinr.).

Hierher die celebesischen Gattungen und Untergattungen:

Chiaglas Cam.
Stenichneumonopsis Heinr.
Stresemanniella Heinr.
Longichneumon Heinr.
Stirexephanes Cam.
Clypeocava Heinr.
Matinangarches Heinr.
Celebijoppa Heinr.
Celebichneumon Heinr.
Melanichneumon Thoms.
Bystra Cam.
Lissosculpta Heinr.
Barichneumon Thoms.
Menkokia Heinr.
Intermedichneumon Heinr.
Barichneumonites Heinr.
Validentia Heinr.
Losgna Cam.
Bonthainia Heinr.
Anisobichneumon Heinr.
Cushmaniella Heinr.
Cratichneumon Thoms.
Odontojoppa Cam.
Ichneumon L.
Amblyteles Wesm.
Setanta Cam.
Gavrana Cam.
Ulesta Cam.

Genus **Cratojoppa** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 7, 1901, p. 281.

Die reich gelb gezeichneten Arten dieser Gattung stehen dem Genus *Coelichneumon* Thoms. (Färbungsgruppe *Aglaojoppa* Cam.) nahe, insbesondere in der Gestalt des Propodeum und der großen und tiefen Gastrocoelen.

Sonder-Merkmale des Genus sind:

1. Scutellum flach, größer und breiter, besonders am Ende, als bei den *Coelichneumon*-Arten, mit zerstreuten auffallend groben und tiefen Punkten bedeckt.
2. Area superomedia stark verschmälert, nach vorn und hinten nicht oder undeutlich begrenzt und also mit Area basalis und Area posteromedia zusammenfließend.
3. Postpetiolus ohne deutlich abgesetztes Mittelfeld, ziemlich breit, nicht regelmäßig längsrissig, sondern glatt, höchstens mit einigen undeutlichen Längsrunzeln in der Mitte.

Cratojoppa rufofemorata Cam. aus Borneo mit normal gefeldertem Propodeum dürfte nicht in dieses Genus gehören. Ich vermute eine conspezifische Zusammengehörigkeit der genannten Art mit meiner *Validentia areolata*.

In Madagaskar (wahrscheinlich auch auf dem afrikanischen Kontinent) wird diese Gruppe vertreten durch das Genus *Apatetor* Sauss. (Hist. Phys. Nat. et Pol. de Madag., 1890, Vol. 20, pl. XVI, nr. 7, 7a.) Dieses unterscheidet sich lediglich durch kleine und flache Gastrocoelen, viel weichere, nicht nadelrissige Sculptur des Abdominalrückens und bei den meisten Arten durch ein scharf gerandetes, glattes Scutellum.

In der neotropischen Region entspricht der Gruppe die Gattung *Neotropichneumon* Heinr., welche mit ihrer weichen Sculptur und ihren kleinen Gastrocoelen *Apatetor* Sauss., in der Gestalt des Scutellum aber *Cratojoppa* Cam. näher steht.

Apatetor Sauss., *Cratojoppa* Cam. und *Neotropichneumon* Heinr. sind als vicariierende Genera in den Tropen Afrikas, Asiens und Amerikas aufzufassen.

Cratojoppa nigritarsis spec. nov.

Diese celebesische Art ist zweifelsohne der geographische Vertreter einer der bereits beschriebenen Species, ich vermag jedoch noch nicht zu entscheiden, mit welcher Art sie conspezifisch zu vereinigen wäre.

♂♀. Schwarz mit reicher gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: Gesicht, Wangen, innere Augenränder, Mandibeln, beiderseits der obere Rand des Pronotum, eine schmale Linie unter den Flügeln, beiderseits ein Fleck vor dem Scutellum, die Tegulae z. T., ringsherum der Rand des Scutellum, das Postscutellum, der unterste Teil der Mesopleuren, der untere Teil des Raumes der Area superomedia beiderseits auslaufend in eine Linie, die der inneren Grenzleiste der Areae dentiparae bis zum Ende folgt, ein Fleckchen vor den Luftlöchern des Mediansegments, der breite Hinterrand von Segment 1—3 und Seitenflecke auf Segment 4. Tergit 6 und 7 größtenteils weiß. Die Beine sind wie folgt gefärbt: Hüften und Trochanteren I und II, Trochanteren III, ein breiter Ring der Tibien III, Tibien II großenteils mit Ausnahme einer dunklen Linie auf der Innenseite, die Innenseite der Schenkel und Tibien I gelblichweiß. Die Außenseite der Schenkel und Tibien I, die Schenkel II und die Wurzelhälfte der Schenkel III beim ♀ rot, beim ♂ schwarz, bei letzterem die Schenkel III ganz schwarz. Alle Tarsen dunkelbraun, die hintersten ganz schwarz. Schwarz sind ferner die Hüften III, beim ♀ mit roter Basis und Unterseite, beim ♂ mit weißer.

Beim ♀ Scheitelflecke und Geißelglied 6—18—19 weiß.

Beim ♂ Geißelglied 14—38 weiß, sodaß nur noch die 5 kleinen Endglieder der Fühlergeißel schwarz sind.

♂♀. Geißel 43gliedrig, Schläfen breit, nach hinten rundlich verschmälert, Clypeus gradlinig abgestutzt, Scutellum breit, flach, nicht gerandet, aber doch mit etwas erhabenen Seitenrändern. Postpetiolus glatt und glänzend, in der Mitte mit einer seichten Längsfurche. Area superomedia glänzend, in der Mitte etwas erhaben.

Länge 16 mm.

1 ♂ und 1 ♀, 1000 m, im Latimodjonggebirge am Waldrand.

bonthaina subspec. nov.

Von der Nominatform verschieden durch Reduktion der hellen Zeichnung: die Apicalbinden auf Tergit 2 und 3 sind in der Mitte breit unterbrochen. Die Hüften und Schenkel III sind ganz schwarz mit Ausnahme der äußersten Basis. Die weiße Zeichnung auf Tergit 6 und 7 ist weniger ausgedehnt. Beim ♂ sind die 11 letzten und die 14 ersten Geißelglieder schwarz, beim ♀ ein Längsfleck in der Mitte des Gesichts.

3 ♀♀ Oktober Wawa Karaeng 1100 m, 2 ♂♂ Bantimurung August.

Größe und Morphologie übereinstimmend mit der Nominatform.

Genus **Ileanta** Cam.

Mem. Manch. Lit. Philos., Soc., Vol. 43, 1899, p. 204.

Ein gutes Genus, das *Coelichneumon* Thoms. und auch den großen Arten der Gruppe *Melanichneumon* Thoms. nahe steht und am nächsten mit *Cratojoppa* Cam. verwandt sein dürfte.

Die generischen Hauptkennzeichen bestehen 1. in der bogigen Ausbuchtung auf der Unterseite des Metatarsus III der ♀♀ und 2. in der auffälligen Felderung des Propodeum: die Area posteromedia ist verschmälert und nach vorn zu verlängert, indem sie sich in die recht kleine Area superomedia hineinschiebt, sodaß die letztere eine annähernd umgekehrt herzförmige Gestalt annimmt.

Ileanta celebensis spec. nov.

Die Art steht *Ileanta cariniscutis* Cam. aus Borneo insofern am nächsten, als ihr Scutellum ebenfalls seitlich bis zum Ende gerandet ist. Die Verbreiterung auf der Unterseite des Metatarsus III ist jedoch viel schwächer ausgeprägt. Sie beginnt kurz hinter der Basis, allmählich bis zur Mitte des Tarsengliedes ansteigend und dann wieder zum Ende allmählich abfallend. In der Mitte, an der Stelle der stärksten Erweiterung, tritt diese kaum um die Hälfte des natürlichen Durchmessers des Metatarsus hervor. Von allen bisher bekannt gewordenen Arten der Gattung hat diese also die schwächste Erweiterung des Metatarsus III. Auch die Färbung weicht erheblich von *I. cariniscutis* Cam. ab. Die Vicarianz beider Species ist trotz des morphologischen Unterschiedes wahrscheinlich.

Die gelben Hinterrandflecken auf Tergit 1—3 sind zu zusammenhängenden Binden verschmolzen. Das Gesicht ist ganz gelb. Die Hüften III sind rot, ebenso die Schenkel I—III, letztere mit Ausnahme der Knie. Die Tibien III sind größtententeils schwärzlich, hinter der Wurzel, auf der Außenseite ausgedehnter als auf der Innenseite, trüb gelblich aufgehellt. Tarsen III schwarz. Im übrigen der Beschreibung nach wie *I. cariniscutis* Cam. gefärbt.

Länge 16 mm.

1 ♀ Bantimurung, September.

Nonpropodeum gen. nov.

♂. Die Gattung ist gekennzeichnet durch die außerordentliche Reduktion des Propodeum. Dieses ist zwar winklig gebrochen und steil nach hinten abfallend, doch in der Art, daß der horizontale Teil

auf ein Minimum verkürzt ist. In der Mitte schließt sich an die schmale Vertiefung, welche die Area basalis vertritt, eine Area superomedia an, die wohl mehr als 6 mal so breit als lang ist, und an deren etwas einwärts gebogenen Hinterrand die lange, parallelseitige, steil abfallende Area posteromedia. Auch der Raum der Areae superoexternae und dentiparae ist dementsprechend stark verkürzt. Die letzteren springen in stumpfen Ecken vor. Die Felderung ist im übrigen scharf und vollständig. Auffällig ist auch der Bau des Scutellum. Dieses ist breit, von der Basalgrube an bis nach dem Ende zu ansteigend, am Ende abgestutzt und steil und weit zum Propodeum abfallend. Die Seiten sind bis zum Ende leistenartig gerandet.

Der Postpetiolus ist sehr schlank, mit deutlichem glatten Mittelfeld und geht fast ohne Biegung in den Petiolus über.

Die Gastrocoelen fehlen.

Notauli nicht angedeutet. Sternauli auf dem Mesosternum deutlich.

Bildung von Kopf, Gesicht, Clypeus und Mandibeln normal. Areola im Vorderflügel vierseitig.

Genotype: *Nonpropodeum silvaemontis* spec. nov.

Nonpropodeum silvaemontis spec. nov.

♂. Mesonotum fein und dicht punktiert, matt. Abdomen sehr fein punktiert, etwas glänzend. Gesicht und Clypeus zerstreut und fein punktiert, glänzend. Fühlergeißel gegen das Ende ein wenig knotig.

Abdomen rot mit gelber Basis und schwarzer Mitte des ersten Tergit. Kopf, Thorax und Beine schwarz mit reicher hellgelber Zeichnung. Hellgelb sind: Gesicht, Clypeus, Schaft unten, Wangen, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleuren und außerdem 1 Fleck in ihrer oberen hinteren Ecke, 2 lange, parallele Längslinien des Mesonotum, von dessen Basis bis zur Schildchengrube und 2 kurze Linien beiderseits am Seitenrand des Mesonotum, Tegulae, Scutellum, die Endhälfte der Metapleuren, zusammenfließend mit einer gelben Zeichnung, die die Endhälfte der Areae spiraculiferae, der Areae dentiparae und die obere Hälfte der Areae posteroexternae bedeckt, Hüften und Trochanteren I und II, Spitze und Oberseite der Hüften III, Trochanteren III und alle Tibien. Fühler schwarz, Glied 15—18 mit weißem Sattel. Alle Tarsen schwarz.

Länge 11 mm.

1 ♂ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

Micrandria gen. nov.

Clypeus etwas erhöht, in der Mitte des Endrandes mit einer deutlichen Grube. Schläfen nicht vorhanden, indem der Kopf von einer Linie, die die hinteren Augenränder über den Hinterrand der hinteren Ocellen miteinander verbindet, steil nach rückwärts abfällt. Schildchen sehr groß, quadratisch, mit scharfen Seitenleisten, nicht über die Ebene des Mesonotum erhaben, aber tief und senkrecht zum Propodeum abfallend, mit grob netzartig gerunzelter Oberfläche. Propodeum auffallend kurz, aber nicht rundlich sondern winklig vom Hinterrand der Area superomedia und der Areae dentiparae abfallend, der abschüssige Teil erheblich länger als der ebene. Postpetiolus sehr breit. Gatrocoelen tief und quer mit schmalem Zwischenraum. Fühlergeißel ziemlich lang, schar zugespitzt, bei den ♀♀ vor der Spitze nur wenig erweitert, bei den ♂♂ kaum knotig. Beine verhältnismäßig kurz. Abdomen länglich oval, ziemlich breit, oxypyg, aber nicht scharf zugespitzt. Bohrer ein wenig vorragend.

In Größe und Färbungshabitus erinnern die ♀♀ an *Felargia* Cam.

Die auffallendste Besonderheit dieser Gattung ist ein Sexualdimorphismus sowohl in Größe wie in Farbe, wie er selbst bei den *Ichneumoninae* einzig dasteht. Die ♂♂ stimmen jedoch in den außerordentlich charakteristischen Merkmalen der beiden Arten derart mit den ♀♀ überein, daß ich nicht umhin kann, sie mit ihnen zusammenzustellen.

Zusatz:

Mandibeln verschmälert, der obere Zahn etwas länger als der untere, der mit ihm nicht in gleicher Ebene liegt. Abdomen fein und dicht punktiert, gegen das Ende glänzend.

Genotype *Micrandria annaelisae* ♀.

Micrandria annaelisae spec. nov.

♂♀. Scutellum ähnlich wie bei *Maraces* Cam. geformt: groß, nahezu viereckig, ringsherum scharf gerandet, am Endrand niedriger als an den Seiten, die Mittelfläche ein wenig gewölbt. Felderung des Propodeum komplett, nur die Area basalis fehlend, indem der Vorderrand der Area superomedia bis zum Postscutellum reicht. Area superomedia groß, etwa hufeisenförmig, der Hinterrand beinahe gerade. Seitenzähne angedeutet. Postpetiolus sehr breit, mit scharf ausgeprägtem Mittelfeld, das an der Biegungsstelle vorspringt und von der Seite gesehen einen rechten Winkel bildet. Mittelgrube des Clypeus schwach

ausgebildet. Mandibeln sehr schmal, der obere Zahn länger als der untere, der mit ihm nicht in einer Ebene liegt.

Beim ♀ Geißelglied 7—17 mit weißem Sattel. Fühlergeißel so gut wie gar nicht verbreitert.

Beim ♂ auf Geißelglied 10—14 ein weißer Sattel.

♀. Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen und innere Augenränder bis zum Scheitel, oben seitlich bis an die Ocellen verbreitert, Collare, die oberen Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, 2 nach hinten convergierende kurze Längsstriemen des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, die untere Hälfte der Mesopleuren, der größte Teil der Metapleuren und ein großer Fleck beiderseits der Area posteromedia, Hüften und Trochantern I und II, Flecke auf der Oberseite der Hüften und Trochanteren III, breite, in der Mitte etwas verschmälerte von Segment zu Segment nach hinten zu schmäler werdende Apicalbinden der Tergiten, auf Tergit 7 eine kleiner Apicalfleck. Schenkel und Schienen rot, die hintersten mit schwarzer Spitze. Tarsen I und II dunkelbraun. Tarsen III weißlich.

♂. Färbung von Kopf, Thorax und Vorderbeinen stimmt mit dem ♀ überein. Beim Hinterleib ist Segment 1—4 rot, 5—7 schwarz, 5 und 6 mit schmalem weißen Endsaum, 7 mit weißem Apicalfleck. Schenkel und Schienen III an der Spitze nur sehr wenig geschwärzt, Tarsen III ganz schwarz.

Länge: ♀ 14—16 mm, ♂ 10—11 mm.

4 ♀♀, 2 ♂♂ Wawa Karaeng, Oktober, 1100 m, 1 ♂ Bantimurung September, 1 ♀ Matinangebirge Anfang Dezember, 500 m. Alles im geschlossenen Urwald.

Ich benenne diese Art zu Ehren meiner Frau Anneliese, die mich in Celebes beim Fang der Ichneumoniden mit großem Eifer unterstützte.

Micrandria charlottae spec. nov.

♂♀. Scutellum nur seitlich hoch gerandet, am Ende gar nicht, die Mittelfläche flach. Felderung des Propodeum nicht ganz vollständig, indem die Area superomedia nach vorn nicht begrenzt ist. Seitenzähne ebenfalls angedeutet, beim ♂ etwas ausgeprägter. Postpetiolus ohne scharf hervortretendes Mittelfeld, Biegungsstelle von der Seite gesehen abgerundet, unregelmäßig dicht gerunzelt. Mittelgrube des Clypeus schärfer ausgeprägt als bei der anderen Art. Mandibeln ebenso geformt, aber deutlich breiter.

Beim ♀ Geißelglied 4—14 mit weißem Sattel, Geißel vom 14. Glied an deutlich verbreitert. Alle drei Hüftenpaare mit deutlicher Bürstenbildung.

Beim ♂ Geißel an der Basis rötlich, mit weißlicher Mitte und schwarzem Ende. Wangen unten schwarz.

♀. Färbung von Kopf, Thorax und Beinen wie bei *annaclisac* mit dem Unterschied, daß das Mesonotum statt zweier Längsstriemen einen einzelnen rundlichen Mittelfleck trägt. Die gelben Apicalbinden der Abdominaltergiten sind auf dem dritten bis fünften unterbrochen. Auch das siebente Tergit hat nur einen hellen Endsaum und keinen Fleck.

♂ stimmt in Färbung von Kopf, Thorax und Vorderbeinen mit dem ♀ überein. Die Beine III und der ganze Abdomen sind rot, Tarsen III schwarz, Hüften III oben gelb gefleckt.

Länge: ♀ 13 mm, ♂ 11 mm.

1 ♂, 1 ♀ Tanke Salokko, 1500 m, Januar, im geschlossenen Urwald

Bei einem ♂ aus Nordcelebes Ile-Ile, 500 m, (Anfang Dezember) sind die Wangen ganz gelb und die Fühlergeißel rotbraun mit dunkler Spitze ohne weiße Auszeichnung.

Ich benenne diese Art zu Ehren meiner Schwägerin, Fräulein Lieselotte Machatscheck, die ebenso wie meine Frau eifrig beim Fang der celebesischen Ichneumoniden geholfen hat.

Genus **Benyllus** Cam.

Trans. Ent. Soc., Lond. 1903, Part II, p. 232.

Ich habe die Genotype, ein ♀ von *Benyllus rufus* Cam., in Oxford untersucht, sodaß die generische Zugehörigkeit der nachfolgend beschriebenen Arten zu *Benyllus* Cam. unzweifelhaft ist.

Wenn Cameron am Schlusse seiner Originalbeschreibung des obigen Genus mitteilt, es gehöre zu deu „amblypygi" und die Mandibeln seien „stout", so sind diese Angaben irreführend. Tatsächlich ist die Abdominalspitze des ♀ oxypyg und sind die Mandibeln ganz außergewöhnlich schmal.

Die sehr starke Bedornung des Propodeum haben die hierher gehörigen — scheinbar durchweg kleineren — Arten mit den Vertretern manches anderen (besonders tropischen!) Genus gemeinsam, so auch mit *Acanthojoppa* Cam.

Das eigentliche Charakteristikum der Gruppe scheint im Bau der Mandibeln und des Gesichts und Clypeus zu liegen, während die Beschaffenheit der Felderung und des Scutellum spezifischen und regionalen Abweichungen unterliegt. Die nachfolgend gekennzeichneten Merkmale unterscheiden die Gruppe von den ähnlichen Gattungen mit gedornten Propodeum, insbesondere von *Acanthojoppa* Cam., *Evirchoma* Cam. und *Togea* Uch.

Die Mandibeln sind auffallend schmal und besitzen außergewöhnlich kleine Endzähne, von denen der etwas kürzere untere ein ganz klein wenig aus der Ebene des oberen nach innen gerückt ist. Die Gestalt der Mandibeln gleicht am meisten derjenigen des Genus *Hoplismenus* Wesm., welches sich durch den in beiden Richtungen gewölbten Clypeus hinlänglich unterscheidet.

Die Seiten des Gesichtes sind in einer Linie mit denen des Clypeus ein wenig verdickt und nach unten zu konvergierend. Der Endrand des letzteren ist ziemlich gradlinig abgeschnitten und deutlich hervortretend, d. h. nicht blattartig fein ausgezogen wie bei *Acanthojoppa* Cam.

Die übrigen Merkmale des Genus sind die folgenden:

Scutellum oben leicht konvex, bei den celebesischen Arten steil zum Propodeum abfallend und seitlich bis zur Spitze gerandet, oder am Ende zweihöckrig. Schläfen schmal, d. h. Scheitel vom Hinterrand der Augen und Ocellen an nach rückwärts abfallend.

Gastrocoelen und Thyridien fehlen resp. sind nur durch einen ganz schmalen, kurzen Längseindruck am basalen Außenrand des 2. Tergit angedeutet. Notauli fehlen ebenfalls. Fühlergeißel der ♀♀ ist lang und verhältnismäßig robust, nach der Basis zu verdünnt, nach dem Ende zu mehr oder weniger zugespitzt. Die der ♂♂ ist lang und deutlich knotig.

Typisch für die Gattung ist ferner die pentagonale, regelmäßige Areola im Vorderflügel, der weit vorstehende Bohrer der ♀♀, der die Länge des letzten Tergit hat und bei den orientalischen Arten vor allem die Felderung des Propodeum. Diese ist komplett, scharf und regelmäßig. Die Area superomedia ist zumeist hinten breit, nach vorn zu verschmälert und nimmt die Costulae erst im Enddrittel auf.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Benyllus*-Arten.

1. Scutellum am Ende in der Mitte vertieft, beiderseits der Vertiefung winklig vorspringend . . . . . *egregiscutellatus* spec. nov.
— Scutellum regelmäßig gebaut ohne Mittelvertiefung an der Spitze 2
2. Thorax nicht teilweise rot gefärbt . . . . *multicolor* spec. nov
— Thorax zum Teil, wenigstens Propodeum größtenteils rot . . 3
3. Gesicht und Clypeus der ♀♀ größtenteils schwarz, Dornen des Propodeum kurz. Gesicht fast ohne Punktierung *nigrifacies* spec. nov.
— Gesicht und Clypeus der ♀♀ gelb oder rot. Dornen des Propodeum länger 4

4. Abdomen des ♀ oval, Basis des 1. Tergit deutlich punktiert. Mesonotum rot oder schwarz . . . . . *celebicus* spec. nov.
— Abdomen des ♀ gestreckt, schmal. Basis des 1. Tergit undeutlich punktiert. Dornen des Propodeum etwas länger als bei der vorigen Species. Mesonotum schwarz . . . . . *rufopictus* spec. nov.

N. B. Die Arten dieser Gattung bilden vielleicht die systematisch schwierigste Gruppe der celebesischen *Ichneumoninae*, da sie bei großer morphologischer Uebereinstimmung offenbar eine starke koloristische Variabilität besitzen und außerdem besonders zur Bildung von Subspecies neigen.

Benyllus egregiscutellatus spec. nov.

♀. Die Art nimmt in der Gattung durch die Gestalt des Scutellum eine Sonderstellung ein, besitzt aber im übrigen alle typischen Merkmale des Genus: Bildung des Kopfes und der Mandibeln, der Fühler, Felderung und Bedornung des Propodeum, Form des ersten Segments und den weitvorstehenden Bohrer. Sie könnte immerhin vielleicht ebensogut zu *Druscia* Cam. gestellt werden.

Das Scutellum ist oben leicht konvex, hinten steil abfallend, seitlich bis nahezu zum Ende deutlich aber nicht hoch gerandet. Die Spitze ist in der Mitte etwas vertieft und beiderseits dieser Vertiefung winklig leicht vorspringend. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, das 13. etwas quadratisch, Glied 5—17 mit weißem Ring. Abdomen länglich oval. Postpetiolus ohne Mittelfeld und ebenso wie der größte Teil des zweiten Tergits dicht und stark punktiert, die Punkte besonders an der Basis des 2. Tergits in feine Runzeln zusammenfließend. Bohrer etwa so lang wie das 6. und 7. Tergit. Kurze und schmale Thyridien vorhanden. Mesonotum sehr dicht und ziemlich grob punktiert.

Schwarz mit reicher gelber Zeichnung und größtenteils roten Beinen. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, innere Augenränder bis zum Scheitel hinauf, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, Tegulae, unterer Teil der Mesopleuren, Hüften und Trochanteren I und II, hinterer Teil der Metapleuren, Leisten vor der Basis des Scutellum, Scutellum und Postscutellum, Flecke vor den Stigmen des Propodeum, der ganze abschüssige Raum des Propodeum mit Einschluß der Dornen, verschwommene Endbinden von Tergit 1—7, auf Tergit 4 und 5 in der Mitte unterbrochen, Oberseiten der Hüften III und Tarsen III. Kniee, Basis und Spitze der Tibien III schwärzlich, Endrand von Tergit 1—3 vor der gelben Apicalbinde ins Rötliche übergehend.

Länge 11 mm.

1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

♂. Ich besitze nur 1 ♂, daß gewiß zu derselben Species, vielleicht aber zu einer anderen Rasse gehört. Bei ihm ist die Randung das Scutellums auch an den vorspringenden Endspitzen deutlich, die Sculptur des ersten und zweiten Tergits noch erheblich gröber.

Die Zeichnung des Kopfes und Thorax sowie die der Beine stimmt mit dem ♀ überein, doch sind die Hüften III größtenteils rot, die Tarsen III schwarz. Die gelben Apicalbinden des Abdomen fehlen. Dieser ist durchweg von dunkelbrauner Grundfarbe. Die Fühlergeißel ist schwarzbraun.

Länge 9 mm.

1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Benyllus celebicus spec. nov.

♀. Aehnlich wie die *Acanthojoppa*-Arten gelbrot gefärbt. Gesicht und Clypeus mehr gelblich schimmernd. Die inneren Augenränder am Scheitel verbreitert, bis zu den Ocellen hellgelb. Fühlerschaft auf der Unterseite rot, Geißel schwarz. Glied 7—14 (oder 6—15) mit weißem Sattel. Abdomen länglich oval.

♂. Beim ♂ sind Gesicht und Clypeus, Wangen und Unterseite des Schaftes hellgelb. Geißelglied 9 (oder 8) —14 (oder 15) mit weißem Ring.

♂♀. Felderung des Propodeum komplett und sehr scharf, Area superomedia nach vorne zu verschmälert, die Costulae fast am Ende aufnehmend. Scutellum nach dem Ende zu verschmälert, an der Spitze ein wenig abgestutzt und dort kaum gerandet. Postpetiolus ohne Mittelfeld, mehr als drei mal so breit wie der Petiolus, ebenso wie der größte Teil des ersten Tergit sehr fein und ziemlich dicht punktiert, glänzend.

Fühlergeißel des ♀ mit 35 Gliedern, das 12. etwas quadratisch, etwa vom 6. Gliede an sich ziemlich stark verdickend, am Ende zugespitzt.

Länge 8—10 mm.

5 ♀♀, 5 ♂♂ Uru, Latimodjonggebirge 800 m, August, 9 ♀♀, 6 ♂♂, Ile-Ile, 500 m, Dezember, 3 ♀♀ Minahassa 900 und 250 m, März.

Die Art ist häufig in den Bergwäldern niedriger Höhenlage.

bonthainensis subspec. nov.

Am Pick von Bonthain kommt eine Subspecies vor, bei der das Mesonotum mit Ausschluß des Scutellums schwarz gefärbt ist, während der Oberrand des Pronotums, die Wülste unter den Flügeln und die Außenseite der Leisten vor der Basis des Scutellums gelblichweiße Zeichnung aufweisen.

18 ♀♀, 14 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, September.

Benyllus rufopictus spec. nov.

Diese und die nachfolgend abgetrennte Art (*Benyllus multicolor* spec. nov.) enthalten bei morphologischer Gleichförmigkeit eine geradezu verblüffende Mannigfaltigkeit verschiedenster Farbenzusammenstellungen, über deren spezifische Bedeutung ich mir kein sicheres Urteil zu bilden vermag, zumal ich nur wenige ♀♀ besitze. Unter der vorliegenden Art vereinige ich die Stücke mit hellrotem Propodeum und hellroter Abdominalbasis, die mir von den übrigen spezifisch verschieden zu sein scheinen.

♀. Ebenso wie die folgende Art (B. *multicolor* spec. nov.) steht auch diese morphologisch dem *B. celebicus* spec. nov. recht nahe. Beide sind jedoch von dem letzteren verschieden durch das gestrecktere, fast parallelseitige Abdomen und die noch feinere Sculptur. Punktierung der Abdominalbasis undeutlich, sehr flach und fein, Abdomen gegen das Ende poliert. Dornen des Propodeum noch etwas länger ausgezogen als bei *B. celebicus* spec. nov., Postpetilous etwas schmäler. Felderung, Bau der Fühlergeißel, des Scutellum und Kopfes wie bei *B. celebicus* spec. nov.

Hellrot mit schwarzer und gelber Zeichnung. Schwarz sind: Mesonotum, Abdomen von der Mitte des Tergit 3 an, Stirn, Hinterhaupt, oberer Teil der Pro- und Mesopleuren und Fühlergeißel mit Ausnahme eines weißen Sattels auf Glied 7—12. Hellgelb sind: Wangen, Augenränder ringsherum, Gesichtsseiten, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, der mittlere Teil der Mesopleuren, Leisten vor der Basis des Scutellum, der größte Teil des Scutellum, eine verschwommene Makel auf dem 7. Tergit. Der untere Teil des Gesichtes mit Clypeus und Mandibeln rötlich. Stigma schwarzbraun (bei *B. celebicus* spec. nov. hell).

♂. Beim ♂ sind die gelben Analmakeln ausgedehnter, ferner sind die vorderen Hüften größtenteils, der Schaft unten und das ganze Gesicht gelb. Spitze der Schenkel und die Tibien III sind verdunkelt, die Tarsen III rötlichweiß, ein weißer Fühlersattel ist vorhanden.

Länge 8—10 mm.

2 ♀♀, 10 ♂♂ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli. 3 ♀♀, 7 ♂♂ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

♂♂ variieren mit fehlenden Analmakeln, fehlendem weißen Fühlersattel und größerer oder geringerer Ausdehnung der schwarzen Färbung des Abdomen.

Bei den Stücken aus dem Mengkokagebirge ist bei den ♂♂ die helle Zeichnung mehr weiß als gelb, die Tarse III dunkel, während bei den ♀♀ die dunkle Zeichnung des Abdomen fehlt.

Benyllus multicolor spec. nov.

♀. Stimmt morphologisch fast ganz mit *B. rufopictus* spec. nov. überein, doch ist die Färbung sehr abweichend.

Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung, Abdomen schwarz und braun mit gelben Analmakeln. Gelb sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme der Mitte, Wangen, Augenränder ringsherum, Ober- und Unterrand des Pronotum, Wülste unter den Flügeln, der größte Teil der Mesopleuren, Leisten vor der Basis des Scutellum, der größte Teil des Scutellum, Flecke am Ende der Metapleuren, die Propodeumdornen, Hüften I und II teilweise, verschwommene Makeln auf Tergit 6 und 7.

Beine trübrot, ebenso wie der größte Teil des 2. Tergits und verschwommene Zeichnung des dritten bis fünften. Hüften und Schenkel III größtenteils, sowie das erste Segment und der größte Teil des dritten bis fünften Tergits schwärzlich.

Fühlergeißel mit 37 Gliedern, Glied 8—10 mit weißem Sattel, das 11. etwa quadratisch.

Länge 12 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli. Bei einem dritten ♀ fehlt der Fühlersattel und die Analmakeln.

♂. Die offenbar zugehörigen ♂♂ haben in der Mehrzahl den folgenden Färbungstyp: Wurzel des Abdomen einschließlich des Petiolus bis zum 2. resp. der Basis des dritten Tergits hellgelb, Tergit 6 und 7 größtenteils weißgelb, Mitte des Abdomen schwarz. Die Färbung von Kopf und Thorax wie beim ♀, nur ist das Gesicht, der Clypeus und die Unterseite des Schaftes ganz gelb, die gelbe Färbung der Mesopleuren ausgedehnter, die Hüften III oben gelb gefleckt. Diese ♂♂ variieren mit und ohne weißen Fühlersattel und mit hellen und dunklen Tibien III. 2 von 35 Exemplaren von 1500—1800 m aus dem Latimodjong- und Matinangebirge haben rote Schenkel. Außerdem kommen noch die folgenden Färbungen vor:

Var. *nigricans* n. n. Abdomen fast ganz schwarz, ebenso wie die hinteren Beine: 9 ♂♂ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli, 2 ♂♂ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

Var. *pallidus* n. n. Abdomen ganz oder fast ganz gelbrot: 10 ♂♂ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli.

Benyllus nigrifacies spec. nov.

♀. Die Dornen des Propodeum sind erheblich kürzer als bei den übrigen celebesischen Arten, das Gesicht ist von feinerer Sculptur, fast ganz unpunktiert, glänzend.

Coloristisch zeichnet sich die Art vor den übrigen vor allen Dingen durch den fast ganz schwarzen Kopf aus, der als einzige helle Zeichnung zwei große weiße Flecken am Scheitelrand der Augen aufweist, die sich in der Mitte bis zu den äußeren Nebenaugen erweitern. Thorax mit Ausnahme des roten Propodeum und der roten Hüften schwarz mit weißer Zeichnung. Weiß sind: der Unterrand des Pronotum, Tegulae, Wülste unter den Flügeln und das Scutellum. Abdomen und Beine rot, Tibien III mit Ausnahme der Basis und Tarsen III schwarz.

Fühlergeißel schwarz mit weißem Sattel auf dem 7. bis 16. Glied, das 10. Glied quadratisch.

Länge 8 mm.

3 ♀♀ Matinangebirge 500—800 m. Anfang Dezember, im geschlossenen Urwald.

Ein offenbar zugehöriges ♀ aus Südostcelebes hat eine verschwommene weiße Zeichnung im Gesicht unterhalb der Fühler, am Thorax ist nur noch das Mesonotum schwarz. Der Fühlersattel liegt auf Glied 7—14.

Bei dem zugehörigen ♂ gleichfalls aus Südostcelebes ist die obere Gesichtshälfte gelblich, nach unten in braun übergehend.

1 ♂ und 1 ♀ Menkokagebirge 1500 m, Januar, im geschlossenen Urwald.

Celebarches gen. nov.

♀. Eine merkwürdige Gattung, die durch mehrere auffallende Merkmale scharf gekennzeichnet ist:

Mandibeln sichelförmig, einzähnig, ein Subapicalzahn nicht einmal angedeutet. Fühlergeißel auffallend lang und schlank ohne jegliche Verbreiterung oder Abflachung hinter der Mitte, eine Bildung, die bei den *Ichneumoninae* Ashm. fast nie vorkommt. Alle Geißelglieder länger als breit. Abdomen langgestreckt, fast parallelseitig, amblypyg. Bohrer

versteckt. Gastrocoelen kaum angedeutet. Propodeum außergewöhnlich kurz, vom Hinterrand der Area superomedia, die etwas breiter als lang ist, steil abfallend. Felderung fast vollständig, die Leisten auffallend scharf hervortretend, Areae dentiparae in stumpfen Dornen vorspringend Area basalis und Außenleisten der Areae superoexternae fehlen Scutellum stark convex und doch ziemlich langestreckt, nach hinten steil abfallend, ohne jede Seitenleisten, vielmehr mit abgerundeten Seiten. Notauli an der Basis deutlich, auch Sternauli auf dem Mesosternum ziemlich stark eingedrückt. Ecken des Clypeus abgerundet Postpetiolus breit, ohne Mittelfeld, fast glatt.

Genotype: *Celebarches unica* spec. nov.

Celebarches unicus spec. nov.

♀. Mesonotum und Abdomen dicht, fein punktiert, matt. Kopf dick: Schläfen aufgetrieben. Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis, nicht aufgetrieben. Fühlergeißel mit 37 Gliedern, Glied 6—13 mit weißem Ring. Sie ist sehr lang und verjüngt sich allmählich nach der Spitze zu mehr und mehr. Alle Glieder länger als breit. Die Areola im Vorderflügel vierseitig.

Abdomen, Propodeum und Beine gelbrot, die Tarsen III und ungefähr der Raum der Areae coxales schwarz.

Kopf und der übrige Thorax schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus, die inneren Augenränder und zwar zu Flecken erweitert, die unterhalb der Nebenaugen fast zusammenstoßen, die oberen Pronotumecken und der breite Unterrand des Pronotum Wülste unter den Flügeln, Tegulae, Scutellum und Postscutellum. Schaft und Pedicellus hellrot.

Länge 12 mm.

1 ♀ Bantimurung, August, Südcelebes.

Stresemanniella gen. nov.

Ein sehr bestimmtes Genus, welches in meiner Celebes-Ausbeute durch drei gute Species vertreten ist.

Mesonotum mit bis über die Mitte deutlichen Parapsiden und dadurch sich klar abhebendem Mittellappen. Oberrand des Pronotum erheblich verbreitert und oben abgeflacht. Gastrocoelen quer, von mittlerer Tiefe, mit schmalem Zwischenraum. Propodeum normal gebaut, mit vollständiger, scharfer Felderung, die Areae dentiparae mit vorspringenden Ecken oder sogar mit starken Dornen. Scutellum ziemlich langgestreckt, am Ende nur wenig oder gar nicht abgestutzt.

über das Propodeum erhaben, seitlich ganz oder teilweise gerandet. Abdomen der ♀♀ auffallend langgestreckt, parallelseitig, schwach oxypyg, mit ein wenig vorragendem Bohrer oder amblypyg. Wangen sehr kurz, kaum halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schläfen schmal, vom hinteren Rand der Augen und Nebenaugen an abfallend. Mandibeln ziemlich kräftig, von der Basis zur Spitze hin sich allmählich etwas verschmälernd, der obere Zahn erheblich länger als der untere. Clypeusgruben tief, Ecken des Clypeus nicht vorhanden, sodaß sein Endrand flach zugerundet erscheint. Sternauli fehlen. Fühlergeißel der ♀♀ lang, schlank, borstenförmig, hinter der Mitte etwas abgeflacht, aber nicht erweitert, die der ♂♂ nicht knotig. Areola im Vorderflügel vierseitig. Biegung des ersten Segment ziemlich scharf, der Postpetiolus fast ebenso breit wie das parallelseitige Abdomen, punktiert, mit mehr oder weniger deutlich hervortretendem Mittelfeld.

Ich wage die genaue systematische Stellung der Gattung nicht zu entscheiden; verwandtschaftliche Beziehungen könnten vielleicht zu der *Eurylabus* resp. *Hypomecus*-Gruppe bestehen.

Genotype: *Stresemanniella bantimurungica* spec. nov.

Ich widme diese Gattung in dankbarer Ehrung Herrn Professor Stresemann, dessen Initiative für das Zustandekommen meiner Celebesexpedition entscheidend war.

Stresemanniella bantimurungica spec. nov.

♀♂. Scutellum bis fast zur Spitze scharf gerandet. Propodeum mit starken Dornen. Postpetiolus sehr breit, dicht und grob punktiert, auch das 2. und 3. Tergit dicht punktiert, matt. Fühlerschaft mit einer knickartigen Biegung.

♀. Abdominalspitze etwas oxypyg, Bohrer ein wenig vorragend, Fühlergeißel mit 35 Gliedern, das 15. Glied quadratisch, Glied 5—20 mit weißem Sattel.

Abdomen, Propodeum, Beine und Unterseite des Thorax ziegelrot mit reicher hellgelber und mit weißer Zeichnung. Kopf und der übrige Thorax schwarz mit weißlichgelber Zeichnung.

Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, breite innere Augenränder bis zum Scheitel hinauf, der obere und untere Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die Mesopleuren mit Ausnahme des obersten Viertels, das Scutellum, beiderseits ein verschwommener Fleck des Propodeum etwa auf dem Ende der Areae dentiparae und das Ende der Metapleuren, Hüften und Trochanteren I und II, ziemlich breite, aber ins Rote verschwimmende Apicalbinden von Tergit 1—4, die Oberseite der Hüften III.

Tergit 5—7 von schwarzer Grundfarbe mit großen weißen Apicalmakeln.

Fühlergeißel vor dem weißen Sattel braun, dahinter schwarz.

♂. Beim ♂ sitzt der weiße Fühlersattel auf Glied 7—14. Die Kniee III, Spitze der Tibien III und die Tarsen III sind schwarz, ebenso auch die Grundfarbe des 4. Tergit.

Länge 11 mm.

3 ♀♀ und 1 ♂ Bantimurung, August.

Stresemanniella montana spec. nov.

♀. Scutellum ringsherum leistenartig umrandet, hinten etwas abgestutzt, oben abgeflacht, senkrecht zum Propodeum abfallend. Dornen des Propodeum noch länger, Abdomen noch schmaler und gestreckter als bei *Str. bantimurungica* m., letzteres jedoch von gleicher Scnlptur, Bohrer etwas vorragend. Fühlerschaft ebenfalls mit knickartiger Biegung nach außen. Geißelglied 6—13 mit weißem Sattel, das 14. etwa quadratisch.

Abdomen ziegelrot, Tergit 4—7 von schwarzer Grundfarbe, 5—7 mit breiten weißen Apicalbinden. Propodeum im horizontalen und abschüssigen Teil größtenteils schwarz, nur die Dornen rot, seine Seiten schwarz, die Areae spiraculiferae rot, die Metapleuren mit gelblicher Spitze. Das Mesosternum größtenteils rot. Der Rest des Thorax und der Kopf schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, breite innere Augenränder bis zum Scheitel hinauf, obere und untere Pronotumränder, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren, Hüften und Trochanteren I und das Scutellum.

Beine im übrigen hellrot. Spitze der Schenkel III, Basis und Spitze der Tibien III und die Tarsen III schwarz, auch die Tarsen II verdunkelt.

Länge 11 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

Stresemanniella Scotti spec. nov.

Eine größere Art, die sich von den beiden vorangehenden coloristisch aber auch durch die folgenden Merkmale morphologisch unterscheidet: Propodeum nur mit kurzen, stumpfen Zähnen bewehrt. Scutellum gestreckt, convex, rundlich zum Propodeum abfallend, seitlich kaum bis zur Hälfte gerandet; Abdominalspitze des ♀ fast ganz amblypyg und wie abgestutzt. Postpetiolus weniger grob und dicht punktiert. Fühlerschaft nicht geknickt.

♀. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, das 14. Glied quadratisch, Glied 6—19 mit weißem Ring.

Schwarz mit gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme der Gruben, Wangen, innere Augenränder bis zum Scheitel hinauf, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, eine große Quermakel auf der unteren Hälfte der Mesopleuren, Scutellum mit Ausnahme der äußersten Basis, eine Makel beiderseits auf dem Propodeum, die dessen Zähnchen und den größten Teil der Arcae posteroexternae bedeckt, die Hüften und Trochanteren I und II, Flecke auf der Oberseite der Hüften III, die Trochanteren III, der größte Teil des Petiolus, Apicalbinden des Postpetiolus und des 2. bis 4. Tergit, die des 4. in der Mitte unterbrochen, breite Apicalmakeln des 5. bis 7. Tergit, die Tibien und Tarsen II größtenteils, ein Ring der Tibien III und die Tarsen III. Der Rest der Beine I und II rötlich.

♂. Beim ♂ Geißelglied 7—13 mit weißem Sattel, Scutellum nur an der Spitze gelb, Apicalbinde auf Tergit 3 unterbrochen, auf Tergit 4 fehlend, Ring der Tibien III verschmälert, Tarsen III ganz schwarz.

Länge 15 mm.

1 ♂ Matinangebirge 300 m, Dezember, 1 ♀ Kumersot, Minahassa, 250 m, März.

Ich benenne die Art zu Ehren von Herrn Dr. Hugh Scott, der mir beim Studium von Cameron's Typen in London mit größter Liebenswürdigkeit behilflich war.

Die Art scheint mehr am Rande der geschlossenen Urwälder und in niedriger Höhenlage vorzukommen.

Stresemanniella Scotti meridionalis subspec. nov.

♂♀. Hüften III und Schenkel III mit Ausnahme der Spitze rot, im übrigen mit der Nominatform übereinstimmend (beim ♂ auch das 5. Tergit ohne helle Zeichnung).

1 ♀ Latimodjonggebirge, 800 m, August. 1 ♂ Lalolei SO. Celebes 300 m, Februar.

Ich erhielt ein Exemplar aus Süd-Sumatra (Wai-Lima), das lediglich durch schwarze Grundfarbe der Hüften III abweicht.

Genus **Setanta** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. VII, 1901, p. 483/84.

Ich habe die Genotype in Oxford besichtigt. Sie ähnelt in den Hauptmerkmalen allerdings so stark der Gattung *Amblyteles* Wesm., daß es gerechtfertigt erscheint, wenn Morley *Setanta* Cam. mit letzterer

Gattung synonymisierte. Trotzdem habe ich den Eindruck, daß man es bei dieser Aehnlichkeit mehr mit einer stark ausgeprägten Convergenz als mit einer tatsächlichen nahen Verwandtschaft zu tun hat. Da ich zudem in Celebes eine Spezies gefunden habe, die bis ins Kleinste genau morphologisch mit der Genotype von *Setanta* Cam. übereinstimmt, sehe ich meine Ansicht, daß diese Gattung aufrecht zu erhalten ist, bestätigt. Ich erblicke in ihr ein Verbindungsglied zu den *Platylabini*.

Abdomen wie bei *Amblyteles* Wesm. gebildet, aber kürzer oval, kaum länger als Kopf und Thorax zusammen.

Im männlichen Geschlecht unterscheidet sich die Gattung deutlich von *Amblyteles* Wesm. durch die auffallend lange und knotige, die Länge der Vorderflügel überragende Fühlergeißel. In beiden Geschlechtern eigentlich nur

1. durch den schmäleren, allmählich von Petiolus aus sich verbreiternden nicht längsrissigen, sondern nur undeutlich längsgerunzelten Postpetiolus,
2. das oben abgeflachte, aber deutlich erhabene Scutellum.

Die Gastrocoelen sind nicht tief, etwa dreieckig. Die Area superomedia ist fast quadratisch, die Costulae fehlen, die Area basalis ist vertieft.

Setanta malinensis spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 39 Gliedern, borstenförmig, das 15. Glied quadratisch.

Abdomen und Beine hellrot, Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum mit einer Unterbrechung hinter dem Scheitel, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, derart, daß sich die gelbe Zeichnung hier längs den Epicnemien nach oben ausdehnt, 2 kurze, nach hinten convergierende Längsstriemen des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, Flecken auf den Spitzen der Areae dentiparae, Fleckchen an den Stigmen des Propodeum und die Hüften I und II.

Fühlergeißel an der Wurzel rötlich, Glied 7—15—16 mit weißem Ring, die Spitze schwarz.

♂. Beim ♂ ist die gelbe Farbe heller und etwas ausgedehnter: auch die Hüften III sind oben gelb gefleckt, das Gelb der Mesopleuren dehnt sich auf die Epicnemien und das Mesosternum aus, die Areae spiraculiferae sind fast ganz gelb, die Längsstriemen des Mesonotum bis zu dessen Basis verlängert, der Fühlerschaft unten gelb. Fühlergeißel schwarz, Glied 14—20 mit weißem Sattel.

Länge ♀ 13 mm, ♂ 14 mm.
2 ♂♂, 4 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Genus **Matinangarches** gen. nov.

Die Gattung stimmt in der Bildung der Mandibeln mit rudimentärem und einwärts gerücktem zweiten Zahn mit *Heresiarches* Wesm. überein, weicht aber in der Bildung des Propodeum und der Gastrocoelen ab. Sie scheint ein Bindeglied zwischen dem Tribus *Ichneumonini* und der *Heresiarches*-Gruppe darzustellen.

Die Area superomedia erhebt sich in der Art etwas über die Oberfläche des Propodeum, daß von ihrer Umrandung aus der Raum der Area basalis nach vorne, der der Areae superoexternae nach den Seiten, der der Areae dentiparae nach den Seiten und nach hinten zu deutlich abschüssig ist. Die Areae dentiparae sind jedoch nicht abwärts „gewölbt" und reichen auch nicht so weit hinab wie beim Tribus *Protichneumonini*.

Postpetiolus ohne Mittelfeld, ähnlich wie bei *Lissosculpta* subgen. nov. fast ganz glatt. Gastrocoelen als schräge Eindrücke schwach angedeutet. Scutellum convex mit leistenartig hoch erhabenen Seitenrändern. Clypeus mit leicht nach unten zu convergierenden Seiten resp. breit abgerundeten Ecken. Beine und Fühler lang und schlank, die letzteren beim ♀ borstenförmig, vor der Spitze erweitert und scharf zugespitzt. Abdomen des ♀ elliptisch, in der Form an *Hoplismenus* Wesm. erinnernd. Bohrer kaum vorragend.

Genotype: *Matinangarches bagus* spec. nov.

Matinangarches bagus spec. nov.

Abdomen sehr fein punktiert, glänzend. Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Area superomedia glatt und glänzend, die Seitenfelder ziemlich grob punktiert.

♀. Fühlergeißel mit 39 Gliedern, das 13. quadratisch, Glied 7—13 mit weißem Sattel.

♂♀. Gelbrot. Schwarz sind: das Mesonotum, die Spitze der Schenkel III, die Spitze der Tibien III und die Tarsen III. Außerdem der Scheitel mit Einschluß des Ocellenraumes. Auch die Mitte des Propodeum mehr oder weniger verdunkelt. Gesicht, Clypeus, Wangen und Unterseite des Schaftes gelb.

♂. Beim ♂ trägt Geißelglied 9—13 einen weißen Sattel. Die Unterseite des Thorax spielt ins Gelbliche. Bei dem Exemplar aus der Minahassa ist der Mittellappen des Mesonotum rötlich.

Länge 14 mm.

1 ♀ und 2 ♂ Matinangebirge 500 m, Dezember, 1 ♂ Klabat, Minahassa, 250 m, März.

Longichneumon gen. nov.

Die Gattung ist habituell vor allem gekennzeichnet durch das sehr schmale, langgestreckte Abdomen, welches etwa an dasjenige von *Limerodes* Wesm. erinnert.

Propodeum scharf und vollständig gefeldert. Die Area superomedia breiter als lang, nach vorne zu verschmälert. Der horizontale Teil des Propodeum kurz, der vertikale lang und schräg abfallend. Schwache Zähnchen bei einzelnen Arten vorhanden. Thyridien als gestreckte, etwas schiefe Eindrücke an den Basalseiten des zweiten Tergit angedeutet. Scutellum scharf gerandet, zum Propodeum mehr oder weniger steil abfallend. Sternauli ausgeprägt, bei der Genotype auch Notauli. Mandibeln sehr schmal und gestreckt, der obere Zahn lang und spitz, der untere erheblich kürzer, aber nicht nach innen gerückt. Clypeus geradlinig abgestutzt, breit. Luftlöcher des Propodeum ziemlich kurz, oval. Fühlergeißel der ♀♀ sehr lang, hinter der Mitte ein wenig verdickt, am Ende wenig zugespitzt. Scheitel schmal, von den Ocellen an nach hinten abfallend. Postpetiolus und Ende des Abdomen glatt und glänzend.

Zweites Tergit etwa bis zur Hälfte fein und regelmäßig längsrunzlig (Genotype) oder fein punktiert, matt (afrikanische Arten) oder ganz glatt (*nitidus* spec. nov.).

Bei den nachfolgenden Arten sind die Wangen sehr kurz (bei der Genotype kürzer als die Breite der Mandibelbasis), ist die Areola im Vorderflügel 4seitig (bei der Genotype unregelmäßig), ist der Bohrer kaum vorragend.

Bei Arten aus Madagaskar und Zentralafrika sind die Wangen lang, ist die Areola pentagonal und ragt der Bohrer ein klein wenig vor.

Eine hierher gehörige Art wurde auch in Halmaheira erbeutet und wird nachfolgend mit aufgenommen.

Habituell erinnern die ♂♂ durch das stark verlängerte und verschmälerte Abdomen und die fast allen gemeinsame weiße Zeichnung der Tarsen III sehr an *Cryptinen*.

Genotype: *Longichneumon annaelisae* spec. nov.

Bestimmungstabelle der *Longichneumon*-Arten.

1. das ganze Abdomen poliert. Propodeum kurz gedornt
nitidus spec. nov. (Hochgebirge)

— Das 2. Tergit bis zur Mitte fein, regelmäßig längsrunzlig, Propodeum ohne Dornen 2
2. Notauli bis zur Mitte deutlich. Färbung schwarz mit weißen Analmakeln und Tarsen II und III . . . *annaelisae* spec. nov.
— Notauli nicht vorhanden. Färbung rot und schwarz mit weißer Zeichnung und mit weißen Tarsen III . . . *tricolor* spec. nov.

Longichneumon annaelisae spec. nov.

♂♀. Sternauli scharf ausgeprägt bis etwa zur Mitte des Mesonotum hin. Areola im Vorderflügel verschoben 4seitig, d. h. der Nervus recurrens mündet weit vor ihrer Mitte, sodaß der innere, untere Begrenzungsnerv der Areola kaum halb so lang ist, als der äußere.

Fühlergeißel des ♀ mit 33 Gliedern, das 13. Glied quadratisch, gegen die Mitte verbreitert, am Ende kaum zugespitzt, Glied 5—12 mit weißem Sattel. Postpetiolus poliert ohne Mittelfeld. Tergit 2 bis über die Mitte hinaus fein und dicht längsrunzlig punktiert. Gastrocoelen flach, schräg, mit Längsrissen. Abdomen vom dritten Segment an etwas comprimiert und poliert. Area superomedia breiter als lang, vorne gradlinig begrenzt, hinten stark bogig vorspringend, die Seiten nach hinten stark divergierend, die Costulae fast am Ende aufnehmend. Areae dentiparae verlängert und nach hinten zu abschüssig. Mesonotum matt. Hinterhaupt ziemlich stark ausgehöhlt. Clypeus durch eine feine Querrinne vom Gesicht getrennt, am Ende abgestutzt, mit leicht abgerundeten Ecken. Wangen kaum so lang wie die Breite der Mandibelbasis.

♀. Schwarz. Weiß sind: Palpen, alle Trochanteren, die Tarsen III und II von der Mitte des Metatarsus an bis zum Klauenglied, Analmakel auf Tergit 6 und Tergit 7 ganz, sowie der Fühlersattel.

♂. In der Färbung stimmt das ♂ mit den ♀♀ überein. Der weiße Fühlersattel erstreckt sich von Geißelglied 7—15. Die Valvae sind weiß.

Länge 13 mm.

1 ♂ u. 5 ♀♀ Matinangebirge 500 m, Dezember.

Bei einem ♂ aus dem Mengkokagebirge bei 1500 m, Januar ist die Sculptur des Abdomen etwas gröber und sind alle Trochanteren schwarz.

Longichneumon tricolor spec. nov.

♀. Morphologisch *L. annaelisae* m. nahestehend, insbesondere auch in der regelmäßig längsrunzligen Sculptur der 1. Hälfte des 2. Tergit

mit dieser Art übereinstimmend. Die Notauli fehlen jedoch. Die Areola im Vorderflügel ist regelmäßig vierseitig. Fühlergeißel mit 30 Gliedern, das 15. oder 16. quadratisch, Glied 5—15 mit weißem Ring.

Dreifarbig.

Kopf und Thorax mit Ausnahme des roten Mesosternum und Propodeum von schwarzer Grundfarbe mit weißer Zeichnung.

Beine und Abdomen hellrot mit weißer Zeichnung.

Weiß sind: der größte Teil des Gesichtes von der Fühlerbasis bis zur Clypeusbasis, 2 große Flecken am Scheitelrand der Augen, die sich in der Mitte bis an die äußeren Nebenaugen verbreitern, die Mandibeln, Wülste unter den Flügeln, der Unterrand des Pronotum, das Scutellum, eine große Quermakel auf dem unteren Teil der Mesopleuren, eine große, rundliche Makel auf der Basis der Metapleuren, Analmakeln von Tergit 6 und 7, Hüften und Trochanteren I, Trochanteren III, Tarsen III mit Ausnahme der Basis des Metatarsus und des Klauengliedes.

Länge 8 mm.

4 ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m. September/Oktober.

Longichneumon tricolor moluccensis subspec. nov. (Halmahera).

♀. Da keinerlei morphologische Unterschiede zu entdecken sind und zudem auch der Färbungsmodus übereinstimmt, zweifle ich nicht an der conspezifischen Zusammengehörigkeit des nachfolgend beschriebenen Molukkenstückes mit der celebesischen Art.

Kopf schwarz, nur die Scheitelmakeln vorhanden.

Thorax rot, nur das Mesonotum schwarz. Die weiße Zeichnung auf den Unterrand des Pronotum beschränkt.

Abdomen bis zum 3. Tergit einschließlich rot, der Rest schwarz. Tergit 6 und 7 mit weißen Analmakeln.

Auch die Tarsen II in der Mitte weiß.

1 ♀ Gamkonora, Nordhalmahera, Ende April.

Longichneumon nitidus spec. nov.

♀. Durch die glatte Sculptur des ganzen Abdomen und durch die — ein wenig nach oben gerichteten — Dornen des Propodeum von den beiden vorhergehenden Arten verschieden, Abdomen auch nicht ganz so stark verlängert als bei ihnen. Wangen etwas länger, deutlich länger als die Breite der Mandibelbasis. Notauli fehlen.

Geißel mit 32 Gliedern, das 14. etwa quadratisch, Glied 6—11 mit weißem Ring. Area superomedia breiter als lang, vorne und hinten bogig begrenzt, die Seiten etwas nach hinten convergierend, Costulae

vor der Mitte. Die Dornen des Propodeum etwas nach oben gerichtet. Gesicht und Clypeus fast glatt mit ganz wenigen zerstreuten Punkten. Mesonotum sehr fein aber dicht punktiert.

Schwarz, Abdomen mit leichtem blauen Schimmer. Seiten des Gesichtes, Punkte vor und unter den Flügeln. Unterrand des Pronotum und eine elliptische Quermakel auf dem unteren Teil der Mesopleuren gelb.

Länge 10 mm.

3 ♀♀ Latimodjonggebirge 1600 m. Juli, 1 ♀ Mengkokagebirge 1500 m, Januar, im geschlossenen Urwald.

Im Gegensatz zu *L. annaelisae* m. und *A. tricolor* ist diese Art also ein Bewohner höherer Gebirgslagen.

Cushmaniella gen. nov.

Die Gattung ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

1. Endrand des Clypeus leicht ausgerandet, in der Mitte winklig vorspringend.
2. Gastrocoelen quer mit sehr schmalem Zwischenraum.
3. Scutellum convex, seitlich gerandet.
4. Postpetiolus quer, außergewöhnlich breit, ohne scharf abgesetztes Mittelfeld, fein gerunzelt mit zerstreuten Punkten.
5. Bohrer des ♀ cryptinenartig weit vorragend, länger als die beiden letzten Tergiten zusammen.

Propodeum klar und vollständig gefeldert, ohne Dornen, nicht gerundet, sondern nach hinten zu winklig und ziemlich steil abfallend. Mandibeln mit nach innen gerücktem zweiten Zahn, und daher von oben gesehen scheinbar einzähnig. Wangenraum etwa von der Breite der Mandibelbasis. Schläfen schmal, Wangen etwas aufgetrieben.

Genotype: *Cushmaniella cryptiformis* spec. nov.

Cushmaniella cryptiformis spec. nov.

♀. Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, Mandibelbasis, Unterseite des Schaftes, obere und untere Pronotumwülste, 2 nach hinten zu verbreiterte Längsstriemen des Mesonotum, Scutellum, Wülste unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, hinterer Teil der Metapleuren, große Längsflecken des Propodeum, die sich von der Basis der Areae dentiparae nach unten bis zum Ende der Areae posteroexternae hinziehen, Hüften und Trochanteren I, Flecke auf der Oberseite der Hüften III, Apicalbinde von Tergit 2, große nach innen verschmälerte Apicalmakeln in den Ecken von Tergit 3, kleine in den Ecken von Tergit 4

und große Apicalmakeln auf Tergit 6 und 7. Beine mit Einschluß der Hüften im übrigen einfarbig rot. Rötlichgelb ferner die Basis der ersten und zweiten Tergits.

Fühler kaum von Körperlänge, Geißel mit 35 Gliedern, Glied 4—15 mit weißem Sattel, das 8. etwa quadratisch. Bereits mit dem weißen Fühlerring beginnt eine allmähliche Verbreiterung der Geißel, die hinter dem Ring ihr Maximum erreicht, worauf der Fühler am Ende zugespitzt ist.

Clypeus glatt und glänzend, Gesicht dicht punktiert, fast matt, Mesonotum glänzend, zerstreut und flach punktiert. Area superomedia breiter als lang bei der Type, bei anderen Exemplaren etwa so breit wie lang. Alle Felder und Leisten deutlich. Postpetiolus sehr fein runzlig mit zerstreuten Punkten, etwas glänzend, zweites und drittes Tergit sehr dicht punktiert, fast matt, die hinteren Tergiten glatt und glänzend.

♂. Das ♂ stimmt mit dem ♀ überein, nur fehlt bei ihm die gelbe Zeichnung des Mesonotum, die gelbe Zeichnung am Hinterrand von Tergit 2 und 3 ist bis auf kleine Seitenmaklen reduziert, der weiße Fühlersattel erstreckt sich nur undeutlich über 3—4 Glieder. Knie III, Ende der Tibien und die Tarsen III verdunkelt bei einem Exemplar.

Var. ♂♀ Grundfarbe von Tergit 2 und 3 braunrot.

Länge 9 mm.

6 ♀♀ und 2 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♀ Latimodjong 800 m, August.

Genus **Chiaglias** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. IX, 1902, p. 152.

Syn. *Bolbomyschus* Tosq.

Mem. Soc. Ent. Belg. Vol. X, 1903, p. 343.

Der an seiner Basis stark — im Profil gesehen höckerig — hervorspringende Clypeus kennzeichnet das Genus vor allen Dingen, ferner die queren Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraum und die große etwa quadratische, nach hinten zu meistens etwas verschmälerte Area supermedia, sowie das convexe Scutellum mit gerandeter Basis.

Die von Cameron in der Diagnose der Gattung gemachte An-Angabe „mandibles ending in one longish tooth“ ist irreführend. Die Mandibeln sind zweizähnig, wenn auch der obere Zahn viel länger ist als der untere.

Aus der orientalischen Region und aus Java (*Bolbomyschus albipictus* Tosq.) sind mehrere schwarz und weiß gezeichnete Arten beschrieben worden. Die einzige rotschwarze Art benannte MORLEY aus Sikkim (*Ch. nobilitator*[1]) Morl. Citat?). Dieser Art scheinen die celebesischen Vertreter der Gattung am nächsten zu stehen.

Chiaglas quadricolor spec. nov.

♀. Thorax, Abdomen und Beine von roter Grundfarbe. Schwarz sind: Das Mesonotum, der obere Teil der Mesopleuren, Tergit 5 ganz und die Grundfarbe von Tergit 6 und 7 sowie die Tarsen III.

Weiß sind: eine breite Apicalbinde auf Tergit 6, große Analmakel auf Tergit 7 und Geißelglied 5—12—13 auf der Oberseite.

Gelb sind: die unteren und oberen Ränder des Pronotum, Linie unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, Scutellum, Hüften und Trochanteren I und II.

Kopf schwarz, Gesicht, Clypeus, Mandibeln, Wangen und innere Augenränder gelb.

Fühler lang, vor der Spitze so gut wie gar nicht verbreitert, Geißel mit 36 Gliedern, erst das 21. Glied etwa quadratisch.

Länge 15 mm.

♂. Das ♂ gleicht in der Färbung dem ♀, nur ist die weiße Apicalbinde auf Tergit 6 zumeist stark reduziert und sind die Schenkel III an der Spitze ein wenig, die Tibien III breit geschwärzt.

Fühlergeißel stark knotig, nur Glied 9—15 mit weißem Sattel.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ aus der Minahassa, dem Matinangebirge, Latimodjonggebirge, dem Kalkgebirge von Maros und vom Pik von Bonthain.

Die Art lebt in den Wäldern der niederen Regionen bis zu etwa 1200 m.

Mutante ♂♂ mit schwarzem Propodeum, an allen Fundorten etwa gleich häufig wie die Exemplare mit rotem Propodeum.

Genus **Ulesta** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. XII, 1903, p. 582.

Syn. *Egurichneumon* Uch.

Trans. Sapp. Nat. Hist. Soc. Vol. X, pt. 2, 1929.

Die Hauptmerkmale der Gattung sind:

---

1) Cf. Anhang p. 247.

1. Gastrocoelen tief und quer, mit schmalem Zwischenraum.
2. Postpetiolus breit, gewölbt, ohne Mittelfeld, mehr oder weniger punktiert.
3. Abdomen der ♀♀ schlank, oxypyg.
4. Kopf verstärkt, Schläfen breit.
5. Clypeus flach, kaum vom Gesicht getrennt, der Endrand ein wenig ausgerandet.
6. Mandibeln kräftig, der untere Zahn nicht sehr viel kürzer als der obere und ein ganz klein wenig nach innen gerückt.
7. Fühlergeißel der ♀♀ schlank, borstenförmig, hinter der Mitte kaum verbreitert.
8. Felderung des Propodeum vollständig, ähnlich wie bei *Melanichneumon* Thoms.

Hierher gehört der „*Stenichneumon*" *perspicuus* Wesm. aus Europa, die Spezies *agitatus* Mats. aus Japan und der *Chasmodes experrectus* Tosq. aus Java. Sie alle sind eigentlich nur geringfügig verschieden und gehören wahrscheinlich einem gemeinsamen Rassen- resp. Artenkreis an.

Die hierher gezogene Species aus Celebes nimmt insofern eine gewisse Sonderstellung ein, als bei ihr der Endrand des Clypeus nahezu gerade ist. In den übrigen Merkmalen paßt sie gut in das Genus. Sie ist dem *Pseudoplatylabus capitatus* m. von Celebes zum Verwechseln ähnlich und von ihm am leichtesten durch das umgerandete Scutellum und dem völlig flachen Clypeus, sowie den stark und dicht punktierten Postpetiolus zu unterscheiden.

Ulesta plagiata spec. nov.

♀. Clypeus am Ende verdünnt, nahezu geradlinig. Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis, etwas aufgetrieben. Schläfen breit. Gesicht und Basis des Clypeus grob und nicht sehr dicht punktiert, Ende des letzteren und Stirn glatt.

Mesonotum etwas glänzend, zerstreut und seicht punktiert. Scutellum länger als breit, nach den Seiten scharfkantig abfallend, aber nicht scharf gerandet, leicht convex. Mesopleuren und Metapleuren glänzend, ziemlich dicht punktiert, erstere mit glattem und glänzenden Speculum. Felderung des Propodeum vollständig und scharf hervortretend, nur die Area basalis auf eine erhöhte Stelle reduziert. Area superomedia nach vorn verschmälert, hinten leicht ausgerandet, die Costulae etwas hinter der Mitte.

Postpetiolus breit, gewölbt, ziemlich grob und dicht punktiert, auch das erste Tergit, besonders an der Basis dicht und ziemlich grob punktiert.

Fühlergeißel lang, schlank, borstenförmig mit 39 Gliedern, das 14. etwa quadratisch, Glied 6—15 mit weißem Sattel.

Die Färbung gleicht derjenigen von *Pseudoplatylabus capitatus* m zum Verwechseln. Nur sind am Propodeum die Areae superoexternae ganz und die Areae spiraculiferae fast bis zum Ende schwarz.

Länge 14 mm.

2 ♀♀ Bantimurung August, 1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, September.

Stenichneumonopsis gen. nov.

In den queren, tiefen Gastrocoelen mit schmalem Zwischenraum stimmt die Gattung mit *Stenichneumon* Thoms. und *Myermo* Cam. (Syn. *Stenichneumonoides* Uch.) überein. Sie unterscheidet sich von diesen beiden Genera durch das convexe, gerande Scutellum und den anderen Felderungstyp des Propodeum, von *Myermo* Cam. zudem durch das Fehlen der höckerartigen Erhebung an der Biegungsstelle des ersten Segment.

Propodeum etwa von Form und Felderungstyp von *Melanichneumon* Thoms., doch ist die Area basalis zu einer kurzen, ziemlich breiten, leistenartigen Erhebung verschmolzen. Die Area superomedia ist etwa hufeisenförmig. Postpetiolus mit nicht scharf abgesetztem, aber doch deutlich hervortretenden Mittelfeld, welches Spuren von Längsrissigkeit aufweist. Scutellum convex, am Ende etwas abgestutzt, seitlich bis gegen das Ende scharf gerandet, ähnlich gestaltet wie das der celebesischen *Heresiarches*- und der *Lachmetha*-Arten. Gesicht, Mandibeln und Clypeus von normaler Bildung, der letztere am Endrand unmerklich ausgerandet. Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis. Schläfen ziemlich breit. Fühlergeißel schlank, borstenförmig, vor der Spitze kaum merklich verbreitert. Abdomen langgestreckt, oxypyg, aber das 7. Tergit am Ende membranös, sodaß das Abdomen am Ende von oben gesehen ein wenig abgestumpft erscheint. Bohrer nicht vorragend. Areola im Vorderflügel vierseitig.

Genotype: ***Stenichneumonopsis albifasciatus*** spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, das 16. quadratisch, Glied 5—15 mit weißem Ring. Mesonotum und auch die ersten beiden Tergiten sehr dicht punktiert, matt, Abdomen gegen das Ende etwas glänzend. Gesicht weniger dicht und gröber punktiert, etwas glänzend.

Schwarz mit gelblichweißer Zeichnung. Gelblichweiß sind: die Seiten von Gesicht und Clypeus, die inneren Augenränder, Scheitelflecke, ein Streifen am Wangenrand der Augen etwa bis zur halben Höhe der letzteren, Collare, oberer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, ein Fleck unten auf den Mesopleuren, die Seiten des Scutellum und Postscutellum, je ein Fleck beiderseits auf dem Propodeum, der das Ende der Areae dentiparae zugleich mit den Areae posteroexternae bedeckt. Trochanteren I und II und Hüften I ganz, Hüften II zur Hälfte und Flecke auf der Oberseite der Hüften III, verschwommene Ringe der Tibien II und III und Apicalbinden von Tergit 1—3, die auf Tergit 2 in der Mitte verschmälert, auf Tergit 3 breit unterbrochen sind, Tergit 4 an den Seiten des Hinterrandes mit verschwommener gelber Zeichnung.

Länge 15 mm.

1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Clypeocava gen. nov.

♂. Clypeus von auffallender Bildung: deutlich gewölbt, am Ende niedergedrückt, der Endrand stark ausgerandet und beiderseits der Ausrandung zahnartig nach unten vorspringend. Mandibeln bald hinter der Basis plötzlich stark verschmälert und in zwei sehr kleine Endzähne auslaufend, von denen der obere nur wenig länger ist als der untere. Gastrocoelen quer mit schmalem Zwischenraum. Propodeum von normaler Form, der horizontale Teil jedoch nicht deutlich gefeldert, nur nach der Area posteromedia hin die Seitenleisten der Area superomedia durch stärkere Runzlung angedeutet. Areae dentiparae in stumpfen Zähnen vorspringend. Scutellum oben abgeflacht, etwas über das Propodeum erhaben, die Seiten bis etwas zur Mitte undeutlich gerandet. Scheitel und Schläfen sehr schmal, steil nach hinten abfallend. Oberer Pronotumrand wulstartig verdickt. Keine Spur von Notauli oder Sternauli vorhanden.

Fühlergeißel schlank, gegen die Spitze deutlich knotig.

Genotype: *Clypeocava celebica* spec. nov.

Clypeocava celebica spec. nov.

♂. Mesonotum zerstreut und flach punktiert, glänzend. Postpetiolus mit deutlichem, wenn auch nicht scharf begrenztem Mittelfeld, fein unregelmäßig gerunzelt. Tergit 2 und 3 dicht punktiert, fast matt. Gesicht und Clypeus zerstreut und grob punktiert.

Abdomen und Beine gelbrot. Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus, letzterer mit Ausnahme des Endrandes, Unterseite des Schaftes, innere Augenränder bis zum Scheitel hinauf, seitlich bis zu den Nebenaugen hin sich verbreiternd, äußere Augenränder der Wangen bis etwa zu $^3/_4$ Augenhöhe hinauf, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleuren, das Enddrittel der Metapleuren, Scutellum und Postscutellum, beiderseits ein Fleck auf dem Propodeum, der das Ende der Areae dentiparae, der Areae spiraculiferae und die Areae posteroexternae einschließt. Hüften und Trochanteren I und II, die Oberseite der Hüften III, Makeln in den Hinterecken des Postpetiolus und eine undeutliche Zeichnung am Endrand der letzten Tergite. Tarsen III gebräunt. Fühlerschaft und Geißel etwa bis zum 9. Glied rot, dann in schwarz übergehend. Stigma im Vorderflügel hell.

Länge 11 mm.

1 ♂ Ile-Ile, Matinangebirge 500 m, Dezember, im geschlossenen Urwald.

Bonthainiella[1]) gen. nov.

♂♀. Bildung von Kopf, Clypeus und Mandibeln normal. Der obere Mandibelzahn länger und größer als der untere. Clypeus an den Seiten abgerundet.

Scutellum nicht über die Fläche des Mesonotum erhaben, ziemlich klein, seine Mittelfläche abgeflacht oder sogar etwas vertieft, nach hinten zum Propodeum steil und tief abfallend, die Seitenränder erhaben, wenn auch nicht in Form einer ausgesprochenen Leiste.

Propodeum verkürzt, aber nicht in einer Rundung, sondern vom Hinterrand der Area superomedia und der Areae dentiparae winklig und steil abfallend. Seine obere Fläche nach hinten und vorne etwas abfallend. Felderung komplett. Area superomedia ziemlich groß, hufeisenförmig. Seitenzähne nicht vorhanden.

Postpetiolus breit, grob und unregelmäßig punktiert. Gastrocoelen quer und ziemlich tief, der schmale Zwischenraum dichtl ängsrissig. Tergit 2—4 runzlig punktiert, matt, Abdomen gegen das Ende etwas glänzend.

Hinterleibsspitze nahezu amblypyg, Bohrer kaum vorstehend.

Fühlergeißel von mittlerer Länge, schlank, beim ♀ vor der Spitze kaum verbreitert und scharf zugespitzt, beim ♂ nur schwach gegen das Ende knotig.

---

1) Der Name *Bonthainia* ist, wie sich nachträglich herausstellte, praeoccupiert und muß durch *Bonthainiella* ersetzt werden (vgl. S. 29, 75 und 149).

Die Tergite sind besonders an den Seiten ziemlich scharf von einander abgesetzt.

Im Habitus erinnern die ziemlich großen, bräunlichgelb und schwarz gebänderten Tiere etwas an große *Amblyteles*-Arten, etwa *palliatorius* Gray.

Genotype *Bonthainia fasciata* ♀ spec. nov.

Bonthainia fasciata spec. nov.

♂♀. Mesonotum matt, dicht und fein punktiert. Scutellum weniger dicht punktiert, etwas glänzend, ihm ähnlich die Sculptur des übrigen Thorax, mit Ausnahme der Area superomedia, die unpunktiert und glatt ist.

Kopf und Thorax schwarz mit hellgelber Zeichnung. Hellgelb sind: der ganze Kopf mit Ausnahme der Mandibelspitzen und von Stirn, Scheitel und Hinterkopf, ferner Collare, Pronotumwülste, Unterrand der Propleuren, Wülste unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, 2 nach hinten convergierende und verbreiterte Längsstriemen des Mesonotum, Scutellum, Postscutellum, der untere Teil der Mesopleuren, beiderseits der Area posteromedia ein großer Fleck auf dem abschüssigen Teil des Propodeum, Hüften und Trochanteren I, Hüften und Trochanteren II beim ♂ ganz, boim ♀ z. T.

Abdomen beim ♀ rötlichgelb mit schwarzen Binden. Schwarz ist der größte Teil des Postpetiolus, eine Binde des 2. Tergit, die vom Hinterrand der Gastrocoelen sich etwa über $^2/_3$ seiner Fläche ausdehnt, eine Basalbinde des dritten bis fünften Tergit. Segment 6 und 7 sind ganz rötlichgelb. Die Binden auf Segment 2 und 3 sind am Hinterrande mehrfach eckig ausgebuchtet.

Beim ♂ ist die Zeichnung des Hinterleibs ähnlich, nur sind Tergit 5—7 ganz schwarz und die Binden auf Tergit 2 und 3 bei 2 Exemplaren in 2 Flecke aufgelöst.

♂♀. Hüften, Schenkel, Spitze der Schienen und Tarsen sowie der größte Teil der Trochanteren der hintersten Beine schwarz. Die Schenkel und Tarsen I und II dunkelbraun, der Rest rötlichgelb.

Fühlergeißel beim ♀ mit 43 Gliedern, vom Ende des 2. bis zum 15. Glied mit weißem Ring, das 17. Glied etwa quadratisch. Schaft kurz und breit, auf der Unterseite hell, Fühlergeißel vor der Spitze so gut wie gar nicht verbreitert.

Fühlergeißel beim ♂ ganz schwarz, nur sehr wenig knotig.

Länge: 17 mm.

3 ♀♀ und 3 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober. im Wald.

Genus **Losgna** Cam.

Trans. Ent. Soc. London, 1903, pt. II, p. 229/230.

Syn. *Agarenes* Cam.

Journ. Str. Br. Royal, Asiatic. Soc. Nr. 44, 1905, p. 152/153.

Die Genotype von *Losgna* Cam., ein weibliches Exemplar von Khasia Hills, befindlich in Oxford, und von *Agarenes* Cam., ein ♂ aus Borneo, befindlich im Britischen Museum in London, wurden von mir besichtigt. Beide sind Vertreter derselben, durch mehrere charakteristische Merkmale gekennzeichneten Gattung, zu der auch der „*Ichneumon*" *ephippium* Smith aus Celebes gehört.

Im Habitus ähneln die hierher gehörigen Tiere mittelgroßen *Melan*- oder *Celebichneumon*-Arten und in deren nächste Verwandtschaft dürfte auch dies Genus zu stellen sein. Seine charakteristischen Merkmale sind die folgenden:

Gastrocoelen sehr flach, klein, länger als breit. Postpetiolus ohne Mittelfeld breit. Scutellum convex, seitlich scharf gerandet. Notauli bis fast zur Mitte des Mesonotum deutlich. Das 2. Tergit in der Basalhälfte beiderseits leicht vertieft, eine Bildung, die den Eindruck einer beiderseitigen mechanischen, leichten Einbeulung macht, und die für die Gattung constant und besonders typisch ist. Hinterhaupt tief ausgerandet, Schläfen breit. Fühlergruben zweinapfig, d. h. in der Mitte durch eine ansehnliche Erhebung getrennt. Felderung des Propodeum complett und scharf, die Area superomedia auffallend groß, ihr Raum sowie der größte Teil der Areae dentiparae runzlig. Mandibeln breit mit kräftigen Endzähnen, von denen der obere erheblich länger ist als der untere. Raum der Ocellen von einer Furche umgeben. Propodeum kurz, aber nicht nach hinten abgerundet, sondern steil abfallend. Clypeus normal, geradlinig abgestutzt. Sternauli recht deutlich ausgeprägt. Areola im Vorderflügel fünfseitig. Ramellus vorhanden.

Beim ♂ ist die Fühlergeißel gegen das Ende deutlich knotig.

Das Genus fand ich mit allen seinen typischen Merkmalen auch in Madagaskar vertreten, doch bestehen zwischen den orientalischen und madagassischen Species Unterschiede in der Sculptur. Bei den ersteren ist der Postpetiolus glatt und glänzend, das zweite Tergit etwa bis zur Hälfte und das dritte nicht ganz so weit von matter, fein längsrunzlig-punktierter Sculptur.

Bei den Arten aus Madagaskar sind die Seiten des Postpetiolus, das erste Tergit fast ganz und das zweite über die Hälfte dicht punktiert.

Losgna ephippium Smith.

Ichneumon ephippium Smith. Proc. Linn. Soc. Zool., IV, 1860 Sppl., p. 59.

Die von Smith nach einem Exemplar aus Südcelebes gegebene Beschreibung paßt von allen Arten meiner wahrscheinlich ziemlich vollständigen Celebesausbeute einzig und allein auf die vorliegende Art, die zudem ebenfalls in Südcelebes an dem bekannten Sammelplatz Bantimurung in größerer Serie erbeutet wurde. Ich glaube deshalb, Smith's Art richtig gedeutet zu haben.

Die morphologische Beschreibung ist unter dem Genus *Losgna* bereits gegeben worden.

Die coloristische Beschreibung entspricht derjenigen Smith's: rötlich, Mesonotum, Tarsen III, Stirn, Scheitel und Hinterkopf schwarz Gesicht, Wangen und Augenränder gelb, Unterseite mehr gelblichrot. Fühlergeißel schwarz, beim ♀ Geißelglied 9—18, beim ♂ 14—18 mit weißem Sattel, Schaft unten rotbraun.

Länge 15 mm.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ im Kalkgebirge bei Bantimurung im August im Gesträuch am Waldrand.

N.B. Inzwischen war Miss L. E. Cheesman so freundlich, mir genaue Angaben über die Type zu machen, die sich in Oxford befindet, und eins meiner Stücke mit ihr zu vergleichen. Die Identität steht nunmehr völlig außer Zweifel.

matinangis subspec. nov.

Auf der Nordhalbinsel von Celebes kommt eine Subspecies vor, die coloristisch typisch von der südcelebesischen abweicht, und zwar in der Hauptsache durch das Hervortreten schwarzer Färbungsmerkmale.

♀ Tergit 5—7, bei einem Exemplar auch schon das vierte Tergit größtenteils schwarz, das sechste mit schmalem weißen Endsaum, das 7. mit großer, weißer Makel. Scutellum auf der Scheibe und bei einem Exemplar auch das Propodeum teilweise gebräunt.

♂. Tergit 6 und 7 schwarz, das letztere mit großer, weißer Makel. Geißelglied 12—20 mit weißem Sattel. Scutellum und Propodeum wie bei der Nominatform.

1 ♀ Matinan 500 m, Anfang Dezember, 1 ♀, 1 ♂ Bontol 300 m, Oktober.

Celebichneumon gen. nov.

Aus dem Gros der celebesischen Species der *Melanichneumon-Barichneumon*-Gruppe hebt sich eine Anzahl von Arten von auffallend

übereinstimmender Morphologie hervor, an deren generischer Selbstständigkeit ich nicht zweifle.

In der seitlichen scharfen Randung des leicht gewölbten Scutellum stimmt diese Gattung mit *Bystra* Cam. überein. Sie unterscheidet sich jedoch sowohl von *Bystra* Cam. wie von allen übrigen nahestehenden Gattungen durch die Beschaffenheit und Felderung des Propodeum, in der sie mit *Lachmetha* Cam. übereinstimmt. Das Propodeum ist nach hinten leicht abgeflacht. Sein abschüssiger Raum schließt sich an den Hinterrand der Areae dentiparae und der Area superomedia in sanfter Neigung und nicht in scharfer, steiler Brechung an. Die breite Area posteromedia ist nicht durch scharfe Leisten von den Areae posterexternae getrennt. Die Area basalis ist nicht scharf begrenzt. Der Raum, den sie einnehmen würde, schiebt sich in der Mitte als Vorsprung über die Furche zwischen dem Postscutellum und dem Propodeum gegen die Mitte des ersteren vor. (Letztere Bildung findet sich auch bei anderen Gattungen der Gruppe.)

Der Postpetiolus ist schmaler als bei Subgen. *Lissosculpta* m., das Mittelfeld ausgeprägt mit Spuren von Längsrissigkeit. Die Gastrocoelen sind ziemlich klein und flach bis mitteltief, ihr Zwischenraum fein längsrissig. Die Mandibeln sind normal, gestreckt, der obere Zahn länger als der untere. Wangen und Schläfen schmal. Tibien III gedörnelt. Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, vor der Spitze erweitert und scharf Zugespitzt, die der ♂♂ lang und knotig.

Habituell gleichen manche Arten der Gattung größeren *Melanichneumon*- oder *Ichneumon*-Species. Ihre Grundfärbung ist rot, schwarz oder hellgelb. Weiße Analmakeln sind allen bekannten Arten gemeinsam.

Bohrer der ♀♀ deutlich vorstehend.

Genotype *Celebichneumon wawakarengis* spec. nov.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Celebichneumon*-Arten.

1. Tergit 2 und 3 gelb und schwarz gebändert, Scutellum abgestutzt, Gastrocoelen tief . . . . . *egregius* spec. nov.
— Tergit 2 und 3 anders gefärbt, Scutellum nicht abgestutzt, Gastrocoelen flach 2
2. Abdomen mit Einschluß von Tergit 2 und 3 größtenteils schwarz . 3
— Abdomen größtenteils, zumindesten Tergit 2 und 3 rot oder gelb . 4
3. Beine, besonders die vorderen größtenteils rot *albofasciatus* spec. nov. (S. O. Celebes)
— Beine schwarz . . . . *Latimodjongis* spec. nov. (Latim. Geb.)

4. Tergit 4—5—6 schwarz 5
— Tergit 4—5—6 rot 6
5. Tergit 1—3 und Schenkel III zitronengelb
silvaemontis spec. nov. (Matinangeb. und Latim. Geb.)
— Tergit 1—3 und alle Schenkel rot
striatus spec. nov. (Mengkokageb. und Latim. Geb.)
6. Abdomen braunrot, Propodeum schwarz
Wawakarengis spec. nov. (Pik v. Bonthain)
— Propodeum rot
wawakarengis forma *rufinus* n. nov. (Pik v. Bonthain)

Celebichneumon wawakarensis spec. nov.

♀. Scutellum seitlich bis fast zur Spitze scharf gerandet. Area superomedia ringsherum scharf begrenzt, etwa breit hufeisenförmig. Area basalis verwischt, ihr Vorsprung zur Mitte des Postscutellum deutlich. Postpetiolus fein längsrissig, Gastrocoelen ziemlich klein und flach, von Längsrippen ausgefüllt, der Zwischenraum fein und regelmäßig längsrissig.

Kopf und Thorax schwarz mit rotbrauner und gelbroter Zeichnung. Gelbrot sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, Fühlerschaft, obere Pronotumwülste. Wülste unter den Flügeln, zwei kurze Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellarleisten und die vorderen Ecken des Scutellum. Rotbraun sind: das ganze Pro- und Mesosternum mit den Hüften und Trochanteren I und II, die Nähte zwischen Pro-, Meso- und Metapleuren, die äußerste Spitze des Scutellum und das Postscutellum. Abdomen rotbraun, Segment 1 und Basis des zweiten schwarz, Tergit 6 mit undeutlicher, 7 mit großer gelber Analmakel. Beine rotbraun, Hüften III und Schenkel III in größerer Ausdehnung schwarz.

Fühlergeißel mit 44 Gliedern, Glied 8—18 mit weißem Ring, das neunte etwa quadratisch, vor dem Ende verbreitert, scharf zugespitzt.

Alle Tibien mit einzelnen scharfen Dörnchen besetzt.

♂. Stimmt mit dem ♀ überein. Die Area superomedia ist viel breiter als lang, der weiße Fühlerring ist ausgedehnter.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ Wawa Karaeng 2000 m, Anfang September und 1100 m, Oktober. Alle im geschlossenen Urwald.

Länge 16 mm.

Forma *rufinus*: Eine kleine Form mit geringerem Melanismus scheint mir nicht spezifisch trennbar und stellt vielleicht eine Wirtsrasse dar. Uebergänge zur Nominatform sind vorhanden.

Propodeum, Pleuren, Hüften III ganz oder in größerer Ausdehnung rot, Abdomen ohne schwarze Zeichnung.

Länge meistens 3—4 mm kleiner als die Nominatform.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ an den gleichen Fundorten.

Celebichneumon silvaemontis spec. nov.

♀. Scutellum bis fast zur Spitze seitlich scharf gerandet. Area superomedia nach vorne zu kaum verschmälert, ringsherum deutlich begrenzt, fast quadratisch, aber mit abgerundeten Ecken. Area basalis nicht vorhanden, ihr Raum in der Mitte an das Postscutellum vorspringend. Postpetiolus fast glatt. Gastrocoelen sehr klein und flach, der Zwischenraum regelmäßig längsrissig.

Schwarz mit reicher zitronengelber Zeichnung. Zitronengelb sind: Gesicht, mit Ausnahme einer unregelmäßigen Längsmakel beiderseits des Mittelfeldes, Clypeus mit Ausnahme einer dreieckigen Makel, Unterseite des Schaftes, Wangen, Augenränder ringsherum, Collare, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, der ganze untere Teil der Mesopleuren, zwei Makeln am Ende des Mesosternum, Hüften I und II, zwei Längslinien des Mesonotum, Präscutellarleisten, Seiten und Ende des Scutellum, Postscutellum, der ganze hintere Teil des Propodeum mit Ausnahme der Mitte der Area posteromedia, die Innenseite und teilweise die Ober- und Unterseite der Hüften III.

Abdomen zitronengelb. Tergit 4 und 5 schwarz, 6 und 7 weiß.

Beine schwarz, Schenkel III zitronengelb.

Fühlergeißel mit 39 Gliedern, ganz schwarz, das 9. Glied etwa quadratisch, vor der Spitze stark erweitert und scharf zugespitzt.

♂. Beim ♂ ist das Gesicht ganz und das Mesosternum fast ganz gelb. Dafür ist das Gelb auf dem abschüssigen Teil des Propodeum reduziert und das erste Segment in der Mitte schwarz gefärbt.

Länge 12 mm.

6 ♂♂, 8 ♀♀ Matinangebirge 1700 m, November.

9 ♀♀ Latimodjonggebirge 1800—2300 m, Juni und Juli stimmen überein, haben aber die gelbe Färbung auf dem abschüssigen Teil des Propodeum etwas reduziert.

Die Art lebt im geschlossenen Urwald der Hochgebirgsregion.

Celebichneumon latimodjongis spec. nov.

♀. Scutellum dichter punktiert als bei *C. wawakarengis* m. und *C. silvaemontis* m., bis fast zur Spitze seitlich scharf gerandet Felderung des Propodeum wie bei der Genotype, ebenso der Bau der Gastrocoelen.

Ihr Zwischenraum undeutlich längsrunzlig. Postpetiolus ebenfalls sehr fein längsgerunzelt.

Schwarz mit weißer Zeichnung. Weiß sind: Seiten von Gesicht und Clypeus, Wangen, äußere Augenränder bis fast zum Scheitel, innerer bis zur Höhe des unteren Nebenauges, untere Pronotumwülste und äußerste Hinterecke der oberen, Hinterrand des Postscutellum, Spitze der Hüften I und II, Apicalbinden von Tergit 1 und 2, Tergit 6 und 7 größtenteils.

Fühlergeißel mit 38 Gliedern, ganz schwarz, das 9. etwa quadratisch vor dem Ende verbreitert und etwas weniger scharf zugespitzt als bei *sylvaemontis* m.

Flügel durchweg schwarz getrübt mit violettem Schimmer.

♂. Das ♂ ist reicher weiß gezeichnet: Gesicht und Clypeus ganz weiß, ebenso obere Pronotumwülste und Wülste unter den Flügeln, Hüften und Trochanteren I und II und die Unterseite der Hüften III. Weiß ist ferner der größte Teil des Mesosternum, den Epicnemien nach oben hin folgend und eine Apicalbinde auch des dritten Tergits. Bei einem Exemplar auch Makeln in den Basalecken des Scutellum.

Länge ♀ 12 mm, ♂ 14 mm.

10 ♀♀ und 2 ♂♂ Latimodjonggebirge 1600 m. Lebt im geschlossenen Urwald.

Das ♀ variiert mit weißen Makeln in den Hinterecken des dritten Tergits und mit weißer Zeichnung längs den Epicnemien.

mengkokae subspec. nov.

♀. Gesicht und Clypeus mit Ausnahme von 2 Makeln längs des Mittelfeldes des ersteren, unterer Teil der Mesopleuren, Basalmakeln des Scutellum, 2 Längsmakeln beiderseits der Area posteromedia und breite Apicalbinde auch des dritten Tergit weiß.

1 ♀ Mengkokagebirge 1500 m Januar.

Celebichneumon striatus spec. nov.

Wangen hinter den Augen stark verschmälert, Scutellum nur sehr fein punktiert, Postpetiolus fein, aber deutlich nadelrissig, der Raum zwischen den Gastrocoelen stark und regelmäßig längsrissig, der Raum der Area basalis nicht erhöht, der Mittelhöcker deutlich ausgeprägt.

♀. Kopf und Thorax schwarz mit weißlichgelber und rötlicher Zeichnung. Weißlichgelb sind: Gesicht und Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Sterna, 2 kurze Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellar-

leisten, Vorderecken und Spitze des Scutellum. Die Mesopleuren größtenteils und die Metapleuren ganz rötlich, ebenso der Raum um die hintere Begrenzung der Area posteromedia und der Areae dentiparae. Beine rot, Tibien und Tarsen III ganz und II großenteils schwarz.

Fühlergeißel mit 44 Gliedern, auf Glied 13 und 14 die Andeutung eines weißen Sattels, das 10. Glied etwas quadratisch.

Abdomen rot, das erste Segment in der Mitte, Tergit 4 und 5 ganz schwarz, 6 und 7 weiß.

♂. Beim ♂ ist das Weiß des 6. Tergit etwas reduziert, die Umrandung der Augen an den Schläfen schmal unterbrochen, der Postpetiolus fast glatt, Fühler ganz schwarz.

Länge ♀ 15 mm, ♂ 11 mm.

4 ♀♀ und 1 ♂ Latimodjonggebirge 1600—1700 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

Var. ♀ kleines Exemplar von nur 11 mm mit ganz rotem Propodeum.

annulatus subspec. nov.

Geißelglied 8—17 mit weißem Sattel. Propodeum rot, Tibien III nur an der Spitze verdunkelt. Erstes Segment ganz rot. Beim ♂ Tergit 6 ganz schwarz. Basis des Propodeum schwarz.

2 ♀♀ und 1 ♂ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

Celebichneumon albifasciatus spec. nov.

♂. Aehnelt dem ♂ von *C. latimodjongis* m., aber Beine rot, nur Tibien und Tarsen III, Tarsen II und Kniee III schwarz.

Postpetiolus fast glatt, Raum zwischen den Gastrocoelen längsrissig, Scutellum bis fast zur Spitze scharf gerandet, fein und zerstreut punktiert, Vorsprung an der Mitte der Area basalis deutlich.

Petiolus rot, Postpetiolus schwarz mit weißer Endbinde. Abdomen schwarz. Tergit 2 und 3 mit breiten weißen Endbinden, Tergit 4 mit weißen Makeln in den Hinterecken, Tergit 6 mit weißem Endrand, 7 ganz weiß.

Kopf und Thorax schwarz mit weißer und rötlicher Zeichnung. Weiß sind: Gesicht, Clypeus, Unterseite des Schaftes, Wangen, Augenränder mit schmaler Unterbrechung an den Schläfen, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, 2 kurze Längsstriemen des Mesonotum. Präscutellarleisten, Vorderecken und Spitze des Scutellum, Postscutellum, Sterua und unterer Teil der Mesopleuren, Hüften und Trochanteren I und II.

Hüften III unten rot, oben schwarz gefleckt, Metapleuren rot, Hinterrand der Areae dentiparae rötlichweiß.

Länge 15 mm.

4 ♂♂ Mengkokagebirge, 1500 m, Januar, lebt im geschlossenen Urwald.

Wenn nicht die Beine größtenteils rot gefärbt wären und das Mesonotum durch 2 helle Längsstriemen ausgezeichnet, könnte man die Tiere für die ♂♂ von *C. latimodjongis mengkokae* m. halten.

Celebichneumon egregius spec. nov.

♀. Diese Art nimmt gegenüber den anderen vorher beschriebenen in einigen Merkmalen eine Sonderstellung ein: das Scutellum ist hinten etwas abgestutzt, stärker convex, nur seitlich gerandet. Die Gastrocoelen sind merklich tiefer. Die mit der Area basalis verschmolzene Area superomedia ist länger als breit, länglich oval. Die ersten Tergiten sind etwas stärker als gewöhnlich von einander abgesetzt. Die Gestalt und der Felderungstyp des Propodeum ist im übrigen typisch, insbesondere fehlen auch die Trennungsleisten zwischen Area posteromedia und Areae posteroexternae.

Fühlergeißel mit 38 Gliedern, das 13. quadratisch, vor dem Ende verbreitert und zugespitzt. Mittelfeld des Postpetiolus deutlich runzlig punktiert, Basis der ersten Abdominaltergiten deutlich längsrissig.

Schwarz mit reicher hellgelber Zeichnung. Hellgelb sind: Gesicht und Clypeus, mit Ausnahme der Mitte des letzteren, Unterseite des Schaftes, Augenränder ringsherum, Wangen, unterer und oberer Rand des Pronotum, zwei lange parallele Längsstreifen des Mesonotum, Leisten vor der Basis des Scutellum, Seiten und Endrand des Scutellum, Postscutellum, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren, der größte Teil der Metapleuren, 2 große Flecken beiderseits der Area posteromedia, Hüften und Trochanteren III, der Postpetiolus und die Endhälfte von Tergit 2 und 3, Tergit 6 und 7 und die Tibien und Tarsen III. Fühlergeißel ganz schwarz.

Länge 13 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1800 m, Juli.

Celebijoppa gen. nov.

Die Gattung ist ausgezeichnet durch tiefe, große Gastrocoelen, gleich denen von *Coelichneumon* Thoms., mit längsrissigen Zwischenraum und einen schmalen Postpetiolus mit schnalem, scharf hervortretendem,

mehr oder weniger deutlich längsrissigem Mittelfeld. Das Propodeum zeigt jedoch keine Verwandtschaft mit *Coelichneumon* Thoms. Die Areae dentiparae fallen nicht — fast bis nach unten reichend — in steiler Rundung nach hinten ab. Das Propodeum besitzt vielmehr eine deutliche Brechung, d. h. einer vom Hinterrand der Areae dentiparae und der Area superomedia steil abfallenden abschüssigen Teil. Durch diese Bildung und die vollständige Felderung des Propodeum, d. h. durch die scharfe Abgrenzung auch der Areae posteroexternae und posteromedia, sind die hierher gehörigen Arten auch leicht von *Celebichneumon* gen. nov. zu unterscheiden, mit welcher Gattung eine habituelle Aehnlichkeit besteht.

Scutellum hinten abgestutzt, convex bis bucklig, seitlich scharf gerandet. Die Form und Felderung des Propodeum zugleich mit der Bildung des Scutellum stehen *Melanichneumon* Thoms. subgen. *Menkokia* nahe. Der Unterschied von dieser Gruppe liegt in den großen, tiefen Gastrocoelen mit längsrissigem Zwischenraum und dem schmalen, noch schärfer hervortretendem Mittelfeld des Postpetiolus. Immerhin wird es späteren Forschungen vorbehalten bleiben, festzustellen, ob Bindeglieder vorhanden sind, in welchem Falle vielleicht *Celebijoppa* und *Menkokia* zu einer Gattung zusammengezogen werden könnten, die dann allerdings nicht mehr als Subgenus von *Melanichneumon* Thoms. aufzufassen wäre.

Die Fühlergeißel der ♀♀ ist lang, schlank, borstenförmig, vor der Spitze ein wenig erweitert. Die Schläfen sind schmal. Die ersten Tergiten sind deutlich von einander abgesetzt, die Beine schlank.

Abdomen bei der Genotype blauschwarz mit weißen Analmakeln, bei eine anderen Art dreifarbig.

Genotype: *Celebijoppa nigrocoerulea* spev. nov.

Celebijoppa nigrocoerulea spec. nov.

♀♂ Scutellum abgestutzt, in steiler Rundung zum Propodeum abfallend, der abschüssige Teil fast ebenso lang wie der horizontale, seitlich bis zum abschüssigen Teil hin scharf gerandet. Propodeum sehr scharf und vollständig gefeldert, fast glatt, Area superomedia länger als breit, nach vorn und hinten zu verschmälert, Costulae fast in der Mitte. Postpetiolus und auch der Petiolus bis fast zur Wurzel hin mit deutlich hervortretendem, scharf abgesetztem Mittelfeld, das auf dem Postpetiolus deutliche Spuren von Längsrissigkeit aufweist. Gastrocoelen groß und tief, der Zwischenraum scharf längsrissig bis fast zum Ende

des 2ten Tergit hin, auch die Basis des 3ten Tergit längsrissig. Mesonotnm und Abdomen im übrigen sehr fein, flach und dicht punktiert, kaum glänzend. Gesicht und Clypeus zerstreut und schwach punktiert, glänzend. Wangen etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis, verschmälert. Mandibeln und Clypeus normal.

♀. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, das 13. Glied quadratisch, ohne weißen Ring.

Schwarz mit weißer Zeichnung: Weiß sind: die Gesichtsseiten und inneren Augenränder bis zur halben Augenhöhe und große Apicalmakeln, die fast das ganze 6. und 7. Tergit einnehmen. Abdomen mit tiefblauviolettem Schimmer.

♂. Das ♂ ist reicher weiß gezeichnet. Weiß sind: Gesicht und Clypeus ganz, Unterseite des Schaftes, innere Augenränder bis zur Höhe der Nebenaugen, ein Streif der äußeren Augenränder, oberer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die Epicnemien, in einen schmalen Streifen auf den unteren Teil der Mesopleuren auslaufend, Punkte auf den Leisten vor der Scutellumbasis, Hüften I und II fast ganz, die Unterseite der Hüften III und Tergit 6 und 7. Auch die Seitenleisten des Scutellum zeigen eine helle Zeichnung.

Länge 12 mm.

1 ♀ und 1 ♂ Latimodjonggebirge 1100, m Juni, 1 ♂ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli.

Celebijoppa albitarsis spec. nov.

♀. Scutellum einfach convex bis etwa zur Mitte scharf gerandet. Postpetiolus aber nicht Petiolus mit deutlichhervortretendem Mittelfeld, nadelrissig. Area basalis undeutlich, glatt, mit kleinem aber deutlichen Vorsprung in der Mitte. Area superomedia gestreckt, elliptisch, der Hinterrand etwas eingebogen.

Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung, letzterer zum Teil rot.

Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, obere und untere Pronotumwülste, Präscutellarleisten und Seiten des Scutellum, Wülste unter den Flügeln.

Rot sind: das ganze Propodeum, die Mesopleuren mit Ausnahme des schwarzbraun verdunkelten obersten Teiles und die Sterna.

Beine mit Einschluß der Hüften rot, Spitze der Tibien III und der größte Teil des Metatarsus sowie das Klauenglied schwarz, Rest der Tarsen III weiß. Abdomen rot, Tergit 4—7 schwarz, 6—7 mit großer weißer Analmakel.

Fühlergeißel mit 32 Gliedern, Glied 8—14 mit weißem Sattel, das 12. quadratisch, unmittelbar vor dem Ende etwas verbreitert und kaum zugespitzt.

Länge 10 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli im geschlossenen Urwald.

Melanichneumon Thoms. und *Barichneumon* Thoms.

Opuscula Entomologica, p. 1954 und p. 1959.

Wenn man nicht einfach die schwarz-weiß gezeichneten Arten zu *Melanichneumon* Thoms. und alle mehr oder weniger rot gefärbten zu *Barichneumon* Thoms. stellen will, sondern den Versuch macht, beide Gattungen nach rein morphologischen Gesichtspunkten reinlich zu scheiden, so gerät man bereits bei ausschließlicher Betrachtung des paläarktischen Materials in die größten Schwierigkeiten, wobei eine besondere Complikation noch darin besteht, daß Thomson zur Genotype von *Melanichneumon* die Species *spectabilis* Holmgr. und zur Genotype von *Barichneumon* die Species *anator* F. machte, welche beide wie Thomson selbst schon konstatierte, eine Sonderstellung einnehmen („ab omnibus mox discedens").

Wagt man sich vollends daran, die reiche Fülle orientalisch-tropischer Formen, welche in diese Gruppe gehören, zu sichten und generisch einzureihen, so vergrößert sich die genannte Schwierigkeit in beängstigender Weise.

Es scheint, als hätte der Stammbaum der *Ichneumoninae* an dieser Stelle eine hexenbesenartige Wucherung hervorgebracht, deren einzelne Zweige für den Systematiker nahezu unkenntlich sind. Bei dieser Unzahl verschiedener und doch wieder nahe verwandter orientalischer Verzweigungen der Gruppe hat das tropische Klima mannigfaltige Bildungen des Scutellum, der Felderung des Propodeum und der Sculptur, besonders auch des Postpetiolus hervorgebracht, und zwar in allen erdenklichen Uebergangsformen und Permutationen der Merkmalszusammenstellung, derart, daß zahlreiche dieser Arten nicht in die bestehenden Genera passen, ohne doch auch andererseits mit „gutem Gewissen" in eigenenen Gattungen zusammengefaßt werden zu können.

In wochenlanger angestrengter Arbeit war ich bemüht, diesen gordischen Knoten zu lösen, ohne — das sei vorausgeschickt — zu einem ganz zufriedenstellendem Ergebnis zu gelangen. Denn vom Standpunkt des Systematikers aus betrachtet, ist der eine Weg: in einem verschwommmenen Gatttungsbegriff eine riesige Anzahl von Arten mit

kunterbunten Merkmalen zusammenzuzwängen, ebenso wenig befriedigend, wie die andere Möglichkeit: eine große Zahl verwandter, aber durch mancherlei morphologische Merkmale von einander abweichende kleiner Gruppen nebst ihren Zwischenformen in ungezählte, schlecht getrennte Genera aufzuspalten.

Ich habe einen Mittelweg eingeschlagen und berichte nachfolgend den Gang meiner Ueberlegungen und das Ergebnis, um die Möglichkeit der Nachprüfung und Kritik meiner Resultate zu geben.

Zunächst einmal galt es, sich über den Wert der beiden THOMSON'schen Genera *Melanichneumon* und *Barichneumon* Klarheit zu verschaffen. Die Gesamtheit der in ihnen beiden enthaltenen paläarktischen Arten bildet zweifelsohne eine natürliche Verwandtschaftsgruppe, die sich einerseits an *Cratichneumon* Thoms., andererseits an *Ichneumon* auct. anschließt. Im paläarktischen Gebiet finden wir in der punktierten Sculptur des Postpetilolus und dem Feldrungstyp des Propodeum (Area superomedia nicht parallelseitig, sondern 5eckig, 6eckig oder herzförmig, hinten ausgerandet) Kennzeichen, die eine leichte Unterscheidung dieser *Melanichneumon-Barichneumon*-Gruppe von den Nachbargruppen ermöglichen.

Betrachten wir nun die Gattungen *Melanichneumon* und *Barichneumon* im einzelnen. Ihre beiden Genotypen *spectabilis* Holmgr. und *anator* F. sind habituell und auch tatsächlich morphologisch so verschieden, daß man bei ihrem Anblick zunächst nicht daran zweifeln möchte, die Vertreter zweier grundverschiedener, guter Genera vor sich zu haben. Bei der Untersuchung der großen Zahl europäischer Arten, welche in diese beiden Gattungen gehören, findet man dann jedoch, daß zwischen dem morphologischem Typ des *anator* F. und des *spectabilis* Holmgr. alle erdenklichen Uebergangs- und Zwischenformen vorhanden sind, und es läßt sich eine Formenscala zusammenstellen, in der dann der *Barichm. anator* F. am unteren Ende, der *Melanichn. spectabilis* Holmgr. als höchst entwickelte Species an der Spitze steht. In der orientalischen Region setzt sich diese Scala weiterhin fort, sich gleichzeitig in verschiedener Richtung verzweigend: Die Gattungen *Melanichneumon* Thoms. und *Barichneumon* Thoms. sind nicht scharf voneinander abgegrenzt.

Die Merkmalsbildung — und dies zeigt sich ganz besonders bei Einbeziehung der reichen Fülle tropischer Formen — ist hier gleichsam noch im Fluß begriffen, und zahllose Uebergangsformen verbinden die einzelnen Gruppen nach allen Richtungen mit einander. Wenn ich mich aus diesem Grunde auch nicht dazu entschließen kann, sie alle, soweit sie durch Uebergangsformen eng mit einander verknüpft sind, als

„Genera“ aufzufassen, so halte ich doch eine systematische Kennzeichnung der einzelnen Gruppencharaktere für dienlich und gebrauche zu diesem Zwecke den Begriff des „Subgenus“. Bei Einbeziehung der celebesischen Formen ergibt sich dann das folgende Bild:

Genus **Melanichneumon** Thoms.

Propodeum mit horizontalem und abschüssigem Teil, d. h. weder in einem zusammenhängenden Bogen nach hinten abfallend (wie bei den meisten *Anisobasini*), noch die Areae dentiparae in steiler Wölbung abwärts gebogen und sehr weit herabreichend (wie bei *Coelichneumon* Thoms.), noch nach hinten zu deutlich abgeflacht und in sanfter Neigung in die Areae postero-externae und posteromedia übergehend (wie *Celebichneumon* m.). Das Propodeum schließt sich also in seiner Bildung an dasjenige von *Ichneumon* L. und *Cratichneumon* Thoms. an.

Die Felderung des Propodeum ist scharf und vollständig, nur sind bei einer celebesischen Gruppe Area superomedia und Area basalis zuweilen verschmolzen. Die Area superomedia ist nicht parallelseitig, wie bei *Ichneumon* A., sondern nach vorne zu mehr oder weniger stark verschmälert, vielfach 6 eckig oder sogar fast dreieckig bis herzförmig.

Mandibeln langgestreckt, der untere Zahn erheblich kürzer als der obere, jedoch nicht einwärts gerückt.

Postpetiolus mit deutlichem oder fehlendem Mittelfeld, bei den europäischen Arten punktiert, zuweilen gerunzelt, bei den celebesischen Subgenera *Lissosculpta* m. und *Bystra* Cam. glatt.

Gastrocoelen flach bis mitteltief.

Kopf und Clypeus von normaler Bildung, d. h. der letztere vom Gesicht getrennt, vorne gerade abgestutzt. Mitte des Gesichtes zumeist deutlich erhöht.

Scutellum flach bis leicht gewölbt, ungerandet bis scharf gerandet.

I. Subgenus *Melanichneumon* Thoms.

Von europäischen Arten ziehe ich zunächst nur die Genotype *spectabilis* Holmgr. hierher. Der dicht punktierte Postpetiolus ohne hervortretendes Mittelfeld, sehr kleine und flache Gastrocoelen und ein flaches, ungerandetes Scutellum kennzeichnen morphologisch diese Art und Gruppe, Ferner auch der Felderungstyp: die halb elliptische, nach vorn undeutlich begrenzte Area superomedia und fehlende Area basalis.

Als coloristisches Charakteristikum ist das gleichzeitige Auftreten weißer Analmakeln und solcher an den Hinterecken der vorderen Tergiten zu nennen.

II. Subgenus *Bystra* Cam.

Diese Gruppe steht dem Subgenus *Melanichneumon* Thoms. sehr nahe und stimmt mit dem letzteren insbesondere in der Bildung des Postpetiolus, der sehr flachen und kleinen Gastrocoelen und auch im allgemeinen im Felderungstyp des Propodeum überein. Als abweichendes Merkmal kommt nur die seitliche Randung des leicht convexen Scutellum in Betracht.

Dieses und das vorangehende Subgenus sind durch Zwischenformen mit teilweis gerandetem Scutellum eng verbunden. Hierher gehört der europaische *albipictus* Grav. und der celebesische *acanthojoppopsis* spec. nov.

Der Postpetiolus ist bei der Genotype sehr fein punktiert, bei den celebesischen Arten glatt.

Analmakeln sind zuweilen vorhanden. Einige orientalische und auch afrikanische Species sind von einfarbig gelbroter Färbung des Abdomen.

III. Subgenus *Lissosculpta* subgen. nov.

In dieser Gruppe vereinigte ich die Mehrzahl der celebesischen Arten. Morphologisch und habituell stimmen diese mit den beiden vorangehenden Gruppen überein, abgesehen von der Bildung der Gastrocoelen und des Felderungstyps. Das Scutellum ist ungerandet und flach. Die Gastrocoelen sind klein, breiter als lang und im Gegensatz zu *Melanichneumon spectabilis* Holmgr. und *Bystra testacea* Cam. klar und deutlich vertieft. Die Area basalis ist stets seitlich scharf und zwar annähernd parallelseitig begrenzt. Dagegen ist ihre Abgrenzung von der Area superomedia, die zumeist nach vorne zu sich nur wenig verschmälert, undeutlich oder ganz fehlend. Der Postpetiolus ist ganz ähnlich wie bei *Melanichneumon spectabilis* Holmgr. gebildet, d. h. ohne hervortretendes Mittelfeld. Seine Sculptur ist variabel: bei einer Reihe von Arten treten zerstreute Punkte auf, bei anderen fehlt jegliche Punktierung, so daß der Postpetiolus glatt und glänzend erscheint.

Das Abdominalende der ♀♀ ist nicht so scharf zugespitzt, wie bei den vorhergehenden Subgenera, der Bohrer nicht vorragend.

Die Färbung zeigt vielfach einen ähnlichen Typ wie bei Subgen. *Melanichneumon* Thoms., d. h. es treten außer weißen Analmakeln auch Makeln in den Hinterecken der vorderen Tergiten auf. Die Grundfarbe des Abdomen ist schwarz oder rot. Nur bei einer der hierher gezogenen neuen Species ist das ganze Abdomen einfarbig rot. — Typus der Gruppe sei der *Ichneumon impexus* Tosq.

IV. Subgenus *Barichneumon* Thoms.

Hierher ziehe ich auch den größten Teil der von Thomson in seinem Subgenus *Melanichneumon* untergebrachten Arten. Der Unterschied von dem letzteren liegt einmal in dem mit wenigen Ausnahmen deutlich hervortretenden Mittelfeld des Postpetiolus und ferner in dem durch das stark gewölbte, kurz ovale Abdomen der ♀♀ bedingten anderen Habitus und schließlich in dem anderen Färbungstyp.

Abdomen von schwarzer oder roter Grundfarbe mit Analmakeln, ohne weiße Makeln in den Hinterecken der Tergiten.

V. Subgenus *Intermedichneumon* subgen. nov.

In dem scharf hervortretenden Mittelfeld des Postpetiolus und der scharfen und vollständigen Felderung schließt sich diese Gruppe an manche Species des Subgen. *Barichneumon* Thoms. an. Sie unterscheidet sich jedoch durch die Tiefe der Gastrocoelen, die bereits an *Coelichneumon* Thoms. erinnern, und durch einen anderen Färbungstypus.

Analmakeln fehlen, doch sind die Hinterränder der Tergiten hell gezeichnet. Grundfarbe schwarz oder rot.

Typus der Gruppe: *Ichneumon ocellus* Tosq.

VI. Subgenus *Menkokia* subgen. nov.

Scutellum hinten leicht abgestutzt, convex, seitlich scharf gerandet. Mittelfeld des Postpetiolus ziemlich deutlich hervortretend, wenn auch nicht scharf begrenzt, unregelmäßig gerunzelt und punktiert. Area basalis nicht deutlich begrenzt, ihr Raum in der Mitte zum Postscutellum vospringend. Abdomen gestreckt, die vorderen Tergiten ziemlich scharf voneinander abgesetzt, Bohrer vorragend.

Abdomen von gelbroter Grundfarbe mit verschwommenen Analmakeln.

Typus der Gruppe: *Menkokia major* spec. nov.

N. B. Die Aufteilung des Genus *Melanichneumon* Thoms. in Subgenera ist hier nur insofern vorgenommen worden, als dies im Rahmen der Bearbeitung meiner Celebes-Ausbeute notwendig erschien. Die Aufstellung weiterer Subgenera erscheint bezüglich der europäischen Species noch erforderlich, mag aber einer späteren Gelegenheit vorbehalten bleiben. Doch sei schon hier darauf hingewiesen, daß der *Barichneumon incubitor* L. mit seinen tiefen, queren Gastrocoelen, der *B. ridibundus* Grav. mit dem starken Höcker auf der Mitte des Halsrandes und die *Melanichn. designatorius* L. (Syn. *fortipes* Wesm.) und *melanarius* Wesm. in keine der oben genannten Gruppen passen.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Melanichneumon*-Arten:[1])

1. Gastrocoelen tief, Mittelfeld des Postpetiolus bis zum Ende scharf hervortretend 2
— Gastrocoelen flach oder Mittelfeld des Postpetiolus fehlend oder undeutlich 3
2. Abdomen schwarz mit weißen Apicalbinden der Tergiten *Intermedichneumon ocellus* Tosq.
— Abdomen dreifarbig: rot, am Ende schwarz mit schmalen hellen Apicalsäumen der Tergiten *Intermedichneumon stegemani* spec. nov.
3. Postpetiolus glatt und glänzend, fast ohne Sculptur 4
— Postpetiolus wenigstens an den Seiten und am Ende deutlich punktiert oder fein gerunzelt 11
4. Scutellum ganz oder teilweise seitlich gerandet 5
— Scutellum ungerandet 7
5. Scutellum nur bis etwas über die Mitte gerandet, das ganze Tier gelbrot gefärbt . . . . . *Bystra acanthojoppopsis* spec. nov.
— Scutellum bis zum Ende scharf gerandet, 3 farbige Arten . . 6
6. Wangen breit, robuste Art, Bohrer der ♀♀ kaum vorragend *Bystra matinangis* spec. nov.
— Wangen schmal, gracile Art, mit schlankeren, längeren Beinen und Fühlern, Bohrer der ♀♀ deutlich vorragend *Bystra simplicipes* spec. nov.
7. Analmakeln fehlen. Area basalis und superomedia getrennt, Abdomen einfarbig hellrot . . . . *Lissosculpta Novickii* spec. nov.
— Weiße Analmakeln vorhanden 8
8. Abdomen schwarz mit weißer Zeichnung *L. irregularis* spec. nov.
— Abdomen dreifarbig 9
9 Der Raum zwischen den Gastrocoelen und auch die Basis des dritten Tergit fein längsrissig . . . . . *L. silvarum* spec. nov.
— Der Raum zwischen den Gastrocoelen nicht längsrissig . . . 10
10. Die ersten Tergiten glänzend, nur sehr fein, seicht und zerstreut punktiert . . . . . *L. quadricolor* spec. nov.
— Die ersten Tergiten fast matt, ebenfalls fein, aber viel dichter punktiert . . . . . *L. simillimus* spec. nov.
11. Scutellum gänzlich ungerandet. Felderung des Propodeum fast stets vollständig 12
— Scutellum seitlich zum Teil gerandet. Felderung des Propodeum insofern unvollständig, als die Area basalis nicht begrenzt ist . 20

1) Siehe in Zweifelsfällen auch *Barichneumonites* gen. nov.

12. Postpetiolus ohne hervortretendes Mittelfeld, gleichmäßig gewölbt. Zumeist größere Arten mit hellen Analmakeln der letzten und zugleich Apicalmakeln der vorderen Tergiten 13
— Postpetiolus mit erkennbarem Mittelfeld. Durchweg kleinere Arten mit kurz ovalem, gewölbtem Abdomen, von schwarzer oder rot und schwarzer Farbe mit hellen Apicalmakeln der letzten Tergiten, aber ohne Hintereckenmakeln der vorderen. (Subgenus *Barichneumon* Thoms.) 17
13. Area basalis nicht vorhanden, ihr Raum in einem Mittelfortsatz zum Postscutellum vorspringend. Kleine Art von 10 mm ohne klare helle Makeln des Abdomen. Postpetiolns dicht und regelmäßig punktiert. Bohrer deutlich vorragend
Melanichneumon intermedius spec. nov.
— Area basalis seitlich deutlich begrenzt, in der Mitte nicht vorspringend. Postpetiolus nur am Ende und an den Seiten punktiert. Bohrer nicht vorragend. Abdomen mit weißen Makeln . . 14
14. Grundfarbe des Abdomen zum Teil braunrot. Robuste Art von 14 mm . . . . . *Lissosculpta impexa* Tosq.
— Grundfarbe des Abdomen durchweg schwarz 15
15. Schenkel größtenteils rot 16
— Alle Schenkel schwarz. Robuste Art von 15 mm, im Habitus *M. spectabilis* Holmgr. ähnelnd . *Lissosculpta celebensis* spec. nov.
16. Alle Tergiten mit weißen Hinterrandbinden resp. Makeln. Größere Art von 13 mm Länge mit sehr reicher weißer Zeichnung und hellroten Beinen . . . . . *Lissosculpta albatoria* F.
— Tergit 4 und 5 ganz schwarz. Kleine Art von nur 8—9 mm Länge. Der größte Teil der Tibien und die Tarsen III schwarz
Lissosculpta uruensis spec. nov.
17. Abdomen schwarz mit weißen Analmakeln 18
— Abdomen dreifarbig oder ganz schwarz 19
18. Punktierung an der Basis des 2. Tergit dicht. Der Raum zwischen den einzelnen Punkten kleiner als diese selbst. ♂♂ mit weißem Fühlerring . . . . . *Barichneumon insularis* Smith.
— Punktierung an der Basis des 2. Tergit weniger dicht. Der Raum zwischen den einzelnen Punkten zum Teil erheblich größer als diese. Fühlergeißel der ♂♂ ohne weißen Ring
Barichneumon insulindicus spec. nov.
19. Abdomen und der ganze Körper einfarbig schwarz
Barichneumon montecapitis spec. nov.
— Abdomen dreifarbig . . . . *Barichneumon tropicus* spec. nov.

20. Postpetiolus regelmäßig und ziemlich grob punktiert
Menkokia minorisimilis spec. nov.
— Postpetiolus mit einigen zerstreuten Punkten oder unregelmäßigen Längsrunzeln 21
21. Fühlergeißel dreifarbig, an der Wurzel rot
Menkokia major spec. nov.
— Fühlergeißel schwarz mit weißem Ring auf Glied 6—7
Menkokia minor spec. nov.

Melanichneumon intermedius spec. nov.

Die Area basalis ist nicht vorhanden und ihr Raum mit einem deutlichen Mittelvorsprung versehen. Bohrer vorragend. Scutellum flach und ungerandet und der ganze Postpetiolus dicht und grob punktiert, ohne deutliche Mittelfeld.

♀. Gesicht runzlich punktiert, Wangen kurz und breit, Schläfen schmal. Raum zwischen den Gastrocoelen und der größte Teil des ersten und zweiten Tergit längsrunzlich punktiert.

Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme einer Verdunkelung an der Basis und in der Mitte des Endrandes des letzteren, Unterseite des Schaftes, Wangen, Augenränder breit bis zum Scheitel hinauf, obere und untere Pronotumwülste, 2 kurze Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellarleisten, Scutellum und Postscutellum, das erstere mit Ausnahme einer Verdunkelung in der Mitte, der untere Teil der Mesopleuren, der größte Teil der Metapleuren, Hüften und Trochanteren I und II, die Oberseite der Hüften III und 2 große Makeln des Propodeum, die den größten Teil der Area dentiparae und die Areae posteroexternae bedecken.

Beine gelbrot, Hüften III größtenteils, Kniee III, Spitze der Tibien und Tarsen III schwarz.

Abdomen rotbraun, Tergit 1—4 mehr schwarzbraun, nach den Hinterrändern zu in braun und zuletzt in gelblich übergehend.

Fühlergeißel mit 35 Gliedern, Glied 6—16 mit weißem Sattel, das 10. etwa quadratisch.

Länge 10 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Lissosculpta subgen. nov.

Von Subgen. *Melanichneumon* Thoms. unterschieden durch ausgeprägtere Gastrocoelen und anderen Felderungstyp. Postpetiolus breit,

nur wenig gewölbt zerstreut punktiert bis poliert. Bei vielen Arten dieser Gruppe ist die Area basalis von der Area superomedia durch keine Querleiste getrennt, während ihre nahezu parallelen Seitenleisten bis zum Postscutellum hin scharf hervortreten. Das Scutellum ist vielfach leicht gewölbt, die Oberfläche jedoch abgeflacht, die Seiten sind nicht gerandet.

In Größe und Habitus gleichen die hierher gezogenen Arten den *Melanichneumen*-Species. Sie besitzen weiße Analmakeln und mehr oder weniger scharf ausgeprägte helle Fleckung in den Hinterrandecken der Tergiten. Nur eine Art, diejenige bei welcher die Area superomedia ringsum scharf umgrenzt ist, besitzt keinerlei weiße Abdominalzeichnung. (*Novickii* spec. nov.)

Typus der Gruppe: *Ichneumon impexus* Tosq.

Melanichneumon (Lissosculpta) impexus Tosqu.

Ichn. impexus Tosq. Mem. Soc. Ent. Belg. 1930, p. 310—12.

Hüftbürste nur schwach angedeutet, Area superomedia nach vorne nicht oder nur undeutlich begrenzt. Im übrigen morphologisch mit *Melanichn. celebensis* m. fast genau übereinstimmend.

♂♀. Ausgezeichnet durch reiche rote Färbung. Rot sind: alle Beine mit Ausnahme der Kniee und Tarsen III, einschließlich der Hüften sowie der größte Teil von Tergit 2 und 3, beim ♂ auch Tergit 4.

Die Basis der Tergiten 2 und 3, beim ♂ auch Tergit 4 ist in mehr oder weniger großer Ausdehnung schwarz, derart, daß die schwarze Färbung in die rote übergeht. Die weiße Zeichnung von Kopf und Thorax stimmt mit der von *Melanichn. celebensis* m. mit folgenden kleinen Abweichungen überein: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme eines schwarzen Mittelfleckes und Augenränder ringsherum mit Ausnahme einer schmalen Unterbrechung hinten gelblichweiß. Die Binde auf der unteren Hälfte der Mesopleuren breiter, die Längsstriemen auf dem Mesonotum etwas größer, die helle Zeichnung an den Hinterecken der Tergiten 2 und 3 nur bei einzelnen Exemplaren angedeutet. Wülste unter den Flügeln weiß.

Beim ♂ ist die ganze untere Hälfte der Mesopleuren und das ganze Mesosternum gelblichweiß.

Länge 14 mm.

10 ♀♀ und 4 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m. Anfang Oktober und 4 ♀♀, 2 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, Ende August.

Der Typus der Art stammt aus Kendari, also aus Südostcelebes. Er befindet sich nebst zwei weiteren Exemplaren, alles ♂♂, im Museo

Civico Historia Naturale in Genua. Eines der oben beschriebenen ♂ wurde durch Herrn Dr. Masi freundlichst mit dem Typus verglichen und als identisch befunden.

Melanichneumon (*Lissosculpta*) *celebensis* spec. nov.

Im Habitus und der Färbung *spectabilis* Holmgr. nahestehend.

♀. Schwarz mit weißer Zeichnung. Weiß sind: Basis der Mandibeln, Wangen, Gesicht mit Ausnahme der Mitte, Seiten des Clypeus, innere Augenränder, Collare, Pronotumwülste, eine Querbinde unten auf den Mesopleuren, zwei kurze Längsstriemen auf der Mitte des Mesonotum, zwei Flecke vor dem Schildchen, die Seiten des Schildchens teilweise, Postscutellum, zwei Flecke vor den Luftlöchern des Propodeum und am Ende der Areae dentiparae, Seitenmakel in den Hinterecken von Tergit 1—3 und große Analmakeln auf Tergit 6 und 7, die Hüften I und II zum Teil und Flecken auf der Oberseite der Hüften III. Geißelglied 8—16 mit weißem Sattel. Schenkel I und II außen, Tibien I und II größtenteils gelblichbraun, Basis der Tibien III dunkelbraun.

Fühler vor dem Ende ziemlich stark verbreitert, mäßig zugespitzt, Geißel mit 37 Gliedern, das neunte etwa quadratisch. Schläfen rundlich verschmälert, Wangen kurz und ziemlich breit. Propodeum klar und vollständig gefeldert. Area superom. nach vorn und hinten etwas verschmälert, etwas länger als breit. Areae dentiparae weiter nach vorn reichend als bei den verwandten europäischen Arten. Postpetiolus punktiert mit Spuren einzelner feiner Längsrisse, das Mittelfeld nicht scharf hervortretend. Gastrocoelen klein aber ziemlich tief. Hinterhüften mit Bürste.

Länge 15 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge Ende August 800 und Anfang Juni 1100 m, 2 ♀♀ Wawa Karaeng Oktober 1100 m, 2 ♀♀ Mai und September Bantimurung.

♂. Gesicht und Clypeus ganz weiß, Hüften I und II fast ganz weiß, ebenso die zugehörigen Trochanteren. Fühler ohne weißen Ring, ziemlich stark knotig. Im übrigen mit dem ♀ übereinstimmend.

Var.: 4 Exemplare mit weißer Zeichnung auch am Ende des 4. Tergits, 4 Exemplare ohne weiße Zeichnung des Mesonotum.

Insgesamt 10 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m Waldrand.

Melanichneumon (Lissosculpta) albatorius Fabr.

Ichneumon albatorius Fabr. Entom. System. II. 1793, p. 137 n. 21.

Diese schmucke, rotbeinige, schwarz und weiß gebänderte Art wurde von Java beschrieben und gehört in Celebes zu den häufigsten Vertretern der Gattung. Ein Exemplar von Java aus der Sammlung TOSQUINET's in Brüssel stimmt mit den celebesischen Stücken überein, ebenso Exemplare aus Sumatra und Sumba. Ich gebe im Nachfolgenden eine Ergänzungsungbeschreibung der Art und die Beschreibung des ♂.

♂♀. Wangen kurz. Schläfen rundlich verschmälert. Scutellum flach, beim ♂ schwach konvex. Postpetiolus ohne scharf hervortretendes Mittelfeld, nur an den Seiten und am Ende mit einzelnen zerstreuten Punkten, im übrigen fast glatt mit Andeutung feiner Längsrunzeln. Gastrocoelen ziemlich tief, der Zwischenraum beim ♀ wie die Mitte des 2. Tergit sehr dicht punktiert, beim ♂ gröber und runzlig punktiert. Felderung des Propodeum vollständig. Area superomedia etwas länger als breit, beim ♂ etwa so lang wie breit, der Vorderrand gerade, der Hinterrand winklig nach innen gebogen. Das ganze Propodeum dicht und grobrunzlig punktiert.

♀. Fühlergeißel mit 35 Gliedern, Glied 8—15 mit weißem Sattel. Das 8. Glied quadratisch.

Schwarz mit reicher weißer Zeichnung und roten Beinen. Weiß sind: Basis der Mandibeln, Wangen, Seiten von Gesicht und Clypeus Augenränder ringsherum, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, je ein Fleck an der unteren Vorder- und Hinterecke der Mesopleuren, 2 kurze Längsstriemen des Mesonotum, Linien vor dem Scutellum, Postscutellum, Fleckchen vor den Luftlöchern des Propodeum, Flecken am Ende der Areae dentiparae und Apicalbinden auf Tergit 1—7, auf Tergit 1 und 2 in der Mitte unterbrochen, auf Tergit 3 in der Mitte verschmälert. Tarsen verdunkelt.

♂. Beim ♂ sind Gesicht und Clypeus ganz weiß. Weiß sind ferner: die Unterseite des Schaftes, Hüften und Trochanteren I und II Flecken der Hüften III, die untere Hälfte der Mesopleuren und Mittelflecke des Mesosternum. Die Hinterrandbinden auf Tergit 1 und 2 sind nur in der Mitte verschmälert und nicht unterbrochen.

Fühlergeißel ziemlich knotig mit weißem Sattel auf Glied 12—20.

Zahlreiche ♀♀ und ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August, im offenen Grasland und hauptsächlich am Waldrand. Mehrere ♀♀ subspecifisch nicht unterscheidbar Wawa Karaeng 1100 m Ende August ebenfalls am Waldrand.

Länge 13 mm.

Subspecies **glaucosignatus** Heinr.

Barichneumon glaucosignatus Heinr. (Mitteil. Zool. Berl. Mus.. XV, 3/4, 1930, p. 555).

Der *Barichn. glaucosignatus* Heinr. stellt zweifellos den geographischen Vertreter der *Lissosculpta albatoria* F. dar. Die Type stammt aus Burma. Sie weicht wie folgt in der Färbung von der Nominatform ab: Mesopleuren unten mit durchgehender weißer Querbinde, Apicalbinden des 2. und 3. Tergit in der Mitte nicht unterbrochen, Gesicht und Clypeus ganz weiß. Spitze der Schenkel und Tibien III, die Basis der letzteren und die Tarsen III schwarzbraun.

Melanichneumon (Lissosculpta) uruensis spec. nov.

♂♀. Wangen etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schläfen rundlich verschmälert, Scheitel ziemlich steil nach hinten abfallend. Mesonotum fein punktiert, ziemlich glänzend. Postpetiolus etwas glänzend mit feiner Längsrunzelung und einigen Punkten. Gastrocoelen tief. Zweites und drittes Tergit dicht runzlig punktiert, fast matt. Propodeum dicht und ziemlich grob punktiert mit Ausnahme der fein gerunzelten Area superomedia.

♀. Schwarz mit reicher weißer Zeichnung. Weiß sind: Seiten des Gesichts und innere Augenränder, an den äußeren Augenrändern nur am Scheitel und an den Wangen eine kurze Linie, Collare und obere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Präscutellarleisten, Seiten des Scutellum, Postscutellum, ein Fleck in der unteren Hinterecke der Mesopleuren und ein Fleck beiderseits der Area posteromedia, hintere Ecken von Tergit 1—3 und Analmakeln von Tergit 6 und 7. Beine mit Einschluß der Hüften und Trochanteren rot, Kniee III und der größte Teil der Tibien und Tarsen III schwarz. Geißel mit 30 Gliedern, 8—12 mit weißem Sattel, das achte etwa quadratisch.

♂. Beim ♂ sind Clypeus und Gesichtsseiten in größerer Ausdehnung weiß, ebenso die Hüften I und II größtenteils.

Länge 8—9 mm.

1 ♀, 6 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Var. ♂. Clypeus ganz oder teilweise schwarz. 3 Exemplare.

Melanichneumon (Lissosculpta) irregularis spec. nov.

♀. Wangen kurz, Schläfen rundlich verschmälert. Scutellum leicht convex. Postpetiolus ganz glatt und glänzend. Gastrocoelen ziemlich klein. Der Raum zwischen ihnen und das ganze erste Tergit fein und nicht sehr dicht punktiert. Felderung des Propodeum scharf, aber die

langgestreckte Area superomedia von der Area basalis nicht getrennt, sodaß beide zusammen eine fast parallelseitige Area medialis mit einwärts gebogenem Hinterrand bilden. Fühlergeißel mit 34 Gliedern, Glied 7—15 mit weißem Sattel, das 9. etwa quadratisch. Geißel vor der Spitze nicht sehr stark verbreitert und mäßig zugespitzt.

Schwarz mit weißer Zeichnung. Weiß sind: Basis der Mandibeln, Seiten von Gesicht und Clypeus, vordere Hälfte der Wangen, innere Augenränder, Hinterecken der Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, ein Querfleck unten auf den Mesopleuren, Flecke vor dem Scutellum und an seinen Seiten, Postscutellum, Fleckchen vor den Luftlöchern des Propodeum, Flecke am Ende der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Flecken auf der Oberseite der Hüften III, Flecke in den Hinterecken von Tergit 1—3 und Analmakeln von Tergit 6 und 7.

Var. Gesicht ganz schwarz. Bantimurung.

Var. 2: Hüften II ganz oder größtenteils schwarz. Bantimurung und Wawa Karaeng.

Länge auffallend variabel von 9—12 mm.

8 ♀♀ Bantimurung August und Oktober, 1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, im geschlossenen Urwald.

Melanichneumon (*Lissosculpta*) *silvarum* spec. nov.

♂♀. Wangen kurz, Schläfen ziemlich stark rundlich verschmälert. Scutellum etwas über das Postscutellum erhaben, beim ♂ mehr als beim ♀. Postpetiolus ganz glatt und glänzend. Gastrocoelen von mittlerer Größe und Tiefe, der Raum zwischen ihnen dicht und ziemlich regelmäßig längsrissig, auch die Basis des dritten Tergit noch fein längsrissig. Felderung des Propodeum vollständig. Area superomedia nach vorne nicht scharf begrenzt, hinten gradlinig abgeschlossen, länger als breit und so ein langgestrecktes Sechseck bildend.

♀. Fühlergeißel mit 38 Gliedern, Glied 5—18 mit weißem Sattel, das 10. quadratisch, vor der Spitze verbreitert und mäßig scharf zugespitzt.

Dreifarbig. Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Mandibeln, Gesicht, Clypeus und Wangen mit Ausnahme einer schwarzen Querbinde an der Basis des Clypeus, breite Stirnränder, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleuren, Flecke vor dem Schildchen, Schildchen mit Ausnahme einer schwarzen Makel in der Mitte, Postscutellum, Flecken vor den Luftlöchern des Propodeum, Flecke auf der unteren Hälfte der Areae dentiparae. Abdomen rot, Tergit 4—7 schwarz, ersteres an

der Basis rot, 6—7 mit großer weißer Analmakel. Beine rot. Hüften und Trochanteren I und II gelblich, Hüften III oben gelb gefleckt.

♂. Beim ♂ ist Gesicht und Clypeus und die Unterseite des Schaftes gelb, ebenso die vorderen Hüften mit dem ganzen Mesosternum. Fühlergeißel ziemlich knotig. Glied 9—18 mit weißem Sattel. Kurze gelbe Längsstriemen auf dem Mesonotum bei 2 Exemplaren angedeutet.

Länge 13 mm.

3 ♂♂, 1 ♀ Latimodjong 800 m, August, 1 ♀ Ile-Ile 500 m, Anfang Dezember.

1 ♀ Ile-Ile 500 m, Anfang Dezember, hat ganz gelbes Gesicht, größtenteils gelbes Mesosternum und gelbe Längsstriemen auf dem Mesonotum.

Melanichneumon (*Lissosculpta*) *quadricolor* spec. nov.

♂♀. *Lissosculpta silvarum* m. sehr ähnlich und nahestehend. Verschieden vor allen Dingen durch die glatte und glänzende Sculptur des Abdomens. Der Raum zwischen den Gastrocoelen ist ebenso wie die Basis des dritten Tergit nur sehr fein und flach punktiert. Das Scutellum ist noch etwas mehr gewölbt als bei *silvarum*. Die Area superomedia ist nach hinten zu etwas mehr verbreitert und ihr Hinterrand einwärts gebogen.

♀. Fühlergeißel mit 35 Gliedern, Glied 6—17 mit weißem Sattel, das 10. quadratisch, vor der Spitze verbreitert und mäßig stark zugespitzt.

Vierfarbig. Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung, die derjenigen von *silvarum* entspricht, nur ist das Scutellum ganz gelb. Abdomen schwarz, Ende des Postpetiolus und die hintere Hälfte von Tergit 2 und 3 rot. Hinterecken von Tergit 1—4 verschwommen gelb. Tergit 6—7 mit großer weißer Analmakel. Beine rot, Hüften und Trochanteren I und II gelb. Kniee III, äußerste Spitze der Tibien III und Tarsen III schwarz.

♂. Das ♂ ist nur durch die glatte Sculptur und die verschwommene gelbe Zeichnung in den Hinterecken von Tergit 1—4 von *silvarum* ♂ unterschieden.

Länge 12 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober. 1 ♀ Enrekang September, 2 ♂♂ Bantimurung, Oktober.

1 ♀ aus der Minahassa, März, hat ein ganz gelbes Gesicht und Tergit 2—4 von ganz roter Grundfarbe mit gelber Zeichnung der Hinterecken.

Melanichneumon (*Lissosculpta*) *simillimus* spec. nov.

♂♀. *Lissosculpta silvarum* m. und *quadricolor* m. sehr ähnlich und nahestehend. Von der ersteren verschieden durch das Fehlen der Längsrisse an der Basis des 2. und 3. Tergits, von der letzteren durch dichtere, wenn auch feine Punktierung der ersten beiden Tergiten und durch matte Skulptur.

♀. Fühlergeißel mit 39 Gliedern, Glied 7—15 mit weißem Sattel, das 12. quadratisch, vor der Spitze verbreitert und mäßig stark zugespitzt.

Die Färbung entspricht *silvarum*, nur ist das ganze Mesosternum gelbrot und das ganze Propodeum ebenfalls von rötlicher Grundfarbe.

♂. Beim ♂ treten die gleichen Färbungsmerkmale auf. Außerdem ist auch das 4. Tergit ganz und das 5. z. T. rot.

Die Art ist größer als die andere. Länge 15 mm.

2 ♀♀, 1 ♂ Matinangebirge, 500 m, Dezember.

Mehrere ♂♂ aus Bantimurung, September, gehören vielleicht hierher, doch bin ich mir dessen nicht ganz gewiß.

Melanichneumon (*Lissosculpta*) *Novickii* spec. nov.

♀. Scutellum oben abgeflacht, über das Propodeum erhaben. Felderung des Propodeum scharf und vollständig. Area superomedia etwa hufeisenförmig, Area basalis fast parallelseitig. Fühlergeißel lang, borstenförmig, vor der Spitze verbreitert, mit 34 Gliedern, das 12. etwa quadratisch.

Beine, Abdomen, Propodeum und Mesosternum rot. Der Rest des Thorax und der Kopf schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, innere Augenränder, um den Ocellenraum greifend, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren (verschwommen in rötlich übergehend), die Leisten vor der Basis des Scutellum. Tarsen III dunkelbraun, Geißelglied 4—14 mit weißem Sattel.

♂. Das ♂ stimmt mit dem ♀ genau überein, nur ist die Fühlergeißel ganz dunkel und das Scutellum in der Mitte verdunkelt.

Länge 12 mm.

2 ♀♀, 1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, August, 12 ♀♀, 6 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Ich widme die Art meinem Freund, dem Chalcidologen, Herrn S. Novicki.

Subgen. **Bystra** Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 9, 1902, p. 149.

Ich habe die Genotype in Oxford besichtigt. Das Tier stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit *Melanichneumon* Thoms. (sensu meo) überein und unterscheidet sich lediglich durch das scharf gerandete Scutellum, und die sehr feine punktierte Sculptur des Postpetiolus.

Einige Arten mit den gleichen Merkmalen, d. h. mit gerandetem Scutellum und sehr kleinen und flachen Gastrocoelen, jedoch mit ganz glattem Postpetiolus, sind auch in meiner Celebes-Ausbeute enthalten. Ich kann mich nicht entschließen, diese Gruppe als selbstsändiges phylogenetisch von *Melanichneumon* Thoms. getrenntes Genus aufzufassen, da Uebergänge mit nicht ganz gerandetem Scutellum vorhanden sind. Immerhin mag sie ihren Namen als Subgenus behalten.

Das Subgenus ist in vollständig typischen Species, d. h. solchen mit fein und dicht punktiertem Postpetiolus auch in Afrika vertreten. (*Hoplismenus sinuatus* Szepl.)

Melanichneumon (Bystra) matinangis spec. nov.

Eine robuste Art von schwarz-rot-weißer Färbung.

Wangen hinter den Augen von oben gesehen deutlich aufgetrieben. Scutellum bis fast zur Spitze scharf gerandet, wie das Mesonotum grob, aber zerstreuter punktiert. Postpetiolus fast glatt. Raum zwischen den Gastrocoelen nur ganz fein gerunzelt. Area basalis nicht scharf begrenzt, ihr Raum etwas erhaben, der Höcker in der Mitte nicht sehr deutlich und von unregelmäßiger Runzelung umgeben. Tibien III stark gedornt.

♀. Kopf und Thorax schwarz mit gelblich-weißer resp. mehr rötlicher Zeichnung. Gelbweiß sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Unterseite des Schaftes, Augenränder (mit schmaler Unterbrechung hinter dem Scheitel), obere und untere Pronotumwülste, Pleuren und Sterna mit Einschluß der Hüften und Trochanteren, die Nähte des Mesonotum und das Scutellum mit Ausnahme der Mitte, das Propodeum mehr rötlich resp. schmutzigrot.

Abdomen schmutzig gelbrot, die Mitte des ersten Segment und das 4. bis 6. schwarz, das 4. mit hellerem Endsaum, das 6. mit weißer Apicalbinde, das 7. fast ganz weiß.

Beine rot, Spitze der Tibien III und Tarsen III schwarzbraun.

Fühlergeißel mit 45 Gliedern, Glied 9—20 mit weißem Sattel, das 12. etwa quadratisch, vor dem Ende verbreitert und zugespitzt.

Länge 17 mm.

5 ♀♀ Matinangebirge, 500 m, Dezember, lebt im geschlossenen Urwald niedriger Höhenlage.

Variiert mit Verdunkelung auf dem zweiten und dritten Tergit.

wawoensis subsp. nov.

Der ganze Mittellappen des Mesonotum und das ganze Scutellum rotbraun.

1 ♀ Mengkokagebirge, 1500 m, Januar.

Melanichneumon (Bystra) acanthojoppopsis spec. nov.

Eine einfarbig gelbrote Art vom Habitus einer *Acanthojoppa*-Species.

Scutellum bis etwas über die Mitte gerandet. Postpetiolus glatt. Das 2. Tergit dicht und sehr fein punktiert, auch zwischen den Gastrocoelen nicht längsrissig. Area basalis mehr oder weniger angedeutet, der Höcker in der Mitte jedoch immer wahrnehmbar. Tibien III stark bedornt.

♀. Einfarbig gelbrot. Gesicht, Wangen und innere Augenränder verschwommen gelblich, Tarsen III schwarz. Tergit 7 mit Andeutung einer gelben Analmakel.

Fühlergeißel mit 44 Gliedern, Glied 7—19 mit weißem Sattel, der Rest schwarz, nur der Schaft rot. Geißelglied 10 quadratisch, Geißel vor dem Ende nicht stark erweitert, zugespitzt.

♂? Beim ♂ ist das Scutellum etwas mehr erhaben als beim ♀, der Höcker in der Mitte des Raumes der Area basalis fehlt. Färbung wie beim ♀. Der weiße Fühlersattel liegt auf dem 11. bis 19. Geißelglied. Das Propodeum hat deutliche kurze Dörnchen.

Ich halte die Zugehörigkeit dieses ♂ für fraglich.

Länge 14 mm.

8 ♀♀ Wawa Karaeng, 1100 m, Oktober, 1 ♀ Wawo, Südostcelebes, 50 m, Januar, 3 ♂♂ Bantimurung, August und Oktober.

Melanichneumon (Bystra) simplicipes spec. nov.

Die Tibien III nicht bedornt. Die Area basalis ist deutlich, der Vorsprung in ihrer Mitte schwach ausgeprägt.

Scutellum seitlich bis zum Ende scharf gerandet. Postpetiolus glatt. Zwischenraum zwischen den Gastrocoelen an der Basis des Tergits fein längsrissig. Wangen verschmälert, Schläfen sehr schmal.

♀. Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung, letzterer zum Teil rot. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, vordere Augenränder

breit bis zum Scheitel hinauf, obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Tegulae und neben ihnen der Rand des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum. Hüften, Sterna und unterer Teil der Mesopleuren gelbrot, Propodeum und Abdomen rot. Bei letzterem Tergit 5 und 6 schwarz, letzteres und das 7. mit großer weißer Apicalmakel. Beine rot. Tarsen III schwarz.

Fühlergeißel mit 42 Gliedern, Glied 7—16 mit weißem Sattel, das 11. quadratisch, vor der Spitze kaum erweitert.

♂. Beim ♂ ist das 6. Tergit ganz schwarz. Der Fühlerring liegt auf Geißelglied 12—20.

Länge 11 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 3 ♀♀ und 6 ♂♂ Bantimurung August.

centralcelebensis subspec. nov.

♂♀. Mesonotum mit zwei gelben Längsstriemen.

Beim ♂ auch das 6. Tergit weiß gezeichnet, Scutellum zuweilen in der Mitte verdunkelt. Im übrigen der Nominatform gleichend, besonders auch die für die Species typische gelbe Zeichnung am Rande des Mesonotum neben den Tegulae vorhanden.

2 ♀♀ und 4 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Intermedichneumon subgen. nov.

Die hierher gezogenen Arten unterscheiden sich von *Melanichneumon* Thoms. (sensu meo) durch das klar und scharf hervortretende Mittelfeld des Postpetiolus, das längsrunzlig resp. dicht runzlig punktiert ist, und ferner durch die erheblich tieferen Gastrocoelen, die bereits denjenigen von *Coelichneumon* Thoms. nahe kommen. Gestalt und Felderungstyp des Propodeum ist ähnlich *Melanichneumon* Thoms. Das Abdomen ist etwas gestreckter als bei *Barichneumon* Thoms. Bohrer nicht vorragend.

Coloristisch sind die hierher gezogenen Arten ausgezeichnet durch das Fehlen deutlicher Analmakeln und gleichzeitig durch das Auftreten heller Apicalsäume der Tergiten.

Type der Gruppe: *Ichneumon ocellus* Tosq.

Melanichneumon (Intermedichneumon) ocellus Tosq.

Ichn. ocellus Tosq. Mem. de la Soc. Entom. de Belg., 1903, p. 319—321.

Die Type des *I. ocellus* Tosq. wurde mir durch das Musee d'Histoire Naturelle in Brüssel freundlichst zum Vergleich zur Verfügung gestellt.

Es besteht kein Zweifel, daß die celebesischen Exemplare zu dieser Art gehören, mit der sie auch in den Einzelheiten der Färbung übereinstimmen. Bei dem celebesischen Exemplar ist das Scutellum nur an den Seiten weiß, bei dem javanischen ist die schwarze Mittellinie nur an Basis und Ende des Scutellum angedeutet.

Die Art ist morphologisch durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Gastrocoelen groß und tief wie bei *Coelichneumon*, Zwischenraum längsrissig. Postpetiolus mit bis fast zum Ende scharf hervortetendem Mittelfeld und runzlig rauher Sculptur. Scutellum nur schwach convex, nicht gerandet. Gesicht und Clypeus von normaler Bildung, dicht und grob punktiert. Wangen kürzer als die Breite der Mandibelbasis.

♀. Fühlergeißel mit 39 Gliedern, borstenförmig, vor der Spitze nur wenig erweitert. das 9. Glied etwa quadratisch, Glied 8—14 mit weißem Sattel.

Beim ♂ sind Gesicht, Clypeus und die Unterseite des Schaftes weißgelb, ebenso fast ganz die Hüften und Trochanteren I. und II.

Länge 11 mm.

1 ♀ Enrekang Anfang September, 1 ♂ Rante Lemo, Latimodjonggebirge 1100 m, Anfang Juni, im offenen Gelände.

malaccensis subspec. nov.

♀. Die Art scheint eine weite Verbreitung zu besitzen, denn 1 ♀, welches ich im Botanischen Garten von Singapore erbeutete, gehört zweifellos ebenfalls zu ihr, obwohl es durch einige coloristische Abweichungen als eigene Subspecies gekennzeichnet ist.

Die Zeichnung ist bei der Nominatform mehr weißlich, bei *malaccensis* subspec. nov. mehr gelb. Außerdem weicht die Malakkaform wie folgt von der Nominatform ab: Auf dem Gesicht nur noch ein Mittelstreif, der sich an der Basis des Clypeus verbreitert, dunkel, auf dem Clypeus eine verschwommene Makel auf der Mitte des Endrandes. Schenkel III im Enddrittel, Tibien III an der Basis und Spitze schwarzbraun, die letzteren in der Mitte mehr gelblich. Fühlerbasis bräunelnd, Glied 7—16 mit weißem Sattel.

1 ♀ Singapore, April.

Melanichneumon (Intermedichneumon) stegemanni spec. nov.

♂♀. Wangen kurz. Schläfen rundlich verschmälert. Scutellum etwas über das Postscutellum erhaben, beim ♂ mehr als beim ♀. Mittelfeld des Postpetiolus sehr dicht und grob runzlig punktiert. Gastrocoelen ziemlich tief, der Raum zwischen ihnen unregelmäßig

längsrissig. Felderung des Propodeum vollständig, auch die Area superomedia nach vorne deutlich und scharf abgegrenzt. Sie ist etwas breiter als lang, nach hinten zu bauchig etwas erweitert, mit kurzer ziemlich gerader Vorderleiste und breiter leicht einwärts gebogener Hinterleiste.

♀. Gesicht, Clypeus, Wangen, breite Stirnränder, Augenränder ringsherum, Collare, Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, 2 Längsstriemen auf dem Mesonotum, Scutellum, und Postscutellum, die Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Flecken auf der Oberseite der Hüften III, Flecken in den Hinterecken des Postpetiolus und schmale Endsäume von Tergit 4—7 gelb.

Der Rest der Beine und Tergit 1—4 mit Ausnahme der Basis des Petiolus rot. Segment 5—7, der Rest des Kopfes und des Thorax schwarz. Fühler schwarz, Geißelglied 5—16 mit weißem Sattel. Geißel mit 40 Gliedern, das achte etwa quadratisch, vor der Spitze verbreitert und mäßig scharf zugespitzt.

♂. Beim ♂ ist das Scutellum in der Mitte schwarz, die hellen Apicalsäume der Tergiten sind höchstens auf dem 6. und 7. schwach angedeutet. Fühlergeißel ziemlich knotig.

Länge auffallend variabel: beim ♀♀ 10—14 mm, bei den ♂♂ 10—13 mm.

Zahlreiche ♀♀ vom Wawa Karaeng 1100 m, September, Latimodjonggebirge 800 m, August, Ile-Ile 500 m, Anfang Dezember. Zahlreiche ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August, und Bantimurung September.

Eine der häufigsten celebesischen Arten im geschlossenen Urwald von der Ebene bis etwa 1100 m.

Ich benenne diese Art zu Ehren des Herrn Major Stegeman, der als Verwaltungsbeamter von Enrekang unsere Expedition in das Latimodjonggebirge mit größter Tatkraft unterstützte.

Menkokia subgen. nov.

Form des Propodeum und seine Felderung ähnlich wie bei *Melanichneumon* Thoms., die Area basalis undeutlich, der Raum springt in einem Höckerchen zum Postscutellum vor. Scutellum deutlich convex, hinten etwas abgestutzt, seitlich zum Teil scharf gerandet. Mittelfeld des Postpetiolus nicht scharf abgesetzt, aber doch ziemlich deutlich hervortretend, längsrunzlig oder punktiert oder runzlig-punktiert. Gastrocoelen ziemlich klein und nicht sehr flach. Schläfen sehr schmal. Die vorderen Tergiten etwas voneinander abgesetzt. Bohrer vorragend.

Diese Gruppe schließt sich an *Melanichneumon* Thoms. an, weicht aber durch die Gestalt des Scutellum und des Postpetiolus ab. In den gleichen Merkmalen sowie ferner durch die kleineren und flacheren Gastrocoelen auch von Subgen. *Intermedichneumon* m. Auch *Barichneumon* Thoms. steht die Gruppe sehr nahe. Die Gestalt des Abdomen und Scutellum ist jedoch eine andere.

Type der Gruppe: *Menkokia major* spec. nov.

Melanichneumon (Menkokia) minor spec. nov.

Scutellum am Ende etwas abgestutzt und fast bis zu dem abschüssigen Teil scharf gerandet. Area basalis nicht vorhanden, ihr Raum etwas erhaben, in der Mitte mit scharfem Vorsprung zum Postscutellum hin. Postpetiolus unregelmäßig längsrissig, Raum zwischen den Gastrocoelen ebenfalls längsrissig. Gesicht ziemlich grob runzlig punktiert, Schläfen sehr schmal, unmittelbar vom hinteren Augenrand an abfallend.

♀. Kopf und Thorax schwarz mit hellgelber Zeichnung. Hellgelb sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme eines dunklen Fleckes in der Mitte des letzteren und der Clypeusgruben, Unterseite des Schaftes, Wangen, innere Augenränder breit bis zum Scheitel hinauf, untere und obere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, der untere Teil der Mesopleuren, der hintere Teil der Metapleuren, 2 kurze Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellarleisten, Scutellum und Postscutellum, ein großer Fleck beiderseits auf dem Propodeum, der den größten Teil der Areae dentiparae und die Areae posteroexternae bedeckt, die vorderen Hüften und Trochanteren und Flecke auf der Oberseite der Hüften III.

Abdomen rot, Petiolus schwarz, Hinterecken des Postpetiolus und der größte Teil des letzten Tergit gelb.

Beine rot, Hüften und Schenkel III schwarz, letztere mit Ausnahme der Basis und Spitze, Tibien II und III gelb, an Basis und Spitze mehr rot, Tarsen II und III rotbraun.

Fühlergeißel mit 34 Gliedern, 6—17 mit weißem Ring, das 10. etwa quadratisch, vor dem Ende erweitert und nicht scharf zugespitzt.

Länge 11 mm.

2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Melanichneumon (Menkokia) minorisimilis spec. nov.

Gleicht *M. minor* m., aber Postpetilous nicht längsrissig, sondern ziemlich dicht punktiert, Raum zwischen den Gastrocoelen nur runzlig punktiert.

♀. Gesicht und Clypeus ohne dunkle Fleckung, Hüften III am Ende rot, Schenkel III ganz rot, Tibien III mehr rötlichgelb.

Fühlergeißel mit 33 Gliedern, Glied 6—18 mit weißem Sattel.

1 ♀ Matinangebirge 500 m, Dezember.

Wenn nicht die Verschiedenheit in der Sculptur des Postpetiolus und ersten Tergit vorhanden wäre, würde ich nicht an der conspezifischen Zusammengehörigkeit von *minor* und *minorisimilis* zweifeln. So aber ist diese zum mindesten ungewiß.

Melanichneumon (Menkokia) major spec. nov.

♀. Gleicht *M. minor* m., ist aber größer, Fühlergeißel mit 35 Gliedern, Basis rot, etwa vom 7. an in gelblichweiß übergehend, die Spitze schwarz.

Postpetiolus in der Mitte mit einigen groben Punkten und dazwischen mit Spuren von Längsrissen. Das 2. Tergit an der Basis zwischen den Gastrocoelen fein längsrissig. Gesicht und Clypeus ganz gelb, Hüften III an der Spitze gelb, Schenkel III rot mit gelben Knieen, Tibien III in der Mitte unbestimmt gelblich. Auch das 6. Tergit mit deutlicher gelber Makel und die Hinterecken des 2. und 3. etwas ins Gelbliche spielend.

Im übrigen in der Färbung mit *M. minor* m. übereinstimmend.

Länge 12 mm.

1 ♀ Mengkokagebirge 1500 m, Januar.

Melanichneumon (Barichneumon) insularis Smith.

Ichneumon insularis Smith, Proc. Linn. Soc. Zool. IV. 1860, Sppl., p. 59.

Die Type der Art befindet sich im Univ.-Mus. in Oxford. Miss L. C. Cheesman war so liebenswürdig, 2 Exemplare meiner Celebes-Ausbeute mit ihr zu vergleichen und die Identität festzustellen.

Der Autor hat nur das ♂ beschrieben und in seiner Diagnose fast ausschließlich Färbungsmerkmale genannt. Ich gebe nachfolgend eine Vervollständigung der Beschreibung und die Kennzeichen des ♀.

♀. Mandibeln schmal, der obere Zahn erheblich länger als der untere. Mitte des Gesichtes etwas aufgetrieben (wie bei den meisten *Barichneumon*arten), Clypeus durch eine deutliche Vertiefung vom Gesicht getrennt, am Endrand ein wenig niedergedrückt. Wangen kurz, von der Länge der Breite der Mandibelbasis. Scutellum leicht convex. Felderung des Propodeum vollständig, Leisten scharf hervortretend. Area superomedia länger als breit. Areae dentiparae mit scharf hervortretenden Hinterecken, d. h. mit kurzen „Zähnen". Mittelfeld des Post-

petiolus deutlich hervortretend, fein, fast undeutlich punktiert. Gastrocoelen klein und flach. Beine kräftig und gedrungen. Fühlergeißel fadenförmig mit 29 Gliedern, das 7. bereits quadratisch.

Schwarz. Der Fühlerschaft unten, der größte Teil der Beine I und II mit Einschluß der Hüften und die Basis der Tibien III dunkelrotbraun. Analmakeln auf Tergit 6 und 7, das Scutellum und Geißelglied 8—14 weiß.

♂. Das ♂ stimmt in den morphologischen Merkmalen mit dem ♀ überein, ist aber ausgedehnter hell gezeichnet. Weiß sind: die Analmakeln von Tergit 6 und 7, das Scutellum, Collare, Unterseite des Schaftes, kurze Streifen an den Gesichtsseiten, größtenteils Hüften und Trochanteren I und II, zumeist die Tegulae und zuweilen Linien unter den Flügeln.

Länge ♀ 10 mm, ♂ 11 mm.

1 ♀ Ile-Ile 500 m, Dezember, 3 ♀♀ Klabat 250 m, März, 1 ♀ am Fuß des Mengkokagebirges im Januar, 2 ♂♂ Wawa Karaemg 1100 m, Oktober, 1 ♂ Bantimurung, Südcelebes, September, 1 ♂ Klabat 250 m, März, 7 ♂♂ Mengkokagebirge, Januar.

Melanichneumon (Barichneumon) insulindicus spec. nov.

♂. In den Hochgebirgsurwäldern des Latimodjong fand ich zwei schwarze *Barichneumon* ♂♂ mit weißen Analmakeln, die in Größe und Färbung und auch morphologisch dem *Barichneumon insularis* Smith auffallend nahe stehen, aber doch beide durch einige coloristische Merkmale sowie durch kleine Sculpturunterschiede von dieser Art sich unterscheiden, sodaß für mich kein Zweifel an ihrer spezifischen Verschiedenheit besteht.

Fühlergeißel ohne weißen Ring. Gesicht und Clypeus ganz weiß. Zwei weiße Scheitelflecke vorhanden. Oberer Pronotumrand, Hüften und Trochanteren I und II ganz weiß, Scutellum nur an der Spitze. Im übrigen in der Färbung mit *insularis* Smith übereinstimmend. Flügel gleichmäßig etwas getrübt.

Bei *insularis* Smith ist die Punktierung zwischen den Gastrocoelen sehr dicht, der Raum zwischen den einzelnen Punkten kleiner als diese selbst. Bei *insulindicus* m. ist die Punktierung an der Basis des 2. Tergit weitläufiger, der Raum zwischen den einzelnen Punkten ist zum Teil erheblich größer als diese.

Länge 11 mm.

2 ♂♂ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli im geschlossenen Urwald.

Im Gegensatz zu *insularis* Smith, der ganz offenbar nur in niedrigen Höhen bis etwa 1000 m vorkommt und bis in die Ebene hinabsteigt, scheint also *insulindicus* m. ein Hochgebirgsbewohner zu sein.

Melanichneumon (*Barichneumon*) *tropicus* spec. nov.

Eine kleine *Barichneumon*art, durchaus vom Habitus paläarktischer Species und mit solchen morphologisch und coloristisch übereinstimmend.

♀. Fühler fadenförmig, vor der Spitze verdickt. Mandibeln schmal, fast parallelseitig, der obere Zahn länger. Sternauli deutlich. Gesicht in der Mitte aufgetrieben, ziemlich dicht und grob punktiert. Clypeus deutlich vom Gesicht getrennt, am Ende fast glatt. Mesonotum seicht punktiert, glänzend. Scutellum flach, seitlich bis fast zur Mitte gerandet. Felderung des Propodeum normal und vollständig. Area superomedia nach vorne verschmälert, 6 eckig mit winklig eingebogenem Hinterrand. Mittelfeld des Postpetiolus deutlich, zerstreut punktiert. Gastrocoelen sehr klein und flach. Abdomen vom Ende des dritten Tergit an fast glatt und glänzend.

Kopf und Thorax schwarz mit gelbweißer Zeichnung, Abdomen dreifarbig, Beine rot mit Einschluß der Hüften, die vorderen mehr rotgelb, die Tarsen III schwärzlich.

Gelbweiß sind: kleine Flecken in den Ecken des Clypeus, ein schmaler Streifen der Wangen am unteren Augenrand, die inneren Augenränder bis auf den Scheitel, Collare, der obere Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln und das Scutellum.

Tergit 1—3 rot, Endrand von 3 und Tergit 4—7 schwarz, 6 und 7 mit großer weißer Analmakel. Fühlergeißel mit 29 Gliedern, Glied 7—16 mit weißem Sattel, das 9. Glied quadratisch.

♂. Beim ♂ sind Gesicht und Clypeus, Unterseite des Schaftes, Mandibeln und die Augenränder mit einer kurzen Unterbrechung jenseits der Schläfen gelb. Die Fühlergeißel ist ganz schwarz. Bei einigen Exemplaren ist auch das 4. Tergit rot. Die Analmakeln fehlen.

Länge ♀ 8 mm, ♂ 10 mm.

2 ♀♀, 5 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Melanichneumon (*Barichneumon*) *montecapitis* spec. nov.

♂. Glatt, ziemlich glänzend, mit weitläufiger, ziemlich grober Punktierung. Postpetiolus schmal, Mittelfeld deutlich, mit zerstreuten groben Punkten. Felderung scharf und vollständig. Area superomedia deutlich länger als breit, die Costulae noch vor der Mitte aufnehmend,

ihre Seitenleisten von der Einlenkung der Costulae aus nach vorn zu stärker, nach hinten zu weniger convergierend. Scutellum leicht convex. Gesicht und Clypeus ziemlich dicht punktiert, ebenso das Mesonotum. Areola im Vorderflügel vierseitig.

Einfarbig schwarz, Flügel gleichmäßig getrübt.

Länge 9 mm.

6 ♂♂ im Juli am Gipfel des Latimodjong, 3500 m.

Barichneumonites gen. nov.

Die fünf celebesischen Arten, welche ich in diesem neuen Genus zusammenfasse, stehen der Untergattung *Barichneumon* Thoms. (sensu meo) sowohl in ihren einzelnen morphologischen Merkmalen als auch im ganzen Habitus und sogar in ihrem Färbungsmodus sehr nahe. Sie sind alle von schwarzer Grundfarbe und haben weiße Analmakeln auf den letzten Tergiten.

Trotz dieser Uebereinstimmung mit *Barichneumon* Thoms. bilden sie dennoch eine eigene, offenbar natürliche Verwandtschaftsgruppe, deren Kennzeichen wie folgt von *Barichneumon* Thoms. abweichen:

1. Mandibeln gedrungen, breit, mit zwei großen Endzähnen, deren oberer nur wenig länger ist als der untere. Die Mandibeln erinnern somit in ihrer Bildung ein wenig an die Gattung *Anisobas* Wesm. und die verwandten Genera.
2. Scutellum erhaben bis halb kuglig.
3. Fühlergeißel der ♀♀ borstenförmig, sehr lang und schlank, vor der Spitze nicht erweitert. (Die der ♂♂ knotig.)
4. Felderung des Propodeum scharf hervortretend, bei mehreren Arten kurze Propodeumdornen vorhanden. Die Oberfläche des Propodeum fast glatt und glänzend.
5. Die Sternauli sind auf dem Mesosternum scharf und tief eingedrückt.

Die Form und Sculptur des Abdomen gleicht durchaus europäischen *Bar-* resp. *Melanichneumon*arten: der Postpetiolus ist dicht punktiert, auch die ersten Tergiten dicht und fein punktiert, erst die letzten mehr glänzend. Die Gastrocoelen sind deutlich, aber ziemlich klein und flach. Der Postpetiolus besitzt ein scharf hervortretendes Mittelfeld. Der Clypeus ist vorne gradlinig abgestutzt mit abgeschrägten Seitenecken. Die Wangen sind kaum länger als die Mandibelbasis, die Schläfen wenig und rundlich nach hinten verschmälert.

Genotype: *Barichneumonites sphaeriscutellatus* spec. nov.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Barichneumonites*-Arten.

1. Abdomen schwarz mit weißen Analmakeln und weißen Makeln in den Hinterecken der ersten Tergiten . . . *longicornis* spec. nov.
— Keine weißen Makeln in den Hinterecken der vorderen Tergiten 2
2. Scutellum halbkuglig gewölbt . . . . *sphariscutellatus* spec. nov.
— Scutellum mehr oder weniger stark convex, aber nicht halbkuglig gewölbt 3
3. Beine größtenteils rot . . . . . *properans* Tosq.
— Beine schwarz 4
4. Der ganze Körper einfarbig schwarz ohne Analmakeln *funebricolor* sp. n.
— Weiße Analmakeln vorhanden 5
5. Scutellum gleichmäßig schwach convex. Propodeum mit dornartig scharfen Ecken . . . . . *picinus* Tosq.
— Scutellum stärker erhaben, am Ende wie abgeschnitten und steil abfallend. Propodeum ohne dornartige Ecken *manduris* spec. nov.

Barichneumonites sphaeriscutellatus spec. nov.

♂ ♀. Scutellum halbkugelartig aufgewölbt. Propodeum mit deutlichen spitzen Zähnchen. Die oberen Felder des Propodeum glatt und fast ohne Sculptur, ebenso die Areae pleurales. Der abschüssige Teil des Propodeum, die Areae spiraculiferae und der untere Teil der Mesopleuren unregelmäßig querrunzlig.

♀. Schwarz. Beine mit Einschluß der Hüften rot, Tarsen II und III verdunkelt. Gelb sind: eine große Makel beiderseits auf der Stirn an die inneren Augenränder anschließend, das Scutellum und eine große Analmakel auf Tergit 6 und 7. Die Seiten von Gesicht und Clypeus und die Endsäume von Tergit 2 und 3 verschwommen rotbraun.

Geißelglied 7—16 mit weißem Ring, das 20. etwa quadratisch, Geißel mit 41 Gliedern, schlank, borstenförmig.

♂. Beim ♂ sind Gesicht und Clypeus mit Ausnahme einer Verdunklung in ihrer Mitte ebenfalls hellgelb, außerden die Tegulae und Linien vor und unter den Flügeln. Die Hüften III, die Spitze der Tibien III und die Tarsen III sind schwarz. Die Analmakeln des Abdomen sind etwas kleiner als beim ♀.

Die Fühlergeißel ist ganz schwarz, der Schaft aber ganz gelb.

Länge ♀ 11—12 mm, ♂ 10—11 mm.

3 ♀♀ und 2 ♂♂ Matinangebirge 500 m, Dezember im geschlossenen Urwald.

8 ♂ Minahassa, Kumersot, 250 m, im März.

mengkokae subspec. nov.

♂. Weicht ab durch schwarzen Fühlerschaft, Fehlen der Analmakeln des Abdomen, Reduktion der gelben Linien vor und unter den Flügeln und stärkere Verdunklung in der Mitte von Gesicht und Clypeus.

Länge 12 mm.

1 ♂ Mengkokagebirge 50 m, im geschlossenen Urwald, Januar.

Barichneumonites properans Tosq.

Ichneumon properans Tosq. Mem. de la Soc. Entom. de Belg., 1903, p. 329—330.

♀. Die Type des *Ichneumon properans* Tosq. (aus Toli-Toli, Nordcelebes) wurde mir durch das Musee d'Histoire Naturelle in Brüssel freundlichst zur Verfügung gestellt. Die Zugehörigkeit der Exemplare meiner Ausbeute unterliegt keinem Zweifel.

Die Art steht *Barichnenmonites sphaeriscuttellatus* m. morphologisch nahe und stimmt mit ihr in der Gestalt, Felderung und Sculptur des Propodeum, in dessen kleinen Dornen und ebenso im allgemeinen in der Bildung von Kopf und Abdomen überein. Sie unterscheidet sich in folgenden Merkmalen:

1. Scutellum convex, aber nicht halbkugelartig aufgewölbt.
2. Mittelfeld des Postpetiolus dichter punktiert.
3. Fühlergeißel der ♀♀ kürzer.

Coloristisch weicht sie ab durch schwarze Färbung aller Hüften und der Tarsen III, sowie durch das Fehlen der gelben Makeln am inneren Augenrand.

Geißel mit 36 Gliedern, Glied 8—16 mit weißem Sattel, das 11. Glied etwa quatratisch.

Länge 10 mm.

4 ♀♀ Matinangebirge 500 m, Dezember, 8 ♀ Minahassa Kumersot 250 m, März, im geschlossenen Urwald.

Barichneumonites picinus Tosq.

Ichneumon picinus Tosq., Mem. de la Soc. Entom. de Belg., 1903, p. 326—28.

Die Type befindet sich in Genua. Herr Dr. Masi war so liebenswürdig, ein Exemplar meiner Ausbeute mit der Type zu vergleichen und die Identität festzustellen.

Das ♀ ist von Tosquinet nicht beschrieben worden. Es stimmt morphologisch und sculpturell mit *B. properans* Tosq. durchaus überein, unterscheidet sich aber coloristisch erheblich. Es ist durchaus mit Einschluß des Scutellum schwarz. Weiß ist nur ein Sattel auf Geißelglied 8—16 und Analmakeln von Tergit 6—7.

Auffallend ist die Verschiedenheit der Größe. Meine 19 ♀♀ messen von 7—12 mm.

Die ♂♂ variieren ebenfalls in gleicher Weise in der Größe, aber auch in der Färbung. Es finden sich am gleichen Fundort Exemplare, bei denen die beiden letzten Tergiten weiße Analmakeln haben und andere, bei denen nur das letzte weiß gefleckt ist, und ebenso solche mit weißen Seiten vom Gesicht und Clypeus bis zu solchen mit fast ganz schwarzem Gesicht in verschiedenen Uebergängen. Das Scutellum ist meistens an der Spitze weiß, oft aber auch ganz schwarz.

4 ♀♀ Latimodjonggebirge bei 800 m, August, 5 ♀♀ Bantimurung, Südcelebes, August, 7 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, September, 3 ♀♀ Mengkokagebirge, Januar.

17 ♂♂ Wawa Karaeng 1100 m, September und 5 ♂♂ Masembo, S. O. Celebes 500 m, Januar, 13 ♂♂ Bantimurung (S. Celebes), Oktober, 13 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Tosquinet beschreibt die Art aus Kendari, Südostcelebes. Sie ist demnach über die ganze südliche und südöstliche Halbinsel verbreitet und vielleicht die dortige Vicariante von *B. properans* Tosq.

Barichneumonites manduris spec. nov.

♀. Die Art ähnelt sehr dem *B. picinus* Tosq., unterscheidet sich aber morphologisch durch folgende Merkmale:

1. Scutellum am Ende wie abgestutzt und steil abfallend.
2. Propodeum ohne Zähne.
3. Fühlergeißel mit 41 Gliedern, also länger und außerdem gestreckter als bei *B. picinus* Tosq.
4. Mittelfeld des Postpetiolus nur zerstreut punktiert.

Gesichtsseiten, innere Augenränder, oberer Pronotumrand und Wülste unter den Flügeln, der größte Teil des Scutellum, Analmakeln auf Tergit 6 und 7 und Geißelglied 8—16 sind weiß.

♂. Das ♂ stimmt in allem mit dem ♀ überein, nur dehnt sich das Weiß der Gesichtsseiten auch auf die Clypeusseiten aus, das Scutellum ist nur im Enddrittel weiß, die Fühlergeißel ist ganz schwarz.

Länge 13 mm.

2 ♀♀ und 5 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August. 1 ♀ vom Wawa Karaeng, 1100 m, hat keine weiße Zeichnung am Kopf, fast ganz schwarzen oberen Pronotumrand und nur im Enddrittel weißes Scutellum. Das letztere hat scharfe Seitenkanten und sein abschüssiger Teil ist in der Mitte etwas vertieft (letzteres wahrscheinlich individuelle Aberation).

Barichneumonites funebricolor spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 37 Gliedern, fast fadenförmig, das 12. quadratisch, Scutellum ein wenig convex, an der Basis etwas gerandet. Die Area superomedia etwa so breit wie lang, die Seitenränder ausgebuchtet. Felderung complett und scharf. Areae dentiparae winklig vorspringend. Postpetiolus mit kenntlichem Mittelfeld und zerstreuten Punkten. Abdomen von feiner Sculptur, etwas glänzend. Bohrer deutlich vorragend. Gastrocoelen klein und flach, aber deutlich. Wangen aufgetrieben, länger als die Breite der Mandibelbasis. Schläfen breit. Mesopleuren dicht und ziemlich grob querrunzlig.

Geißelglied 10—15 mit weißem Ring. Das ganze Tier sonst einfarbig schwarz, auch die Flügel durchweg schwärzlich getrübt.

Länge 10 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1500 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

Barichneumonites longicornis spec. nov.

Eine schwarze Species mit weißen Seitenmakeln der ersten Tergiten und weißen Analmakeln, ausgezeichnet durch lange und schlanke Fühler, convexes Scutellum und lange schlanke Beine.

♀. Scutellum ziemlich stark convex, an der Basis gerandet. Felderung des Propodeum vollständig, Area superomedia hexagonal mit eingebogenem Hinterrand. Postpetiolus mit scharf hervortretendem Mittelfeld, dicht und grob punktiert, ebenso wie das zweite Tergit. Gastrocoelen klein, von mittlerer Tiefe. Fühlergeißel borstenförmig, sehr lang und schlank, vor der Spitze nicht verbreitert, mit 35 Gliedern, erst das 19. quadratisch. Mandibeln gedrungen, nicht sehr breit, mit zwei kräftigen Endzähnen, der obere etwas länger als der untere. Wangen verschmälert, kaum länger als die Breite der Mandibelbasis. Clypeus gradlinig abgestutzt. Sternauli unten scharf eingedrückt. Notauli an der Basis deutlich.

Schwarz. Weiß sind: 2 kurze Linien im Oberdrittel des inneren Augenrandes, eine kurze Linie vor den Tegulae, die Spitze des Scutellum,

Seitenmakeln des Postpetiolus und von Tergit 2 und 3, Analmakeln von Tergit 6 und 7 und ein Sattel auf Geißelglied 7—16.

Länge 10 mm.

1 ♀ Ile-Ile 500 m, Dezember.

Anisobichneumon gen. nov.

Die drei celebesischen Arten, die ich in dieser neuen Gattung vereinige, sind habituell recht verschieden, stimmen aber in den wesentlichen morphologischen Merkmalen überein.

Mandibeln kurz, breit, mit zwei kräftigen Endzähnen, von denen der obere wenig länger ist als der untere. Gesicht und Clypeus eben, ohne jede Plastik. Die Ecken des Clypeus abgerundet, der Endrand gerade. Propodeum geformt wie bei *Melanichuenmon* Thoms. und auch von gleichem Felderungstyp. Felderung vollständig. Area superomedia länglich 6eckig resp. halb elliptisch. Postpetiolus ohne Mittelfeld, zerstreut punktiert (zuweilen glatt). Gastrocoelen rundlich, flach. Scutellum leicht gewölbt. Oberrand des Pronotum wulstartig verdickt. Stirn und Hinterhaupt tief ausgehöhlt. Areola im Vorderflügel pentagonal, oben sehr breit.

Eine der drei hierher gestellten Arten hat auffallend kurze Fühler und Beine, letztere mit verdickten Tarsen, die anderen haben normale schlanke Beine und normale zugespitzte Fühlergeißel.

In Mandibel- und Gesichtsbildung und auch in den verdickten oberen Pronotumrändern schließt sich die Gattung an den Tribus *Listrodromini* an, im übrigen an die *Melanichneumon*-Gruppe.

Genotype: *Anisobichneumon celebivagus* spec. nov.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Anisobichneumon*-Arten.

1. Tarsen verdickt. Fühlergeißel auffallend verdickt und kurz, das 8. Glied bereits deutlich breiter als lang . . *elephas* spec. nov.
— Tarsen nicht verdickt. Fühler normal 2
2. Abdomen rot . . . . . *celebivagus* spec. nov.
— Abdomen schwarz und gelb gebändert *flavocingulatus* spec. nov.

Anisobichneumon celebivagus spec. nov.

♀. Abdomen kurz, oval, nicht länger als Kopf und Thorax zusammen, Beine normal, Fühlergeißel borstenförmig, hinter der Mitte verbreitert, mit 36 Gliedern, das 10. quadratisch. Area superomedia etwa halb eliptisch, die Costulae im Enddrittel aufnehmend. Scutellum

leicht convex. Postpetiolus mit einzelnen undeutlichen Punkten oder ganz glatt. Bohrer etwa von der halben Länge des letzten Tergit.

Abdomen und Beine gelbrot. Kopf und Thorax schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenräuder ringsherum, Schaft unten, oberer und unterer Pronotumrand, die untere Hälfte der Mesopleuren, die untere Hälfte der Metapleuren, Scutellum und Postscutellum, das erstere in der Regel mit Ausnahme einer kleinen 3eckigen Makel in der Mitte des Endrandes, der größte Teil der Areae dentiparae und die Areae postero-externae. Geißelglied 7—14 mit weißem Sattel.

♂. Das ♂ stimmt durchaus mit dem ♀ überein, nur hat die Fühlergeißel keinen scharf abgesetzten weißen Sattel, sondern nur eine rötliche Aufhellung auf Glied 10—16. Sie ist schwach knotig.

Länge 11 mm.

2 ♂♂, 8 ♀♀, Kumersot Minahassa, 250 m, März, 3 ♀♀ Ile-Ile 500 m, Dezember, im geschlossenen Urwald.

australis subspec. nov.

♀. Unterscheidet sich von der Nominatform durch rote Grundfärbung von Propodeum und Mesosternum.

3 ♀♀ August und Oktober Bantimurung, 1 ♀ Wawa Karaeng 1100 m, August.

Anisobichneumon elephas spec. nov.

♀. Die Species ist morphologisch sehr gut gekennzeichnet durch die kurze, hinter der Mitte sehr stark verbreiterte und so gut wie gar nicht zugespitzte Fühlergeißel und durch die kurzen Beine mit nach Art mancher *Anomalonini* verdickten Tarsen.

Fühlergeißel mit 29 Gliedern, das 6. etwa quadratisch, das 8. bereits deutlich breiter als lang, Glied 6—19 mit weißem Sattel. Postpetiolus grob und zerstreut punktiert. Bohrer nicht vorragend. Area superomedia länglich 6eckig. Scutellum flach.

Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Schaft unten, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, das untere Drittel der Mesopleuren, Scutellum und Postscutellum, der größte Teil der Areae dentiparae und Areae postero-externae und der Metapleuren, sowie die Endränder aller Tergiten. Beine rötlich, Hüften und Trochanteren I und II und die Oberseite der Hüften III mehr gelblich, äußerste Spitze und Basis der Tibien III gebräunt. Tarsen III weißlichgelb.

Länge 10 mm.

1 ♀ Enrekang, Südcelebes, September, im offenen Gelände.

Anisobichneumon flavocingulatus spec. nov.

♀. Im Habitus und der Färbung *A. elephas* sehr ähnlich, aber Tarsen nicht verdickt, Fühlergeißel länger und schlanker.

Wangen aufgetrieben, Schläfen ziemlich breit, Hinterhaupt schon von den Ocellen an und dicht hinter den Augen steil abfallend bis zu der scharf ausgerandeten Hinterhauptsleiste. Scutellum nur convex und ohne Seitenleisten. Felderung des Propodeum scharf und vollständig. Area superomedia etwas breiter als lang, 6eckig mit schwach einwärts gebogenem Hinterrand. Postpetiolus ziemlich glänzend mit zerstreuten Punkten. Gastrocoelen ziemlich tief, Zwischenraum schwach längsrissig, 2. Tergit im übrigen dicht punktiert, matt, ebenso wie das dritte, die weiteren Tergiten von schwächerer Sculptur, etwas glänzend. Fühlergeißel mit 34 Gliedern, Glied 5—21 mit weißem Ring, Glied 13 quadratisch, vor der Spitze verbreitert, nicht sehr scharf zugespitzt.

Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Mandibelbasis, Unterseite des Schaftes, Wangen, Augenränder ringsherum, Pronotumwülste, Tegulae, Scutellum, Postscutellum, Wülste unter den Flügeln, unterer Teil der Mesopleuren, größter Teil des Mesosternum, große Flecken auf den Metapleuren. große Längsmakeln beiderseits der Area posteromedia, Hüften und Trochanteren I und II, Hüften III größtenteils, breite Apicalbinden aller Tergiten, Tibien I und II und Tibien III mit Ausnahme der Spitze. Tarsen III weißlich, Beine im übrigen rötlich.

Länge 12 mm.

1 ♀ Bantimurung, 300 m, Oktober, im geschlossenen Urwald.

Validentia gen. nov.

Außer den drei nachfolgend neu beschriebenen Arten gehört in diese Gruppe der *Ichneumon perunctus* Tosq.

Auch diese Gattung schließt sich an *Melanichneumon* Thoms. an. Ihre typischen Merkmale sind die folgenden:

Mandibeln gedrungen, breit, mit kräftigen Endzähnen, von denen der obere nicht viel länger ist als der untere.

Die Seiten des Clypeus sind etwas verdickt resp. aufgeworfen und formen zugleich mit dem unteren Teil der Gesichtsseiten zwei deutliche, gerade, nach unten zu convergierende Kanten. Endrand des Clypeus gerade.

Postpetiolus ohne deutliches Mittelfeld, ziemlich stark gewölbt, in der Mitte glatt oder etwas längsrunzlig, an den Seiten zerstreut punktiert.

Scutellum abgestutzt, am Ende breit, an der Basis oder seitlich gerandet. Flach bis ziemlich stark convex (variiert sogar innerhalb derselben Art).

Beine gedrungen. Schenkel dick. Fühlergeißel an der Basis dünn, hinter der Mitte langsam verbreitert, am Ende scharf zugespitzt. Felderung normal und vollständig, die Area superomedia halb elliptisch. Gastrocoelen ziemlich klein und verhältnismäßig tief. Abdomen der ♀♀ gestreckt, nach Basis und Spitze verschmälert.

Genotype: *Validentia varilonga* spec. nov.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Validentia*-Arten.

1. Scutellum nur wenig gewölbt, seitlich scharf gerandet, sehr grob und ziemlich dicht punktiert. Große Art vom *Cratojoppa*-Habitus *areolata* spec. nov.
— Scutellum nicht grob punktiert 2
2. Abdomen von roter Grundfarbe. Mittelgroße Art *varilonga* spec. nov.
— Abdomen von schwarzer Grundfarbe mit weißen Seiten- und Apicalmakeln, kleine Arten von 6—9 mm 3
3. Mesopleuren ziemlich grob punktiert, die Punkte auf dem unteren Teil in Runzeln zusammenlaufend . . . . *muscula* spec. nov.
— Mesopleuren viel feiner, weniger dicht und grob punktiert *peruncta* Tosq.

Validentia varilonga spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 30—32 Gliedern je nach der Größe der Exemplare, etwa das 11. quadratisch. Scutellum leicht bis ziemlich stark convex. Die scharfe Kante am Ende der Gesichtsseiten undeutlich. Area superomedia halb elliptisch, die Costulae etwas hinter der Mitte. Wangen aufgetrieben. Oberer Pronotumrand leicht verdickt.

Abdomen rot mit gelber Zeichnung. Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, Schaft unten, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleuren, vorne längs der Epicnemien sich aufwärts ausbreitend, Tegulae, Scutellum, Postscutellum, 2 kurze, keilförmige Striemen auf der Mitte des Mesonotum, Hüften und Trochanteren I und II, die Oberseite der Hüften III, der größte Teil der Metapleuren, der abschüssige Teil des Propodeum mit

Einschluß des hinteren Teiles der Area superomedia und des größten Teiles der Areae dentiparae, verschwommene, auf Tergit 2—4 in der Mitte unterbrochene Endbinden der Segmente, welche das 6. und 7. Tergit fast ganz einnehmen. Geißelglied 5—15 mit weißem Ring. Beine rot. Die letzten Glieder der Tarsen II und III gebräunt.

♂. Beim ♂ ist die Wurzel der Fühlergeißel heller rötlich als beim ♀, die gelbe Zeichnung des Abdomen weniger ausgedehnt und deutlich. Die Größe ist auffallend verschieden. Sie schwankt bei den ♀♀ von 8—12 mm.

10 ♀♀ und 4 ♂♂ Matinangebirge 500 m, Dezember, 2 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober, 1 ♂ Bantimurung August, 1 ♂ Klabat 250 m, März, im geschlossenen Urwald.

Validentia muscula spec. nov

Im Habitus *Melanichneumon uruensis* m. ähnlich.

♂. Wangen vom Gesicht durch eine Kante abgegrenzt, die etwas oberhalb des unteren Augenendes beginnt und bis zur Spitze des Clypeus verläuft, sodaß der letztere nach unten zu zu convergieren scheint. Gesicht dicht, Clypeus zerstreut punktiert. Pleuren dicht und ziemlich grob punktiert, besonders die Mesopleuren, auf denen die Punkte unten in Runzeln zusammenlaufen. Mesonotum dicht und fein punktiert, fast glatt. Postpetiolus unregelmäßig und fein längsrunzlig. Gastrocoelen tief, der Zwischenraum längsrissig. Tergit 2—4 fast matt, dicht runzlig punktiert. Scutellum convex, fast bis zur Spitze gerandet. Fühlergeißel leicht knotig.

Schwarz mit reicher weißer Zeichnung. Weiß sind: Seiten vom Gesicht, innere Augenränder bis zur Höhe der Ocellen, Schläfenränder, Collare, Endhälfte der oberen Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, Endhälfte des Scutellum, ein Fleck am Ende der Mesopleuren, ein sehr kleiner Fleck am Ende der Areae dentiparae, Apicalbinde von Tergit 1, Apicalseitenmakeln von Tergit 2 und 3, Analmakeln von Tergit 6 und 7. Beine rot, Hüften und Trochanteren III, Tarsen II und III, Kniee und Endhälfte der Tibien III schwarz.

♀. Beim ♀ sind die Hüften III rot und das Scutellum fast ganz weiß. Der Postpetiolus ist fast glatt. Geißel mit 28 Gliedern, 7—10 mit weißem Sattel, das 8. etwa quadratisch. Die Verbreiterung vor der Spitze ist nur schwach.

Länge 6 mm.

3 ♂♂, 1 ♀ Lotimodjonggebirge 800 m, August.

Validentia peruncta Tosq.

durica subspec. nov.

Ichneumon perunctus Tosq, Mem. Soc. Ent. Belg. 1903 p. 323—326 [Sumatra].

Die Type des *I. perunctus* Tosq. wurde mir durch das Musee d'Histoire Naturelle freundlichst zum Vergleich zur Verfügung gestellt. Es besteht kein Zweifel, daß das celebesische Exemplar zu der gleichen Species gehört. Kleine Färbungsunterschiede dürften als Kennzeichen einer schwach ausgeprägten Subspecies zu deuten sein.

♀. Weicht wie folgt von der Nominatform ab: weiße Linie am hinteren Augenrand auf ein undeutliches Scheitelfleckchen reduziert. Schenkel III mit Ausnahme der Spitze und die Basis der Tibien III hellrot.

In der Bildung von Gesicht, Mandibeln und Scutellum mit *V. muscula* m. übereinstimmend, aber etwas größer und von anderer Sculptur,

Meso- und Metapleuren, besonders die letzteren nicht so dicht punktiert. Metapleuren nur sehr fein und zerstreut punktiert, glänzend. Postpetiolus breit, convex, glatt und glänzend, nur an den Seiten mit einigen Punkten. Gastrocoelen klein, aber ziemlich tief. Tergit 2 und 3 fein aber sehr dicht punktiert, fast matt.

Geißel mit 29 Gliedern, Glied 5—10 mit weißem Sattel, das 8. etwa quadratisch.

In der Färbung mit *V. muscula* m. übereinstimmend, aber Schläfen ohne weißen Augenrand, obere Pronotumwülste in größerer Ausdehnung weiß, Mesopleuren ohne weißen Fleck, Scutellum ganz weiß.

Beine mit Einschluß der Hüften rot, Tarsen II und III, Kuiee III und die Spitze der Tibien III schwarz.

Länge 9 mm.

1 ♀ Enrekang. Anfang September, im offenen Gelände.

♂ ?

Morphologisch und in der Sculptur dem ♀ sehr nahestehend, und mit ihm auch in der Bildung von Gesicht und Mandibeln übereinstimmend, aber in der Färbung zu verschieden, als daß ich es als mit Sicherheit zugehörig auffassen könnte.

Vom ♀ abweichend in folgenden Merkmalen: Metapleuren am Ende mit kleiner weißer Makel. Scutellum nur an den Seiten weiß. Alle Hüften und Trochanteren, sowie die Schenkel und Tarsen III und der größte Teil der Tibien III schwarz.

Länge 9 mm.

1 ♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Validentia areolata spec. nov.

Die größte der celebesischen Arten und in Färbung sowie im ganzen Habitus einer *Cratojoppa*-Species gleichend. Die von CAMERON aus Borneo beschriebene „*Cratojoppa*" *rufofemorata*, die eine regelmäßige Felderung des Propodeum besitzt und also nicht zum Genus *Cratojoppa* Cam. gehört, ist vielleicht mit der vorliegenden Art conspezifisch, doch lassen die beträchtlichen Färbungsunterschiede eine Zusammenfassung zunächst noch nicht zu.

Scutellum wie bei *Cratojoppa* Cam. dicht und grob punktiert, seitlich deutlich gerandet. Quergrube an der Basis des Postscutellum in der Mitte mit zwei Längsleisten, seitlich durch Leisten begrenzt. Postpetiolus in der Mitte mit einigen unregelmäßigen Längsrissen. Clypeus an der Basis ein klein wenig aufgewölbt, die Seiten nach vorn zu convergierend.

Schwarz. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, innere Augenränder, Scheitelflecke, Pronotumwülste, Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellarleisten, Seiten und Ende des Scutellum, Postscutellum, unterer Teil der Mesopleuren und Mesosternum, Umgebung der Luftlöcher des Propodeum, der hintere Teil der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Wurzel der Hüften III oberseits, breite Endbinden von Tergit 1—3 und Seitenendmakeln von Tergit 4. Tergit 6 und 7 größtenteils weiß. Beine rot, Kniee, Spitze der Tibien III und Tarsen III schwarz. Hüften III rot, am Ende schwarz. Geißel mit 40 Gliedern, Glied 7—18 mit weißem Sattel, das 11. etwa quadratisch.

Beim ♂ ist die Fühlergeißel knotig, Glied 12 bis etwa 29 ganz oder oberseits weiß. Die Tibien III sind fast ganz dunkel, die Wurzel der Schenkel III und die Trochanteren III mehr weiß. Die Längsstriemen des Mesonotum sind kaum noch angedeutet, bei 3 ♂♂ aus dem Latimodjonggebirge dagegen deutlich.

Länge 15 mm.

9 ♀♀ Bantimurung August, 3 ♀♀ Minahassa und Matinangebirge. 1 ♂ Bantimurung August, 3 ♂♂ Latimodjonggebirge 800 m, August.

Ichneumon latimodjongis spec. nov.

Ebenso wie der einzige Vertreter der Gattung *Ctenichneumon* Wesm. von Celebes ist auch die einzig völlig typische *Ichneumon*-Art bei 3400 m, auf dem höchsten Gipfel der Insel erbeutet worden.

♀. Fühlergeißel ziemlich kurz, fadenförmig mit 38 Geißelgliedern, das 7. Glied etwa quadratisch, Glied 8—12 mit weißem Ring. Area superomedia etwas länger als breit, rechteckig, Gastrocoelen klein und flach.

♂♀. Schwarz, Tergit 2 und die Beine (mit Ausschluß der Hüften, Trochanteren, Kniee und Spitzen der Tibien und Tarsen III) hellrot.

Im übrigen stimmt die Art morphologisch und in der Sculptur vollkommen mit irgendeiner mitteleuropäischen *Ichneumon*-Art überein.

Länge ♀ 12 mm, ♂ 12—14 mm.

3 ♀♀, ca. 30 ♂♂ Latimodjonggebirge 3400 m im Juli.

Ichneumon silvicola spec. nov.

♀. Die, vorliegende Art weicht durch ein buckliges Schildchen und durch Undeutlichkeit der Felderung auf dem horizontalen Teil des Propodeum von den typischen Vertretern der Gattung ab. Ich hielt diese Verschiedenheiten jedoch für zu subtil, um eine generische Abtrennung von *Ichneumon* L. zu begründen.

Scutellum bucklig, nach vorne und hinten abfallend, ungerandet, Felderung auf der Oberseite des Propodeum undeutlich, eine parallelseitige Area superomedia (länger als breit), jedoch in der Anlage erkennbar. Costulae fehlen. Alle Seitenleisten vorhanden. Postpetiolus mit deutlichem, fein längsrissigem Mittelfeld. Gastrocoelen mittelgroß, ziemlich flach. Schläfen schmal. Wangen länger als die Breite der Mandibelbasis, nach unten verschmälert. Fühlergeißel mit 42 Gliedern, das 12. quadratisch, ohne weiße Auszeichnung. Mesonotum sehr dicht und fein punktiert, matt. Clypeus und Gesicht kaum punktiert, glatt und glänzend.

Schwarz mit sehr reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicbt und Clypeus, letzterer mit Ausnahme der Mitte, Schaft unten, Wangen, innere Augenränder zu den Nebenaugen hin sich verbreiternd und unter ihnen zusammenfließend, 2 parallele Längsstriemen des Mesonotum von der Basis bis fast zur Schildchengrube hin und 2 weitere Linien beiderseits am Außenraud des Mesonotum, Leisten vor der Basis des Scutellum, Seiten des Scutellum, fast das ganze Pronotum, Wülste unter den Flügeln, der größte Teil der Mesopleuren einschließlich der ganzen Epicnemien, die ganzen Metapleuren einschließlich des größten Teiles der Areae spiraculiferae und der Areae posteroexternae, die Mitte des horizontalen Teiles des Propodeum, die Basalhälfte des 2. und 3. Tergit, die erstere mit Ausnahme der Gastrocoelen, eine in der Mitte unterbrochene Basalbinde des 4. Tergit, das 5. bis 7. ganz, ebenso wie alle Sterniten. Ferner Hüften I und II und die Spitze und Oberseite der Hüften III.

Die Vorderseite der Schenkel I und II sowie alle Tibien und Tarsen gelbrot. Auch das Gelb von Tergit 5—7 spielt mehr ins Rötliche.

Fühler ganz schwarz.
Länge 14 mm.
1 ♀ 2200 m. Latimodjonggebirge, Juni im geschlossenen Urwald.

Ctenichneumon Panzeri Wesm.

celebensis subspec. nov.

Die Entdeckung dieser paläarktischen Species auf dem höchsten Gipfel des Latimodjonggebirges in Südcelebes setzt in Erstaunen. *Ctenichneumon Panzeri* Wesm. ist jedoch morphologisch gut genug gekennzeichnet, um einen Determinationsfehler ausgeschlossen erscheinen zu lassen. Zudem kommt die Art merkwürdigerweise in Celebes in den gleichen auffallenden zwei Färbungsmutanten wie in Europa vor, sodaß sie auch an der Färbung auf den ersten Blick zu erkennen ist. Die Abtrennung einer Subspecies ist überhaupt nur auf sehr subtile Merkmale hin möglich.

♂♀. Das erste Sternit nicht ganz so stark verhornt wie bei der Nominatform, sodaß es sich bei den meisten Stücken, wenngleich nicht bei allen, faltet, während es bei der Nominatform fast nie gefaltet ist.

♂. Sowohl bei der schwarzen Mutante (nahe var. *vexillatorius* Tischb.) wie bei der typischen Nominatform mit rotem 2. und 3. Tergit fehlen die weißen Apicalsäume auf den letzten Tergiten, zum mindesten vom 5. an. Bei der letzteren Form sind die Spitzen der hintersten Tibien und deren Tarsen rötlich, ebenso wie die Schenkel III. Gesicht und Clypeus stets ganz schwarz.

Die Variationsbreite ergibt sich aus folgenden Zahlen:

♀♀:	mit rotem Tergit 2 und 3	3
	ganz schwarz	1
♂♂:	mit rotem Tergit 2 und 3	50
	schwarz mit weißem Endsaum auf Tergit 2—3	13
	„ „ „ „ „ „ 2—4	7

Die Tiere schwärmten über einer grasigen Waldwiese bei 3400 m am Gipfel des Latimodjong und wurden zum Teil im Paarungsschwarm gefangen, sodaß die Zusammengehörigkeit der Geschlechter außer Zweifel steht. Die ♀♀ waren dabei tief im Grase verkrochen. In Europa gilt die Art als Parasit von *Agrotis segetum*. In jedem Fall dürfte sie wie aus dem Fundort und den Nebenumständen hervorgeht auch auf dem Latimodjonggipfel bei einer Graswurzel fressenden Eulenraupe schmarotzen. Es wäre äußerst interessant festzustellen, ob vielleicht auch der europäische Wirt auf dem Gipfel des Latimodjong vorkommt.

4 ♀♀ und 70 ♂♂ 10. Juli.

Genus **Stirexephanes** Cam.

Soc. Ent. Vol. XXVII, 1912, Nr. 19, p. 90.

Die aus Borneo beschriebene Genotype habe ich im Britischen Museum in London besichtigt. Sie steht *Cratichneumon* Thoms. nahe, doch halte ich eine generische Abtrennung für berechtigt.

Habituell gleicht die Art durch das ziemlich schmale, gestreckte Abdomen und die lange, fadenförmige Fühlergeißel noch am stärksten *Longichneumon* gen. nov. Sie unterscheidet sich vor allem durch die andere Bildung des Propodeum und weicht zudem dadurch ab, daß die Gastrocoelen fehlen und nur die Thyridien („lunulae") leicht angedeutet sind.

Von *Cratichneumon* Thoms. ist *Stirexephanes* Cam. hauptsächlich durch das steil zum Propodeum abfallende, seitlich scharf gerandete Scutellum und das gestrecktere Abdomen sowie die verlängerte, fadenförmige Fühlergeißel unterschieden.

Das Propodeum ist langgestreckt, die Oberfläche wagerecht, nicht nach hinten gesenkt, sondern winklig zu den Areae posteromediae und posteroexternae abfallend. Die Areae dentiparae in kurzen Zähnen vorspringend. Postpetiolus glatt ohne deutliches Mittelfeld. Scheitel und Schläfen schräg nach hinten abfallend. Mandibeln schmal, der obere Zahn viel länger als der untere.

Stirexephanes impictus spec. nov.

Die hauptsächlichen morphologischen Merkmale sind bereits in den Bemerkungen zum Genus gegeben.

♀ Fühlergeißel mit 27 Gliedern, das 14. quadratisch, deutlich fadenförmig, nach der Basis zu verdünnt. Area superomedia länger als breit, die Costulae in der Mitte aufnehmend, ihre Seiten hinter den Costulae parallel, vor den Costulae stark nach vorn convergierend. Area basalis scharf umgrenzt, überhaupt die ganze Felderung des Propodeum vollständig vorhanden und scharf hervortretend. Wangen lang, mindestens zweimal so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Mesopleuren querrunzlig. Mesonotum dicht fein punktiert, matt, ebenso das Abdomen größtenteils fast matt.

Geißelglied 5—14 mit weißem Ring, Tergit 6 größtenteils, 7 ganz weiß. — Der Rest einfarbig schwarz, auch die Fügel durchgehend getrübt.

Länge 11 mm.

6 ♀♀ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Genus **Gavrana** Cam.

Entomologist 39, p. 180, 1906.

Ich habe die Type dieser Gattung *Gavrana maculipes* Cam., die aus Australien stammt, im Britischen Museum in London besichtigt. Die Art gehört nicht, wie der Autor annahm, zu den *Phygadeuonini*, sondern zu den *Ichneumoninae* und zwar in die Nähe von *Cratichneumon* Thoms. Eine Unterscheidung von dem letztgenannten Genus bieten 1. das convexe, gerandete Scutellum, 2. der besondere Felderungstyp des Propodeum: alle Leisten sind sehr fein, aber doch vollständig klar, die Area superomedia ist nach oben verbreitert, nimmt die Costulae an der breitesten Stelle, etwa im ersten Drittel, auf und verschmälert sich dann schnell zur Area basalis hin. Die Areae dentiparae sind kurz, sodaß ihr Hinterrand mit dem Hinterrand der Area superomedia etwa eine gerade Linie bildet, 3. die sehr feine, fast polierte Sculptur und die fehlenden Gastrocoelen. 4. das deutlich nach hinten abfallende Propodeum.

In meiner Celebes-Ausbeute befinden sich mehrere Arten, die sich durch die genannten Merkmale von *Cratichneumon* Thoms. unterscheiden, die ♀♀ zudem durch die dünne, lange, annähernd fadenförmige Fühlergeißel.

Cameron's Genus *Gavrana* muß als ungenügend geklärt betrachtet werden, da die zugehörigen ♀♀ nicht bekannt sind. Ich sehe jedoch vorderhand keine Möglichkeit, die ♂♂ derjenigen Gruppe celebesischer *Cratichneumon*-Verwandter, deren Merkmale ich oben angab, generisch von Cameron's *Gavrana maculipes* zu trennen und reihe deshalb die hierher gehörigen Arten in das Genus *Gavrana* Cam. ein, die endgültige Klärung dieser Frage späteren Forschungen überlassend.

Erst bei der weiteren Erforschung der orientalischen und papuasischen *Ichneumoninae* wird auch bekannt werden, ob die vorliegende Gattung überhaupt klar von *Cratichneumon* Thoms. getrennt werden kann, oder nur den Wert eines zugehörigen Subgenus besitzt. Bemerkenswert ist vielleicht, daß alle hierher gezogenen celebesischen Arten Hochgebirgsbewohner sind.

Gavrana Cam. — sensu meo — steht neben *Cratichneumon* Thoms. auch *Stirexephanes* Cam. sehr nahe. Bei der letztgenannten Gattung ist das Propodeum länger, seine Oberfläche wagerecht, das Scutellum ist nach hinten stark verschmälert, fast dreieckig. Bei *Gavrana* Cam. senkt sich das Propodeum deutlich nach hinten zu. Das Scutellum ist am Ende breit, ein wenig abgestutzt.

Bestimmungstabelle der celebesischen *Gavrana*-Arten.

1. Abdomen poliert, schwarz mit blauem Schimmer . *tristicolor* spec. nov.
— Abdomen nicht poliert und von anderer Färbung 2
2. Abdomen rot und schwarz gefärbt, Tarsen III weiß . *picta* spec. nov.
— Abdomen ebenso wie die Beine gelbrot 3
3. Auch der Kopf gelbrot, Gesicht und Clypeus gelb *latimodjongis* spec. nov.
— Kopf ganz schwarz . . . . . *nigricaput* spec. nov.

Gavrana tristicolor spec. nov.

♀. Scutellum convex, an den Seiten scharf gerandet, punktiert. Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, matt. Propodeum unpunktiert, kaum glänzend. Abdomen poliert. Fühlergeißel dünn, fadenförmig, vor dem Ende nicht verbreitert, mit 31 Gliedern, Glied 8—10—11 mit weißem Ring, der Rest schwarz, das 16. Glied quadratisch.

Schwarz mit wenig gelblicher Zeichnung. Gelblich sind: die schmalen Gesichtsseiten, die äußeren Augenränder und das Collare. Abdomen mit blauem Schimmer. Flügel gleichmäßig getrübt.

♂. Beim ♂ ist das Abdomen vom 2. Tergit an fein behaart und wirkt infolgedessen nicht derart poliert wie beim ♀. Das Scutellum ist etwas buckliger. Gelblich sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, Schaft unten, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, eine Längsmakel vorn auf den Mesopleuren, die die Epicnemien einschließt, Hüften und Trochanteren I ganz, Hüften und Trochanteren II größtenteils und zuweilen Fleckchen in den Hinterecken des Scutellum und ein Fleck in den Hinterecken der Mesopleuren. Die Beine I und die Tibien II mehr oder weniger rötlich.

Länge ♀ 8 mm, ♂ 8—11 mm.

9 ♂♂ und 3 ♀♀ Latimodjonggebirge 1600—2200 m, Juni und Juli.

pancelebensis subspec. nov.

♀. Fühlergeißel vom Ende des 1. oder vom 2. Glied an bis zum 15. bis 17. weiß, der Rest schwarz.

3 ♀♀ Matinangebirge 1700 m, November, 2 ♀♀ Mengkokagebirge 1500 und 2000 m, Dezember und Januar.

Gavrana latimodjongis spec. nov.

♀. Scutellum convex, glatt und glänzend, fast bis zum Ende scharf gerandet. Postpetiolus glatt und glänzend, die übrigen Tergiten

außerordentlich fein punktiert, ziemlich glänzend, ebenso auch das Mesonotum. Fühlergeißel lang, schlank, fadenförmig, ganz schwarzbraun mit 33 Gliedern, das 18. Glied annähernd quadratisch.

Einfarbig hell rotgelb. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum und verschwommen der untere Pronotumrand.

Länge 8 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 2200 m Juni.

Gavrana picta spec. nov.

♀. Stimmt in der Sculptur mit *G. latimodjongis* m. ungefähr überein. Scutellum ebenfalls bis zum Ende scharf gerandet. Fühlergeißel jedoch vor dem Ende deutlich etwas verbreitert und nach dem Ende zu verjüngt, mit 36 Gliedern, ganz schwarz, das 15. Glied etwa quadratisch.

Kopf, Mesonotum, Pronotum und oberer Teil der Mesopleuren schwarz mit weißer Zeichnung. Der Rest des Thorax, Tergit 1—4 und der größte Teil der Beine rot.

Weiß sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, Scutellum und die Tarsen III.

Endhälfte der Tibien III und Abdomen vom Ende des 4. Tergit an schwarz.

Länge 9 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli.

? *Gavrana? nigricaput* spec. nov.

♀. Diese kleine Art paßt insofern nicht in das Genus, als das Propodeum etwas kürzer gebaut ist, die Area superomedia etwa so lang wie breit. Ihr Hinterrand ist etwas ausgebuchtet und liegt mit dem Hinterrand der Areae dentiparae nicht ungefähr in einer Linie. Fühlergeißel mit 33 Gliedern, Glied 10—12 mit weißem Sattel, das 16. quadratisch, vor dem Ende ein wenig erweitert und an der Spitze ein wenig verjüngt.

Einfarbig hell rotgelb.

Der Kopf schwarz mit kleinen weißen Scheitelflecken, Clypeus und Schaft unten größtenteils rötlich.

Länge 6 mm.

2 ♀♀ Latimodjonggebirge 1800 m, Juli.

Genus **Cratichneumon** Thoms.

Opuscula Entomologica Fasc. XVI p. 1945.
Syn. *Belargea* Cam. Zeitschr. Hym. Dip., vol. 3, 1903, p. 15.
Sycaonia Cam. Trans. Ent. Soc. Lond., 1903, p. 224.
wahrscheinlich Syn., doch ohne Kenntnis des ♀ nicht zu entscheiden:
Lissichneumon Cam. Entom., vol. 39, 1906, p. 227.
Vabsaris Cam. Entom. 36, 1903, p. 96.
vielleicht ebenfalls Syn., zum mindesten nahe stehend:
Lynteria Cam. Zeitschr. Hym. Dip., vol. 4, 1904, p. 220/221.
Cosmiojoppa Cam. „ „ „ „ 2, 1902, p. 395.

In der ihm eigenen treffenden Art hat Thomson die Merkmale dieses „Subgenus" zusammengestellt. Er hat in ihm eine Reihe europäischer Arten vereinigt, die zweifellos eine natürliche Gruppe, ein gutes Genus bilden, dessen Vertreter über die ganze gemäßigte Zone verbreitet zu sein scheinen. Die nächstverwandten Gattungen der paläarktischen Fauna sind *Eupalamus* Wesm. und *Aoplus* Tischb., sowie auch *Barichneumon* Thoms. Die Trennung dieser Genera ist keine ganz scharfe, da Uebergangsformen vorhanden sind.

Wenn man die zur *Cratichneumon*-Verwandtschaft gehörigen Arten der orientalisch-tropischen Region betrachtet, so ergeben sich bei den meisten einige Abweichungen von Thomson's Gattungsdiagnose:

1. das Scutellum ist nicht immer niedergedrückt, sondern zuweilen leicht convex und basal gerandet,
2. die Areae dentiparae springen zuweilen in deutlichen Zähnchen vor,
3. die Felderung des Propodeum tritt vielfach schärfer hervor als im paläarktischen Gebiet, wobei die Neigung besteht, die Area basalis und superomedia zu verschmelzen. (*C. corruscator* L. der Palaearktis weist bereits eine ähnliche Tendenz auf).

Der ganze Habitus, die gedrungene, mehr oder weniger fadenförmige Fühlergeißel der ♀♀, die gedrungenen, kräftigen Beine, den plumpen Kopf mit breiten Schläfen, kurzen, breiten Wangen und in der Mitte gewölbtem Gesicht, sowie die fünfseitige Areola im Vorderflügel haben die tropischen Arten mit den unsrigen gemeinsam.

Mir scheint es aus diesem Grunde das Beste zu sein, diejenigen Arten der orientalischen Region, die zwar augenscheinlich mit den paläarktischen *Cratichneumon*-Species nahe verwandt sind, aber dennoch durch gemeinsame Merkmale sich von allen nordischen Formen unterscheiden, in eigene Subgenera zusammenzufassen, ähnlich wie ich dies bei *Melanichneumon* Thoms. bereits versucht habe.

Die gemeinsamen Sondermerkmale der in meiner Collection enthaltenen *Cratichneumon* Thoms. am nächsten verwandten Arten von Celebes sind im folgenden genannt. Da die Genotype von *Lareiga* Cam., die ich in London besichtigte, im wesentlichen mit ihnen übereinstimmt, gebrauche ich diese Bezeichnung für das Subgenus.

Cameron hat noch eine Reihe weiterer Gattungen beschrieben, die ich von *Cratichneumon* Thoms. nicht zu trennen vermag. Ich möchte jedoch bei der noch mangelhaften Kenntnis dieser Gruppe in vielen Fällen eine Synonymisierung nicht ohne weiteres vornehmen, sondern führe diese Genera nur als möglicherweise identisch resp. nahe verwandt in der Synonymie mit auf.

Subgenus **Lareiga** Cam.

Zeitschr. Hym. Dip., vol. 3, 1903, p. 13.
Syn. *Odontojoppa* Cam. (Zitat wie oben, pp. 161, 177).

Verschieden von den paläarktischen Vertretern des Genus *Cratichneumon* Thoms. durch die folgenden Merkmale:

1. Die Felderung des Propodeum auffallend scharf hervortretend, Area basalis und superomedia zuweilen verschmolzen, ähnlich wie bei *Lissosculpta* m.,
2. Areae dentiparae in scharfen Ecken oder deutlichen Zähnchen vorspringend,
3. Postpetiolus ganz glatt, ohne Mittelfeld. Gastrocoelen fehlen.
4. Sculptur des Abdomen mehr oder weniger glänzend und glatt.

Bei dieser Auffassung vereinigen sich in dem Subgenus *Lareiga* Cam. zahlreiche orientalische Species verschiedenster Größe, von den unscheinbaren Formen vom Habitus des europäischen *corruscator* bis zu den prächtigen stahlblauen der Type des Subgenus: *Lareiga rufofemorata* Cam.

Bestimmungstabelle der ♀♀ der celebesischen *Lareiga*-Arten.

1. Hüften III mit starker Bürste 2
— Hüften III ohne Bürste . . . . . *subdentatus* spec. nov.
2. Costulae fehlend. Mesosternum und Propodeum größtenteils gelbrot. Größere Art . . . . . *robusticorpus* spec. nov.
— Costulae deutlich. Mesosternum und Propodeum schwarz. Kleinere Art . . . . . *hydrophilus* spec. nov.

Cratichneumon (*Lareiga*) *robusticorpus* spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 41 Gliedern, robust, fast fadenförmig, das 10. Glied quadratisch. Scutellum flach, nicht gerandet. Area basalis und superomedia verschmolzen, seitlich und hinten durch scharfe Leisten begrenzt. Costulae verwischt. Felderung im übrigen komplett. Areae dentiparae winklig vorspringend. Postpetiolus ohne Mittelfeld, glatt und glänzend. Gastrocoelen kaum angedeutet. Abdomen glatt und glänzend, länglich oval. Bohrer kaum vortretend. Wangen aufgetrieben, so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schläfen breit. Hüften III mit dichter Bürste. Mandibeln kräftig, normal gebaut, der untere Zahn kürzer als der obere. Beine kurz und robust.

Gelbrot, Kopf und Thorax reich gelb gezeichnet. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Schaft unten, Augenränder ringsherum, die Stirn größtenteils mit Ausnahme des Ocellenraumes, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, der größte Teil der Mesopleuren mit Ausnahme verschwommener braunschwarzer und rötlicher Zeichnung im oberen Drittel, Tegulae, Scutellum und die Hüften I und II. — Mesosternum und das ganze Propodeum verschwommen rötlichgelb mit unbestimmter schwarzer Tönung in der Mitte. Geißelglied 8—18—19 mit weißem Ring. Tarsen III gebräunt.

Länge 15 mm.

3 ♀♀ Matinangebirge 500 m, Dezember, im geschlossenen Urwald.

Cratichneumon (*Lareiga*) *hydrophilus* spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 35 Gliedern, robust, fast fadenförmig, das 10. Glied quadratisch, Scutellum flach, nicht gerandet, Area basalis und superomedia verschmolzen, seitlich und hinten durch scharfe Leisten begrenzt. Costulae scharf und deutlich, wie die ganze übrige Felderung. Areae dentiparae in stumpfen Zähnchen vorspringend. Postpetiolus ohne Mittelfeld, glatt und glänzend. Gastrocoelen kaum angedeutet. Abdomen glatt und glänzend, länglich oval. Bohrer kaum vortretend. Wangen aufgetrieben, so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schläfen breit. Hüften III mit dichter Bürste. Mandibeln kräftig, normal gebaut, der untere Zahn kürzer als der obere. Beine kurz und robust.

Gelbrot. Kopf und Thorax reich gelb gezeichnet. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, Schaft unten, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, ein Querband an der unteren Hälfte der Mesopleuren, Spitze des Scutellum und Flecken beiderseits unterhalb der Ecken der Areae dentiparae.

Hüften und Trochanteren I und II gelb, teilweise rötlich schimmernd. Hüften III schwarz mit rötlichgelben Flecken auf der Innenseite. Schenkel III braunrot. Tibien III größtenteils schwarzbraun, Tarsen III und die Mitte des ersten Segment schwarz.

Geißelglied 9—15—16 mit weißem Ring.

Länge 10 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 1600 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

Cratichneumon (*Lareiga*) *subdentatus* spec. nov.

♀. Fühlergeißel mit 40 Gliedern, fast fadenförmig, das 13. quadratisch. Scutellum leicht convex, an der Basis etwas gerandet. Area basalis und superomedia verschmolzen, seitlich und hinten scharf begrenzt. Costulae fehlend, die übrige Felderung scharf und vollständig, besonders die Hinterleiste der Areae dentiparae und die äußere Leiste der Areae postero-externae hoch hervortretend und einen breiten, stumpfen Zahn bildend. Postpetiolus glänzend und fast glatt, ohne deutliches Mittelfeld. Gastrocoelen kaum angedeutet. Abdomen glatt und glänzend. Bohrer etwas vorragend. Wangen nicht aufgetrieben, etwas länger als die Breite der Mandibelbasis. Mandibeln schmäler als bei den vorhergehenden Arten. Auch die Schläfen stärker verschmälert. Hintere Hüften ohne Bürste. Beine etwas länger und schlanker als bei *C. hydrophilus* m.

Abdomen gelbrot mit schwarzer Wurzel. Thorax und Kopf schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht und Seiten des Clypeus, Augenränder ringsherum mit einer schmalen Unterbrechung in Höhe der Ocellen, Wangen größtenteils, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, Hüften und Trochanteren II größtenteils ebenso wie die Trochanteren III, Flecke oberseits an der Basis der Hüften III, der größte Teil des Scutellum. Flecke auf den Zähnen des Propodeum.

Beine im übrigen schwarzbraun, die Tibien II an der Basis, die Tibien III bis etwa über die Hälfte rötlichgelb. Geißelglied 11—17 mit weißem Sattel. Das erste Segment mit Ausnahme des Hinterrandes schwarz.

Länge 11 mm.

1 ♀ Latimodjonggebirge 1800 m, Juli, im geschlossenen Urwald.

♂. Die Zugehörigkeit des nachfolgend beschriebenen ♂ ist fraglich.

Scutellum stärker gewölbt als beim ♀. Propodeumzähnchen nicht vorhanden. Area superom. klein und viereckig.

Abdomen gelb und schwarz mit verschwommener rötlicher Zeichnung auf der Scheibe von Tergit 2 und 3. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Schaft unten, Wangen, Augenränder bis zum Scheitel, Ober- und Unterrand des Pronotum, Wülste unter den Flügeln, größte Teil der Mesopleuren, Metapleuren, Längsnähte des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, Flecken beiderseits auf dem Propodeum, Hüften und Trochanteren I und II, Ober- und Innenseite der Hüften III, Tergit 2 und 3 teilweise, Tibien III mit Ausnahme der Basis und Spitze.

Länge 13 mm. Fundort wie beim ♀.

Cratichneumon? ignotus spec. nov.

♂. Die generische Zugehörigkeit ist ungewiß, da das ♀ noch nicht bekannt ist und das nachfolgende ♂ weder in allen Merkmalen als typische *Cratichneumon*-Species angesehen werden kann noch zu *Lareiga* Cam. paßt.

Mandibeln schmal, der obere Zahn erheblich länger als der untere. Fühlergeißel von mittlerer Länge, dünn, deutlich knotig. Scutellum stark gewölbt, seitlich bis fast zum Ende scharf gerandet. Propodeum vollständig und deutlich gefeldert, Areae dentiparae mit scharfen Ecken. Postpetiolus schmal, mit deutlichem, glattem Mittelfeld. Thyridien von der Basis des 2. Tergit entfernt, deutlich. Abdomen langgestreckt.

Abdomen an der Basis schwarz, vom Ende des ersten Tergit an rot, Tergit 7 mit verschwommener gelblicher Makel. Kopf und Thorax schwarz mit gelber Zeichnung. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Unterseite des Schaftes, Augenränder mit einer breiten Unterbrechung am Scheitel und einer schmalen an den Wangen. Obere und untere Pronotumwülste, Wülste unter den Flügeln, ein Fleck vorn unten auf den Mesopleuren, der auf die Epicnemien und das Mesosternum bis zu den Sternauli übergreift, Hüften und Trochanteren I und II, der abschüssige Teil des Scutellum und je ein Fleckchen unterhalb der Areae dentiparae.

Beine gelbrot. Schenkel und Tarsen I zum Teil, Spitze der Tibien II und Tarsen II, Kniee III, Tibien III mit Ausnahme der Wurzel und Tarsen III schwarz.

Geißelglied 11—17 weißlich.

Länge 11 mm.

1 ♂ Wawa Karaeng 1100 m, Oktober.

Cratichneumon? dicax Tosq.

Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 300/302.

Die Type der Species wurde von mir in Brüssel besichtigt. Ueber ihre generische Zugehörigkeit gilt dasselbe, was bei *Cratichneumon? ignotus* spec. nov. gesagt wurde. Beide Arten dürften im übrigen jedenfalls congenerisch sein. Auch bei *I. dicax* Tosq. ist die Felderung des Propodeum scharf und vollständig, das Scutellum erhaben und basal gerandet.

Terra typica: „Bua-Kraeng[1]) (Sud des Celèbes). 5,000 pieds, fevrier 1895".

Ischnojoppa luteator F.

Morley (Revis. Ichn. Part. IV, p. 97—99) ist im Irrtum, wenn er annimmt, daß alles afrikanische, asiatische und australische Material zu einer einzigen Species zu ziehen sei. So liegen mir allein aus Madagaskar zwei sehr ähnliche, aber durch die Bildung der Fühlergeißel und des Scutellum deutlich getrennte Arten vor. Da jedoch die Färbung aller Species außerordentlich ähnlich ist, kann ihre Trennung und richtige Nomenklatur erst nach Besichtigung der Typen durchgeführt werden.

Die Merkmale der celebesischen Stücke sind die folgenden:

♂♀. Gelbrot, Tergit 5—7 schwarz, das 7. mit weißer Makel. Obere Hälfte der Schenkel III, schmale Basis und breite Spitze der Tibien III, Spitze des Metatarsus III, des 2. Gliedes der hintersten Tarsen und Glied 3—5 ganz schwarz.

Scutellum rundlich gewölbt mit einem leistenförmigen Rand, der nach der Spitze zu niedriger wird und an der Spitze unterbrochen ist.

♀. Fühlergeißel mit 43 Gliedern, Glied 8—12 mit weißem Sattel, das 11. quadratisch, hinter der weißen Zeichnung mit starker Verbreiterung und dann sehr stark zugespitzt.

1 ♂, 1 ♀ Latimodjonggebirge 800 m, August, 1 ♂ Bantimurung 300 m. Oktober. Die Art lebt nicht im Walde sondern nur im freien Gelände.

Länge 16 mm.

1) „Bua-Kraeng" ist identisch mit der von mir gebrauchten Bezeichnung „Wawa Karaeng" für den einen Gipfel des Pik von Bonthain.

Alphabetisches Verzeichnis der Genera von Celebes

Acanthojoppa Cam.
Amblyjoppa Cam.
Anisobas Wesm.
Anisobichneumon gen. nov.
Archboldiella gen. nov.
Atanyjoppa Cam.
Aulojoppa Cam.

Bambuscopus gen. nov.
Barichneumon Thoms.
Barichneumonites gen. nov.
Benyllus Cam.
Bonthainia gen. nov.
Bystra Cam.

Caenojoppa Cam.
Celebarches gen. nov.
Celebichneumon gen. nov.
Celebijoppa gen. nov.
Charitojoppa Cam.
Chiaglas Cam.
Clypeocava gen. nov.
Cobunus Uch.
Coelichneumon Thoms.
Compsophorus Sauss.
Cratichneumon Thoms.
Cratojoppa Cam.
Ctenichneumon Thoms.
Cushmaniella gen. nov.

Dimaetha Cam.

Euheresiarches gen. nov.

Facydes Cam.

Gavrana Cam.

Heresiarches Wesm.

Ichneumon L.
Ileanta Cam.
Intermedichneumon subgen. nov.
Ischnojoppa Kriechb.

Lareiga Cam.
Lissosculpta subgen. nov.
Listrodromus Wesm.
Longichneumon gen. nov.
Losgna Cam.

Maraces Cam.
Matinangarches gen. nov.
Melanichneumon Thoms.
Menkokia subgen. nov.
Micrandria gen. nov.
Naenaria Cam.
Nesostenodontus Cushm.
Nonpropodeum gen. nov.

Platylabus Wesm.
„*Pedinopelte*" *orientalis* Szepl.
Poecilojoppoides gen. nov.
Pseudoplatylabus Smits van Burgst
Pycnopyge Cushm.

Setanta Cam.
Stenarches gen. nov.
Stenichneumonopsis gen. nov.
Stirexephanes Cam.
Stresemanniella gen. nov.

Taphanes Cam.
Trogus Panz.

Uchidia n. n.
Ulesta Cam.

Validentia gen. nov.

Xenojoppa Cam.

Anhang:

Einige weitere Ichneumoninae des indomalaiischen Gebietes insbesondere von Java.

Gesammelt von den Herren
Dr. Dammerman, Lieftinck und Karny.

Coelichneumon (Aglaojoppa) flavodis Tosq.

Ichneumon flavodis Tosq. Mem. Soc. Ent. Belg. 1903, p. 304/307.

Herr A. d'Orchymont hat liebenswürdigerweise 2 der javanischen Exemplare mit Tosquinets Type in Brüssel verglichen und die Identität festgestellt.

Die Originalbeschreibung ist so ausführlich, daß eine Ergänzung sich erübrigt. Die Angabe des Autors „capite transverso, pone oculos

haud vel vix angustato" ist nicht zutreffend. Nach der von mir selbst angewandten Ausdrucksform sind jedenfalls „die Schläfen nach hinten zu ziemlich stark verschmälert".

Durch die gelbe Fleckung sämtlicher Segmente und die gelblichweiße Zeichnung der Tibien und Tarsen gehört diese Art zu den zierlichsten der ganzen *Aglaojoppa*-Gruppe.

Terra typica: „Mont Gede, Java occidental, 4000 pieds, août 1892"

Die Art liegt nunmehr vor in einer Serie von ♂♂ und ♀♀ von Java, Gedeh, Tjibodas, 1400—1600 m, Juli, August, September Dezember, ferner 1 ♂ von Lebale Saät 2400 m Dezember. Sämtliche Exemplare leg. M. A. Lieftinck.

Naenaria grandiceps Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. XI, March 1903, p. 313/314.

javanica subspec. nov. ♀.

♀. Schläfen deutlich und stärker nach hinten verschmälert als bei der Nominatform.

Im Färbungstyp mit dieser fast vollkommen übereinstimmend Tarsen III ganz weißlichgelb. Hüften III oben ausgedehnt gelb Trochanteren III ganz gelb. Ring der Tibien III weißlich.

Terra typica: Khasia Hills, Britisch Indien.

1 ♀ Java, Gedeh, Telaga Warna, 1400 m, 10. XI. 29., leg. M. A. Lieftinck.

Atanyjoppa violaceipennis Cam.

Zonojoppa violaceipennis Journ. Straits. Br. Roy. As. Soc. 1902, p. 72/73.

♂. Das ♂ stimmt in der Färbung fast völlig mit der Beschreibung des ♀ überein, dessen Type ich in London besichtigte. Die Zugehörigkeit steht außer Zweifel.

Terra typica: Sarawak, Borneo.

Nunmehr 1 ♂ Wai Lima, Südsumatra, Lampongs, XI/XII. 1929 leg. Karny.

Heresiarches daedalus Tosq.? ♀.

Ichneumon daedalus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 295/298.

♀. Wie aus der Originalbeschreibung deutlich hervorgeht, ist das vom Gedehgebirge beschriebene *I. daedalus* Tosq. in das Genus *Heresiarches* Wesm. einzureihen. Von den 3 spezifisch verschiedenen ♀ dieser Gattung, die nunmehr aus der gleichen Gegend vorliegen, könnte einzig das nachfolgend behandelte zu dieser Species zu ziehen sein, d.

nur im männlichen Geschlecht beschrieben wurde. Immerhin sind die coloristischen Abweichungen recht erheblich. Die Zusammengehörigkeit beider Geschlechter bleibt also fraglich.

Fühlergeißel mit 32 Gliedern, Glied 7—12 mit weißer Zeichnung, etwa das 13. quadratisch. Weicht wie folgt von der Beschreibung des ♂ ab:

Mesosternum ganz schwarz. Erstes Segment bis zum Postpetiolus hin, 2. bis etwa zur Hälfte, die übrigen ganz schwarz. Postpetiolus und Endhälfte des 2. Tergit rötlich, auch die Seiten des 3. Tergit verschwommen braunrot. Schmale Endsäume von Tergit 6 und 7 verschwommen gelblich.

Länge 10 mm.

Terra typica: „Mont Gede (Java occidental), 4,000 pieds, août 1892."

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, Dezember 1930, leg. M. A. Lieftinck.

Heresiarches felix spec. nov.

♀. In Färbungstypus dem paläarktischen *Heres. eudoxius* Wesm. und auch dem celebesischen *Heres. proximus* m. ähnlich. Morphologisch von dem ersteren verschieden durch die erheblich größeren Gastrocoelen, deren Zwischenraum an der Basis etwas schmaler ist als eine von ihnen, von dem letzteren abweichend durch eine deutlich schlankere Fühlergeißel, die im Enddrittel weniger verbreitert ist.

Bau von Kopf, Clypeus, Mandibeln, und Thorax zeigt die dem ganzen Genus eigentümlichen Merkmale.

Fühlergeißel sehr schlank, hinter der Mitte nur wenig verbreitert, mit 32 Gliedern, Glied 7—13 mit weißer Zeichnung, das 15. etwa quadratisch.

Postpetiolus nur an der Basis mit deutlichen Längsrissen. Gastrocoelen groß, ihr Zwischenraum mit einigen scharfen Längsrissen, die sich über $^2/_3$ der Länge des ersten Tergit erstecken. Das 3. Tergit fein punktiert, ohne Längsrisse an der Basis.

Schwarz mit gelber Zeichnung, Beine rot.

Gelb sind: Gesicht und Clypeus mit Ausnahme einer verschwommenen Verdunkelung in der Mitte, die den größten Teil des letzteren einnimmt. Augenränder ringsherum, auf der Stirn breit, an den Schläfen sehr schmal, zu den Wangen hin wieder verbreitert. Oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, eine Querbinde unten auf den Mesopleuren, die in der Mitte fast unterbrochen ist und sich über die Epicnemien verlängert. Hüften und

Trochanteren I und II. Kleine Makeln an den Spitzen der Areae dentiparae. Scutellum mit Ausnahme der Mitte. Postscutellum. Flecke oberseits an der Basis der Hüften III, Trochanteren III. Eine in der Mitte stark verschmälerte Apicalbinde des Postpetiolus. Große dreieckige Makeln in den Hinterecken des Tergit 2, kleine in den Hinterecken des Tergit 3, eine Apicalbinde des 6. und der größte Teil des 7. Tergit.

Ende der Schenkel III schwarz.

Länge 10 mm.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, Dezember 1930, leg. M. A. Lieftinck.

Heresiarches Lieftinckí spec. nov.

♀. Eine durch ihre einheitlich gelbrote Grundfärbung coloristisch vor allen anderen ausgezeichnete Species.

Gastrocoelen sehr groß und schief, ihr Zwischenraum an der Basis erheblich schmaler als eine von ihnen, sehr scharf und regelmäßig längsrissig bis zum Ende des 2. Tergit hin, auch die Mitte des 3. Tergit und das erste bis fast gegen das Ende deutlich längsrissig.

Area superomedia länger als breit, ihre seitliche Begrenzung verhältnismäßig weit bis gegen die Basis des Propodeum hin deutlich.

Fühlergeißel mit 42 Gliedern, sehr scharf zugespitzt, hinter der Mitte etwas verbreitert, Glied 8—12 mit weißer Zeichnung, etwa das 13. Glied quadratisch, die Basis rötlich.

Bohrer etwa so lang wie die beiden letzten Tergiten zusammen.

Kopf, Thorax, Abdomen und Beine hell gelbrot, ersterer mit gelber Zeichnung.

Gelb sind: Gesicht, Clypeus, Augenränder ringsherum, Wangen, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, untere Hälfte der Mesopleuren, Seiten des Scutellum, Postscutellum, Flecken in den Hinterecken der Areae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Trochanteren III, Flecken auf der Oberseite an der Basis der Hüften III, verschwommene Zeichnung in den Hinterecken von Tergit 1 und 2 und an den Endsäumen der letzten Tergiten.

Tibien III an der Basis verschwommen gelblich, an der Spitze schwärzlich.

Länge 13 mm.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, Dezember 1930, leg. M. A. Lieftinck.

Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn M. A. Lieftinck, dessen eifriger Sammeltätigkeit die Entdeckung dieser und mehrerer anderer javanischer Species zu verdanken ist.

Euheresiarches 6-cinctus spec. nov.

♀. Eine ansehnliche Art von 15 mm Länge mit reicher gelblichweißer Zeichnung, bei der alle Tergiten mit Ausnahme des letzten durch weißgelbe Apicalbinden geziert sind.

Wangen kaum so lang wie die Breite der Mandibelbasis, ebenso wie die Schläfen verschmälert. Gesicht in der Mitte ein klein wenig erhaben, ebenso wie die Basis des Clypeus ziemlich dicht punktiert. Stirn oberhalb der Fühlergruben fast matt, fein querrunzlig.

Fühlergeißel sehr lang, schlank, borstenförmig, hinter der Mitte nicht erweitert, mit 46 Gliedern, Glied 8—17 mit weißer Zeichnung, das 19. quadratisch.

Mesonotum dicht und fein punktiert, matt, ebenso das Scutellum und die Pleuren. Scutellum bis fast zur Spitze hoch gerandet. Propodeum ebenfalls dicht aber erheblich gröber punktiert, Area superomedia klein, hufeisenförmig, nahezu ringsum begrenzt, der Hinterrand scharf einwärts gebogen.

Abdomen schlank, lanzettlich. Postpetiolus mit deutlichem, längsgestreiften Mittelfeld. Auch die Basis des 2. Tergit zwischen den Gastrocoelen scharf längsrissig. Tergit 1—3 im übrigen sehr dicht punktiert, matt. Bohrer so lang wie das letzte Tergit.

Beine auffallend lang und schlank, die Tarsen III erheblich länger als die Tibien.

Schwarz mit reicher gelbweißer Zeichnung.

Gelbweiß sind: Unterseite des Schaftes, Gesicht, Clypeus, Wangen, Augenränder ringsherum, oberer und unterer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, die untere Hälfte der Mesopleuren einschließlich der Epicnemien und des Mesosternum bis etwa zu den Sternauli, die Mitte des Mesosternum vor den Mittelhüften, 2 nach hinten konvergierende Längsstriemen des Mesonotum und 2 weitere, abgekürzte an dessen Rand neben den Tegulae, das Scutellum mit Ausnahme der Mitte, Postscutellum, kleine Makeln an den Luftlöchern des Propodeum und auf der Area basalis, der abschüssige Raum des Propodeum mit Ausnahme der Area posteromedia einschließlich dagegen der Hälfte der Areae dentiparae und eines Teiles der Metapleuren, Hüften und Trochanteren I und II, Hüften III mit Ausnahme der Außen- und Innenseite an der Basis, Apicalbinden von Tergit 1—6, die auf Tergit 2—4

in der Mitte erweitert sind, die Tibien III mit Ausnahme des Enddrittels und die Tarsen III.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1600 m, August 30, leg. M. A. Lieftinck.

Euheresiarches insulindicus spec. nov.

♀. Im Färbungstyp dem *Euh. 6-cinctus* m. ähnlich, aber nur 11 mm lang und wie folgt verschieden:

Gesicht und Clypeus nur sehr fein und zerstreut punktiert, ebenso wie die Stirn etwas glänzend, letztere unter den Nebenaugen nicht fein querrunzlig.

Fühlergeißel mit 39 Gliedern, Glied 6—15 mit weißer Zeichnung, das 15. quadratisch.

Mesonotum seicht und nicht sehr dicht punktiert, ziemlich glänzend. Scutellum nur etwa bis zur Mitte schwach gerandet. Propodeum an der Basis stark vertieft. Area superomedia undeutlich begrenzt, in der Anlage kurz, hufeisenförmig. Die Basis des Propodeum glatt und glänzend, der abschüssige Raum grob und dicht runzlig-punktiert. Pleuren nur sehr seicht und zerstreut, die Metapleuren ziemlich dicht und fein punktiert.

Postpetiolus mit undeutlichem Mittelfeld, in der Mitte mit Spuren von Längsrissen, Mitte des 2. und 3. Tergit deutlich längsrissig.

Die Färbungsabweichungen von *6-cinctus* m. sind die folgenden:

Gesicht in der Mitte schwarz gezeichnet. Alle 4 Längsstriemen des Mesonotum fehlen, ebenso die helle Zeichnung des Propodeum und diejenige am Ende des Mesosternum. Die Hüften III sind nur an der Basis oben gelb gefleckt. Die hellen Apicalbinden von Tergit 1—4 sind in der Mitte nicht erweitert, sondern verschmälert. Die Basis der Schenkel III ist bis zu etwa $^1/_3$ gelblich.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1500 m, Dezember 19, leg. D. v. L.

Listrodromus simplex Heinr.

♂. Das vorliegende Exemplar ist wohl ohne Zweifel conspezifisch mit der aus Celebes beschriebenen Art. Es weicht nur geringfügig und wie folgt von den celebesischen ♀♀ ab: auch die Seiten des Clypeus weiß. Außer dem ersten auch das 2. und 3. Tergit von rötlicher Grundfarbe.

Da von *L. simplex* m. aus Celebes kein ♂ bekannt wurde, kann nicht entschieden werden, ob es sich hierbei um normale Geschlechtsunterschiede oder um subspezifische Verschiedenheit handelt.

1 ♂ Java, Palaboean ratoe, 30. V. 32, leg. M. A. Lieftinck.

Compsophorus nigripes Heinr.

javanensis subspec. nov.

♂. Weicht von der celebesischen Nominatform wie folgt ab: Mesopleuren und Hüften III einheitlich blau ohne gelbe oder helle Zeichnung. Beine III einfarbig schwarzbraun.

1 ♂ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, 29. VII. 30, leg. M. A. Lieftinck.

Bambuscopus aureolus Tosq.

Oedicephalus aureolus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 370/373.

ornatiscutis subspec. nov.

♂♀. Ich benenne die javanische Subspecies als neu, obwohl ein zugehöriges Exemplar im Britischen Museum sich befindet mit einer Benennung von Cameron als „*Leptophalnus ornatiscutis*", da eine Veröffentlichung nicht erfolgt zu sein scheint. Ich gebrauche jedoch Cameron's eigene Bezeichnung.

Die Abweichungen von der celebesischen Nominatform sind sehr geringfügig: der weiße Fühlerring liegt auf Geißelglied 9—14. Das Scutellum besitzt in der Mitte eine schwarze Längsstrieme. Die Tarsen III sind ganz weiß. Beide Geschlechter stimmen in der Färbung überein.

4 ♀♀ und 2 ♂♂ Buitenzorg, 600 m, Anfang Mai, sämtlich an den Blättern eines großen Bambu.

Ferner 1 ♂ Ost-Java, Pantjar 500 m, 14. XII. 31, leg. M. A. Lieftinck.

Maraces flavo-balteata celebensis Heinr.

♀. Das einzige vorliegende Exemplar weicht von der celebesischen Form nicht ab.

1 ♀ Karimon, Djawa, Mai 1926, leg. Dammermann.

Platylabus insulindicus Heinr.

javanicus subspec. nov.

♀. Stimmt morphologisch und auch im Färbungstyp mit der celebesischen Nominatform überein, weicht aber in folgenden Merkmalen ab: Zeichnung mehr gelb als weiß. Der weiße Fühlerring ausgedehnter, von Glied 6—12. Mesonotum mit rundlichem gelben Mittelfleck. Tibien III etwa zur Hälfte, Tarsen III mit Ausnahme des Klauengliedes weiß.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, 29. VII. 30, leg. M. A. Lieftinck.

Platylabus Lieftinckl spec. nov.

♀. Obwohl bei dieser Species der Petiolus kaum breiter als hoch ist, gehört sie dennoch auf Grund sämtlicher übriger morphologischer Merkmale, insbesondere auch der gewölbten Gestalt des Clypeus und der verschmälerten Mandibeln ohne Frage zu *Platylabus* Wesm.

Wangen etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Schläfen nahezu geradlinig verschmälert. Ecken des Clypeus leicht abgerundet. Gesicht und Basis des Clypeus fein und ziemlich dicht punktiert, Stirn fast glatt.

Fühlergeißel sehr schlank, borstenförmig, mit 34 Gliedern, Glied 8—12 mit weißem Sattel, alle Glieder etwas länger als breit.

Mesonotum sehr dicht und fein punktiert, matt, Scutellum ebenfalls dicht punktiert, steil zum Postscutellum abfallend, seitlich bis nahezu zum Ende scharf gerandet. Propodeum an der Basis ziemlich stark vertieft, runzlig-punktiert, etwas glänzend. Area superomedia nahezu quadratisch, die Costulae fehlend, alle übrigen Leisten aber scharf und deutlich. Mesopleuren und Metapleuren dicht und fein querrunzlig punktiert.

Postpetiolus ziemlich schmal, mit undeutlichem Mittelfeld und einigen unregelmäßigen Punkten und Runzeln, etwas glänzend. Gastrocoelen flach, kaum so groß als ihr Zwischenraum. Tergit 2 und 3 fein lederartig, wenig glänzend, Abdominalspitze stärker glänzend.

Areola im Vorderflügel geschlossen, etwas unregelmäßig 4-seitig.

Fast ganz schwarz. Gelblich sind: schmale innere Augenränder, Collare zum Teil, Linien vor und unter den Flügeln, Spitze des Scutellum.

Länge 9 mm.

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, 29. VII. 30, leg. M. A. Lieftinck.

Acanthojoppa cita Tosq.

Hoplismenus citus Tosq., Mém. Soc. Ent. Belg., 1908, p. 352/55.

Syn.? *Eccoptosage mirabilis* Szepl. (Notes from the Leyden Mus., vol. 29, 1907, p. 234).

Ich habe die Type dieser aus Ostjava beschriebenen Art in Brüssel besichtigt und konnte sie mit einem von mir in etwa der gleichen Höhenlage im Westen Javas gesammelten Exemplar identifizieren.

♀. Die Aehnlichkeit mit der celebesischen Art *praedatorius* Smith ist in Größe, Habitus und auch in der Scutellarbildung so groß, daß ich zunächst glaubte, beide als zusammengehörige Subspecies auffassen zu sollen. Bei näherer Untersuchung ergab sich jedoch eine klare spezifische Trennung.

Bei *A. cita* Tosq. sind die Wangen und Schläfen deutlich verschmälert, bei *A. praedatorius* Smith rundlich aufgetrieben. Bei *A. cita* Tosq. ist das Scutellum ähnlich wie bei *A. praedatorius* Sm. gebildet, d. h. ziemlich schmal, beiderseits scharf gerandet und zwar derart, daß die Ränder von oben gesehen gerade und nach hinten konvergierend erscheinen. Während aber in der Profilansicht der Oberrand des Scutellum bei *praedatorius* Sm. winklig nach hinten vorspringt, bildet bei *A. cita* Tosq. der Oberrand des Scutellum mit seinem abschüssigen Teil in der Seitenansicht nur etwa einen rechten Winkel. Das Scutellum von *A. praedatorius* Sm. wirkt also von oben betrachtet im Vergleich mit *A. cita* Tosq. länger. Die Sculptur von *A. cita* Tosq. ist auf dem 2. und 3. Tergit nicht so glatt und glänzend wie bei *A. praedatorius* Sm., sondern deutlich punktiert und ziemlich matt.

Die Fühlergeißel des ♂ von *A. cita* Tosq. besitzt keinen Fühlerring. Sonst ist die Färbung ähnlich, vielleicht das Gelbrot etwas dunkler.

Terra typica: „Mont Tengger (Java oriental), 4,000 pieds, 1890."

1 ♂ Telaga Warna 1500 m, Java, Mai, leg. Heinrich.

♀♀. Nunmehr erhielt ich noch 2 ♀♀. Die für das ♂ angegebenen Unterschiede von *A. praedatorius* Smith erweisen sich auch für das ♀ als constant. Das ♀ besitzt einen weißen Fühlerring auf Geißelglied 7—12. Die Fühlerwurzel ist rötlich.

1 ♀ Westjava, Gedeh, Tjibodas, 1400 m, 27. VII. 30, leg. Lieftinck.

1 ♀ Westjava, Soekaboemi, 1926.

Acanthojoppa charlottae spec. nov.

♀. Morphologisch stimmt das nachfolgend beschriebene ♀ so auffallend mit *A. brevispinosa* Tosq. überein, daß man es für das bisher unbekannte andere Geschlecht der genannten Art halten könnte. Der starke coloristische Unterschied macht mir diese Zusammengehörigkeit jedoch zunächst zweifelhaft.

Schläfen breit, rundlich nach hinten verschmälert. Wangen breit. Clypeus breit abgerundet. Scutellum genau wie bei *A. brevispinosa* Tosq. geformt. Propodeum mit kräftigen Dornen, runzlig rauh. Mesonotum durchweg dicht punktiert, ganz matt. Erstes Segment glatt und glänzend, 2. und 3. Tergit fein und sehr dicht punktiert, völlig matt. Bohrer weit vorragend. Fühlergeißel mit 37 Gliedern, Glied 8—12 mit weißem Sattel, vor dem Ende deutlich verbreitert und scharf zugespitzt.

Kopf schwarz, am inneren Augenrand beiderseits ein großer gelber Fleck.

Thorax schwarz, Propodeum und Scutellum rot.

Abdomen dreifarbig: Tergit 1—3 rot, 4—5 schwarz, 6—7 mit großen, weißen Analmakeln.

Beine mit Einschluß aller Hüften rot, Ende der Tibien III und Tarsen III schwarz.

Länge 11 mm.

1 ♀ Buitenzorg, 600 m, Java, Mai 1930, leg. Fräulein LIESELOTE MACHATSCHECK.

1 ♀ Westjava, Gedeh, Tjibodas, 1400 m, 27. VII. 30, leg. LIEFTINCK.

Chiaglas albipictus Tosq.

Bolbomyschus albipictus Mem. Soc. Ent. Belg., 1903, p. 342/345.

♀♂. Die Originalbeschreibung ist außerordentlich genau und bedarf keiner Ergänzung. Es sei nur noch besonders auf den Unterschied zwischen beiden Geschlechtern hingewiesen: beim ♂ ist der Postpetiolus in der Mitte bucklig hervortretend, beim ♀ aber nicht. Beim ♂ sind die Schenkel von schwarzer, beim ♀ von roter Grundfarbe.

Terra typica: „Mont Gede (Java occidental), 7,000 pieds, août 1892".

Nunmehr:

1 ♀ Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, Juli 1930, leg. M. A. LIEFTINCK

1 ♂ Java, Gedeh, Tjibodas 1600 m, März 1932, leg. M. A. LIEFTINCK.

2 ♂♂ Blawau, Idjen 950 m, Juni 1924, leg. DAMMERMAN.

1 ♂ Ost-Sumba, Kananggar, 700 m, Mai 1925, leg. DAMMERMAN.

Chiaglas nobilitator Morl.

♂. Der Typus der Art befindet sich im Berliner Zoologischen Museum. Die Originalbeschreibung habe ich bis jetzt noch nicht auffinden können. Um der Art den MORLEY'schen Namen zu erhalten, auch für den Fall, daß eine Veröffentlichung der Beschreibung nicht erfolgt sein sollte, gebe ich nachfolgend eine kurze Diagnose.

Die Species unterscheidet sich durch die größtenteils rote Grundfarbe des Abdomen mit beinahe fehlender weißer Zeichnung und durch die dunkle Trübung der Flügel schon habituell von den meisten Arten der Gattung und ähnelt noch am ehesten dem celebesischen *Chiaglas quadricolor* Heinr., der jedoch coloristisch durch die großen weißen Analmakeln erheblich abweicht.

Scutellum ziemlich stark über das Propodeum erhaben, seitlich bis etwa zur Mitte gerandet. Postpetiolus mit deutlicher Erhebung in der Mitte.

Färbung der Exemplare von Java:

Abdomen mit Ausnahme des größten Teiles des ersten Segment der 3 letzten rot. Tergit 1 und 4—6 mit schmalen weißlichen lsäumen.

Der Rest des Körpers schwarz mit weißer Zeichnung.

Weiß sind: Gesicht, Clypeus, innere Augenränder bis zu den llen, Wangen bis hinauf zu $^2/_3$ der Augenhöhe, oberer und unterer notumrand, Wülste unter den Flügeln, unterer Teil der Mesopleuren, größte Teil des Scutellum, Postscutellum, Flecken am Ende der ae dentiparae, Hüften und Trochanteren I und II, Trochanteren III, ke auf der Oberseite der Hüften III, sowie eine verschwommene nung der Tibien III.

Länge 15 mm.

1 ♂ West-Java, Djampang Tengah, 6—800 m, März 1933, leg. E. Walsh.

1 ♂ Ost-Java, Tjibodas.

Bei einem Exemplar von Sumatra ist die weiße Zeichnung reduziert: fehlt auf den Mesopleuren, dem Propodeum und dem Scutellum. Apicalsäume der letzten Tergiten fehlen, das Gesicht ist schwarz ckt. Die Außenseite der Tibien III ist ausgedehnt weiß.

1 ♂ Süd-Sumatra, Wai Lima, Lampongs, XI./XII. 1921, leg. Karny.

♀. 1 ♀ mit der Fundortsangabe „Boeroe, Denin" stimmt in der ung mit den javanischen Stücken überein, doch ist das 3. Tergit schwarzer Grundfarbe und das Gesicht schwarz gefleckt. Die lrgeißel trägt eine weiße Zeichnung auf Glied 7—13.

Die conspezifische Zusammengehörigkeit aller vorgenannten Stücke der Type des *Chiaglas nobilitator* Morl. aus Sikkim ist nicht zweifel- Subspezifische Verschiedenheiten dürften im einzelnen bestehen, ı ist eine Benennung der Subspecies auf Grund einzelner Exemplare ı nicht angängig.

Stresemanniella Scotti Heinr.

sumatrana subspec. nov. ♀.

♀. Das vorliegende einzige Exemplar stimmt durch die rote Grund- ng der Schenkel III mehr mit *Str. Scotti meridionalis* H., d. h. central- und ostcelebesischen Form, als mit der nordcelebesischen natform überein. Es weicht von Subspecies *meridionalis* eigentlich durch schwarze Grundfarbe der Hüften III und durch durch- nde Apicalbinden der letzten Tergiten ab.

1 ♀ Süd-Sumatra, Wai Lima, Lanpongs, XI./XII. 21, leg. Karny.

Genus **Lachmetha** Cam.

Zeitschr. Hym. Dip., vol. 3, 1903, p. 182.

Das Genus, dessen Type ich in Oxford besichtigte, schließt sich eng an *Celebichneumon* Heinr. an, insbesondere in der Gestalt des nach hinten leicht abgeflachten und abschüssigen Propodeum, dessen Felderungstyp mit gestreckter, glatter, nach vorne zu nicht begrenzter Area superomedia auch stark an *Heresiarches* Wesm. erinnert.

Die Gattung unterscheidet sich von *Celebichneumon* m. in erster Linie durch die breiteren Mandibeln mit starken, fast gleichwertigen Endzähnen. Ferner durch tiefere Gastrocoelen, schärfer von einander abgesetzten Tergiten, seitliche Begrenzung der Area posteromedia und ein etwas mehr convexes, kürzer gebautes Scutellum.

Eine Uebergangsform ist *Celebichneumon egregius* m., der im Felderungstyp des Propodeum, in den scharf abgesetzten Tergiten und im Bau des Scutellum mit *Lachmetha* Cam. übereinstimmt, im Bau der Mandibeln und in der fehlenden Begrenzung der Area posteromedia jedoch mit *Celebichneumon* Heinr.

Lachmetha spinitaris Cam.

Zeitschr. Hym. Dip., vol. 3, 1903, p. 182/183.

1 ♀ und 4 ♂♂ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400 m, Dezember, 1 ♂ August, leg. M. A. Lieftinck.

Genus **Dammermaniella**, gen. nov.

Die Gattung ist — wenigstens in der genotypischen Art — durch einen auffallenden coloristischen Geschlechtsdimorphismus ausgezeichnet: das ♀ zeigt eine sehr reiche gelbe Zeichnung auf dunklem Grunde, vor allem gelbe Seitenmakeln auf allen Segmenten mit Ausnahme des ersten, das ♂ dagegen ist ähnlich wie eine *Acanthojoppa*-Art völlig gelbrot gefärbt und zeigt nur verschwommene gelbliche Zeichnungen.

Habituell fällt das ♀ durch die Gestalt des Abdomen auf, das lang gestreckt, fast zylindrisch und amblypyg ist, sodaß es etwas an *Naenaria* Cam. erinnert.

Gastrocoelen nur durch kleine, flache Längsvertiefungen beiderseits an der Basis des 2. Tergit angedeutet. Propodeum in seinem horizontalen Teil nahezu ungefeldert, nur der Raum der Area superomedia gegen das Ende hin etwas hervortretend. Scutellum stark convex, bucklig, nach vorn und hinten abfallend, ungerandet. Mandibeln, Ge-

sicht und Clypeus normal, der letztere am Ende geradlinig abgestutzt. Fühlergeißel des ♀ schlank, borstenförmig, hinter der Mitte kaum verbreitert, die des ♂ ohne Spur von Knotigkeit. Postpetiolus mit angedeutetem Mittelfeld, glatt und glänzend, auch die übrigen Tergiten glänzend und fast unpunktiert. Areola im Vorderflügel pentagonal.

Das Genus gehört zum Tribus *Ichneumonini* und steht vielleicht *Achaius* Cam. von Assam nahe, unterscheidet sich jedoch durch die reduzierte Felderung des Propodeum und das Fehlen der Propodeumdornen.

Genotype: *Dammermaniella elegantula* spec. nov.

Ich benenne die Gattung zu Ehren ihres Entdeckers Herrn Dr. Dammerman, dem ich überdies die wirksame Unterstützung meiner Celebesexpedition zu danken habe.

Dammermaniella elegantula spec. nov.

♀. Wangen und Schläfen verschmälert, die ersteren etwa so lang wie die Breite der Mandibelbasis, die letzteren von den Augen und Ocellen an nach hinten abfallend. Clypeus geradlinig abgeschnitten, flach, mit scharfen Ecken. Propodeum runzlig matt. Mesonotum fein punktiert, etwas glänzend. Mesopleuren, besonders in der Mitte fein querrunzlig punktiert, glänzend. Fühlergeißel mit 40 Gliedern, Glied 11—17 mit weißem Ring, das 14. etwa quadratisch.

Schwarz mit reicher gelber Zeichnung. Gelb sind: der Kopf mit Ausnahme des Ocellenraumes und einer schwarzen Binde, die den letzteren nach hinten mit der Hinterhauptsleiste und nach vorne mit den Fühlergruben verbindet, und je einer schmaleren dunklen Binde, die vom hinteren Augenrand abwärts bis zur Hinterhauptsleiste läuft. Gelb sind ferner: der untere und breite Oberrand des Pronotum, Linie unter den Flügeln, die Mesopleuren mit Ausnahme der oberen Vorder- und der unteren Hinterecke, eine große Makel der Metapleuren, beiderseits eine große Makel auf dem Propodeum, das Prosternum, der größte Teil des Mesosternum, Hüften und Trochanteren I und II, die Hüften III mit Ausnahme der Außenseite, 2 Längsflecken an der Basis des Mesonotum, Scutellum und Postscutellum, Flecke auf den Präscutellarleisten, ein großer rundlicher Mittelfleck auf dem Mesonotum, eine große Makel an der Basis des 2. Tergit zwischen den Gastrocoelen, eine breite Basalbinde des 3. Tergit, deren Endrand in der Mitte winklig ausgeschnitten ist, große Seitenmakeln an der Basis des 4.—6. Tergit und der Endsaum des 7.

Die Vorderbeine gelblich, die Tarsen und die Schenkel und Schienen an der Außenseite gebräunt, ebenso die Tibien III. Die Schenkel III auf der einen Seite schwarzbraun, auf der anderen rötlich bis gelblich. Tarsen III schwärzlich.

♂. Grundfarbe des ganzen Körpers und der Beine hellgelbrot. Am Kopf und Thorax ist eine gelbe Zeichnung analog derjenigen des ♀ vorhanden, obwohl sie sich von dem roten Untergrund nicht so scharf abhebt wie von dem dunklen des ♀. Am Abdomen ist eine gelbe Zeichnung nicht mehr zu erkennen.

Fühlergeißel einfarbig schwarz, Tarsen II und III schwarzbraun.

Länge: 14 mm.

1 ♀ und 2 ♂♂, Idjen, Ongop-Ongop, 1850 m, Mai 1924, leg. DAMMERMAN.

Dammermaniella javanica spec. nov. ♂.

♂. Stimmt sehr stark mit der *D. elegantula* spec. nov. überein und ist vielleicht deren Vicariante. Ausgezeichnet durch die scharfe Umleistung der Area superomedia. Diese ist länger als breit, fast parallelseitig und nach hinten offen. Während bei *D. elegantula* m. die Umgrenzungen der Area superomedia völlig fehlen, sind sie bei *D. javanica* m. sogar auffallend scharf.

Die Färbung stimmt fast ganz mit *D. elegantula* spec. nov. überein, doch ist die Grundfarbe mehr dunkler, braunrot und der gelbe Fleck in der Mitte an der Basis des 2. Tergit tritt ziemlich deutlich hervor.

1 ♂ West-Java, Gedeh, Panggerango, 1500 m, Juli 1932, leg. M. A. LIEFTINCK.

Setanta rufipes Cam.

Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, vol. 7, 1901, p. 484—485. ♀.

♀. Ich habe die Type der Species in Oxford besichtigt. Die spezifische Identität ist zweifellos. Ob eine subspezifische Verschiedenheit besteht, vermag ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Die vorliegenden 4 Exemplare haben sämtlich eine gelbe Fleckung auf der Oberseite der Hüften III, die von CAMERON nicht erwähnt wird.

♂. Das ♂ wurde noch nicht beschrieben. Es weicht wie folgt vom ♀ ab: Gesicht, Clypeus und Unterseite des Schaftes ganz gelb. Fühlergeißel mit weißer Zeichnung auf Glied 10—17. Tibien III an der Basis schmal, an der Spitze breit schwarz, in der Mitte gelblich. Schenkel III am Ende ziemlich breit schwarz.

Terra typica: Britisch Indien.

1 ♀ und 1 ♂, Idjen, Blawan, 950 m, Juni 1924, leg. DAMMERMAN.
2 ♂♂ Idjen, Ongop-Ongop, 1850 m, Mai 1924, leg. DAMMERMAN.

„*Hoplismenus*" *productus* Tosq.

Mem. Soc. Ent. Belg. 1903, p. 365—367.

♂. Herr D'ORCHYMONT war so freundlich, ein Exemplar mit der in Brüssel befindlichen Type zu vergleichen und die Identität festzustellen.

Die Art gehört mit Sicherheit nicht zu dem Genus *Hoplismenus* Wesm., da der Bau des Clypeus und der Mandibeln normal ist. Die tatsächliche generische Zugehörigkeit kann noch nicht erörtert werden, da das zugehörige ♀ nach wie vor unbekannt blieb.

Die vorliegende Serie von 8 Exemplaren zeigt folgende koloristische Variabilität:

Bei 5 Exemplaren sind wie bei der Type nur die Seiten des Gesichtes und die Ecken des Clypeus weiß. Bei den 3 übrigen breitet sich die weiße Färbung des Gesichtes mehr aus, zunächst über die untere Hälfte des Clypeus und bei einem Exemplar noch weiter, sodaß nur noch eine M-förmige schwarze Zeichnung übrig bleibt. Mehrere Exemplare haben weiße Punkte in den Hinterecken des 2. Tergit.

Die Art ist offenbar ein Hochgebirgsbewohner.

Terra typica: „Mont Gede, Java occidental, 8000 pieds, août 1892."

Nunmehr 8 ♂♂, Westjava, Gedeh, Pangrango, 3000 m, V, VI, X, XII. leg. „D v L", 1919, LIEFTINCK 1932.

„*Hoplismenus*" *signatus* Tosq.

Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 368—370.

♂. An der Identität des vorliegenden Exemplares mit TOSQUINET's *H. signatus* kann bei der Prägnanz der vorhandenen koloristischen und morphologischen Merkmale kein Zweifel sein.

Die generische Zugehörigkeit ist mir ungewiß, zumal ich das dazugehörige ♀ noch nicht sah. Jedenfalls gehört die Species nicht zu *Hoplismenus* Wesm., da der Clypeus durchaus normal, flach ist, und die Mandibeln ebenfalls die normale, ziemlich robuste Form aufweisen. Am besten paßt die Species vielleicht noch in das Genus *Evirchoma* Cam.

1 ♂ West-Java, Gedeh, Tjibodas, 1400 m, 29. VII. 1930, leg. M. A. LIEFTINCK.

Barichneumonites ludibundus Tosq.

Ichneumon ludibundus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 312—314.

♀. Das vorliegende Exemplar stimmt bis ins Kleinste mit TOSQUINET's sehr ausführlicher Beschreibung überein.

Die Species gehört zweifellos zu dem von mir aufgestellten Genus *Barichneumonites*, obwohl das Scutellum des ♀ nicht wie bei der Genotype halbkuglig erhaben, sondern wie auch bei den übrigen celebesischen Species nur leicht convex ist. Das Hauptmerkmal der Gattung bildet demnach die Gestalt der Mandibeln mit ihren fast gleichwertigen Endzähnen. Im übrigen wird man die hierher gehörigen Species erst bei einiger Uebung von den anderen der *Melanichneumon*-Gruppe unterscheiden lernen.

Terra typica: „♀ Mont Sede 1892; ♂ Sukabumi (Java occidental) 1893."

1 ♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas, 1400 m, Juli 1930, leg. M. A. Lieftinck.

Melanichneumon (*Barichneumon*) *curticornis* spec. nov.

♀. Schwarz mit weißen Apicalbinden der vorderen Tergiten und Analmakeln. Fühlergeißel borstenförmig.

Wangen etwas länger als die Breite der Mandibelbasis. Schläfen rundlich verschmälert. Stirn, Gesicht und Clypeus ziemlich dicht punktiert.

Fühlergeißel kräftig, verhältnismäßig kurz, am Ende leicht verjüngt, mit 35 Gliedern, Glied 9—14 mit weißem Sattel, das 8. etwa quadratisch.

Mesonotum dicht und fein punktiert, letzteres im abschüssigen Teil unregelmäßig gerunzelt. Scutellum leicht convex. Areae dentiparae mit scharfen Ecken.

Postpetiolus breit, mit breitem Mittelfeld, dicht punktiert, auch die vorderen Tergiten dicht punktiert und matt, Bohrer ein wenig vorragend Gastrocoelen klein, dreieckig, flach.

Schwarz mit weißer Zeichnung.

Weiß sind: breite Flecken der inneren Augenränder, Ecken des Clypeus, Collare, oberer Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, Tegulae an der Basis. Scutellum und Postscutellum, kleine Flecken in den Hinterecken der Areae dentiparae, Außenseite der Hüften I und II, Flecke auf der Oberseite der Hüften III, Endbinden von Tergit 1—3, Apicalmakeln von Tergit 6 und 7.

Länge 11 mm.

1 ♀ West-Java, Preanger, Radjamandala 350 m, 23. IX. 1931, leg. M. A. Lieftinck.

Validentia muscula Heinr.

javanica subsp. nov.

♂. Diese aus Celebes beschriebene Species liegt in einem Exemplar von Java in einer schwachen Subspecies mit etwas stärkerer Ausdehnung der gelben Färbung vor:

Seiten des Gesichtes breit, Clypeus ganz gelb. Hüften I und II ganz gelb, gelbe Flecken des Propodeum größer als bei der Nominatform.

1 ♂, Ost-Java, Pangrango, 1000 m.

Ein weiteres ♂ von Mentawei, Sipora, 22. X. 1924, leg. Karny stimmt mit dem vorhergehenden überein, hat aber schwarzen Clypeus.

Melanichneumon (Lissosculpta) albatorius F.

Citat cf. Celebes.

♂♀. Diese im indo-malaiischen Gebiet offenbar weit verbreitete und konstant gefärbte Art liegt in einer Reihe von Exemplaren vor.

4 ♀♀ und 2 ♂♂ Ost-Java und zwar: Buitenzorg, Djampang Tengah und Pangrango 3000 m, leg. M. Walsh, Lieftinck und D. v. L.

1 ♀ Ost-Sumatra, Deli, leg. J. C. v. d. Meer Mohr.

1 ♀ NW-Soemba, 100 m, April 1925, leg. Dammerman.

Melanichneumon (Lissosculpta) effigies spec. nov.

♂♀. Ist der celebesischen Species *L. quadricolor* m. außerordenlich ähnlich und im Färbungstyp mit dunklen Exemplaren der letzteren nahezu übereinstimmend, doch ist die Fühlerproportion des ♀ deutlich anders und die Grundfarbe des Abdomen durchaus schwarz.

♀. Fühlergeißel mit 36 Gliedern, hinter der Mitte ziemlich stark verbreitert, am Ende leicht zugespitzt, bereits das 8. Glied quadratisch, das 1. Glied 2 mal so lang als breit (bei *quadricolor* m. das 10. Glied quadratisch, das erste 3 mal so lang als breit), Glied 7—14 mit weißem Sattel.

Wangen halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis. Gesicht und Clypeus zerstreut und ziemlich grob punktiert.

Mesonotum fast glatt und glänzend. Scutellum flach (bei *quadricolor* etwas convex).

Postpetiolus sehr fein gerunzelt mit einigen zerstreuten Punkten. 1. und 2. Tergit sehr dicht punktiert, matt (bei *quadricolor* nur sehr fein und undeutlich an der Basis punktiert).

Schwarz mit gelblichweißer Zeichnung und größtenteils roten Beinen.

Gelb sind: Gesicht und Clypeus, ersteres mit Ausnahme einer Querbinde, die die beiden Clypeusgruben verbindet, breite innere Augenränder, Wangen, verschmälerte äußere Augenränder, Collare, oberen Pronotumrand, Wülste unter den Flügeln, eine Querbinde unten auf den Mesopleuren, Hüften und Trochanteren I und II, 2 kurze, nach hinten konvergierende Längsstriemen des Mesonotum, Präscutellarleisten, Seiten des Scutellum, Postscutellum, Flecke vor den Luftlöchern des Propodeum, große Makeln beiderseits am Ende des Propodeum, Makeln auf der Oberseite der Hüften III, Makeln in den Hinterecken des Postpetiolus, in der Mitte verschmälerte Apicalbinden des 2. und 3. Tergit, die ersteren in der Mitte in Rötlich übergehend, Makeln in den Hinterecken des 4. Tergit, große Analmakeln des 6. und 7.

Kniee III, Spitze der Tibien III und Tarsen III geschwärzt.

♂. Gesicht, Clypeus und Unterseite des Schaftes ganz gelb, ebenso das Prosternum und die Vorderecken des Mesosternum. Fühlergeißel ohne weiße Zeichnung.

Länge 13 mm.

1 ♀ Java, Palaboean Ratoe, 2. V. 32, leg. M. A. Lieftinck.

1 ♂ Java, Bantam, 23. V. 31, leg. M. A. Lieftinck.

Melanichneumon (*Barichneumon*) *suavidus* Tosq.

Ichneumon suavidus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 337/339.

Syn. *Melanichneumon? javanicus* Cam. (Tijdschr. voor Entom. Deel XLVIII p. 2/3.)

♂. Die beiden vorliegenden Exemplare aus West-Java weichen lediglich insofern ab, als sich die rote Färbung des Abdomen nur über die 3 ersten Tergiten erstreckt.

Terra typica: „Monts Tengger (Java oriental), 4,000 pieds, 1890.

Nunmehr: 2 ♂♂ West-Java, Tjibodas 1400 m, Gedeh, Juli 1930 leg. M. A. Lieftinck.

Melanichneumon (Intermedichneumon) ocellus Tosq.

Ichneumon ocellus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 319/321.

♀. Terra typica: „Monts Tengger, Java oriental, 400 pieds, 1890.

Nunmehr: 1 ♀ Depok, 22. VII. 23, leg. Karny.

1 ♀ Idjen, Blawan 950 m, Juni 1924, leg. Dammerman.

Beide Exemplare stimmen ebenso wie die celebesischen mit dem Typus überein.

Ulesta experrecta Tosq.

Chasmodes experrectus Mém. Ent. Soc. Belg. 1903, p. 345/347.

♀. Die Species weicht von der europäischen und der japanischen lediglich durch die gelbe Zeichnung der inneren Augenränder, des Collare, des oberen Pronotumrandes und der Wülste unter den Flügeln ab.

♂. Das ♂ wurde bisher noch nicht beschrieben. Im Gegensatz zu dem ♂ des europäischen *perspicuus* Wesm., das durch schwarze Färbung des Abdomen einen beträchtlichen coloristischen Geschlechtsdimorphismus aufweist, ist das ♂ von *experrecta* Tosq. dem ♀ gleich gefärbt. Es unterscheidet sich coloristisch nur durch eine ausgedehnte gelbe Zeichnung der Gesichtsseiten und inneren Augenränder. Fühler ohne weiße Zeichnung.

Terra typica: „Sukabumi, Java occidental, 2,000 pieds, 1893."

Nunmehr: 1 ♂ Buitenzorg ferner 1 ♀ mit der Bezeichnung „Z. Ceram". Ich halte diese Fundortsangabe für höchst zweifelhaft.

Cratichneumon (*Lareiga*) *decor* Tosq.

Hoplismenus decor, Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 355/357.

♀♂. Steht den Arten *L. rufofemorata* Cam. von Khasia Hills, *L. alboannulata* Cam. von Simla (Syn. ♂ *L. flavomaculata* Cam.) und „*Odontojoppa*" *metallica* Cam. von Khasia Hills sehr nahe und dürfte mit einer von ihnen conspezifisch verbunden sein, weicht jedoch coloristisch von allen ein wenig ab.

♀. Mesonotum sehr dicht und fein punktiert, ganz matt. Propodeum unregelmäßig gerunzelt mit scharf hervortretenden Leisten und ziemlich starken Zähnen. Area superomedia und basalis verschmolzen. Mesopleuren besonders in der Mitte grob quergestreift.

Gesicht, Clypeus und Mandibeln normal, die ersteren grob punktiert, Schläfen stark verschmälert.

Fühlergeißel robust, nach der Spitze leicht verjüngt, mit 42 Gliedern, Glied 12—17 mit weißem Sattel, das 11. etwa quadratisch, das 1. etwa $2\,^1/_2$ mal so lang wie vorne breit.

Postpetiolus mit Andeutung eines Mittelfeldes, ebenso wie das ganze Abdomen glänzend und nahezu glatt.

Schwarz, Abdomen stahlblau.

Weiß sind: Zeichnung der inneren Augenränder, der Seiten von Gesicht und Clypeus, der größte Teil der Wangen, verschwommene Zeichnung des oberen Pronotumrandes und die Tarsen III vom 2. Glied an bis zur Hälfte des Klauengliedes. Auch die mittleren Tarsen mit schmaler weißer Zeichnung.

♂. Beim ♂ ist das Scutellum erheblich stärker erhaben als beim ♀ und steil nach hinten zum Propodeum abfallend. Die Fühlergeißel ist stark knotig. Mesopleuren nicht quergestreift.

Weiß sind: Gesicht, Clypeus, Wangen, innere Augenränder, Unterseite des Schaftes, oberer und unterer Pronotumrand, Prosternum, Hüften und Trochanteren I und II, Spitze des Scutellum, ein Fleck in der unteren Vorderecke der Mesopleuren, der sich auf das Mesosternum bis über die Sternauli ausdehnt, der größte Teil der Tibien und Tarsen I und II, die Basalhälfte der Tibien III vom 2. Glied an, sowie eine Zeichnung der Fühler auf dem 19. bis 21. Glied.

Länge 15 mm.

Terra typica: „Monts Gede (Java occidental), 4000 pieds, août 1892".

2 ♀♀ West-Java, Gedeh, Tjibodas 1400—1500 m, Juli und August, leg. M. A. Lieftinck, 1 ♂ West-Java, Gedeh, Panggerango 1000 m, Juni, leg. M. A. Lieftinck.

Cratichneumon (*Lareiga*) *pensus* Tosq.

Ichneumon pensus Mem. Ent. Soc. Belg., 1903, p. 321/323.

Eine sehr kleine Species von nur 9 mm Länge, mit kurzer, fadenförmiger Fühlergeißel der ♀♀, die besonders im weiblichen Geschlecht im Habitus und in der Färbung dem europäischen *corruscator* L. sehr ähnlich sieht, sich jedoch durch die auffallend scharf hervortretenden Leisten des Propodeum, dessen Zahnbildung und etwas gestrecktere basale Glieder der Fühlergeißel unterscheidet.

♀. Das ♀ war bisher noch nicht bekannt.

Wangen etwa 2 mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis, nach unten zu verschmälert. Schläfen rundlich verschmälert, Stirn und Gesicht ziemlich dicht und grob punktiert.

Fühlergeißel kurz, dick, fadenförmig, an der Basis dünner als am Ende, mit 28 Gliedern, Glied 8—12 mit weißem Sattel, das 7. quadratisch.

Mesonotum ziemlich grob längsrunzlig, auch das Scutellum runzlig punktiert. Unterer Teil der Mesopleuren quer gestreift. Propodeum glatt, mit regelmäßigen, scharf hervortretenden Leisten und breiten Zähnchen.

Abdomen glatt und glänzend. Gastrocoelen fehlend.

Schwarz. Abdomen mit Ausnahme des 1. Segment rot. Innere Augenränder, Gesichtsseiten, undeutlich bei einem Exemplar auch die äußeren Augenränder, gelblich gezeichnet.

Bolbomyschus albipictus Tosq. 247
Bonthainia Heinr. 264
Bonthainiella gen. nov. 178
fasciata spec. nov. 179
Bystra Cam. Subgen. zu **Melanichneumon** Thoms. 205
acanthojoppopsis spec. nov. 206
centralcelebensis subspec. nov. 207
matinangis spec. nov. 205
simplicipes spec. nov. 206
wawoensis subspec. nov. 206
Caenojoppa Cam. 122
Caroni spec. nov. 124
celebensis subspec. nov. 125
celebicola spec. nov. 124
cephalotes Ashm. 125
laminatus Cushm. 126
makassarieusis sabspec. nov. 126
Celebarches gen. nov. 162
unicus spec. nov. 163
Celebichneumon gen. nov. 181
albifasciatus spec. nov. 186
annulatus subspec. nov. 186
egregius spec. nov. 187
latimodjongis spec. nov. 184
mengkokae subspec. nov. 185
rufinus forma nova. 183
silvaemontis spec. nov. 184
striatus spec. nov. 185
wawakarengis spec. nov. 183
Celebijoppa gen. nov. 187
albitarsis spec. nov. 189
nigrocoerulea spec. nov. 188
Charitojoppa Cam. 111
coerulea Cam. 111
celebensis subsp. nov. 111
Chasmodes experrectus Tosq. 256
Chiaglas Cam. 173
albipictus Tosq. 247
nobilitator Morl. 247
quadricolor spec. nov. 174
Clypeocava gen. nov. 177
celebica spec. nov. 177
Cobunus Uch. 100
australis spec. nov. 100
bonthaiuensis subspec. nov. 101
Coelichneumon Thoms. 87
bonthainensis spec. nov. 93
Caroni spec. nov. 89
celebensis spec. nov. 90
exephanopsis spec. nov. 93
flavodis Tosq. 238
latimodjongis spec. nov. 93
matinangis subspec. nov. 91
mengkokae spec. nov. 91
tenuicinctus subspec. nov. 91
Coelojoppa Uch. nec Cam. 99
Compsophorus Sauss. 112
celebensis spec. nov. 113
javanensis subspec. nov. 244
nigripes spec. nov. 114
Cosmiojoppa Cam. 232
Cratichneumon Thoms. 232
dicax Tosq. 237
ignotus spec. nov. 236
Cratojoppa Cam. 150
bouthaiua subspec. nov. 151
nigritarsis spec. nov. 150
Ctenichneumon Thoms.
celebensis subspec. nov. 227
Panzeri Wesm. 227
Ctenocharidea Cush. 134
Cushmaniella gen. nov. 172
cryptiformis spec. nov. 172
Dammermaniella gen. nov. 249
elegantula spec. nov. 250
javanica spec. nov. 251
Darachosia Cam. 104
Dimaetha Cam. 83
celebensis subspec. nov. 83
tibialis Cam. 83
Dinotomus Forst. 81
Eccoptosage mirabilis Szepl. 245
Eguichneumon Uch. 174
Elasmognathias Ashm. 122
Euheresiarches gen. nov. 101
celebensis spec. nov. 103
insulindicus spec. nov. 243
mengkokae subspec. nov. 104
6-cinctus spec. nov. 242
Facydes Cam. 82
bonthainensis subspec. nov. 83
celebensis subspec. nov. 83
striolata Cam. 83

Felargia Cam. 134
Gavrana Cam. 229
latimodjongis spec. nov. 230
nigricaput spec. nov. 231
pancelebensis subsp. nov. 230
picta spec. nov. 231
tristicolor spec. nov. 230
Habrojoppa Cam. 112
Hadrojoppa Cam. 85
Heresiarches Wesm. 104
bonthainensis spec. nov. 105
daedalus Tosq. 239
felix spec. nov. 240
lieftincki spec. nov. 240
proximus spec. nov. 105
Hoplismenus Wesm.
brevispinosus Tosq. 143
citus Tosq. 245
decor Tosq. 256
productus Tosq. 252
signatus Tosq. 253
Ichneumon L.
albatorius F. 200
daedalus Tosq. 233
dicax Tosq. 237
ephippium Smith 181
flavodis Tosq. 238
impexus Tosq. 198
insularis Tosq. 211
latimodjongis spec. nov. 225
ludibundus Tosq. 252
ocellus Tosq. 207. 255
pensus Tosq. 257
perunctus Tosq. 224
picinus Tosq. 216
praedatorius Smith 140
properans Tosq. 216
silvicola spec. nov. 226
spilostomus Cam. 255
suavidus Tosq. 255
Idiogmathus Cushm. 127
Ileanta Cam. 152
celebensis spec. nov. 152
Intermedichneumon subgen. nov. zu **Melanichneumon** Thoms. 207
malaccensis subspec. nov. 208
ocellus Tosq. 207. 255
stegemani spec. nov. 208
Ischnojoppa Kriechb.
luteator F. 237
Lachmetha Cam. 249
spinitarsis Cam. 249
Lareiga Cam. Subgen. zu **Cratichneumon** Thoms. 233
decor Tosq. 256
hydrophilus spec. nov. 234
pensus Tosq. 257
robusticorpus spec. nov. 234
subdentatus spec. nov. 235
Lissichneumon Cam. 232
Lissosculpta subgen. nov. zu **Melanichneumon** Thoms. 197
albatorius F. 200. 254
celebensis spec. nov. 199
effigies spec. nov. 254
glaucosignata Heinr. subspec. 201
impexus Tosq. 198
irregularis spec. nov. 201
novickii spec. nov. 204
quadricolor spec. nov. 203
silvarum spec. nov. 202
simillimus spec. nov. 204
uruensis spec. nov. 201
Listrodromus Wesm.
simplex spec. nov. 110, ♂ 243
Longichneumon gen. nov. 169
anuaehsae spec. nov. 170
moluccensis subspec. nov. 171
nitidus spec. nov. 171
tricolor spec. nov. 170
Losgna Cam. 180
ephippium Smith 181
matinangis subspec. nov. 181
Maraces Cam. 134
celebensis subspec. nov. 136. 244
femoralis Cam. 137
flavobalteata Cam. 135
fulvipes Cam. subspec, 136
luzonensis Cush. subspec. 136
pectinata Cam. subspec. 135
Matinangarches gen. nov. 168
bagus spec. nov. 168
Melanichneumon Thoms. 190—194
intermedius spec. nov. 197
javanicus Cam. 255

Menkokia subgen. nov. zu **Melanichneumon** Thoms. 209
major spec. nov. 211
minor spec. nov. 210
minorisimilis spec. nov. 210
Micrandria gen. nov. 154
annaelisae spec. nov. 154
charlottae spec. nov. 155
Miojoppa Cam. 104
Naenaria Cam. 98
grandiceps Cam. 98. 239
javanica subspec. nov. 239
Nesostonodontus Cush. 129
celebensis spec. nov. 129
Nonpropodeum gen. nov. 152
silvaemontis spec. nov. 153
Odontojoppa Cam. 233
Oedicephalus aureolus Tosq. 244
Platylabus Wesm.
celebensis spec. nov. 130
insulindicus spec. nov. 132. 244
javanicus subspec. nov. 244
lieftincki spec. nov. 245
Pedinopelte Kriechb.
orientalis Szepl. 81
Poecilojoppoides gen. nov. 106
sanfordi spec. nov. 107
Pseudodinotomus Uch. 111
Pseudoplatylabus Smits van Burgst. 144
capitatus spec. nov. 145
Psilomastax Tischb. 81
Pycnopyge Cush. 120
cornuta spec. nov. 121
Setanta Cam. 166
malinensis spec. nov. 167
rufipes Cam. 251
Stenarches gen. nov. 143
idiotes spec. nov. 144
Stenichneumonopsis gen. nov. 176
albifasciatus spec. nov. 176
Stirexephanes Cam. 228
impictus spec. nov. 228
Stresemaniella gen. nov. 163
bantimurungica spec. nov. 164
meridionalis subspec. nov. 166
montana spec. nov. 165
scotti spec. nov. 165. 248
sumatrana subspec. nov. 248
Sycaonia Cam. 232
Taphanes Cam. 94
dolichopsis spec. nov. 95
Trogus Panz. 81
basalis Morl. 82
brunneipennis Smith 85
Uchidia n. n. 99
maxima spec. nov. 99
Ulesta Cam. 174
experrecta Tosq. 256
plagiata spec. nov. 175
Vabzans Cam. 232
Validentia gen. nov. 221
areolata spec. nov. 225
durica subspec. nov. 224
javanica subspec. nov. 254
muscula spec. nov. 223. 254
peruncta Tosq. 224
varilonga spec. nov. 222
Xenojoppa Cam. 114
crassispina Cam. 115
minor spec. nov. 117
picta spec. nov. 116
mengkokae subspec. nov. 117
Zonojoppa Cam. 96
violaceipennis Cam. 233

Alphabetisches Verzeichnis der Abbildungen:

Acanthojoppa praedatoria Smith — Fig. 5 Kopf von oben
" 6 " " der Seite
" 16 " " vorn
" 25 Mandibeln
Acanthojoppa maxima spec. nov. — Fig. 85 Scutellum
Allonotus sauteri Uch. — Fig. 27 Mandibeln
Anisobichneumon celebivagus spec. nov. — Fig. 73 Felderung

Archboldiella Stresemanni spec. nov.	Fig. 46 Propodeum
	„ 76 Scutellum
Atanyjoppa funebris spec. nov.	Fig. 92 Abdomen
Aulojoppa spilocephala Cam.	Fig. 8 Kopf von oben
	„ 9 „ „ der Seite
	„ 20 „ „ vorn
	„ 32 Mandibeln
	„ 94 Abdomen
Bambuscopus aureolus Tosq.	Fig. 45 Propodeum
Barichneumonites spaeriscutellatus spec. nov.	Fig. 56 Felderung
Benyllus celebensis spec. nov.	Fig. 1 Kopf von oben
	„ 2 „ „ der Seite
	„ 17 „ „ vorn
	„ 23 Mandibeln
	„ 44 Propodeum
Bonthainiella fasciata spec. nov.	Fig. 48 Propodeum
	„ 77 Scutellum
Caenojoppa cephalotes Cam.	Fig. 3 Kopf von oben
	„ 4 „ „ der Seite
	„ 19 „ „ vorn
	„ 28 Mandibeln
Caenojoppa laminata Cushm.	Fig. 86 Scutellum
Caenojoppa Cam.	Fig. 39 Thorax von der Seite
Celebarches unicus spec. nov.	Fig. 31 Mandibeln
	„ 62 Felderung
Celebichneumon wawakarengis spec. nov.	Fig. 49 Propodeum
	„ 79 Scutellum
Celebijoppa nigrocoerulae spec. nov.	Fig. 58 Felderung
Charitojoppa coerulae Cam.	Fig. 26 Mandibeln
	„ 65 Felderung
	„ 88 Scutellum
Chiaglas quadricolor spec. nov.	Fig. 11 Kopf von vorn
Clypeocava celebica spec. nov.	Fig. 13 Kopf von vorn
	„ 60 Felderung
Cobunus Uch.	Fig. 95 Erstes Segment
Coelichneumon Thoms.	Fig. 36 Thorax von der Seite
Compsophorus (*Habrojoppa*) *celebensis* spec.nov.	Fig. 66 Felderung
Cratichneumon (*Lareiga*) *subdentatus* spec.nov.	Fig. 54 Felderung
Cratojoppa Cam.	Fig. 35 Thorax von der Seite
Cushmaniella cryptiformis spec. nov.	Fig. 12 Kopf von vorn
	„ 47 Propodeum
	„ 80 Scutellum
Dammermaniella elegantula spec. nov.	Tafel 8: Fig. 5 ♀, Fig. 6 ♂ (farbig!)
Euheresiarches celebensis spec. nov.	Fig. 29 Mandibeln
	„ 41 Propodeum
Gavrana tristicolor spec. nov.	Fig. 59 Felderung
Heresiarches bonthainensis spec. nov.	Fig. 40 Propodeum
Heresiarches eudoxius Wesm.	Fig. 30 Mandibeln
Ichneumon L.	Fig. 34 Thorax von der Seite
Ichneumon latimodjongis spec. nov.	Fig. 52 Felderung
Ileanta celebensis spec. nov.	Fig. 64 Felderung
	„ 96 Tarsen III des ♀

Ischnojoppa luteator F.	Fig. 89 Abdomen
Longichneumon annaclisae spec. nov.	Fig. 57 Felderung
	„ 91 Abdomen
Losgna ephippium Smith	Fig. 78 Scutellum
	„ 90 Abdomen
Maraces flavo-balteata Cam.	Fig. 83 Scutellum
	Tafel 8: Fig. 1 ♀, Fig. 2 ♂ (farbig!)
Matinangarches bagus spec. noc.	Fig. 75 Felderung
Melanichneumon (*Bystra*) *matinangis* spec.nov	Fig. 69 Felderung
Melanichneumon (*Intermedichneumon*) *stegemani* spec. nov.	Fig. 70 Felderung
Melanichneumon (*Lissosculpta*) *celebensis* spec. nov.	Fig. 71 Felderung
Melanichneumon (*Lissosculpta*) *irregularis* spec. nov.	Fig. 72 Felderung
Melanichneumon (*Lissosculpta*) *impexus* Tosq.	Fig. 22 Mandibeln
Melanichneumon spectabilis Homgr.	Fig. 68 Felderung
Micrandria annaclisae spec. nov.	Fig. 14 Kopf von vorn
	„ 50 Propodeum
	„ 82 Scutellum
	Tafel 8: Fig. 3 ♀, Fig. 4 ♂ (farbig!)
Naenaria grandiceps Cam.	Fig. 93 Abdomen
Nesostenodontus celebensis spec. nov.	Fig. 21 Kopf von vorn
	„ 33 Mandibeln
Nonpropodeum silvaemontis spec. nov.	Fig. 43 Propodeum
Poecilojoppoides sanfordi spec. nov.	Fig. 37 Thorax von der Seite
	„ 42 Propodeum
	„ 87 Scutellum
Pycnopyge cornuta spec. nov.	Fig. 7 Kopf von oben
	„ 18 „ „ vorn
	„ 51 Propodeum
	„ 81 Scutellum
Setanta malinensis spec. nov.	Fig. 53 Felderung
Stenarches idiotes spec. nov.	Fig. 15 Kopf von vorn
	„ 61 Felderung
Stenichneumonopsis albifasciatus spec. nov.	Fig. 74 Felderung
Stirexephanes impictus spec. nov.	Fig. 55 Felderung
Strescmanniella bantimurungica spec. nov.	Fig. 63 Felderung
Validentia areolata spec. nov.	Fig. 24 Mandibeln
Validentia varilonga spec. nov.	Fig. 10 Kopf von vorn
Xenojoppa Cam.	Fig. 38 Thorax von der Seite
Xenojoppa crassispina Cam.	Fig. 67 Felderung

Berichtigungen.

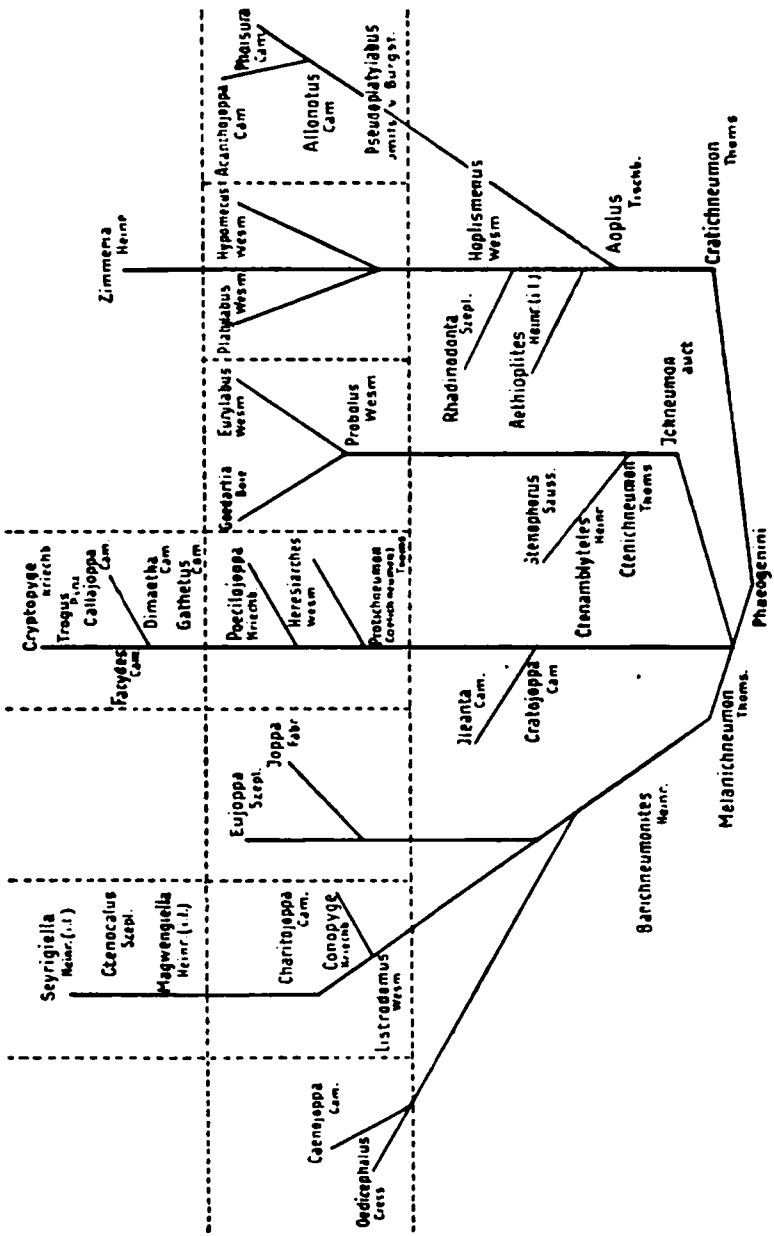
Die auf S. 33 erwähnten „Fig. 95—98“ sind in Fortfall gekommen.

Anstelle der praeoccupierten Gattung *Bonthainia* (vgl. S. 178) ist überall, wo dies nachträglich nicht mehr möglich war, der Name „*Bonthainiella*“ zu setzen.

G. Heinrich.

Tafel I.

Stammbaum.

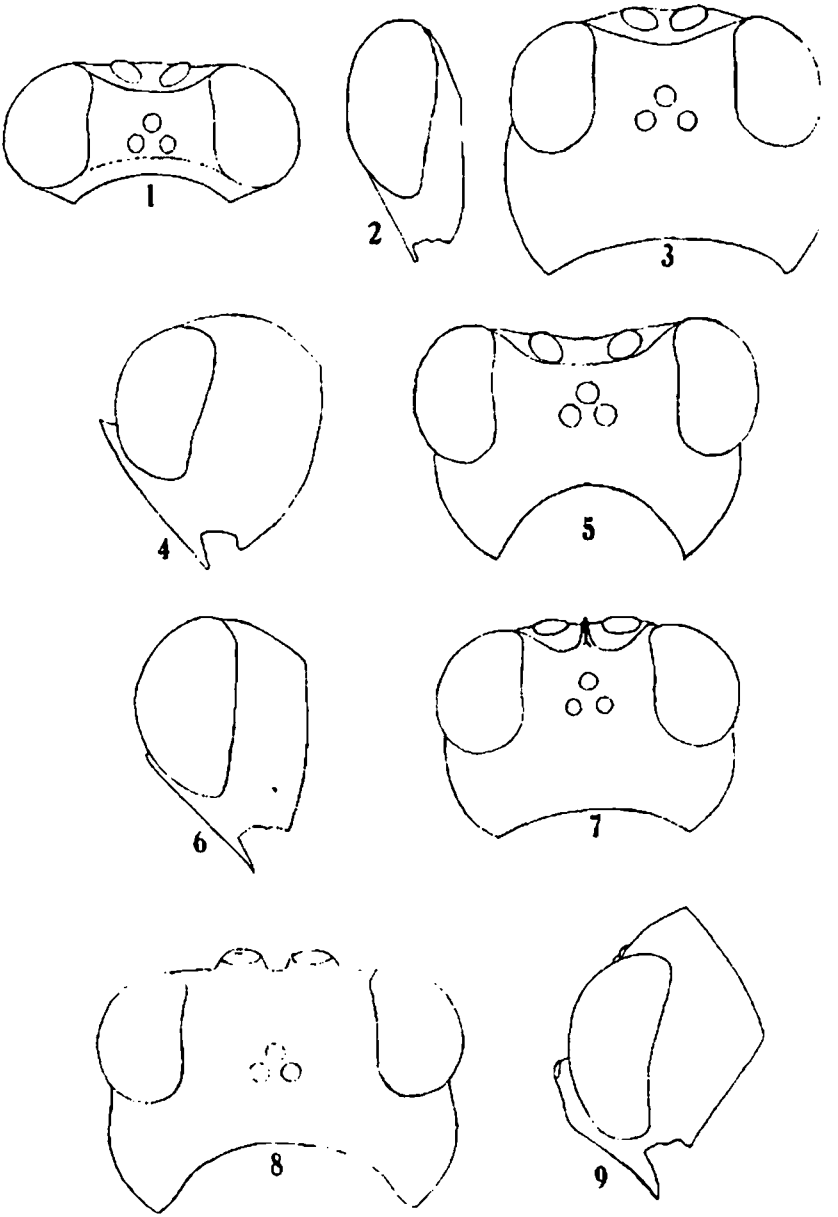


Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 2.

Köpfe von oben und von der Seite gesehen.

Fig. 1 und 2. *Benyllus celebensis* n. sp.
„ 3 und 4. *Caenojoppa cephalotes* Ashm.
„ 5 und 6. *Acanthojoppa praedatoria* Smith.
„ 7 *Pycnopyge cornuta* n. sp.
„ 8 und 9. *Aulojoppa spilocephala* Cam.



Heinrich de

Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 3.

Köpfe von vorn gesehen.

Fig. 10. *Validentia varilonga* n. g. et sp.
Seiten des Clypeus zugleich mit dem unteren Teil der Gesichtsseiten gerade, nach unten convergierende Kanten bildend.

„ 11. *Chiaylas quadricolor* n. sp.
Gesicht eingedrückt. Clypeus an der Basis stark aufgewölbt, nach dem Ende zu gleichmäßig abgeflacht.

„ 12. *Cushmaniella cryptiformis* n. g. et sp.
Endrand des Clypeus 2 buchtig mit Mittelvorsprung.

„ 13. *Clypeocava celebica* n. g. et sp.
Clypeus breit ausgerandet, die Ecken zahnartig nach unten vorspringend.

„ 14. *Micrandria annaelisae* n. g. et sp.
Clypeus in der Mitte des Endrandes mit Vertiefung.

„ 15. *Stenarches idiotes* n. g. et sp.
Clypeus an der Basis aufgewölbt, fast dreieckig nach unten vorgezogen, der Endrand blättchenartig verdünnt.

„ 16. *Acanthojoppa praedatoria* Smith.
Clypeus breit abgerundet, Endrand blättchenartig verdünnt.

„ 17. *Benyllus celebicus* n. sp.
Clypeus normal, geradlinig abgestutzt. Seiten des Clypeus zugleich mit dem unteren Teil der Gesichtsseiten eine schwache nach unten convergierende Kante bildend (ähnlich *Validentia* gen. nov.).

„ 18. *Pycnopyge cornuta* n. sp.
Clypeus mit zahnartigem Vorsprung in der Mitte. Stirn mit hornartig vorspringender Mittellamelle.

„ 19. *Caenojoppa cephalotes* Ashm.
Clypeus in der Mitte etwas vorgezogen. Mandibeln wie ausgerenkt, in einer Ebene mit dem Gesicht und Clypeus liegend, außerordentlich kurz und breit. Wangen sehr stark aufgetrieben.

„ 20. *Audojoppa spilocephala* Cam.
Clypeus breit, gleichmäßig gerundet, Stirn nach hinten verlängert, unter den Ocellen mit Querrunzeln.

„ 21. *Nesostenodontus celebensis* n. sp.
Clypeus breit, gleichmäßig gerundet, mit sägeartigen Endzähnchen. Stirn wie bei *Audojoppa* Cam.

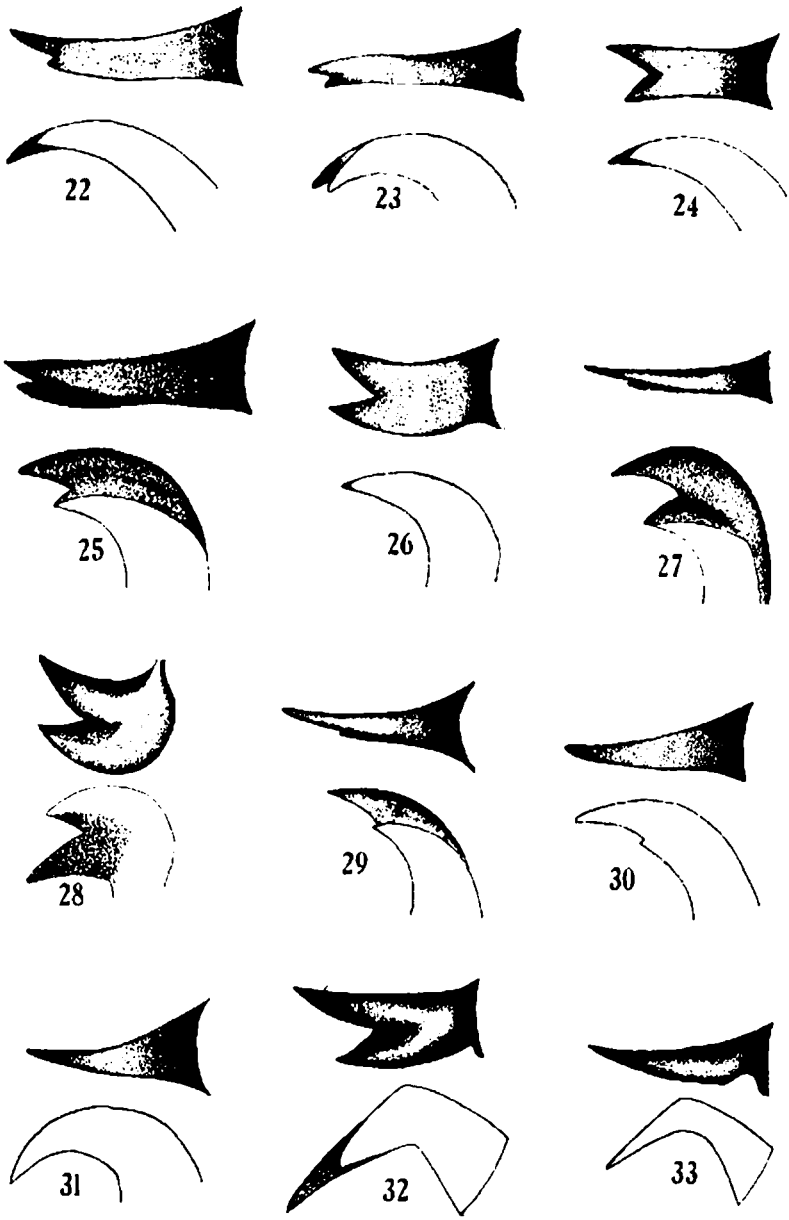
Heinrich delin.

Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 4.

Mandibeln (von unten und hinten gesehen).

Fig. 22. *Melanichneumon impexus* Tosq.
„ 23. *Benyllus celebicus* n. sp.
„ 24. *Validentia areolata* n. g. et sp.
„ 25. *Acanthojoppa praedatoria* Smith.
„ 26. *Charitojoppa coerulea* Cam.
„ 27. *Allonotus* (*Erythrojoppa* Uch. nec Cam.) *sauteri* Uch.
„ 28. *Caenojoppa cephalotes* Ashm.
„ 29. *Euheresiarches celebensis* n. g. et sp.
„ 30. *Heresiarches eudoxius* Wesm.
„ 31. *Celebarches unicus* n. g. et sp.
„ 32. *Aulojoppa spilocephala* Cam.
„ 33. *Nesostenodontus celebensis* n. sp.



Heinrich delin.

Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 5.

Fig. 34—39: Thoraces von der Seite, Fig. 40—51: Propodea von oben gesehen.

Fig. 34. *Ichneumon* L.

„ 35. *Cratojoppa* Cam.

„ 36. *Coelichneumon* Thoms.

„ 37. *Poecilojoppoides* n. g.

„ 38. *Xenojoppa* Cam.

„ 39. *Caenojoppa* Cam.

„ 40. *Heresiarches bonthainensis* n. sp.
Propodeum rundlich nach hinten abfallend. Areae dentiparae weit hinabreichend, wie bei *Coelichneumon* Thoms. Area superom. glatt und glänzend, vorn undeutlich begrenzt und über den Raum der Area bas. zum Postscutellum vorspringend.

„ 41. *Euheresiarches celebensis* n. g. et sp.
Propodeum und Areae dentiparae wie bei *Heresiarches* Wesm., aber Area superom. klein und nicht zum Postscutellum hin vorspringend.

„ 42. *Poecilojoppoides sanfordi* n. g. et sp.
Propodeum ohne basale Vertiefung, in gleichmäßiger Rundung nach hinten abfallend. Area basalis und Areae superoexternae fehlend. Area superom. und Area posterom. verschmolzen.

„ 43. *Nonpropodeum sylvaemontis* n. g. et sp.
Propodeum winklig gebrochen, steil nach hinten abfallend. Horizontaler Teil sehr stark verkürzt. Area superom. fast 6 mal so breit wie lang. Felderung scharf und vollständig.

„ 44. *Benyllus celebensis* n. sp.
Propodeum gebrochen, regelmäßig und scharf gefeldert mit spitzen Dornen.

„ 45. *Bambuscopus aureolus* Tosq. n. g.
Propodeum rundlich nach hinten abfallend, mit kleinen Dornen. Area superom. in der Anlage klein, Area bas. und Area posterom: nur undeutlich von ihr getrennt. Areae superoexternae und dentiparae nicht durch scharfe Leisten begrenzt.

„ 46. *Archboldiella stresemanni* n. g. et sp.
Area basalis fehlend, Costulae in den vorderen Ecken der vorn bogig begrenzten Area superomedia mündend.

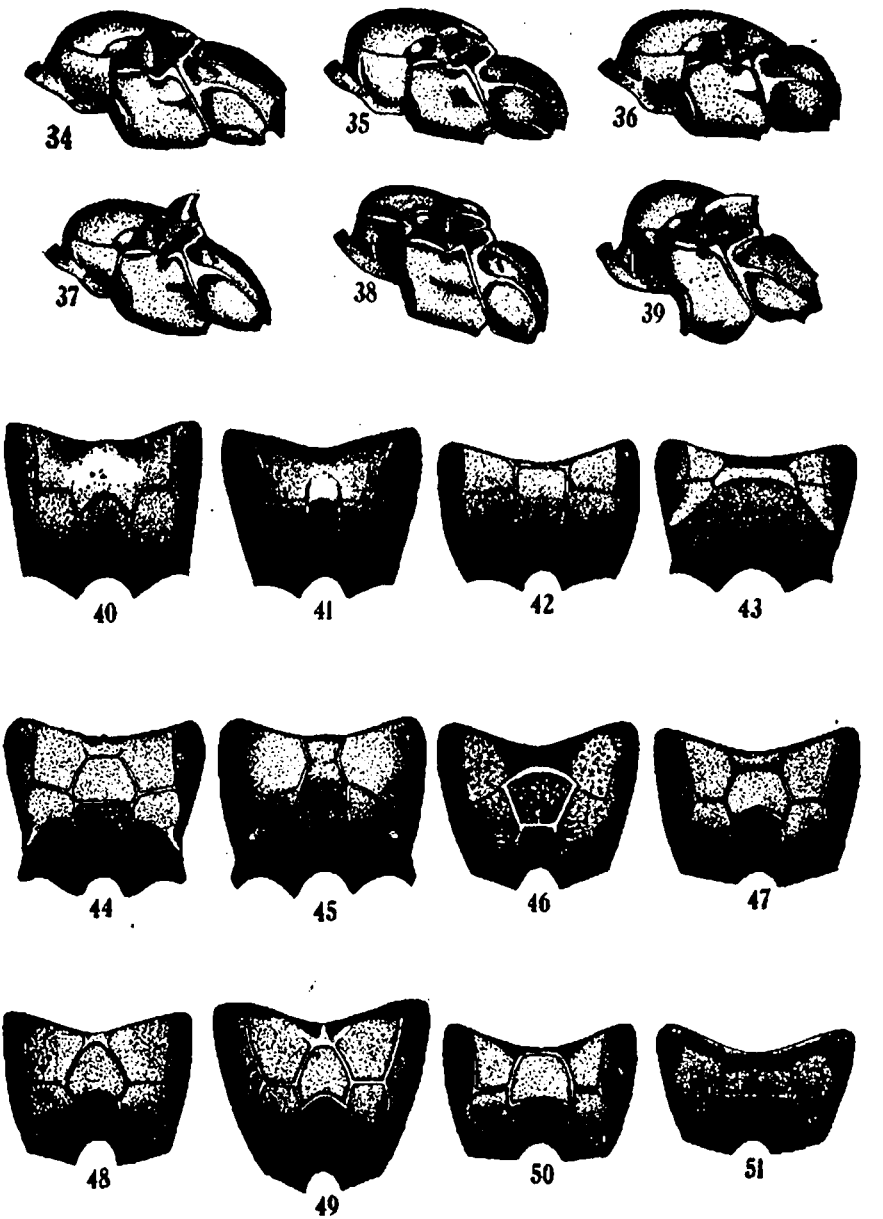
„ 47. *Cushmaniella cryptiformis* n. g. et sp.
Felderung scharf und vollständig, vom Typ der *Melanichneumon*-Gruppe.

„ 48. *Bonthainiella fasciata* n. g. et sp.
Felderung scharf und vollständig, vom Typ der *Melanichneumon*-Gruppe. Area superomedia etwa hufeisenförmig.

„ 49. *Celebichneumon wawakarengis* n. g. et sp.
Felderung fast vollständig. Seitenleisten der Area posteromedia fehlend. Area basalis mit kleinem Mittelhöcker. Propodeum in sanfter Neigung vom Hinterrand der Areae dentiparae und der Area superomedia an abfallend.

„ 50. *Micrandria annaelisae* n. g. et sp.
Propodeum verkürzt. Area basalis fehlt.

„ 51. *Pycnopyge cornuta* n. sp.
Propodeum verkürzt, steil abfallend. Area superomedia breiter als lang, am Ende ebenso wie die Areae dentiparae grob gerunzelt.



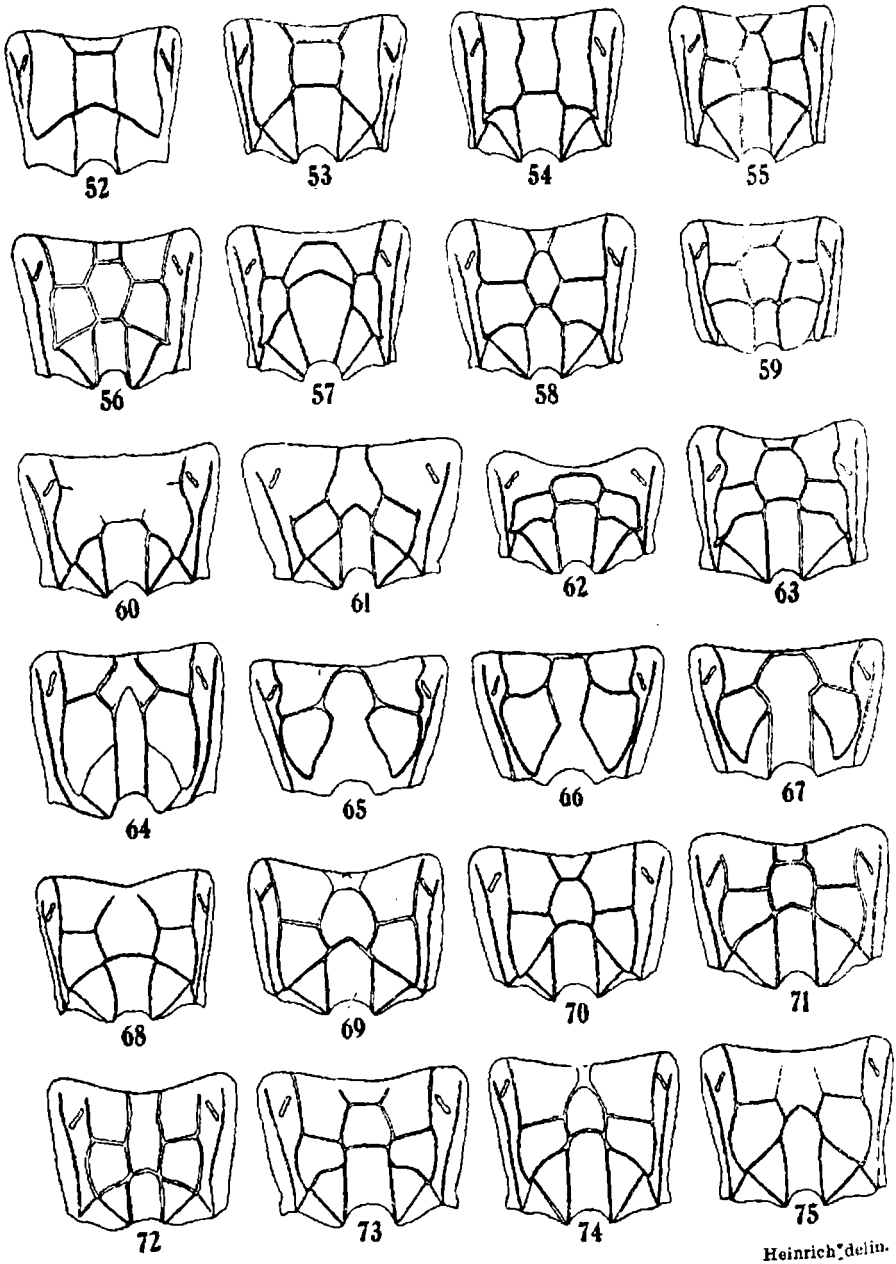
Heinrich delin.

Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 6.

Felderungstypen.

Fig. 52. *Ichneumon latimodjongsis* n. sp.
„ 53. *Setanta malinensis* n. sp.
„ 54. *Cratichneumon* (Subg. *Lareiga* Cam.) *subdentatus* n. sp.
„ 55. *Stirexephanes impictus* n. sp.
„ 56. *Barichneumonites sphaeriscutellatus* n. g. et sp.
„ 57. *Longichneumon annaelisae* n. g. et sp.
„ 58. *Celebijoppa nigrocoerulea* n. g. et sp.
„ 59. *Gavrana tristicolor* n. sp.
„ 60. *Clypeocava celebica* n. g. et sp.
„ 61. *Stenarches idiotes* n. g. et sp.
„ 62. *Celebarches unicus* n. g. et sp.
„ 63. *Stresemanniella bantimurungica* n. g. et sp.
„ 64. *Ileanta celebensis* n. sp.
„ 65. *Charitojoppa coerulea* Cam.
„ 66. *Compsophorus* (*Habrojoppa* Cam.) *celebensis* n. sp.
„ 67. *Xenojoppa crassispina* Cam.
„ 68. *Melanichneumon spectabilis* Holmgr. (genotypische Species)
„ 69. *Melanichneumon* (subg. *Bystra* Cam.) *matinangis* n. sp.
„ 70. *Melanichneumon* (n. subg. *Intermedichneumon*) *stegemani* n. sp.
„ 71. *Melanichneumon* (n. subg. *Lissosculpta*) *celebensis* n. sp.
„ 72. *Melanichneumon* (n. subg. *Lissosculpta*) *irregularis* n. sp.
„ 73. *Anisobichneumon celebivagus* n. g. et sp.
„ 74. *Stenichneumonopsis albifasciatus* n. g. et sp.
„ 75. *Matinangarches bagus* n. g. et sp.



Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 7.

Fig. 76—88: Scutella von oben und der Seite gesehen.
Fig. 89—94: Abdomina.

Fig. 76. *Archboldiella stresemanni* n. g. et sp.
flach, ungerandet.

„ 77. *Bonthainiella fasciata* n. g. et sp.
ungerandet, aber scharfkantig.

„ 78. *Losgna ephippium* Smith
leicht convex, seitlich scharf gerandet, zerstreut grob punktiert.

„ 79. *Celebichneumon wawakarengis* n. g. et sp.
kaum convex, seitlich scharf gerandet, unpunktiert.

„ 80. *Cushmaniella cryptiformis* n. g. et sp.
leicht convex, scharf gerandet, glatt, hinten etwas abgestutzt.

„ 81. *Pycnopyge cornuta* Cushm.
flach, scharf gerandet, grob netzartig gerunzelt, nach hinten stark verschmälert.

„ 82. *Micrandria annaelisae* n. g. et sp.
groß, fast quadratisch, rings scharf gerandet, grob gerunzelt.

„ 83. *Maraces flavo-balteata* Cam.
sehr groß, fast parallelseitig, oben flach, grob netzartig gerunzelt, seitlich gerandet, spitzwinklig zum Propodeum abfallend.

„ 85. *Acanthojoppa maxima* n. sp.
in der Mitte des Endrandes vertieft mit scharfen Seitenleisten, die beiderseits am Ende winklig hoch nach oben vorspringen.

„ 86. *Caenojoppa laminata* Cushm.
etwa von der Mitte an nach hinten abfallend, ebenso die hohen Seitenleisten, die also in der Mitte winklig nach oben vorspringen.

„ 87. *Poecilojoppoides sanfordi* n. g. et sp.
pyramidal, in eine Spitze auslaufend, die nach hinten übergebogen ist, ungerandet.

„ 88. *Charitojoppa caerulea* Cam.
gerandet mit kegelförmiger Erhebung in der Mitte.

„ 89. *Ischnojoppa luteator* F.

„ 90. *Losgna ephippium* Smith

„ 91. *Longichneumon annaelisae* n. g. et sp.

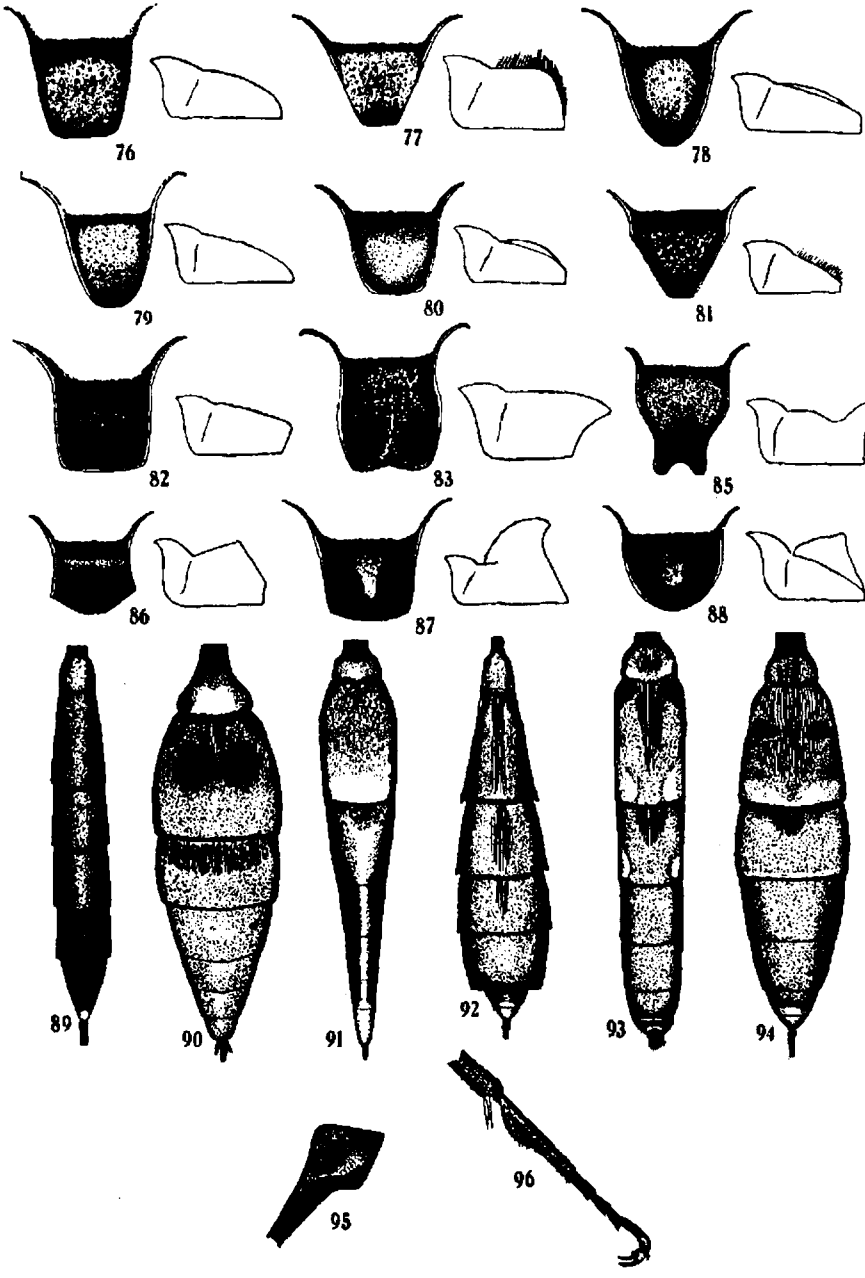
„ 92. *Atanyjoppa funebris* n. sp.

„ 93. *Naenaria grandiceps* Cam.

„ 94. *Aulojoppa spilocephala* Cam.

„ 95. *Cobunus pallidiolus* Mats., Postpetiolus.

„ 96. *Ileanta celebensis* n. sp., Tarsen III ♀.



Heinrich delin.

Heinrich: Ichneumoninae von Celebes.

Tafel 8.			Länge	Spannweite (in mm)
Fig. 1.	*Maraces flavobalteata* Cam.	♀	15	24
„ 2.	„ „	♂	12	20
„ 3.	*Micrandria annaelisae* gen. nov. et sp.	♀	16	26
„ 4.	„ „ „	♂	11	20
„ 5.	*Dammermaniella elegantula* gen. n. et sp.	♀	14	21
„ 6.	„ „ „	♂	14	22