

Beitrag zu einer  
Monographie der Joppinen,  
einer Unterfamilie der Ichneumoniden.

Mit Tafel I und II.

Von

Dr. Jos. Kriechbaumer,

k. Conservator der zool. zootom. Staatssammlung in München,  
Mitglied der k. Leop.-Carolin. deutschen Akademie der Naturforscher.

V o r r e d e.

Nachdem ich die von Herrn Dr. Brauns als Schiffsarzt auf seinen beiden Reisen an die afrikanischen Küsten gesammelten Schlupfwespen bearbeitet und veröffentlicht hatte (s. Berl. Entom. Zeitschr. Bd. XXXIX, 1894, Heft I. p. 43—68, und II. p. 297—318), übernahm ich auch die Bearbeitung der von demselben auf einer zweimaligen Reise an die Küsten Brasiliens gesammelten Thiere genannter Familie, zu denen noch eine Anzahl solcher aus derselben kam, die Herr Ingenieur Metz auf Anregung und Anleitung des Herrn Dr. Brauns gesammelt hatte.

Die Schwierigkeiten meiner neuen Arbeit waren insofern grösser als das Material ein reichhaltigeres und die Litteratur, die ich dabei zu Rathe ziehen musste, eine umfangreichere war. Dazu kam dann noch eine dritte: Mit den Ichneumoniden beginnend, stiess ich auch auf die zu diesen in sehr naher Beziehung stehende Gattung *Joppa*, über deren Verhältniss zu *Ichneumon* ich bei den Autoren die grösste Unklarheit vorfand. Desshalb und nachdem ich bereits Gelegenheit gehabt, bei ein paar Arten dieser Gattung Irrthümer zu berichtigen, hielt ich es für zweckmässig, in das Studium dieser Gattung weiter einzugehen, die bisher beschriebenen Arten möglichst vollständig kennen zu lernen und mir dadurch über die Grenzen zwischen dieser Gattung und *Ichneumon* Klarheit zu verschaffen. Das ist mir nun allerdings erst theilweise gelungen und erfordert noch eine längere Fortsetzung meiner Studien; die bisher erzielten

Resultate schienen mir indess interessant genug, selbe der Oeffentlichkeit zu übergeben, da ich eine beträchtliche Anzahl neuer Arten bekannt machen und bezüglich der bereits beschriebenen Manches ergänzen und berichtigen sowie auch hoffen kann, in das bisherige Chaos von Arten wenigstens einige Ordnung bringen und damit auch über das Verhältniss zwischen *Joppa* und *Ichneumon* etwas mehr Klarheit verbreiten zu können.

Um nun dem gesteckten Ziele wenigstens einigermassen nahe zu kommen, war vor Allem nothwendig, grösseres Material zu erhalten als es die Brauns'sche Ausbeute und die an Exoten noch sehr arme hiesige Staatssammlung darbot. Meinem diesbezüglichen Ansuchen, das sich vorläufig auf in Deutschland, Oesterreich und ein paar kleineren anstossenden Ländern befindliche Sammlungen beschränkte, sind in freundlichster Weise entgegengekommen:

1. Das k. zool. Museum in Berlin.
2. Das k. u. k. zool. Hofmuseum in Wien.
3. Das k. Universitätsmuseum in Halle.
4. Das naturhistorische Museum in Hamburg.
5. Herr Dr. Tosquinet in Brüssel.
6. Die Herren Prof. Athimus und Victor in Carlsbourg in Belgien.
7. Herr H. v. Saussure in Genf.
8. Herr Dr. Krieger in Leipzig.

Zunächst sind es die beiden erstgenannten Muscen, die durch Zusendung des reichhaltigsten Materials, ersteres auch noch durch sorgfältige und die Untersuchung wesentlich erleichternde Präparation der gesandten Thiere, meine Arbeit am meisten förderten. Aber auch jede andere, noch so kleine Sendung enthielt die eine oder andere interessante, in keiner andern enthaltene und für meine Arbeit werthvolle Art.

Den geehrten Herren Vorständen und Eigenthümern dieser Sammlungen sowie den durch Hilfeleistung bei den Sendungen Betheiligten statte ich hiermit meinen verbindlichsten Dank ab.

Vielleicht sehen sich, wenn meine Arbeit Beifall findet, noch andere Hymenopterologen veranlasst, mir durch Zusendung bezüglichen Materials die Fortsetzung meiner Studien zu ermöglichen.

Die Abgrenzung der Holojoppinae und der Hemijoppinae aciculatae von den Ichneumoninen dürfte kaum ernstlichen Schwierigkeiten begegnen, dagegen scheinen mir die Grenzen der Hemijoppinae doryphorae noch sehr unsicher und wird sich vielleicht von den 150 Cameron'schen *Ichneumon*-Arten, besonders den auf Tafel 8 abgebildeten, bei genauerer Untersuchung eine ziemliche

Anzahl als zu jenen gehörig herausstellen. Aber ohne reichliches Material und Kenntniss beider Geschlechter ist hier durchaus nichts anzufangen.

Was es aber für eine Mühe macht, einen mittelamerikanischen *Ichneumon* zu bestimmen, kann man beurtheilen, wenn man bedenkt, dass Cameron zwar sechs Abtheilungen macht, von denen aber die erste 127 Arten enthält, die nun ohne weitere Eintheilung auf einander folgen. Das heisst denn doch die Arbeit sich gar zu leicht machen und die Schwierigkeit der Benutzung einer solchen ganz unberücksichtigt lassen. Dabei kennt Cameron nicht einmal den Unterschied zwischen *Amblypygis* und *Oxygygis*, beachtet nicht, ob die Oberlippe sichtbar ist oder nicht, giebt also über zwei wichtige Merkmale keinen Aufschluss. Mag auch Cresson's Bestimmungstabelle in den Proc. Acad. Phil. manches zu wünschen lassen, so hätte sie doch Cameron annehmen und die neuen Arten an betreffender Stelle einschalten können; es wäre das jedenfalls zweckmässiger gewesen als das gänzlich ungeordnete Chaos von 127 Arten.

Da ich es für sehr vortheilhaft, oft sogar für nothwendig halte, die erste Beschreibung einer Art kennen zu lernen, hielt ich es für zweckmässig, diese statt einer vollständig neuen zu geben und allenfallsig nothwendige Berichtigungen und Ergänzungen beizufügen. Die Arbeit erhält dadurch allerdings ein etwas ungleichmässiges Aussehen, ich glaube aber, dass die Vortheile dieser Einrichtung selbe rechtfertigen werden.

---

## Einleitung.

Wenn man die Schlupfwespen aus der Familie der Ichneumoniden im engeren Sinne (also im Gegensatze zu den Cryptiden, Tryphoniden, Pimpliden, Banchiden und Ophioniden) unter einander vergleicht, so wird man finden, dass eine grössere Anzahl derselben zwar die wesentlichen Merkmale der Familie (gestielten, mehr oder weniger gewölbten [nicht zusammengedrückten] Hinterleib mit versteckter oder kaum vorstehender Legeröhre, fast gerade Cubitalader und nahe dem Hinterende gebrochene Analquerader der Hinterflügel) zeigt, aber sich besonders durch zwei Merkmale von den übrigen unterscheidet, nämlich 1) durch geriefte<sup>1)</sup> oder nadelrissige Hinterleibssegmente,

<sup>1)</sup> Die Bezeichnung „gestreift“, die auch eine gewisse Ausdehnung in die Breite in sich schliesst, möchte ich nur bei Farben, aber nicht bei plastischen Verhältnissen anwenden.

die durch scharfe Einschnitte von einander getrennt sind; 2) durch eine ziemlich rasche, mehr oder minder starke lanzettliche Erweiterung der weiblichen Fühler zwischen Mitte und Spitze und eine ziemlich lange und scharfe Zuspitzung am Ende derselben. Man wird dann eine weitere Anzahl von Thieren finden, welche nur das eine oder das andere dieser beiden Merkmale zeigen und daher in der Mitte zwischen letzterwähnten Formen und den gewöhnlichen Ichneumonon stehen, welche faden- oder borstenförmige Fühler und einen glatten, punktirten oder lederartig runzeligen Hinterleib haben. Daraus sieht man schon, dass keines dieser beiden Merkmale für sich allein genügt, darauf eine besondere Familie oder Unterfamilie zu gründen, dass es aber auch nicht wohl angeht, eine solche auf jene Formen zu beschränken, welche beide Merkmale besitzen. In dieser Ansicht wird man bestärkt, wenn man noch andere Merkmale berücksichtigt, welche bei der einen oder andern Gruppe gewöhnlich aber nicht ausschliesslich vorkommen. Da ist es zunächst die Form und Felderung des Hinterrückens, welcher bei den gewöhnlichen Ichneumonon meist oben flach gewölbt, mit einem oberen und hinteren Mittelfelde, jederseits zwei (zuweilen verschmolzenen) oberen Seitenfeldern (*area superolateralis* und *dentipara* Wesmael's) und je einem hinteren solchen versehen ist, während bei den andern der Hinterrücken an der Basis mehr oder weniger kantig, sattelförmig oder höckerig erhaben ist und drei den mittleren und hinteren Theil einnehmende parallele längliche Felder zeigt, von denen das mittlere vorne die beiden seitlichen überragt, welche drei aber alle vorne durch bogenförmige Leisten abgeschlossen sind, die dann gerade nach hinten laufen und entweder den Hinterrand erreichen oder allmählig verschwinden, während in andern Fällen diese Leisten gerade unten scharf entwickelt, nach oben aber gleichsam abgebrochen sind. Neben dieser Hauptform kommen aber noch verschiedene andere Formen der Felderung vor, ja zuweilen ein gänzlich Fehlen derselben, während andererseits die bei den Ichneumonon gewöhnliche Form und Felderung des Hinterrückens bei sonst verschiedenem Charakter vorkommen kann. Ich möchte daher der Felderung des Hinterrückens bei Entscheidung der Frage, ob *Joppa* oder *Ichneumon*, nur geringen Werth beilegen. Im Flügelgeäder scheint mir besonders die Areola beachtenswerth. Die Ichneumonon haben gewöhnlich eine 5-seitige Areola, seltener eine sogenannte *subtriangularis*, d. h. eine solche, bei welcher die beiden seitlichen, nach vorne zusammen geneigten Adern gänzlich in eine Spitze zusammenlaufen, wobei die zwei dieser Zelle angehörigen Stücke der Cubitalader als eine einzige, in der Mitte gebrochene Ader gedacht sind ( $\diamond$ ). Diese Zelle ist

also in Wirklichkeit eine quadrangularis oder nach der geometrischen Terminologie noch genauer eine trapezoidische. Ich fände es für zweckmässig, die Bezeichnung subtriangularis beizubehalten, aber auf jene Form zu beschränken, wo die beiden vorn in eine Spitze zusammenlaufenden schiefen Queradern gleich lang sind, und zwar als subtriangularis regularis, wenn auch die beiden betreffenden Stücke der Cubitalader gleich lang sind (s. oben), und als subtriangularis irregularis, wenn das nicht der Fall ist ( $\diamond$ ), wenn dagegen die beiden schiefen Queradern verschiedene Länge haben ( $\triangleleft \triangle \triangleright \triangleright$ ), die Bezeichnung „trapezoidisch“ zu gebrauchen. Letztere Form kann dadurch, dass zwei Seiten mit einander parallel verlaufen, trapezisch werden; da jedoch diese Form hier nur ausnahmsweise und mit der vorigen bei derselben Art, ja bei demselben Individuum vorkommen kann, diese Bezeichnung nur dann zu gebrauchen, wenn die parallelen Linien auch mit der Längsachse des Flügels parallel laufen ( $\square$  oder  $\square$ ), was mir indess noch nicht vorgekommen ist. Eine andere Form der Areola ist die quadrangularis, welche der zweiten Abtheilung der *Joppa* bei Brullé eigenthümlich ist. Mir ist aus derselben bisher nur die *melanopyga* Br. bekannt geworden, eine Art, die zu den Zwischenformen zwischen *Joppa* und *Ichneumon* gehört, für die ich daher wie für mehrere andere eine besondere Gattung gegründet und die ich wegen dieser Form der Areola *Tetragonochora* genannt habe. Ich muss es nun vorläufig dahingestellt sein lassen, ob die übrigen 10 dieser Gattung angehörigen Arten Brullé's mit *melanopyga* in allen wesentlichen Merkmalen solche Uebereinstimmung zeigen, dass sie in dieselbe Gattung gebracht werden können<sup>1)</sup>, zweifle aber jedenfalls, dass diese Form der Areola bei einer echten *Joppa* vorkommt. Auch diese quadrangularis muss aus dem gleichen Grunde wie die subtriangularis „subquadrangularis“ heissen, da die hintere Längsader auch aus zwei Adern oder aus einer gebrochenen Ader besteht. Mir ist diese Areola subquadrangularis noch bei keinem wirklichen *Ichneumon*, wohl aber bei mehreren Cryptiden, namentlich bei *Gonio-* und *Spilocryptus* (doch meist weniger lang) vorgekommen. Von besonderer Wichtigkeit hat sich mir die Beschaffenheit des Kopfes gezeigt, der bei den echten Joppinen zwei Hauptformen aufweist. Er ist entweder ziemlich gross, mit breiten und langen, etwas geschwollenen Wangen, einer undeutlichen, nur durch zwei Seitengrübchen angedeuteten Grenze zwischen Gesicht und Kopfschild und einer von letzterem gänzlich verdeckten Oberlippe; oder klein, mit kürzeren, schmälere, nicht

<sup>1)</sup> Bei n. 31 (*J. conica*) ist dies sicher nicht der Fall.

geschwollenen Wangen, mehr oder minder deutlich durch eine Furche abgegrenztem Kopfschild, welcher den abgerundeten Endtheil der Oberlippe frei lässt. Diese Verschiedenheit ist namentlich für die Trennung zwei sonst sehr nahe verwandter Gattungen, *Microjoppa* und *Macrojoppa*, von grosser Wichtigkeit, von denen jene die erste, diese die zweite Form des Kopfes zeigt, beide aber die zwei Hauptmerkmale der typischen *Joppa*'s besitzen. Ob ein solcher Unterschied auch bei den Ichneumoninen vorhanden ist, ist mir zur Zeit noch unbekannt, da die betreffenden Autoren dieses Merkmal gänzlich unbeachtet liessen und ich selbst darüber auch noch keine eigenen Untersuchungen angestellt habe.

Wenn nun auch die zahlreichen Mittelformen zwischen *Ichneumon* und *Joppa* eine so nahe Verwandtschaft dieser beiden Gattungen zeigen, dass selbe nicht wohl als Typen zwei verschiedener Familien betrachtet werden können, müssen selbe doch jedenfalls als solche zwei verschiedener Gruppen oder Unterfamilien festgehalten werden, die als *Ichneumoninae* und *Joppinae* zu unterscheiden wären.

### Geschichtliches.

Die Gattung *Joppa* wurde von Fabricius 1804 in seinem Syst. Piez. p. 120 aufgestellt. Dass er zwischen dieselbe und die Gattung *Ichneumon*, die p. 54 charakterisirt ist, die Gattungen *Cryptus*, *Bassus*, *Bracon*, *Pelecinus* und *Pimpla* eingeschoben hat, beweist, dass er von der nahen Verwandtschaft zwischen *Ichneumon* und *Joppa* keine Ahnung oder für ein natürliches System überhaupt kein Verständniss hatte. Die Beschreibung der Mundtheile, die ja doch nur einer bestimmten Art entnommen ist, giebt weder den eigentlichen Charakter der Gattung noch den wesentlichen Unterschied von *Ichneumon* an. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass Fabricius die Art, von welcher er eine ausführliche Beschreibung der Mundtheile und Fühler geliefert und die er an die Spitze der Gattung gestellt hat, die *J. dorsata*, als die typische betrachtete, an welche er dann die übrigen, die nach seinem Dafürhalten dazu gehören konnten, anreichte. Der ganzen Beschreibung nach lässt sich vermuthen, dass diese Art eine *Microjoppa* ist; besonders deuten die Worte „Abdomen-segmento primo secundoque aureis“, dann „Antennae ante apicem compressae, apice subulatae, feminae articulis serratis“ mit grosser Sicherheit darauf hin, wenn es mir auch nicht möglich ist, die Beschreibung auf eine der mir bekannt gewordenen oder von mir beschriebenen Arten zu beziehen. Es lässt sich aber aus der Beschreibung der Fühler auch ersehen, dass Fabricius die ♀ für ♂ und die ♂ für ♀ angesehen hat.

Was für eine Vorstellung von der Gattung *Joppa* Fabricius überhaupt hatte und wie wenig genau er es mit manchen Merkmalen nahm, zeigt seine Schilderung der Gattung p. 120 (unter dem Strich), welche lautet:

„*Joppae* corpus medium, glabrum, immarginatum, agile, capite magno, transverso, exserto, thorace latiore, oculis magnis, oblongis, lateralibus, antennis approximatis, frontalibus, thorace longioribus, vertice stemmatibus tribus, thorace ovato, postice gibbo, abdomine petiolato, ovato, subtus fornicato, aculeo haud exserto, alis inaequalibus, maculatis, pedibus elongatis, validis, colore flavo nigroque.“

Es ist höchst auffallend, dass Fabricius weder in dieser Gattungsschilderung noch in irgend einer Artbeschreibung nadelrissige Hinterleibssegmente erwähnt (nur bei No. 8 [*obscura*] sagt er: „Segmentum primum et secundum subtilissime striata“), den Leib in ersterer vielmehr ausdrücklich als „glabrum, immarginatum“ bezeichnet, während z. B. *antennata*, über die wohl kaum ein Zweifel seyn kann, entschieden Nadelrisse hat, und auch die Arten, deren Grundfarbe als „aurea“ bezeichnet ist, solche vermuthen lassen. Am Ende heisst es: „colore flavo nigroque“. Was aber alles unter „flavus“ zu verstehen ist, zeigt, dass es in der Artbeschreibung schon bei 1 in „flavescens“ und „flavicans“ abgeschwächt, bei 2 und 3 mit „pallidus“ und „aureus“, bei 5 mit „aureus“ und „ferrugineus“, bei 6 mit „luteus“, bei 7 mit „obscura piceus“, bei 8 mit „obscura piceus“ und „ferrugineus“, bei 9 mit „ferrugineus“ vertauscht ist. Ebenso widersprechend ist es, dass er in der allgemeinen Schilderung sagt „alis maculatis“, während es bei fast allen Arten heisst „alis apice fuscis“, was vielleicht dasselbe ausdrücken sollte, aber eine ganz andere Vorstellung hervorruft. Die nadelrissige Skulptur der Hinterleibssegmente anzugeben, scheint Fabricius absichtlich vermieden zu haben, weil er dieses Merkmal als kein wesentliches der Gattung betrachtete und nicht betrachten konnte, nachdem er den *Psilomastax lapidator* als *Ichneumon* beschrieben, dagegen den *Ichneumon luteator* als *lutea* in die Gattung *Joppa* gestellt hatte (p. 67 No. 69). Aus alledem geht hervor, dass Fabricius nur auf die erweiterten Fühler entscheidendes Gewicht legte und meine *Joppae genuinae* nebst den *Hemijoppae doryphorae* der Gattung *Joppa* in seinem Sinne entsprechen würden.

Was ich nun über die 9 Arten des Fabricius sagen kann, ist Folgendes:

1. *dorsata* mir unbekannt, höchst wahrscheinlich eine *Microjoppa*.
2. *femorata* „ „ „ „ „ „
3. *aurata* „ „ „ „ „ „

4. *verticalis* = *Microjoppa verticalis* (F.) m.  
 5. *fasciata* = " *fasciipennis* (Br.) m.  
 6. *antennata* = " *antennata* (F. Br.) m.  
 7. *atrata* mir unbekannt.  
 8. *obscura* " "  
 9. *lutea* = *Ischnojoppa lutea* (F.) m.

Man vergleiche nun die letzte Art mit einer der ersten und beide mit obiger Schilderung der Gattung durch Fabricius! Ueber die mir unbekanntten Arten dieses Antors konnte auch kein anderer nähere Auskunft geben und bleibt das noch späterem Studium vorbehalten, das wohl nur durch Untersuchung der betreffenden Typen seinen endgiltigen Abschluss finden dürfte.

1846 erschien der vierte Band von Lepeletier's Hist. nat. des Ins., Hyménoptères. Dieser letzte Band ist von Brullé verfasst und enthält die Terebrantia in höchst ungleichmässiger Bearbeitung. Der Hauptzweck des Autors scheint gewesen zu sein, möglichst viele neue exotische Arten von Schlupfwespen bekannt zu machen, wozu hauptsächlich die Pariser Sammlungen das aus den verschiedensten Weltgegenden zusammengebrachte Material lieferten. Sei es nun, dass gewisse Gattungen besonders reichen Stoff darboten oder dass Brullé für manche besondere Vorliebe hatte, so finden wir, dass von einigen ausserordentlich viele, von andern dagegen auffallend wenig oder gar keine Arten beschrieben sind. So enthält z. B. die Gattung *Mesostenus* 54, *Bracon* gar 123 Arten, während *Ichneumon* nur 19, *Anomalon* 9, *Campoplex* 8, *Tryphon* 2, *Phygadeuon* gar keine Art enthält und die gesammten Tenthrediniden, Sirciden, Evaniiden, Chalcididen und Proctotrypiden auf allgemeine Familien- und Gattungsschilderungen beschränkt sind. Immerhin hat Brullé die erste grössere Grundlage für das Studium der exotischen Schlupfwespen geschaffen. Die Gattung *Joppa*, welche p. 269 zwischen mehreren Cryptiden-Gattungen und *Ichneumon* eingefügt ist, kann immerhin zu den von Brullé bevorzugten Gattungen gerechnet werden, da die 9 von Fabricius beschriebenen Arten auf 51 gestiegen sind, was den 19 *Ichneumon*-Arten gegenüber zu der Annahme verleiten könnte, dass erstere eine weit grössere Zahl exotischer Arten enthalte als letztere, was in Wirklichkeit sicher nicht der Fall ist.

Brullé's Eintheilung der Ichneumoniden im weiteren Sinne weicht von der üblichen hauptsächlich dadurch ab, dass er die Tryphoniden trotz ihrer grossen Verschiedenheit mit den Ichneumoniden im engeren Sinne verbindet, indem er vermuthlich in den Mesoleptinen einen Uebergang zu denselben erblickte, was indess nur bei einseitiger Berücksichtigung des Hinterleibsstieles erklärlich wäre. Ausserdem

lässt die Reihenfolge erkennen, dass er die nahe Verwandtschaft von *Joppa* mit *Trogus* und *Ichneumon* richtig beurtheilte. Er charakterisirt dann die Gattung *Joppa* in folgender Weise:

„Je réunis sous ce nom un assez grand nombre d'espèces dont les mâles ont les antennes plus ou moins noueuses, c'est à dire renflées de distance en distance, tandique les femelles ont les antennes tantôt élargies en palette avant l'extrémité, tantôt plus grosses et plus ou moins comprimées vers le bout.“

Wir sehen daraus, dass seine Auffassung des Gattungscharakters mit der des Fabricius im Allgemeinen übereinstimmt, jedoch mit dem Unterschiede, dass Brullé die Geschlechter richtig erkannt hat (etwa mit Ausnahme solcher Arten, bei denen ♂ und ♀ borstenförmige Fühler haben). Von dem, was derselbe dann noch weiter über die Charaktere der Gattung angiebt, ist zunächst von Wichtigkeit, was er über die Areola sagt: „Les ailes de devant sont pourvues d'une aréole dont la figure est ordinairement pentagonale, quelquefois quadrangulaire et quelquefois presque triangulaire, cequi tiens au plus ou moins d'étendue de leur côté antérieur, et au plus ou moins de saillie de l'angle qui lui est opposé.“ Er unterscheidet also drei Hauptformen der Areola: die 5-seitige, die 4-seitige und die fast 3-seitige. In seiner Eintheilung nimmt nun Brullé ebenfalls drei Gruppen an, die sich durch obige Formen der Areola unterscheiden; durch ein Versehen schreibt er aber sowohl der ersten als der dritten Gruppe eine 5-seitige Areola zu, während eine derselben eine fast 3-seitige haben muss. Die richtige Bezeichnung der gewöhnlichen Form der Areola bei *Joppa* „trapezoidisch“ kennt Brullé nicht, er rechnet diese daher wie Gravenhorst zur subtriangularis (presque triangulaire), der sie am nächsten und jedenfalls näher steht als der 5-seitigen. Diese Form finde ich auch wirklich bei allen mir bekannten Arten der ersten Gruppe Brullé's, während bei *Joppa apicalis*, der einzigen mir sicher bekannten Art der dritten Gruppe, eine entschieden 5-seitige Areola vorhanden ist. Es muss daher bei Brullé p. 270 a (Zeile 20) das „pentagonale“ in „presque triangulaire“ umgeändert werden.

Wie bei Fabricius finden wir, wie bereits erwähnt, auch bei Brullé die nadelrissige Skulptur des Hinterleibes nicht unter die Hauptmerkmale von *Joppa* aufgenommen. Da nun ♂ mit sägeförmigen und ♀ mit erweiterten Fühlern auch bei Ichneumonien vorkommen, auch die Art der Erweiterung keine sicheren Grenzen zeigt, so sind wir durchaus nicht sicher, ob die von Brullé als *Joppa* beschriebenen Arten wirklich alle zu den Joppinen gehören; da ferner bei den Hemijoppinae aciculatae, die nach Brullé zu *Ichneumon*

oder *Trogus* gehören, die Geschlechter nach den Fühlern allein kaum sicher unterschieden werden können, ist es zweifelhaft, ob Brullé dieselben stets richtig erkannt hat. Bei Arten aber, die nur im männlichen Geschlechte bekannt sind, ist es ganz unmöglich mit Sicherheit zu sagen, ob selbe zu den Ichneumoninen oder zu den Joppinen gehören. Am unsichersten ist das in der dritten Gruppe, wo die 5-seitige Areola mehr auf erstere als auf letztere deutet, aber schon in der ersten Gruppe würden Arten, die eine regelmässige Areola subtriangularis haben, mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu den Ichneumoninen, jene mit einer entschiedenen trapezoidea zu den Joppinen gehören. Am sichersten erscheint mir die Zugehörigkeit zu den Joppinen, und zwar zu den *Hemijoppinis doryphoris*, bei der zweiten Gruppe zu sein, wenn anders alle Arten derselben so weit mit einander übereinstimmen, dass sich das mit derselben Sicherheit behaupten lässt wie bei *apicalis*, der einzigen derselben, die mir bisher in natura bekannt geworden ist, während ich drei neue als dazu gehörig kennen gelernt habe. Da mir nun leider weit über die Hälfte der Brullé'schen Arten unbekannt geblieben ist, habe ich versucht, nach den von Brullé angegebenen Merkmalen eine Bestimmungstabelle zu entwerfen, welche die Erkennung seiner Arten erleichtern soll. Wenn dann selbe aufgefunden und richtig erkannt sind, wird sich deren Unterbringung in meinen neuen Gattungen oder die Nothwendigkeit der weiteren Aufstellung neuer Gattungen, oder auch die Ausschliessung aus der Gruppe und Versetzung zu den Ichneumoninen beurtheilen lassen.

1868 veröffentlichte Cresson in den Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. II einen „Catalogue of a collection of Hymenoptera made by Prof. J. Sumichrast near Cordova, Mexico. Part I“, worin folgende 8 Arten von *Joppa* aufgeführt und mit Ausnahme der ersten als neu beschrieben sind:

1. *Joppa?* *conica* Brullé ♀♂ *Conopyge?*
2. „ *inclyta* ♂ (falso ♀). *Macrojoppa* m.
3. „ ? *egregia* ♂ (falso ♀).
4. „ ? *aciculata* ♀♂.
5. „ *Sumichrasti* ♀♂. *Microjoppa* m.
6. „ *decorata* ♀ (falso ♂). „
7. „ *elegantula* ♀ (falso ♂). „
8. „ *fumipennis* ♂♀ (falso ♀♂). „

Eine Charakteristik der Gattung giebt Cresson nicht. Er sagt zwar bei No. 1 „This is not a true *Joppa*“, bei 3 „Seems intermediate between *Joppa* and *Trogus*“, bei 4 „This is congeneric with *egregia*“, giebt aber keine weiteren Aufschlüsse.

*Beitrag zu einer Monographie der Joppinen.* 11

Ich habe bei den Arten, die ich erkannt zu haben glaube, die Gattung, zu der ich selbe nach meiner Eintheilung gebracht habe, nebenan geschrieben.

In der Beschreibung von No. 5 fiel mir nun auf, dass Cresson sagt „antennae . . . slender in ♀, dilated near tips in ♂“ und wieder bei No. 6, wo er nur ein ♂ angiebt, „antennae . . . dilated near tips“. Cresson verfiel also in denselben Irrthum wie Fabricius, obwohl Brullé schon 1846 den in den Fühlern liegenden Geschlechtsunterschied für jedes Geschlecht richtig angewendet hatte. Hätte Cresson nicht selbst bei *Joppa conica* letztgenannten Autor citirt, müsste ich glauben, er habe dessen Werk gar nicht gekannt. Hätte er sich aber nur nach der Legröhre umgesehen, würde er sie bei Arten, deren ♀ erweiterte Fühler haben, wenigstens bei einigen Individuen und dann nur bei solchen mit dieser Erweiterung gefunden haben.

In „Descriptions of Mexican Ichneumonidae“ in den Proc. Acad. Philad. 1873 p. 131 giebt Cresson von den oben aufgeführten Arten nur die vier letzten noch als zu *Joppa* gehörig an und fügt als neue Art noch *J. incerta* hinzu. Von den ersten vier wird *conica* p. 110 als *Ichneumon*, *incluta* p. 131 als *Trogus* (mit *latipennis* und *blandita*), *egregia* und *aciculata* p. 130 als Subgenus von *Ichneumon* „*Orthezia*“ aufgeführt. Von der Gattung *Joppa* giebt hier Cresson folgende Charakteristik:

„The species of this genus, so far as known from Mexico, are remarkably similar in style of color and ornamentation, all being bright lemon-yellow varied with black, having the wings yellow bordered with black, and in one species entirely fuliginous. All have the head broad, with swollen cheeks; the antennae rather short, slender, that of the male more or less dilated near apex.“

Hier finden wir nun zunächst sicher bestätigt, dass Cresson die ♀ für ♂ und die ♂ für ♀ angesehen hat. Dann ist seine Charakteristik der Gattung *Joppa* so eng gehalten, dass sie nicht nur ausschliesslich auf meine Gattung *Microjoppa* angewendet werden kann, sondern auch hier nur auf jene Arten passt, welche citronengelb und schwarz gefärbt sind. Dass diese fünf hier angeführten Arten alle einen nadelrissigen Hinterleib haben, davon sagt er kein Wort.

Das unmittelbar vorhergehende als Anhang zu *Ichneumon* angeführte Subgenus *Orthezia* charakterisirt Cresson in folgender Weise:

„In this subgenus the form is broad, depressed and robust; the head small, narrowed beneath; scutellum

broadly quadrate, shieldline<sup>1)</sup>, perfectly flat; metathorax broad and declivous, without tubercles or spines; legs short and robust; abdomen short, broad, ovate, depressed, longitudinally rugose or aciculated, with the segments more or less constricted at base."

Ueber die Fühlerform sagt Cresson nichts, wenn aber *Orthezia* zu den Ichneumonon gehören soll, so müssen die Fühler beider Geschlechter einfach zugespitzt sein. Ob das bei *egregia* der Fall ist, wissen wir nicht, da Cresson nur das eine Geschlecht kennt, das er als ♀ angiebt, von dem wir aber nach dem Vorhergehenden annehmen müssen, dass es ein ♂ ist. Welchen Werth die Verschiedenheit des Hinterleibes hat, der bei *egregia* „longitudinally rugose“, bei *aciculata* „longitudinally aciculated“ ist, darüber könnte ich mir nur durch Vergleichung typischer Exemplare ein Urtheil bilden. Die letztgenannte Art gehört aber jedenfalls eher zu den Joppinen und zwar zu den Hemijoppinen der zweiten Abtheilung.

Dass die drei hier als *Trogus* aufgeführten Arten (*latipennis*, *blandita*, *inchyta*) mit der Gravenhorst'schen Gattung nur das pyramidale Schildchen gemein haben und wenigstens die beiden letzteren (die erste ist mir unbekannt) zu meiner Gattung *Macrojoppa* gehören, ist aus den Beschreibungen leicht zu erkennen.

1879 beschrieb Smith in seinen Descr. of n. sp. of Hym. p. 232 u. 233 folgende neue *Joppa*-Arten:

1. *hilaris*, 232, 1.
2. *variolosa*, 232, 2.
3. *pulchripennis* ♀, 232, 3.
4. *elegantula* ♀, 233, 4.
5. *modesta*, 233, 5.

Von diesen fünf Arten zog dann Cameron No. 1, 2 und 5 ebenfalls zu *Joppa*, *pulchripennis* und *elegantula* (diese unter dem Namen „*eleganter*“) zu *Trogus*, und führt dann noch eine *Joppa maculosa* an, von der er sagt „may by referred to *Ichneumon*“, die ich aber bei Smith vergeblich unter *Joppa* suchte.

1884 veröffentlichte Cameron im Ent. Mo. Mag. p. 104—106 „A synopsis of the Central American species of *Joppa*, with diagnoses of new species“. Es sind hier Diagnosen folgender neuer Arten angegeben:

1. *melanocephala*.
2. *varipes*.
3. *melanostigma*.

<sup>1)</sup> Soll wohl „shieldlike“ heissen?

4. *xanthostigma* ♂.
5. *maculicornis*.
6. *nigriceps*.
7. *Rogersi*.
8. *geniculata*.
9. *xanthostoma*.<sup>1)</sup>

Die sich an diese Diagnosen anschliessende Synopsis enthält ausser den oben angeführten 9 Arten noch 2 von Brullé (*alternans* und *suturalis*), 6 von Cresson (*elegantula*, *fumipennis*, *decorata*, *incerta*, *Sumichrasti* und *Chiriquensis*, letztere mit dem unrichtigen Autornamen „Cam.“) und 3 von Smith (*variolosa*, *hilaris* und *modesta*).

Diese Synopsis war nur ein Vorläufer des von demselben Verfasser bearbeiteten Theiles der Hymenopteren in dem grossartig angelegten Werke „Biologia Centrali-Americana von Godman & Salvin“, in welchem das Wort „Biologia“ richtiger durch „Fauna“ ersetzt würde. Schon im folgenden Jahre (1885) erschienen die die Gattung *Joppa* enthaltenden Bogen mit pag. 191—200 und der theilweise dazu gehörigen Tafel 9 (wozu aber auch noch Fig. 25 von Tafel 8 gehört).

Die Auffassung der Gattung ist noch ebenso unsicher und unbestimmt wie bisher, wie aus der folgenden Charakteristik derselben hervorgeht, wenn selbe überhaupt diesen Namen verdient.

„The species of this genus are probably the most elegant, as regards colorations and shape, among the Ichneumonidae. Yellow or limon-yellow is the predominating ground-colour, the head, thorax, and, more rarely, the abdomen being marked with black; the wings are yellowish or hyaline, marked with black, or, more rarely, entirely black. They are (except a few species from India, South Africa, and Australia) natives of the Neotropical region. It is very difficult to point out any characters whereby the species, as a whole, may be distinguished from *Ichneumon*, and especially from *Trogus*.“

Die beiden Hauptmerkmale, welche bei Unterscheidung der Ichneumoninen und Joppinen berücksichtigt werden müssen, nämlich die zwischen Mitte und Spitze der weiblichen Fühler vorhandene meist lanzettliche Erweiterung und die stark abgesetzten, wenigstens theilweise nadelrissigen Hinterleibssegmente, sind mit keiner Silbe erwähnt. Die als vorherrschend angegebene gelbe (yellow or lemon

<sup>1)</sup> Hier wie in dem folgenden Werke vermisst man sehr häufig die Angabe des Geschlechtes. Vermuthlich bezieht sich in diesem Falle die Diagnose auf beide Geschlechter, aber sicher lässt sich das nicht behaupten.

yellow) Farbe zeigt, dass dem Verfasser hauptsächlich die in Mittelamerika stark vorherrschenden *Microjoppa*-Arten vorschwebten; gerade bei diesen sind aber auch die schwarzen letzten Hinterleibssegmente, die ganz oder fast ganz schwarzen hinteren Füsse sowie die schwarzbraune Flügelspitze mit oder ohne solche Binden oder Flecke vor der Mitte so häufige Erscheinungen, dass sie einer Erwähnung werth gewesen wären. Dass Cameron auch den bei Bildung von Gattungen so wichtigen Unterschied, welchen die bald hervorragende, bald vom Kopfschild verdeckte Oberlippe zeigt, sowie die bald an die *Ichneumonox oxygygi*, bald an die *amblypygi* erinnernde Hinterleibsspitze der ♀ nicht beachtete, zeigt, dass er die Thiere auch nicht genauer untersucht hat als seine Vorgänger. Doch ist er dem Irrthum Cresson's entgangen, die erweiterten Fühler dem ♂ zuzuschreiben.

Seite 192 wiederholt nun Cameron die im vorhergegangenen Werke veröffentlichte Synopsis wortwörtlich, nur mit dem Unterschiede, dass er die sämtlichen dortigen Arten hier als Hauptgruppe A zusammenfasst und an diese eine zweite Hauptgruppe (B) anreicht, welche aber nur die einzige *Joppa maculicollis* enthält. Die Charakteristik der beiden Gruppen ist folgende:

- A. Areolet triangular, or, at least, with the lateral nervures distinctly converging above; abdomen longitudinally striated.<sup>1)</sup>
- B. Areolet quadrangular, large, a little longer than broad, scarcely angled in the middle, where the recurrent nervure is received; gastrocaeli semiobsolete; abdominal segments not striated.

<sup>1)</sup> Hier macht nun Cameron folgende auf zu grosser Flüchtigkeit beruhende und die von Brullé verursachte Verwirrung noch vermehrende Fussnote:

„Brullé (*Hymén.* IV, pp. 270 & 287) divides the genus into two divisions, but he gives the same distinctive characteristic to both, namely, the possession of a pentagonal areolet. His first section has certainly the areolet pentagonal; but i cannot make out if his second group has it 4-angled, as he does not mention its form in any of the species, other in the (probably erroneous) sectional heading on p. 287.“

Wenn Herr Cameron das griechische Alphabet kennt (was aber nicht der Fall zu seyn scheint), so muss er doch wissen, dass zwischen  $\alpha$  und  $\gamma$  ein  $\beta$  steht und hätte das, wenn er es gesucht hätte, p. 282 mit den beigegeführten Worten „Espèces dont l'aréole est quadrangulaire“ und den darauf folgenden Arten No. 22—32 leicht finden können. Brullé theilt also die Gattung nicht in 2, sondern in 3 Abtheilungen und giebt dasselbe Unterscheidungsmerkmal irrthümlich nicht der ersten und zweiten, sondern der ersten und dritten Abtheilung. Die 5-seitige Areola hat aber nicht die erste, sondern die dritte, wie ich nach den allerdings nur wenigen mir bekannten Arten der beiden Abtheilungen

Nach dieser Eintheilung hätten wir also unter A nur echte *Joppa*-Arten (Holojoppinae) oder Halb-Joppas (Hemijoppinae) mit nadelrissigem Hinterleibe zu suchen. Da aber Cameron letztere überhaupt nicht zu *Joppa* rechnet und auch die ihm bekannten Arten meiner Gattung *Macrojoppa* des kegelförmigen Schildchens wegen zu *Trogus* zieht, so dürfte die Abth. A seiner Gattung *Joppa* überhaupt mit meiner Gattung *Microjoppa* übereinstimmen. Bei zwei Arten sind mir indess Bedenken aufgestiegen, nämlich bei *melanostigma* und *maculicornis*: hier beschreibt Cameron die Oberlippe (labrum) als schwarz; nun ist aber bei *Microjoppa* eine Oberlippe überhaupt nicht sichtbar und ich weiss nun nicht, ob Cameron sich etwa geirrt hat oder ob die beiden Arten zu einer andern Gattung gehören, die jedenfalls mit *Microjoppa* nahe verwandt wäre.

Die einzige unter B angeführte Art, *J. maculicollis*, würde zu Brullé's Abth.  $\beta$ , also wahrscheinlich zu meiner Gattung *Tetragonochora* gehören.

Die Abbildungen sind, was Farbe, Körperform und Flügelgeäder betrifft, im Ganzen sehr hübsch und gut, dagegen ist die Skulptur des Hinterrückens und Hinterleibs in geradezu unverantwortlicher Weise vernachlässigt. Man müsste glauben, dass alle die abgebildeten Arten einen ganz glatten Hinterleib besäßen, wenn nicht im Texte letzterer für die ersten 20 Arten als „longitudinally striated“ angegeben wäre.

Um das Aufsuchen der in diesem Werke von Cameron angeführten Arten zu erleichtern und zugleich die mir bisher nur in diesem Werke vorgekommene Art und Weise einer Bestimmungstabelle vorzuführen, habe ich zwei solche Tabellen hier beigefügt, die erste in der von Cameron veröffentlichten Weise und dann die zweite in deutscher Uebersetzung und gewöhnlicher Anordnung. An diese schliesst sich dann ein Verzeichniss der in der Biologie enthaltenen *Joppa*-Arten mit Angabe meiner Gattungen, zu denen sie gehören, soweit ich sie deuten konnte.

---

behaupten darf. Dass Brullé schon p. 269 von Arten mit 4-seitiger Areola spricht, schien Cameron auch übersehen zu haben. Nachdem aber letzterer doch einmal bemerkt hatte, dass in Brullé's Eintheilung etwas nicht in Ordnung ist und er selbst in seiner *Joppa maculicollis* (No. 21 p. 200) die Existenz von Arten mit einer 4-seitigen Areola kennen gelernt hatte, wäre er um so mehr veranlasst gewesen, die Reihe der 51 Brullé'schen Arten zu verfolgen, wodurch er auf seinen Irrthum aufmerksam geworden wäre. Warum musste aber auch Brullé zu seinen 3 Abtheilungen das griechische Alphabet benutzen, da doch das bekanntere lateinische näher gelegen wäre!

Wir sind nun durch alle seit Fabricius erschienenen Werke, welche die Gattung *Joppa* behandelten, über die derselben eigenthümlichen Merkmale und namentlich über ihre Unterschiede von *Ichneumon* und *Trogus* nicht um einen Schritt weiter gekommen. Bei dem inzwischen in den Sammlungen angehäuften Material und dem Bedürfnisse, selbes zu ordnen und die neuen Arten durch Beschreibungen bekannt zu machen, lohnt es sich wohl der Mühe zu versuchen, diese Thiere in ein möglichst natürliches System zu bringen. Es ist selbstverständlich, dass zu einem solchen Versuche eine sehr ausgedehnte Kenntniss der verschiedenen zu *Ichneumon* im weiteren Sinne Gravenhorst's und Wesmael's gehörigen Formen gehört; wer aber die Schwierigkeiten kennt, das hierzu nöthige, namentlich exotische Material zu bekommen, wird auch einsehen, dass ein solcher Versuch nicht sogleich als durchaus gelungen betrachtet werden kann, sondern man zufrieden sein muss, wenn nur eine einigermaßen befriedigende Grundlage geschaffen wird, auf welcher weiter gebaut werden kann. Ob das hier Gebotene als eine solche betrachtet werden kann, wird der Erfolg zeigen.

### A Synopsis of the central american species of *Joppa*,

with diagnoses of new species, by P. Cameron.

- 1 (9) Mesonotum without black.
- 2 (8) Wings hyaline, black at base.<sup>1)</sup>
- 3 (4) Head entirely black . . . . . *melanocephala* Cam.
- 4 (3) Head only black above.
- 5 (6) Hind coxae entirely yellow, base of 2nd abdominal segment not blacke, extreme apex of hind tibiae only black . . . . . *varipes* Cam.
- 6 (7) Hind coxae entirely black, metanotum smooth, almost impunctate, abdomen longitudinally striated . . . . . *variolosa* Smith.
- 7 (6) Hind coxae yellow, with two black spots, abdomen longitudinally aciculate, metathorax longitudinally striated . . . . . *elegantula* Cresson.
- 8 (2) Wings entirely black . . . . . *fumipennis* Cresson.

<sup>1)</sup> Muss offenbar „tip“ statt „base“ heissen.

- 9 (1) Mesonotum marked with black.
- 10 (11) Wings entirely yellow . . . . . *alternans* Brullé.
- 11 (12) Wings yellowish, a small fascia at base  
of radial cellule, metathorax with  
two short spines behind, petiole  
black . . . . . *suturalis* Brullé.
- 12 (15) Wings yellowish, the apex smoky.
- 13 (14) Apex of tibiae and stigma black . . . *melanostigma* Cam.
- 14 (13) Apex of tibiae and stigma yellow . . . *xanthostigma* Cam.
- 15 (22) Wings yellowish, the base and apex  
black.
- 16 (19) Pleurae entirely yellow.
- 17 (18) Scutellum and base of metathorax black *decorata* Cresson.
- 18 (17) Scutellum and base of metathorax yellow *incerta* Cresson.
- 19 (16) Mesopleurae black.
- 20 (21) Apex of hind femora black, apex of  
tibiae yellow . . . . . *maculicornis* Cam.
- 21 (20) Apex of hind femora yellow, tibiae  
broadly black . . . . . *hilaris* Smith.
- 22 (27) Wings violaceous, the middle more or  
less hyaline.
- 23 (26) Pro-, meso-thorax, and head black,  
femora broadly black.
- 24 (25) Scutellum flat in centre, 3rd abdominal  
segment shorter than all the suc-  
ceeding together . . . . . *Rogersi* Cam.
- 25 (24) Scutellum sharply peaked, 3rd abdo-  
minal segment longer than all the  
succeeding together . . . . . *nigriceps* Cam.
- 26 (23) Pronotum and pleurae yellow, hind  
knees only black . . . . . *modesta* Smith.
- 27 (22) Wings hyaline, apex and one or two  
fasciae in the centre black.
- 28 (33) Mesonotum entirely black.
- 29 (30) Pleurae entirely yellow, hind knees  
only black . . . . . *chiriquensis* Cam.
- 30 (29) Pleurae entirely black, femora broadly  
black.
- 31 (32) Metanotum black, a small fascia in  
middle of hind wings . . . . . *geniculata* Cam.
- 32 (31) Metanotum yellow, no fascia in hind  
wings . . . . . *xanthostoma* Cam.

- 33 (28) Mesonotum yellow, with three black longitudinal lines, metanotum spotted with black . . . . . *Sumichrasti* Cresson.

Uebersetzung der Bestimmungs-Tabelle und Anordnung nach der gewöhnlichen Weise von Dr. J. K.

1. Mittelrücken ohne Schwarz . . . . . 2.  
" mit schwarzen Zeichnungen 5.
2. Flügel glashell, an der Basis schwarz . . 3.  
" ganz schwarz . . . . . *funipennis* Cresson.
3. Kopf ganz schwarz . . . . . *melanocephala* Cam.  
" nur oben schwarz . . . . . 4.
4. Hinterhüften ganz gelb, Basis des zweiten Hinterleibssegments nicht schwarz, Hinter-schienen nur an der untersten Spitze schwarz *varipes* Cam.  
Hinterhüften ganz schwarz, Mittelrücken glatt, meist unpunktirt, Hinterleib längsgestreift . . . . . *variolosa* Smith.  
Hinterhüften gelb mit 2 schwarzen Tupfen, Hinterleib längs-nadchrissig, Hinterrücken längsgestreift . . . . . *elegantula* Cresson.
5. Flügel ganz gelb . . . . . *alternans* Brullé.  
" gelblich, eine kleine Binde an der Basis der Radialzelle, Hinterrücken hinten mit 2 kurzen Dornen, Hinterleibsstiel schwarz . . . . . *suturalis* Brullé.  
" gelblich, die Spitze angeräuchert . 6.  
" " Basis und Spitze schwarz 7.  
" violet, in der Mitte mehr oder weniger glashell . . . . . 10.  
" glashell, Spitze und 1 oder 2 Binden in der Mitte schwarz . . . . 12.
6. Spitze der Schienen und Flügelmal schwarz *melanostigma* Cam.  
" " " " " gelb . . *xanthostigma* Cam.
7. Brustseiten ganz gelb . . . . . 8.  
Mittelbrustseiten schwarz . . . . . 9.
8. Schildchen u. Basis des Hinterrückens schwarz *decorata* Cresson.  
" " " " " gelb . . *incerta* Cresson.

9. Spitze der Hinterschenkel schwarz, die der  
Schiene gelb . . . *maculicornis* Cam.  
" " " gelb, Schiene  
breit schwarz . . . *hilaris* Smith.
10. Vorder- und Mittel-Bruststück und Kopf  
schwarz, Schenkel breit schwarz . . . 11.  
Vorderrücken und Brustseiten gelb, (an den  
Beinen) nur die Hinterbeine schwarz . . . 12.
11. Schildchen in der Mitte flach, drittes Hinter-  
leibssegment kürzer als alle folgenden  
zusammen . . . . . *Rogersi* Cam.  
Schildchen scharf zugespitzt, 3. Hinterleibs-  
segment länger als alle folgenden zusammen *nigriceps* Cam.
12. Mitterrücken ganz schwarz . . . . . 13.  
" gelb, mit 3 schwarzen Längs-  
linien, Hinterrücken mit  
schwarzen Tupfen . . . *Sumichrasti* Cresson.
13. Brustseiten ganz gelb, an den Hinterbeinen  
nur die Kniee schwarz . *chiriquensis* Cam.  
" " schwarz, Schenkel breit  
schwarz . . . . . 14.
14. Hinterrücken schwarz, eine kleine Binde in  
der Mitte der Hinterflügel . *geniculata* Cam.  
" gelb, keine Binde in den Hin-  
terflügeln . . . . . *xanthostoma* Cam.

### Die in der *Biologia centrali-americana* aufgeführten Joppa-Arten.

1. *melanocephala* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Panama (Chiriqui, Bugaba).  
p. 104 (♀).  
" Biol. p. 193. t. 9.  
f. 4. (Jul. 1885).

#### *Microjoppa*.

2. *varipes* Cam ib. p. 104<sup>1</sup> ♀♂. Panama (Chiriqui).  
" Biol. p. 193. t. 9. f. 9.  
(Jul. 1885).

#### *Microjoppa*.

3. *elegantula* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. Mexico (Orizaba, Cordova),  
2. p. 32. ♂.  
Cam., Biol. p. 194.

#### *Microjoppa*.

4. *variolosa* F. Sm., Descr. of new spec. Costa Rica (Caché).  
of Hym. p. 232.  
*Microjoppa*.
5. *funipennis* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. 2. p. 32. ♂ ♀. Mexico (Orizaba, Cordoba);  
Cam., Biol. p. 195. t. 9. Guatemala (Panama in Vera  
f. 11. Paz); Nicaragua (Chontales).  
Venezuela  
*Microjoppa*.
6. *alternans* Brullé 278. 16. Mexico.  
Cam., Biol. p. 195.
7. *suturalis* Brullé 281. 21. Mexico.  
Cam., Biol. p. 195.
8. *melanostigma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Panama (Bugaba); Chiriqui.  
p. 104.  
" Biol. p. 195. t. 9.  
f. 10.  
*Microjoppa*.
9. *xanthostigma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Costa Rica (Caché).  
p. 105.  
" Biol. p. 196.
10. *incerta* Cress., Proc. Acad. Phil. 1873 Mexico (Orizaba).  
p. 131.  
Cam., Biol. p. 196.  
*Microjoppa*.
11. *decorata* Cress., Trans. Am. Ent. Soc. Mexico (Orizaba).  
2. p. 32. ♂.  
Cam., Biol. p. 196.  
*Microjoppa*.
12. *maculicornis* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Panama (Chiriqui, Bugaba).  
p. 105.  
" Biol. p. 196.
13. *hilaris* F. Smith, Descr. p. 232. Costa Rica (Caché); Panama  
Cam., Biol. p. 197. (Bugaba).
14. *nigriceps* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Guatemala (Sabo in Vera  
p. 105. Paz); Panama (Chiriqui).  
" Biol. p. 197. t. 9. f. 11.  
*Microjoppa*.
15. *Rogersi* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. p. 105. Costa Rica (Volcan de Ira-  
" Biol. p. 195. zu); Panama (Chiriqui).  
*Microjoppa*.

*Beitrag zu einer Monographie der Joppinen.* 21

16. *modesta* F. Sm., Descr. p. 233. Costa Rica (Caché).  
 Cam., Biol. p. 198. t. 9. f. 8.  
*Microjoppa*.
17. *xanthostoma* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Costa Rica (Caché) [haud  
 p. 105. Guatemala et Panama].  
 " Biol. p. 198. t. 9.  
 f. 6.  
*Microjoppa*.
18. *geniculata* Cam., Ent. Mo. Mag. 21. Guatemala (Cubilguitz et  
 p. 105. Panima in Vera Paz); Pa-  
 " Biol. p. 199. nama (Chiriqui).  
*Microjoppa*.
19. *chiriquensis* Cam., Biol. p. 199. Panama (Chiriqui).  
*Microjoppa*.
20. *Sumichrasti* Cress., Trans. Am. Ent. Mexico (Orizaba, Cordova);  
 Soc. 2. p. 31. ♂ ♀. Guatemala (Cerro Zuñil,  
 Cam., Biol. p. 200. t. 9. Panima in Vera Paz).  
 f. 7.  
*Microjoppa*.
21. *maculicollis* Cam., Biol. p. 200. ♀. Panama (Bugaba).  
 (1885 Jul.).  
*Tetragonochora*.

---

**Uebersicht der Gattungen der Joppinen.**

1. Fühler der Weibchen in oder ausser der Mitte erweitert, die der Männchen sägezählig; Hinterleib mit mehr oder weniger kantig abgesetzten, wenigstens theilweise nadelrissigen Segmenten (Holojoppinae) . . . . . 2  
 Nur eines der beiden angegebenen Merkmale vorhanden (Hemijoppinae) . . . . . , . . . 7
2. Flügel wenigstens mit brauner Spitze, oft auch noch an der Basis oder vor der Mitte mit braunen Flecken oder Binden, selten ganz oder grösstentheils braun . . . . . 3  
 Flügel glashell, Erweiterung der weiblichen Fühler oft sehr gering, manchmal kaum merklich . . . . . 5
3. Oberlippe unter dem Kopfschild versteckt; Kopf gross mit mehr oder minder geschwollenen Wangen. Kleinere meist gelb oder rothgelb und schwarze Arten. Areola meist schief trapezoidisch, ungestielt . . . . . 1. *Microjoppa* m.  
 Oberlippe hervorstehend. Meist grössere Arten . . . . . 4

4. Fünftes Rückensegment oben den Hinterleib abschliessend, hinten zuweilen beiderseits in eine kurze Spitze auslaufend, sechstes (und siebentes beim ♂) verborgen: 2. *Cryptopyge* m. Sechstes (und beim ♂ siebentes) Segment deutlich sichtbar, Areola schief trapezoidisch, gestielt . . . 3. *Macrojoppa* m.
5. Fühler des ♀ in der Mitte sehr allmählig aber stark erweitert und ebenso wieder verschmälert; das 2. und 3. Hinterleibssegment sehr flach und mit feinen Nadelrissen dicht besetzt, die folgenden zusammen stark kegelförmig zugespitzt, fein und zerstreut punktiert, Areola klein, 5-seitig aber so schmal und stark abgestutzt, dass sie fast 4-seitig aussieht . . . 4. *Conopyge* m. Fühler des ♀ in grosser Länge aber kaum merklich erweitert, Areola 5-seitig . . . 6
6. Oberlippe vorstehend; Nadelrisse sehr stark, beim ♀ bis zur Mitte des 4., beim ♂ bis zu der des 5. Segmentes reichend: 5. *Lindigia* m. Oberlippe unter dem Kopfschild versteckt, Nadelrisse nur längs der Mitte der 3 ersten Segmente vorhanden: 6. *Poeciljoppa* m.
7. Fühler beider Geschlechter borstenförmig; Hinterleib mit stark abgesetzten, kantigen, mehr oder weniger deutlich nadelrissigen, beiderseits oft grubenförmig eingedrückten Segmenten (*Hemijoppinae aciculatae*) . . . 8 Fühler des ♀ zwischen Mitte und Spitze erweitert, Hinterleibssegmente gewölbt, wenig abgesetzt, ohne deutliche Nadelrisse und grubenförmige Eindrücke, meist punktiert. Die ♂ von denen der *Ichneumoninen* oft schwer zu unterscheiden; trapezoidische Areola, höckeriges Schildchen, höckerige oder sattelförmige Basis des Hinterrückens, 3 parallele hintere Mittelfelder, von *Ichneumon* abweichend und sehr verschieden gebildeter Hinterrücken überhaupt geben oft gute Anhaltspunkte zur Unterscheidung (*Hemijoppinae doryphorae*) . . . 10
8. Beine lang und dünn, Hinterschenkel nahe an's Ende des Hinterleibes oder darüber hinaus reichend; in Körperform und Flügel-färbung den *Macrojoppa*-Arten ähnlich, aber das Hinterleibsende der ♀ *amblyteles*-artig d. h. ohne Bauchspalte: 7. *Ischnopus* m. Beine kürzer, höchstens bis an's Ende des vierten Segmentes reichend . . . 9
9. Schildchen flach. Flügel ganz violetschwarz oder die vorderen mit gelbem Fleck . . . 8. *Pedinopelte* m. Schildchen mehr oder weniger pyramidenförmig: 9. *Psilomastax* Tischbn.

10. Areola gross, 4-eckig (*Joppa*  $\beta$ . Brullé): 10. *Tetragonochora* m.  
Areola klein oder mässig gross, trapezoidisch, fast 3- oder  
5-seitig . . . . . 11
11. Hinterleib am Ende ohne Bauchspalte; Schildchen und Hinter-  
rücken höckerig, Hinterschildchen dazwischen ebenfalls mit  
kleinem Höcker; Oberlippe vorragend; Areola trapezoidisch,  
gestielt. . . . . 11. *Tricyphus* m.  
Hinterleib am Ende mit Bauchspalte . . . . . 12
12. Hinterrücken mit Dornen . . . . . 13  
Hinterrücken ohne Dornen. Oberlippe versteckt . . . . . 16
13. Oberlippe vorstehend; Dornen sehr gross, Schildchen flach, bis  
über die Mitte stark gerandet, der Rand vorne scharf und fast  
flügelartig nach oben emporstehend, Areola 5-seitig. Aussehen  
*cryptus*-artig, stark glänzend . . . . . 12. *Cryptojoppa* m.  
Oberlippe versteckt, Dornen klein . . . . . 14
14. Schildchen sattelförmig, oben fein ausgezackt. Areola 5-seitig  
oder fast 3-seitig; Fühler sehr schwach erweitert:  
13. *Eccoptosage* m.  
Schildchen kissenartig gewölbt und gerandet . . . . . 15
15. Areola gross, 5-seitig; Fühler des ♀ kaum erweitert, die Zu-  
gehörigkeit zu den Joppinen daher zweifelhaft. (Die einzige  
bekannte Art hat eine fast bis zur Areola herein braune Flügel-  
spitze.) . . . . . 14. { *Celmis* Tosq.  
*Joppites* Berthoum.  
Areola trapezoidisch. Nur 1 ♂ bekannt, die systematische  
Stellung daher zweifelhaft . . . . . 15. *Hoplojoppa* m.
16. Fühler des ♀ deutlich lanzettlich . . . . . 17  
Fühler des ♀ sehr wenig erweitert . . . . . 18
17. Areola unregelmässig 5-seitig oder fast trapezoidisch, die Adern  
zuweilen etwas gebogen wie bei *Psilomastax*: 16. *Camavota*.  
Areola 5-seitig, Schildchen seitlich und hinten gerandet; Kopf  
fast kubisch, Hinterleib schmal. Ganz einem vergrösserten  
*Ischnus* ähnlich . . . . . 17. *Ischnojoppa* m.
18. Schildchen sattelförmig, Areola trapezoidisch, Hinterrücken un-  
gefeldert, Hinterleib nadelrissig runzelig. Im allgemeinen Aus-  
sehen mit *Tetragonochora* stimmend; Flügel fast glashell, an  
der Spitze kaum etwas getrübt. ♀ noch unbekannt, daher die  
systematische Stellung noch zweifelhaft . . . . . 18. *Microsage* m.  
Schildchen dornförmig, Felderung des Hinterrückens *ichneumon*-  
artig, namentlich das obere Mittelfeld und Basalfeld zusammen

kleiner als das hintere, dieses abgestutzt rhombisch, oder die ganze Felderung so verwischt, dass sie fast ganz zu fehlen scheint und nur in der Mitte eine längliche Vertiefung zu sehen ist; Hinterleib ziemlich flach, etwas keulenförmig, fein und gleichmässig nadelrissig runzelig. Fühler des ♀ manchmal kaum merklich erweitert . . . . . 19. *Stenolonche* m.

Es mag fraglich erscheinen, ob die letzte Gattung noch mit Recht zu den Joppinen gerechnet werden kann. Allein ich wüsste einerseits keinen unter unsern europäischen Ichneumoniden, mit dem sich die drei von mir beschriebenen Arten, die jedenfalls in der 6. Abth. Wesmael's zu suchen wären, irgend eine grössere Aehnlichkeit hätten. Dagegen sind, von der immerhin nicht ganz verschwundenen Erweiterung der weiblichen Fühler abgesehen, noch einige Merkmale vorhanden, durch welche sie sich noch an *Joppa* anschliessen. Dazu rechne ich 1) die Form des Kopfes, welche ganz mit *Microjoppa* übereinstimmt; 2) die bei den Ichneumoniden ziemlich beständige, bei den Joppinen ungemein mannigfaltige Form des Schildchens und Hinterrückens, wovon ersteres hier die eigenthümliche Form eines Rosenstrauchdornes angenommen hat. Wenn aber diese Gattung, als welche sie wohl gelten darf, wirklich zu den Joppinen gerechnet werden darf, und man auf die Form des Schildchens kein zu grosses Gewicht legt, so glaube ich, dass die Mehrzahl der von Cameron auf Tabula 8 abgebildeten *Ichneumon*-Arten ebenfalls hierher gehört; da mir aber selbe sämmtlich in natura noch unbekannt sind, kann ich hier nicht näher darauf eingehen. Vielleicht ist auch Cameron's Gattung *Oedicephalus* nur eine durch besonders starke Entwicklung des Kopfes ausgezeichnete Form von *Stenolonche*.

## I. Holojoppinae.

### 1. *Microjoppa* m. nov. gen.

*Caput majusculum, transversum, genis longis et latis, plus minus tumidiz, clypeo haud vel vix discreto, labro abscondito.*

*Antennae feminae inter medium et apicem longeolato-dilatatae, apice ipso acuminatae, maris setaceae, intus remote serrulatae.*

*Thorax latitudine plus duplo longior, scutello convexiusculo, lateribus marginato, rarius tuberculato-elevato vel acute conico; metanoto basi plerumque transversim elevato, elevatione medio tuberculato vel conico, pone eam areis tribus longitudinalibus, antice costis arcuatis oclusis, basi levioribus, media longiore.*

*Abdomen ovato-lanceolatum vel sublineare, depressiusculum, segmentis sat incis, primis plus minus aciculatis, reliquis laevioribus, subtiliter punctatis, plerumque nigris, subviolascensibus, ultimo in ♀ deorsum flexo ibique rimam ventralem formante; terebra parum exserta.*

*Pedes mediocres.*

*Alae subhyalinae vel flavescens, apice, saepe basi quoque infuscatae vel etiam medio maculis aut fasciis fuscis ornatae; areola trapezoidea, obliqua, plerumque sessili, nervulo postfurcali.*

Diese Gattung ist ohne Zweifel die von den Ichneumoninen am schärfsten abgegrenzte, wie das schon Fabricius erkannt zu haben scheint, da er eine ihrer Arten, die *J. dorsata*, an die Spitze derselben gestellt und genauer beschrieben hat. Wir haben hier nicht nur die beiden Hauptmerkmale deutlich ausgeprägt, sondern auch die drei länglichen Felder des Hinterrückens, womit gewöhnlich auch eine sattelförmige oder höckerige Erhebung der Basis desselben verbunden ist, sowie die trapezoidische, meist ungestielte Areola. Was aber die Gattung unter den anderen *Joppa's* besonders auszeichnet, ist der ziemlich grosse dicke Kopf mit den langen und breiten, mehr oder weniger geschwollenen Wangen, der vom Gesicht fast nicht getrennte Kopfschild (nur zwei seitliche eingedrückte Punkte deuten die Grenze an) und die von diesem gänzlich bedeckte Oberlippe. Dazu kommt noch die durchschnittlich geringe Grösse, der meistens bis zur Mitte des dritten, seltener des vierten Segments nadelrissige Hinterleib, wobei gewöhnlich der glänzende, fein punktirte Hinterrand die Nadelrisse des letzten mit solchen versehenen Segmentes halbkreisförmig umschliesst. Die Farbe ist gewöhnlich aus Gelb oder Roth und Schwarz gemischt und letzteres namentlich auf der Oberseite des Kopfes und am Ende des Hinterleibes weitaus die gewöhnlichste, meist auch an den Beinen, besonders den hintersten in grösserer oder geringerer Ausdehnung vorhanden, namentlich sind fast immer die hintersten Füsse ganz, die mittleren ebenso oder mit Ausnahme des ersten Gliedes, an den vordersten die letzten Glieder schwarz oder diese braun. Die Flügel sind bald glashell, bald bräunlich oder gelblich getrübt, immer mit einem schwarzbraunen Endrande (mir ist wenigstens noch keine Art ohne solchen vorgekommen), oft auch mit solcher Basis oder mit so ausgefüllter Basalzelle, oder solchen Flecken oder Binden in oder nahe der Mitte versehen, selten sind die ganzen Flügel verdunkelt oder nur mit lichterem Stellen in der Mitte versehen.

Diese Gattung hätte bei der nothwendig gewordenen Trennung

der alten Gattung *Joppa* in mehrere Gattungen wohl das meiste Recht, diesen Namen ferner zu führen, allein ich fand es zweckmässiger, denselben für die ganze Gruppe oder die Gattung im älteren Sinne beizubehalten und gegenwärtiger Gattung den jede Vermengung mit andern ausschliessenden Namen *Microjoppa* beizulegen.

Diese Gattung ist auch weitaus die artenreichste und die Zahl der Arten mit den hier beschriebenen sicher noch lange nicht erschöpft. Sie scheint auf Amerika beschränkt, ist in Südamerika, besonders Brasilien und Columbien, welche die meisten der bisher bekannten Arten geliefert haben, am zahlreichsten, in Mittelamerika noch ziemlich zahlreich, dagegen in Nordamerika nur mehr in wenigen Arten vertreten (mir selbst ist noch keine bekannt geworden). Leider ist noch von keiner dieser zahlreichen Arten die Lebensweise, namentlich das Wohnthier bekannt. Vermuthlich leben sie in meist nur kleinere Arten enthaltenden und ebenfalls auf Amerika beschränkten Gattungen von Tagfaltern. Eine Vermuthung meinerseits richtet sich namentlich auf die Satyrinen-Gattung *Euptychia* Hübn., deren zahlreiche Arten (Kirby führt deren 166 an) auf dieselben Gegenden beschränkt sind, sowie auf mehrere Nymphaliden-Gattungen, bei welchen dieses ebenfalls zutrifft und unter welchen ich als die artenreichsten nur *Phyciodes* mit 134, *Anaea* mit 72, *Adelpha* mit 68, *Eunica* mit 55, *Perisama* mit 46, *Catagramma* mit 44, *Dynamine* mit 32, *Callicore* mit 23 und *Megalura* mit 22 Arten erwähnen will. Auch gewisse Hesperiden-Gattungen dürften vielleicht Arten von *Microjoppa* beherbergen.

Zu einer Bestimmungstabelle schien mir die so ausserordentlich mannigfaltige und den wenigsten Veränderungen unterworfenen, dabei leicht wahrnehmbare Färbung der Flügel in erster Linie Berücksichtigung zu verdienen, woran sich dann die des Bruststücks, Kopfes und der Beine anschliesst, während die ersten Hinterleibssegmente wegen grosser Veränderlichkeit bei manchen Arten und die letzten wegen ihrer geringen Verschiedenheit weniger brauchbar erscheinen.

### Hauptgruppen.

Flügel ganz dunkel oder mit mehr oder minder deutlichen helleren Flecken.<sup>1)</sup> A. (Spec. 1--5). —

Flügel hell mit braunem Endrande, mit oder ohne sonstige braune Stellen.

<sup>1)</sup> *nigriceps* und *Rogersi* könnten auch hier gesucht werden, passen aber besser in die Gruppe B.

Flügel mit noch anderen braunen Stellen.

Flügel zwischen Basis und Endrand in grösserer Ausdehnung, wenigstens der Länge nach, gebräunt.

Bräunung wenigstens in der äusseren Hälfte auf die Basalzelle beschränkt, selbe meist fast ganz ausfüllend, nur in wenigen Fällen auf einen Wisch oder einen dicht am Vorderrande verlaufenden schmalen Streif beschränkt. B. (Spec. 6—15). —

Bräunung über mehrere Zellen an der Basis ausgedehnt.

Die Bräunung bildet einen nach innen zugespitzten keilförmigen Fleck, der zuweilen innen etwas abgestutzt, aber immer länger als die halbe Basalzelle ist. C. (Spec. 16—26).

Die Bräunung etwa das erste Drittel der Flügel einnehmend oder auf unbestimmte dunkle Flecke der Basis beschränkt. D. (Spec. 27—29).

Flügel zwischen Basis und Endrand mit braunen Binden oder Flecken, welche selten <sup>1)</sup> oder nur als stielartige Fortsätze über die äussere Hälfte der Basalzelle hineinreichen. E. (Spec. 30—47).

Flügel ausser dem braunen Endrande ohne andere braune Stellen. glashell oder mehr oder weniger gelblich getränkt. F. (Spec. 48—81).

### A.

1. Flügel ganz dunkel oder mit mehr oder minder deutlichen helleren Flecken <sup>2)</sup> . . . . . 2  
 Flügel mit braunem Endrande, mit oder ohne sonstige braune Stellen . . . . . 6
2. Hinterleib schwarz; Bruststück und Beine schwarz und roth; Schildchen kegelförmig zugespitzt oder stumpfhöckerig bis zur kissenförmigen Wölbung, 10—12 mm. — Brasil. —  
     1. *thoracica* Brull. ♀♂.  
 Hinterleib theilweise roth oder gelb . . . . . 3
3. Mittelrücken und Schildchen schwarz, ebenso der Hinterleib vom 3. Segment an; Flügel sehr dunkel mit glashellen Flecken. 12 bis 13½ mm. — Bolivia. — . . . . . 3. *fenestrata* m. ♀♂.

<sup>1)</sup> Bei *M. Atropos*.

<sup>2)</sup> Siehe die Anmerkung <sup>1)</sup> Seite 26.

- Mittlrücken und Schildchen rothgelb oder mit braunen Flecken; die 3—4 ersten Hinterleibssegmente gelb . . . . . 4
4. Hinterbeine von der Spitze der Schenkel an schwarz. Die Vorderflügel bilden einen Uebergang zu den Arten mit einem Keilfleck. 11—12 mm. — Columbien . . . . . 2. *mellea* m. ♀♂.  
Hinterbeine mit grösstentheils gelben Schienen . . . . . 5
5. Die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb. Hüften, Schenkelringe und Schenkel grösstentheils schwarz, Flügel vor dem Endrande glashell. 11 mm. — Brasil. . . . . 4. *fuscata* m. ♂.  
Die 4 ersten Hinterleibssegmente gelb, das vierte mit schwarzem Hinterrande. Flügel vor dem Endrande mit blässeren, aber nicht glashellen Flecken. 11 mm. — Mexico . . . 5. *fumipennis* Cress.

## B.

6. Flügel zwischen Basis und Endrand in grösserer Ausdehnung, wenigstens der Länge nach, gebräunt . . . . . 7  
Flügel zwischen Basis und Endrand mit braunen Binden oder Flecken . . . . . 31
7. Bräunung ausser dem Endrande auf die Basalzelle oder einen Theil derselben beschränkt, hier aber nie fleckartig, nur an der Basis zuweilen hinten die Grenze überschreitend . . . . . 8  
Bräunung ausser dem Endrande über mehrere Zellen oder Theile derselben verbreitet . . . . . 29
8. Basalzelle dunkelbraun, die Bräunung selbe fast ganz ausfüllend, vorne von einer durchscheinenden Linie begrenzt, nur bei einer Art nach aussen stark verblasst . . . . . 9  
Basalzelle nur mit einem schmalen braunen Streif (oder einer Linie) am Vorderrande . . . . . 17
9. Hinterleib feuerroth und schwarz; Hinterbeine wenigstens von der Schenkelspitze an schwarz . . . . . 10  
Hinterleib gelb oder rothgelb und schwarz . . . . . 11
10. Segment 1—3 und Basis von 4 roth, Hinterschenkel roth, nur an der äussersten Spitze schwarz, Areola meist sitzend, zuweilen fast 5-seitig. 14—15 mm. — Brasil. . . . . 6. *Braunsii* m. ♀♂.  
Segment 1—2 und Basis von 3 roth, Hinterschenkel schwarz, an der Basis roth, Areola gestielt. Achselklappen stark vorstehend, abgerundet, dreieckig. 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. — Brasil.: 7. *Burmeisteri* m. ♀.
11. Bruststück ganz schwarz . . . . . 12  
Bruststück wenigstens theilweise gelb oder rothgelb . . . . . 13

12. Achselklappen gross, fast halbkreisförmig, am Hinterleib nur die beiden ersten Segmente gelb; Hinterhöften oben wenigstens theilweise schwarz. 16 mm. — Brasil. . . . 8. *laminata* m. ♀♂.  
Achselklappen klein oder fehlend, die beiden ersten Hinterleibssegmente und die Basis des 3. seitlich (manchmal bis über die Mitte) und Hinterhöften gelb. 13–17 mm. — Brasil.:
9. *mesoxantha* m. ♀.
13. Mittelrücken schwarz . . . . . 14  
Mittelrücken rothgelb, zuweilen mit undeutlichen dunklen Striemen . . . . . 18
14. Basalzelle mit Ausnahme der hellen Linie am Vorderrande ganz schwarzbraun . . . . . 15  
Basalzelle mit einem nach aussen stark abgekürzten keilförmigen Wisch; Segment 3 nur am Seiten- oder auch am Vorder- und Hinterrande gelb oder rothgelb, hinterste Höften und Schenkelringe schwarz gefleckt. 14 mm. — Brasil.: 13. *maculicovis* m. ♀♂.
15. Bräunung der Flügelspitze dicht am Ende der Areola beginnend, die nicht entschieden dunkelbraunen Theile der Flügel stark bräunlich getrübt; Hinterhöften wenigstens zum Theil gelb . . . 16  
Bräunung der Flügelspitze in einiger Entfernung von der Areola beginnend, die nicht entschieden dunkelbraunen Theile der Flügel fast ganz glashell; an den Hinterbeinen die Höften, Schenkelringe und der grösste Theil der Schenkel nebst den Füssen schwarz. 15 mm. — Brasil. . . . . 12. *antennata* F. ♀♂.
16. Schildchen kegelförmig zugespitzt, Segment 3 länger als die nachfolgenden Segmente zusammen. 18–19 mm. — Costa Rica, Panama, Bolivia . . . . . 10. *nigriceps* Cam.  
Schildchen stumpfhöckerig oder (nach Cam.) ziemlich stark gewölbt mit 3–5 starken Längskielen, Segment 3 kürzer als die nachfolgenden Segmente zusammen. 18–19 mm. — Costa Rica, Panama, Bolivia . . . . . 11. *Rogersi* Cam.
17. Blass strohgelb, Hinterleib in den Einschnitten zwischen Segment 2–4, von 5. Segment an ganz, die hinteren Schenkel oben gegen die Spitze, die vorderen Schienen hinten gegen das Ende, die hintersten ganz oder fast ganz schwarz. 10 $\frac{1}{2}$  mm. — Venezuela.  
14. *diploneura* m. ♀.  
Rothgelb, Schildchen mit schwarzem Längsstreif, Basis des Hinterrückens mit schwarzem Querstreif, die ersten 4 Hinterleibssegmente oben grösstentheils, die übrigen ganz schwarz; Schenkel oben, gegen das Ende breiter, vordere Schienen hinten, Hinterschienen ganz schwarz. 10 mm. — Brasil. . . 15. *didymoneura* m. ♀.

## C.

18. Vorder- und Hinterflügel an der Basis oder auch in der Mitte getrübt . . . . . 19  
 Vorder- und Hinterflügel ausser der Bräunung der Spitze und des Keilfleckes glashell . . . . . 27
19. Hinterleib oben fast ganz schwarz, ebenso Kopf und Fühler; Hinterrücken gelb, an der Basis mit schwarzen Flecken. Beine gelb, Fleck der Hinterhöften, Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis und Spitze und hintere Füße schwarz. 10 mm. — Brasil.  
*16. hypoxantha* m. ♂.  
 Hinterleib vorne vorherrschend roth oder gelb . . . . . 20
20. Mittelrücken schwarz . . . . . 21  
 Mittelrücken gelb oder rothgelb, höchstens mit etwas dunkleren Striemen . . . . . 25
21. Ein hinten ausgerandeter Fleck an der Basis des Hinterrückens schwarz. 13 mm. — Brasil. . . . . *17. vespertilio* m. ♂.  
 Hinterrücken ganz gelb . . . . . 22
22. Schildchen schwarz . . . . . 23  
 Schildchen gelb oder rothgelb . . . . . 24
23. Die 3 ersten Hinterleibssegmente ganz gelb: 18. *modesta* Smith. Das 3. Segment an der Basis, zuweilen auch am Hinterrande schwarz. (Der Keilfleck ist nur schwach angedeutet und verschwindet manchmal ganz, in welchem letzterem Falle die Expl. in die Gruppe F gehören, wohin die Art am besten passt. Vermuthlich ist Smith's *modesta* auch nur eine Var. derselben ohne schwarze Einschnitte des Hinterleibes.) . . . *53. variabilis* m. var.
24. Die 3 ersten Segmente gelb, Schildchen stark kissenartig gewölbt. 10½ mm. — Columb. . . . . *19. pulvinata* m. ♂.  
 Die 3 ersten Segmente gelb, das 3. mit kleinem Längsstrichelchen in der Mitte der Basis. 9½ mm. — Columb.: *20. unistriolata* m. ♂.
25. Hinterhöften nebst Basis der Schenkelringe schwarz; Schenkel mit Ausnahme der Basis, Schienen mit Ausnahme eines breiten gelben Ringes und hintere Füße schwarz; Hinterleib rothgelb, Einschnitt zwischen Segm. 2 und 3 theilweise schwarz. 11 mm. — Brasil.:  
*21. nigricoxis* m. ♂.  
 Hinterhöften wenigstens oben rothgelb . . . . . 26
26. Hinterbeine rothgelb, Schienen gelb, Kniee, Schienenspitze und hintere Füße schwarz; die 3 ersten Hinterleibssegmente rothgelb, 2 und 3 oder nur 3 in der Mitte der Basis mit schwarzem Strichelchen oder Fleckchen; Keilfleck der Flügel breit und dunkel. 10—11 mm. — Columb. . . . . *22. Lindigii* m. ♂.

## Beitrag zu einer Monographie der Joppinen. 31

Hinterhüften unten und deren Schenkelringe an der Basis braunfleckig, Schenkel mit Ausnahme der Basis, Schienen an Basis und Spitze und hintere Füße schwarz, Hinterschienen sonst gelb; Keilfleck der Flügel schmal, Hinterflügel mit schmalem bräunlichen Streif; die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, etwas in's Rothgelbe gehend.  $9\frac{1}{2}$  mm. — Brasil. . . . . 23. *parvula* m. ♀.

27. Hinterbeine vorherrschend schwarz; Segment 1—3 ganz rothgelb oder mit schwarzen Flecken . . . . . 28

Hinterbeine bis zur Mitte der Schenkel roth; Segment 1—3 rothgelb, 2 und 3 an der Basis mit schwarzen Flecken, der von 2 und 3 hinten ausgeschnitten.  $10\frac{1}{2}$  mm. — Brasil.: .

26. *maculigera* m. ♀.

28. Segment 2 und 3 an der Basis mit schwarzem Fleck oder solcher Binde, 3 am Hinterrande mit 2 hinten verbundenen Dreiecken. 13 mm. — Mexico . . . . . 24. *Bilimeki* m. ♀.  
Segment 1—3 ganz rothgelb. 13 mm. — Brasil.: 25. *Beskei* m.

## D.

29. Beide Flügelpaare an der Basis deutlich gebräunt, die Bräunung etwa ein Drittel der Flügel einnehmend, von hellen, durchsichtigen Längslinien strahlenförmig durchzogen. Fünf nach aussen an Länge abnehmende Striemen des Mittelrückens, die hinten vereinigt und mit dem ebenfalls schwarzen Schildchen verbunden sind, ein Querstreif des Hinterschildchens sowie des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, das 4. Segment mit Ausnahme der Vorderecken und die folgenden Segmente ganz schwarz. 11 mm. — Columb.:

27. *radians* m. ♀.

Beide Flügelpaare an der Basis schwach und unregelmässig gebräunt . . . . . 30

30. Basal- und beide erste Brachialzellen blassbraun, erstere am Ende mit länglichem, an die Basalader stossendem, dunkelbraunem Fleck. Mittelrücken, Schildchenstrieme, hinten ausgerandeter Querfleck an der Basis des Hinterrückens, Punkt an der Basis des 3. Hinterleibssegmentes und Beine theilweise schwarz. 10 mm. — Brasil.:

28. *noctilio* m. ♂.

Flügel gelblich glashell, an der Basis mit rauchgrauem Wisch oder Fleck, Bräunung der Spitze nahe an der Areola beginnend, Bruststück und Hinterleib rothgelb, Segment 2—4 mit schwarzer Basalbinde, 4 auch mit schmalem schwarzen Hinterrande, 5 grösstentheils, 6 ganz schwarz. Beine grösstentheils rothgelb. 12 mm. — Surinam . . . . . 29. *fumibasis* m. ♀.

## E.

31. Beide Flügelpaare mit braunen Binden oder Flecken, welche auf den Vorderflügeln nicht oder nur als stielartige Verlängerung über die äussere Hälfte der Basalzelle hineinragen<sup>1)</sup> . . . . . 32  
Nur die Vorderflügel mit braunem Fleck . . . . . 42
32. Hinterleib oben schwarz, nur die beiden ersten Segmente noch theilweise etwas röthlich, Hinterbeine schwarz, an der Basis und deren Schienen in der Mitte roth.  $10\frac{1}{2}$  mm. — Brasil.:  
30. *fuliginosa* m. ♂.  
Die 2 oder 3 ersten Hinterleibsringe ganz oder grösstentheils roth oder gelb . . . . . 33
33. Mittelrücken mit 2 hinten zu einer Gabel verbundenen schwarzen Striemen, dazwischen eine dritte, nach vorne verlängerte, hinten abgekürzte; Hinterrücken an der Basis mit schwarzen Punkten und Flecken, Segment 1—3—4, zuweilen nur 1, an der Basis mit schwarzen Zeichnungen, 4 oder 5—7 ganz schwarz; Beine grösstentheils gelb. 11—15 mm. — Mexico: 31. *Sumichrasti* Cress. ♀♂.  
Mittelrücken anders gefärbt . . . . . 34
34. Mittelrücken und wenigstens theilweise auch das Schildchen schwarz . . . . . 35  
Mittelrücken rothgelb, zuweilen mit undeutlichen dunkleren Striemen . . . . . 38
35. Die beiden ersten Hinterleibssegmente gelb: 32. *geniculata* Cam.  
Die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, 2 und 3 oder nur 2 mit schwarzem Strichelchen . . . . . 36
36. Beide Flügelpaare mit braunen Binden. Schildchen ganz schwarz oder seitlich gelb; ein unregelmässiger schwarzer Fleck in der Mitte der Basis des 2. und 3. Segmentes; Flügelmal schwarz. 12 mm. — Panama . . . . . 33. *Chiriquensis* Cam.  
Beide Flügelpaare mit braunen Flecken . . . . . 37
37. Schildchen oben ganz schwarz; Segment 2 und 3 mit nach hinten verschmälertem schwarzen Strichelchen, das auf 2 sehr schmal und nach hinten scharf zugespitzt, der ganze Scheitel schwarz. 12 mm. Columb. . . . . 34. *melanaspis* m. ♀♂.  
Schildchen mit schwarzer Mittelstrieme, Segment 3 mit kleinem dreieckigen schwarzen Basalfleck, Scheitel mit schwarzer Mittelbinde. 12 mm. — Columb. . . . . 35. *strigulifera* m. ♀.

<sup>1)</sup> *M. fuliginosa* steht an der Grenze zwischen Gruppe C. und E. und könnte hier gesucht werden.

38. Beide Flügelpaare mit braunen Binden . . . . . 39  
 Beide Flügelpaare mit braunen Flecken . . . . . 40
39. Segment 2 und 3 mit grossem schwarzen Fleck an der Basis;  
 Fleck der Hinterhüften, Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten  
 Basis, Hinterschienen mit Ausnahme eines rothen Ringes, Hinter-  
 füsse ganz schwarz. 13 mm. — Mexico . . 36. *bipagiata* m. ♂.  
 Segment 1—3 roth, 2 und 3, selten nur 3 in der Mitte der Basis  
 mit schwarzem Strichelchen. Kopf und Bruststück ganz rothgelb,  
 Fühler der ♀ vor der Erweiterung meist mit gelblichem Ring.  
 12 mm. — Brasil. . . . . 37.  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{fasciata}$  F. ♀♂.  
 $\textit{fasciipenis}$  Br.
40. Segment 2 und 3 mit unregelmässigen schwarzen Flecken, Hinter-  
 flügel mit kleinem, am vorderen Theile der Analquerader innen  
 anliegenden braunen Fleckchen. 10 $\frac{1}{2}$  mm. — Brasil.:  
 38. *Atropos* m. ♀.  
 Segment 2 und 3 mit kleinen Längsstrichelchen oder Fleckchen in  
 der Mitte der Basis . . . . . 41
41. Flügelmal roth; Hinterschenkel am Ende in grösserer Ausdehnung,  
 zuweilen über die Hälfte schwarz; Bräunung der Vorderflügel nahe  
 an der Areola beginnend. 10 mm. — Brasil.: 39. *bisignata* m. ♀♂.  
 Flügelmal schwarz; Hinterschenkel nur an der äussersten Spitze  
 schwarz; Bräunung der Vorderflügel in ziemlicher Entfernung von  
 der Areola beginnend. 11 mm. — Venezuela: 40. *Venezuelana* m. ♂.
42. Dieser Fleck ist ziemlich gross, fast dreieckig oder beilförmig  
 und bildet ein brauner Schattenstreif in der Basalzelle gleichsam den  
 Stiel des Beiles . . . . . 43  
 Dieser Fleck ist vollständig frei . . . . . 45
43. Segment 1—3 gelb, letzteres mit kleinem schwarzen Fleckchen an  
 der Basis. Der grösste Theil des Bruststückes, namentlich auch  
 der Hinterrücken und ein grosser Theil der hinteren Beine schwarz;  
 Hinterschienen mit gelbem Ring. 14 mm. — Brasil.: 41. *cinctipes* m. ♀.  
 Segment 1 und 2, meist auch noch die Vorderecken oder der  
 Vorderrand von 3 gelb . . . . . 44
44. Hinterschienen nur am Aussenrande der ganzen Länge nach  
 schwarz. Hinterrücken beim ♀ mit 2 ovalen oder fast rhombischen  
 schwarzen Flecken, die beim ♀ zu einem einzigen, grossen, halb-  
 eiförmigen Fleck verbunden sind . . 32. *geniculata* Cam. var.?  
*securigera* m.  
 Hinterrücken, die beiden ersten Segmente und die Hinterbeine  
 gelb, deren Kniee und Füsse schwarz. 14—15 mm. — Guatemala,  
 Panama, Costa Rica, Columb. . . . 42. *wanthostoma* Cam. ♀♂.

45. Der Flügelleck fliesst aus der Basalzelle wenigstens in eine der hinter ihr liegenden Zellen über . . . . . 46  
 Der Flügelleck überschreitet die Basalzelle nicht . . . . . 48
46. Mittelrücken und Schildchen oben schwarz . . . . . 47  
 Das ganze Bruststück rothgelb, höchstens der Mittelrücken mit etwas dunkleren Striemen; die ersten 3 Hinterleibssegmente gelb, 2 und 3 mit schwarzem Strichelchen an der Basis, das 4. und 5. oder nur das 4. mit gelbem Hinterrande. 11—12 mm. — Venezuela: 43. *triangulifera* m. ♂.
47. Hinterrücken und die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, das 2. und 3. mit schwarzem Längsstrichelchen oder Fleckchen in der Mitte der Basis. 11 mm. — Columb. . . . . 44. *disphora* m. ♀.  
 Hinterrücken mit schwarzen Flecken und Punkten, Hinterschinkel mit Ausnahme der Basis schwarz. 10 mm. — Brasil.: 45. *basinotata* m.
48. Dieser Fleck ist ziemlich gross, dem der vorigen Art ähnlich, aber hinten von den beiden den Hinterwinkel der Basalzelle bildenden Adern scharf begrenzt; Hinterrücken an der Basis mit schwarzem Fleck; Segment 4—7 ganz schwarz, 3 mit schwarzem Strichelchen in der Mitte der Basis, Hinterschienen schwarz mit mässig breitem rothgelben Ring. 11 mm. — Brasil. . . . . 46. *Winthemi* m. ♂.  
 Dieser Fleck ist sehr klein, quer elliptisch. Gelb-rothgelb, Bruststück fast wie bei *discophora*; Hinterschinkel schwarz mit gelber Basis. 11 mm. — Brasil. . . . . 47. *binotulata* m. ♂.

## F.

- Mittelrücken röth oder rothgelb, mit oder ohne schwarze Flecke oder Striemen . . . . . 59  
 Mittelrücken ganz oder fast ganz schwarz oder schwarzbraun . 49
49. Hinterrücken mit einem oder mehreren schwarzen Flecken oder Punkten . . . . . 50  
 Hinterrücken ungefleckt . . . . . 54
50. Basis des Hinterrückens mit unpaarigen Flecken oder Punkten, die zuweilen in einen einzigen Fleck verschmolzen sind<sup>1)</sup> . . . 51  
 Basis des Hinterrückens mit paarigen Flecken oder Punkten . 53
51. Hinterleib vom 4. Segmente an und das Flügelmal schwarz . . 52  
 Hinterleib vom 5. Segmente an schwarz, die ersten 4 Segmente an der Basis mit schwarzen Flecken oder Binden; Hinterrücken in der Basis des Mittelfeldes mit schwarzem Fleck. 11½ mm. — Surinam . . . . . 52. *Surinamensis* m. ♀.

<sup>1)</sup> Hierher auch *M. dorsosignata* var. *polysticta* m.

52. Hinterschenkel an der Spitze (beim ♀ breit) schwarz. Hinterrücken mit grösserem schwarzen Basalfleck, die 3 ersten Hinterleibssegmente gelb, das 2. und 3. an der Basis mit schwarzem Strichelchen oder Punkt. 12 mm. — Brasil. . 48. *polyxantha* m. ♀♂. Hinterschenkel nur mit Ausnahme der innersten Basis schwarz. Hinterrücken an der Basis mit mehreren (5) kleinen schwarzen Fleckchen; Segment 1 in der Mitte, 2 und 3 an der Basis mit kleinem schwarzen Fleck; Hinterhüften oben am Ende mit ringförmigem schwarzen Fleck. 14 mm. — Brasil.:  
49. *melanosticta* m. ♂.
53. Hinterrücken an der Basis mit 2 grossen, schiefen, länglichen Flecken; Hinterleibssegmente 1—3 schwarz mit gelben Rändern, Schenkel gelb, am Ende schwarz gefleckt. 13 mm (bis zum Ende des 3. Segmentes). — Bolivia . . . 50. *aureo-marginata* m. ♂. Hinterrücken an der Basis mit dicht nebeneinander stehenden schwarzen Punkten und hinter denselben 2 etwas grösseren solchen Fleckchen. Segm. 1—4 rothgelb, 2 und 3 mit kleinem schwarzen Längsstrichelchen in der Mitte der Basis, 4 mit grossem, nach hinten dreieckig verschmälertem schwarzen Basalfleck. 10 mm. — Brasil. . . . . 51. *dorsosignata* m. ♀.
54. Die 3 ersten Segmente ganz oder vorherrschend gelb . . . 55<sup>1)</sup>  
Die 2 ersten Segmente ganz oder vorherrschend gelb . . . 56
55. Die 3 ersten Segmente gelb, das 3. zuweilen an der Basis mit schwarzer Querlinie oder Binde, selten auch der Hinterrand etwas gebräunt; Flügel an der Basis meist beim ♂ schwach gelblich, beim ♀ mit einem verwaschenen Keilfleck. Schildchen schwarz. 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. — Columb. . . . . 53. *variabilis* m. ♀♂. Die 3 ersten Segmente gelb, das 2. mit schwarzem Punkt an der Basis, das 3. ebenda mit schwarzer Binde, die gleichsam aus zwei stumpf dreieckigen Flecken zusammengesetzt ist. Schildchen schwarz und gelb. 14 mm. — Panama:  
54. *melanostigma* Cam. ♀.
56. Die 2 ersten Segmente ganz gelb oder das 2. mit braunem Punkt an der Basis. Schildchen oben und Flügelmal schwarz . . . 57  
Die 2 ersten Segmente gelb, das 2. an der Basis mit schwarzem Querfleck und hinter demselben mit 2 schwarzen Punkten; Backen weit hinauf und Flügelmal gelb. 12—13 mm. — Columb.:
55. *larvata* m. ♀.

<sup>1)</sup> Hierher gehört auch *Joppa dimidiata* Br. (Schildchen an Basis und Spitze und je ein Längsstrichelchen von Segment 2 und 3 schwarz.)

57. Flügel an der Basis gelblich, Kniec der Hinterbeine und ein Strichelchen an der Spitze der Hinterschienen aussen schwarz. 12 mm. — Bogota . . . . . 56. *xanthomelaena* m. ♂.  
 Flügel nicht gelblich . . . . . 58
58. Das 3. Segment seitlich und am Vorderrande gelb. Hinterbeine von der Mitte der Schenkel an schwarz, Hinterschienen am Ende hinten röthlich oder weisslich. 12—13½ mm. — Brasil.:  
 57. *dromedarius* m. ♀♂.  
 Das 3. Segment ganz schwarz oder nur an den Vorderecken gelblich, Hinterleib linear, sehr schmal; Hinterschienen gelb, beim ♀ nur an der obersten Basis, beim ♂ auch am Ende schwarz. 11 bis 12 mm. — Brasil. . . . . 58. *linearis* m. ♀♂.
59. Segment 4 ohne Nadelrisse . . . . . 60  
 Segment 4 wie die vorhergehenden wenigstens bis gegen die Mitte nadelrissig . . . . . 75
60. Mittelrücken mit deutlichen schwarzen Flecken oder Striemen . 61  
 Mittelrücken ohne oder mit undeutlichen schwarzen Flecken oder Striemen . . . . . 64
61. Hinterleib fast ganz schwarz, Segment 1 am Hinterrande, 2—4 an den Seiten ein wenig roth oder gelb; Mittelrücken mit schwarzem Dreizack, der mittlere Zacken undeutlich, Beine rothgelb, nur die Spitze sämmtlicher Füsse schwarz. 8½ mm. — Brasil.:  
 59. *furcifera* m. ♀.  
 Hinterleib rothgelb mit schwarzen Streifen . . . . . 62
62. Hinterleib vom 4. Segmente an schwarz, das 4. aber noch mit ausgedehnten rothen Vorderecken. Ein grosser Fleck an der Basis des Mittelrückens, an den sich eine Strieme des Schildchens anschliesst, ein Quersfleck an der Basis des Mittelrückens, ein herzförmiger Fleck an der Basis des ersten Segmentes, ein breiter, vorne mitten erweiterter an der des 2. und ein kreissegmentförmiger an der des 3. schwarz. 11 mm. — Bolivia: 60. *nigronotata* m. ♀.  
 Die letzten Segmente mit schmalem rothen Hinterrande . . . 63
63. Ein abgestutzt herzförmiger Fleck an der Basis des Mittelrückens, eine schmale Binde an der des Hinterrückens, ein spitz-dreieckiger Fleck in der Mitte des ersten Segmentes schwarz, die folgenden Segmente an der Basis mit schwarzen Binden, die sich auf dem 6. und 7. fast über das ganze Segment ausdehnen. 13 mm. — Brasil.:  
 61. *nigrofasciata* m. ♀.  
 Segment 3—5 mit allmählig zunehmender, hinten abgerundeter Basalbinde, 6 und 7 ganz schwarz oder mit sehr schmalem rothen

- Hinterrande; Mittelrücken mit 3 Striemen, von denen die mittlere dunkler und am Ende tief gabelig ausgerandet ist. 13 mm. — Brasil. . . . . 62. *furcula* m. ♂.
64. Hinterleib schwarz, Flügel gelblich getrübt, Flügelmal gelb . . 65  
Hinterleib an der Basis ganz oder theilweise roth, rothgelb oder gelb . . . . . 66
65. Hinterbeine ganz schwarz. 13—14 mm. — Brasil.:  
63. *Brunnii* m. ♀♂.  
Hinterbeine schwarz, deren Schienen mit Ausnahme der Basis und deren Füße mit Ausnahme der Spitze weiss. 11—15 mm. — Brasil. . . . . 64. *albipes* m. ♀♂.
66. Hinterschienen ganz schwarz oder nur mit Andeutung eines gelben Ringes . . . . . 67  
Hinterschienen ganz oder vorherrschend gelb oder rothgelb oder weisslich . . . . . 68
67. Am Kopfe wenigstens das Gesicht gelb. Segment 1 und 2 zuweilen ganz gelb, meist aber eine Querlinie und ein breiter Hinterrand von 2 wie die folgedenen Segmente schwarz, selten auch noch das 3. und 4. Segment mehr oder weniger gelb. 10—12 mm. — Columb.  
Dazu eine kleine Var. mit je 2 schwarzen Punkten auf Segment 2 und 3 (var. *4-punctata* m.) . . . . . 65. *varians* m. ♀♂.  
Fast der ganze Kopf schwarz, Segment 1—3 roth, 3 am Hinterrande, zuweilen auch vorne, 4—7 ganz schwarz. Vordere Beine mit Ausnahme der Füße, die hintersten bis zu den Knien roth. 10—11 mm. — Brasil. . . . . 66. *mesopyrrha* m. ♂.
68. Hinterleib vom 3. Segment an ganz schwarz oder von letzterem nur noch die Vorderecken roth oder gelb . . . . . 69  
Hinterleib wenigstens bis zum Ende des 3. Segmentes ganz oder theilweise gelb oder rothgelb . . . . . 70
69. Bräunung der Flügelspitze über die Areola in die Diskoidal- und Diskokubitalzelle hineinreichend. Fast der ganze Kopf und die hinteren Segmente schwarz, das 3. mit rothgelben Vorderecken. 21—22 mm nach Cam. (die Expl. d. Münchner Museums 16 mm). — Panama, Bolivia . . . . . 67. *melanocephala* Cam. ♀.  
Bräunung der Flügelspitze ausserhalb der Areola beginnend, Gesicht rothgelb, Segment 2 mit beiderseits abgekürzter, in der Mitte viereckig nach vorn erweiterter schwarzer Binde, 3 am äussersten und theilweise am Seitenrande rothgelb. Stirne über den Fühlern kantig gerandet. 13 mm. — Brasil. . . . . 68. *carinifrons* m. ♀.
70. Grundfarbe des Hinterleibs rothgelb . . . . . 71

- Grundfarbe des Hinterleibs blass strohgelb oder nur wenig in's Rothgelbe gehend . . . . . 73
71. Segment 2 ganz rothgelb, 3 mit schwarzer Binde an der Basis, 4 mit rothgelben Vorderecken, die übrigen ganz schwarz. 12 mm. — Brasil. . . . . 69. *subvittata* m. ♀.  
Segment 2 mit schwarzer Zeichnung . . . . . 72
72. Segment 2 an der Basis mit schwarzer Querbinde, die sich zuweilen fleckartig erweitert, 3 am Vorder- und Hinterrande schwarz; beide Ränder zuweilen zusammenfliessend; Flügelmal gelb. 12½ mm. — Brasil. . . . . 70. *limbata* m.  
Segment 2 mit 2 kleinen halbmondförmigen schwarzen Fleckchen hinter den Rückengruben, 3 mit 2 verwischt dreieckigen, in der Mitte verschmolzenen Basalflecken, 4 schwarz mit rothen Vorderecken. An den Beinen nur die hinterste Kniee und hinteren Füße schwarz, Flügelmal rothgelb, gegen das Ende schwarzbraun, 13½ mm. — Brasil. . . . . 71. *geminata* m. ♂.
73. Segment 2 und 3 mit unpaarigen Zeichnungen . . . . . 74  
Segment 2 und 3 mit paarigen Zeichnungen. Segment 2 jederseits mit halbmondförmigem, 3 mit schiefem schwarzen Querstrichelchen. Beine rothgelb, hintere Schienen blass strohgelb, hinterste Kniee und Schienenspitzen und hintere Füße schwarz. Flügelmal braun mit blassen Spitzen. 8 mm. — Venezuela: 74. *4-lineolata* m. ♀.
74. Segment 2 an der Basis mit kurzem schwarzen Querstreif, 3 ebenda mit schmalen, hinten flach gerundeter Binde. Beine wie bei *limbata*, Flügelmal gelb, am Vorderrand und der Spitze dunkler. 12½ mm. — Brasil. . . . . 72. *Moritzii* m. ♀.  
Segment 2 und 3 oder nur 3 mit schwarzem Längsstrichelchen an der Basis, 4—6 schwarz, mit rothgelbem Hinterrande oder 6 wie 7 ganz schwarz. 11½—13 mm. — Columb. . . . . 73. *verticalis* F. ♂.
- 1)
75. Mittlrücken mit schwarzem Basalfleck . . . . . 76  
Mittlrücken ganz rothgelb oder mit mehr oder minder deutlichen Striemen . . . . . 77
76. Schwarz sind ausserdem Scheitel, Schildchenstrieme, Hinterschildchen, Fleck am Anfang des Mittelfeldes des Hinterrückens, ein nach hinten erweiterter Längsstreif des ersten Segmentes, ein nach hinten erweiterter Längsstreif des ersten Segmentes, ein hinten viereckig

1) Hier ist Nr. 82 (*M. aurita* m.) einzuschalten, der *verticalis* ähnlich, aber nur Segm 4 schwarz mit gelbem Hinterrande; Grube vor dem Schildchen und ein kleiner Fleck auf diesem selbst schwarz. 11 mm. — Surinam.

- ausgeschnittener Fleck des 2., ein breiter Querstreif des 3., ein kürzerer und schmalerer des 4., die noch übrigen mit Ausnahme der Vorderecken des 5., die Beine von den Schenkeln an grösstentheils. 12—15 mm. — Cayenn. . . . 75. *ornata* Br. ♀ m. ♂.
- Schwarz sind ausserdem Scheitel, ein Querstreif in der Mitte und ein solcher am Ende des Schildchens, die Spitze des Hinterleibes (Segment 6), die hintersten Kniee und Schienenspitzen, die hinteren Füsse. 9½ mm. — Brasil. . . . . 76. *auronitens* m. ♀.
77. Hinterrücken mit schwarzer Basalbinde, alle Hinterleibssegmente an der Basis mit schwarzen Binden oder Flecken, die letzten meist ganz schwarz, ebenso die Spitze des Schildchens, das Hinterschildchen zum Theil, manchmal auch Striemen des Mittelrückens oder die Basis zu solchen in der Grube vor dem Schildchen. Beine roth, nur die hinteren Füsse mit Ausnahme des ersten Gliedes oder der Basis desselben schwarz. Hinterleib besonders am Ende mit kurzen steifen Borsten besetzt. 12 mm. — Brasil.: 77. *setigera* m. ♀. Hinterrücken rothgelb . . . . . 78
78. Segment 3 schwarz . . . . . 79  
Segment 3 ganz oder vorherrschend gelb . . . . . 80
79. Hinterhöften jederseits mit schwarzem Fleck. Einschnitt zwischen Segment 1 und 2 schwarz; Spitze der 4 vorderen Schenkel und die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, Spitze aller Schienen und alle Füsse schwarz. 10—12½ mm. — Mexico: 78. *elegantula* Cress. Hinterhöften ganz und die Schienen an der Basis schwarz. Segment 3 jederseits mit kleinem gelben Fleck. („Von *varipes* nur durch den kleinen schwarzen Scheitelfleck, die schwarzen Hinterhöften und Hinterschenkel verschieden“ Smith; letztere mit Ausnahme der Basis nach Cam.) . . . . 79. *variolosa* Smith.
80. Scheitel schwarz, Segment 1—2 gelb, jederseits mit rothgelbem Fleck. 11—12 mm. — Panama . . . . 80. *varipes* Cam. ♀ ♂. Kopf ganz rothgelb, Segment 1—3 gelb, 2 und 3 mit je 2 schwarzen Punktflecken, 3 auch mitten schwarzem Hinterrand. 10½ mm. — Brasil. . . . . 81. *4-notata* m. ♀. S. Alternative 74¹) . . . . . 82. *aurita* m. ♂.

1. *Microjoppa thoracica* (Br.) m. ♀ ♂.

*Joppa thoracica* Br. 276, 11 ♀ ♂.

„*Nigra, thorace et femoribus anterioribus 4 rufis, metathorace nunc rufo, nunc nigro, alis fuscis.* Mas. Fem.

Il est noir, avec le thorax, les palpes et les quatre cuisses antérieures d'un jaune roux; les cuisses postérieures sont presque entièrement noires; ainsi que les jambes et les tarses de deux dernières paires; les jambes antérieures sont jaunes en dessous et leurs tarses bruns. Le métathorax est tantôt entièrement noir, tantôt entièrement roux, tantôt marqué de noir à la base. Les ailes sont entièrement brunes avec le stigma et les nervures noirs.

Le mésothorax est ponctué et porte des lignes élevées; le milieu de l'écusson est élevé en cône; le métathorax offre quatre lignes saillantes réunies à la base par une ligne arquée; sa région postérieure est déprimée et fortement rugueuse; les quatre premiers segments de l'abdomen sont striés et les autres ponctuels. — Longueur: 0,013. Hab. le Brésil (Rio, Goyaz); Aug. Saint-Hilaire, C. M.<sup>4</sup>

Diese Art scheint eine der häufigsten zu sein. Ich fand unter den Exemplaren des Wiener Museums 14 (11 ♀, 3 ♂), unter denen des Berliner Museums 12 (7 ♀, 5 ♂) derselben angehörende, deren Bestimmung mich aber in grosse Verlegenheit setzte. Von ersteren haben nämlich nur 2 (1 ♀, 1 ♂) das von Brullé angegebene kegelförmige Schildchen, während alle übrigen ein mehr oder weniger gewölbtes bis fast flaches und langgestrecktes haben. Diese beiden Exemplare haben auch einen ganz schwarzen Hinterrücken und wenigstens oben schwarze hinterste Hüften und Schenkel. Nun haben aber die beiden anderen ♂ dieselbe Färbung der Hinterbeine, aber ein gewölbtes Schildchen wie die anderen ♀, welche aber rothe Hinterhüften und einen mehr oder weniger rothen Hinterrücken haben. Auch der mehr oder minder dicke Kopf, ebensolche Fühler, mehr gleichmässig dunkle oder in der Mitte hellere Flügel lassen Verschiedenheiten erkennen, welche aber nicht so bestimmt sind, um verschiedene Arten darauf gründen zu können. Auch das Schildchen zeigt Uebergänge vom Gewölbten durch's Höckerige in's Kegelförmige. Ich glaube daher auch, dass wir hier nicht verschiedene Arten, sondern nur individuelle Verschiedenheiten vor uns haben, die vielleicht auch theilweise auf Verschiedenheit des Geschlechts beruhen. In dieser Ansicht bestärkte mich die Untersuchung der Exemplare des Berliner Museums. Die ♀ haben alle ein wenig gewölbtes, von den 5 ♂ drei ein entschieden in's Kegelige übergehendes Schildchen (bei den zwei andern ist die Nadel unglücklicherweise so durch das Schildchen gestochen, dass dessen Form nicht mehr zu erkennen ist).

Auch die Farbe hängt mit der Geschlechtsverschiedenheit zusammen und darf angenommen werden, dass bei den ♂ die schwarze, bei den ♀ die rothe Farbe vorherrschend ist; wie das ineinander

übergeht, zeigt folgende auf die Färbung des Hinterrückens gegründete Varietätenreihe, wo zuerst die Zahl der dazu gehörigen Expl. des Wiener, dann die des Berliner Museums und zuletzt die der vereinzeltten Expl. anderer Sammlungen, die mir bekannt geworden, angegeben ist:

- var. 1. (*fulvidorsis* m.), Hinterrücken ganz roth: 4 ♀ + 1 ♀ 1 ♂ + 1 ♂.  
 „ 2. (*maculigera* m.), „ mit schwarzem Punkt oder Fleck:  
 2 ♀ + 1 ♀ + 1 ♀.  
 „ 3. (*lunuligera* m.), „ mit drei in einen Halbmond zusammengestellten Flecken:  
 3 ♀ + 2 ♀ + 1 ♀.  
 „ 4. (*transiens* m.), „ grossentheils, namentlich in der Mitte schwarz:  
 0 + 1 ♀ 1 ♂ + 1 ♀.  
 „ 5. (*nigradorsis* m.), „ ganz schwarz:  
 0 + 1 ♀ 3 ♂ + 1 ♂.

Eine grössere Anzahl von Expl. würde natürlich das Verhältniss der einzelnen Varietäten unter sich und zur Verschiedenheit des Geschlechtes noch deutlicher hervortreten lassen.

Unter den Mittelformen mit höckerigem Schildchen zeichnet sich ein ♀ des Wiener Museums durch eine eigenthümliche Abweichung in der Färbung aus: das ganze hintere Mittelfeld ist schwarz, diese Farbe wie das Feld selbst nach unten etwas verschmälert, das erste Hinterleibssegment hat rothe Hinterrecken, Hüften und Schenkel sind roth, letztere oben mit schwarzer, kaum die innerste Basis freilassender Linie. Die Bräunung der Vorderflügel ist in der Mitte bis über die Areola hinaus, die der Hinterflügel bis zur Spitze blass, letztere selbst hält die Mitte zwischen der blassen und dunklen Färbung. Trotz dieser auffallenden Verschiedenheit trage ich doch Bedenken, das Thier für eine besondere Art zu halten, bezeichne es aber als var. *Schottii*, welcher Name auch beibehalten werden kann, wenn es sich etwa doch noch als besondere Art herausstellen sollte.

Unter den 7 ♀ des Berliner Museums weicht ein sonst zur var. 4 gehöriges (aus S. Paulo) von den anderen 6 schon durch anscheinlichere Grösse ab (12 gegen 10 mm), das Schwarz reicht wenig über die drei Mittelfelder hinaus, sämtliche Hüften und Schenkel sind roth, letztere oben ähnlich wie bei obiger var. *Schottii*, von der es sich aber durch das flache Schildchen und die Färbung des Hinterrückens und Hinterleibes unterscheidet, mit schwarzer Linie auf den Schenkeln. Ich unterscheide selbes als var. *lineatipes*.

Die Skulptur des Mittelrückens ist bei den kleineren Expl. unbestimmt runzelig, bei den grösseren, wo die Runzeln gleichsam

mehr geglättet sind, ist sie in der Regel deutlicher; besonders deutlich fand ich sie bei dem als var. *lineatipes* bezeichneten Expl. Hier sind vier stumpfe Längskiele zu sehen, von denen die beiden inneren gerade verlaufen und den Mittellappen begrenzen, die beiden äusseren bogenförmig mit je einem inneren sich verbinden und so die Seitenlappen umschliessen.

Vaterland: Südamerica. (Von den mir vorgelegenen 26 Expl. des Berliner und Wiener Museums sind 2 aus Surinam, alle übrigen aus Brasilien, von diesen 1 aus St. Paul, die anderen ohne nähere Angabe des Fundortes; letzteres ist auch bei den einzelnen Expl. aus den Museen von Halle, Hamburg und Brüssel der Fall; Dr. Brauns Flug 1 ♀ am 7. 10. 96 auf Ilha grande).

## 2. *Microjoppa mellea* m. ♀♂.

*Fulva, capite supra, antennis, abdominis apice, tibiis inter-  
mediis basi apiceque, posticis totis cum apice femorum tarsisque  
posterioribus nigris, alis fusciscentibus, inter basin et apicem  
dilatioribus, stigmatibus nigro, abdominis segmentis 1—4 aciculatis.*  
Long. 11—12 mm.

Von *M. fumipennis* Cress., mit der sie die dunklen Flügel und die Nadelrisse der 4 ersten Segmente gemein hat, besonders durch die mehr honig- oder rothgelbe Grundfarbe, die ganz schwarzen Hinterschienen und das ganz schwarze oder nach vorne allmählig in's Rothe übergehende vierte Hinterleibssegment bestimmt verschieden.

Der Kopf ist nicht ganz nochmal so breit wie lang, hinter den Augen in sehr schwachem Bogen nach hinten verschmälert. Auf dem Mittellücken sind die Seitenränder des Mittellappens etwas wulstförmig erhöht, die Mitte uneben, die Seitenlappen durch ziemlich tiefe Furchen davon geschieden und neben der Flügelwurzel auch etwas wulstig erhöht; das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, ziemlich stark gewölbt, seitlich gerandet, oben nadelrissig, beim ♂ in der Mitte etwas höckerig und mit emporstehenden schwarzen Borsten besetzt; der Hinterrücken an der Basis wenig erhaben, stumpfkantig, aber vorne fast senkrecht abfallend; von den drei Mittelfeldern ist nur der vordere oder obere Theil deutlich geschieden, der des mittleren etwas längsrunzelig, der der seitlichen punktiert; der ganze hintere Theil des Hinterrückens ist flach ausgehöhlt und runzelig. Der Hinterleib ist beim ♂ bis an's Ende des vierten Segmentes, beim ♀ bis zur Mitte desselben nadelrissig, der nadelrissige Theil bei letzterem rundlich abgegrenzt.

Die Farbe ist ein schönes Honiggelb, das beim ♀ auf dem

Hinterleib etwas in's Gelbe übergeht und in beiden Geschlechtern mehr oder weniger einen Stich in's Goldgelbe zeigt, das vierte Segment ist wie die folgenden schwarz, zeigt aber beim ♂ nach vorne einen Uebergang in's Rothe, während beim ♀ nur der Einschnitt zwischen Segment 3 und 4 beiderseits etwas rothgelb ist. An den Mittelbeinen sind nur die oberste Basis und die Spitze der Schienen, diese ziemlich breit, an den hintersten die ganzen Schienen nebst der Spitze der Schenkel, an beiden Paaren die Füße schwarz. Die Flügel sind durchscheinend braun, Basalzelle und Spitze dunkler, beim ♀ die ganze Färbung derselben blasser als beim ♂.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen besitzt das Berliner Museum.)

### 3. *Microjoppa fenestrata* m. ♀♂.

*Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto cum scutellis, macula magna mesopleurarum, abdominis segmentis 3—7 cum lateribus secundi pedibusque ex parte nigris, alis anticis fuscis, macula magna media subquadrangulari hyalina, posticis subhyalinis, basi flavescentibus, apice late et macula subquadrangulari media postice cum apicali cohaerente fuscis, stigmatе nigro.*  
Long. 12—13½ mm.

An den schwarzbraunen Vorderflügeln mit dem grossen, fast quadratischen glashellen Fensterfleck, der von der hinteren Längsader der am Ende etwas gebräunten Diskoidalzelle bis an den Vorderrand des Flügels, resp. das dortselbst befindliche schwarzbraune Flügelmal reicht, einem ähnlichen Fensterfleck der auch an der Basis durchsichtigen, etwas gelblichen Hinterflügel, dem schwarzen Scheitel, Mittelrücken und Hinterleibsende leicht zu erkennen.

Die Seitenfurchen des Mittelrückens sind ziemlich scharf aber kurz, während die Furche des Mittellappens bald mehr bald weniger deutlich ist und zuweilen bis zur Mitte des Mittelrückens reicht; das Schildchen ist flach gewölbt, länglich viereckig, nach hinten kaum verschmälert, am Ende abgerundet, nur an der vordersten Basis seitlich gerandet, der Hinterrücken ziemlich gerundet, an der Basis stumpfkantig, am Ende in der Mitte etwas eingedrückt, die drei gewöhnlichen Mittelfelder des Hinterrückens sind nur vorne und auch hier nur durch feine, bogenförmige Leisten, die nach hinten allmählig verschwinden, abgegrenzt. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, die drei ersten Segmente und ein Halbkreis an der Basis des vierten fein nadelrissig, dessen hinterer Theil sowie die übrigen Segmente fein punktirt, zuletzt fast glatt; Stiel und Hinterstiel sind fast gleich lang, beide ziemlich kurz und fast bis an's Ende, letzterer

jedoch weniger erweitert; das zweite Segment fast so lang wie hinten breit, nach vorne schwach gerundet verschmälert, das dritte breiter als lang, die folgenden an Länge weniger als an Breite abnehmend, zusammen kegelförmig zugespitzt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Der schwarze Fleck der Mittelbrustseiten stösst an den Oberrand; der Seitenrand von Segment 2 und die Vorderecken von 3 sind mehr oder weniger rothbraun. Beine rothgelb, Hinterseite der vorderen Schenkel und Schienen besonders beim ♂, die hintersten Kniee, meist auch ein kleiner Fleck an der Spitze der Hinterschienen, die Vorderfüsse an der Spitze, die hinteren oder wenigstens die hintersten ganz schwarz.

Vaterland: Bolivia. (3 ♀ und 1 ♂ erhielt die Münchener Staatssammlung von Herrn Prof. Gribodo in Turin.)

#### 4. *Microjoppa fuscata* m. ♂.

*Flava, mesonoto fulvo, vertice cum fronte et parte occipitis, antennis macula apicali infera excepta, macula scutelli, abdominis segmentis 4—7, pedum posteriorum coxis fere totis, basi trochanterum, femoribus basi excepta, basi apiceque tibiaram, tarsis cum iis intermediis et apice anticorum nigris, abdominis segmentis 1—3 et plaga basali quarti aciculatis, alis basi apiceque infuscatis, medio subhyalinis, areola pentagona.* Long. 11 mm.

Unter den Arten mit braunem Keilfleck der Vorderflügel, rothgelbem Mittelrücken und grösstentheils schwarzen Hinterbeinen durch die ausgedehnte Bräunung der Flügelbasis, den schwarzen Schildchenfleck, die Ausdehnung der Nadelrisse auf das vierte Segment und (wenn beständig) die 5-seitige Arcola ausgezeichnet.

Kopf quer, nicht ganz zweimal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf stark ausgerandet, Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit, nach vorne ziemlich stark, nach hinten oben merklich, unten kaum verschmälert; Mittelrücken mit zwei nicht stark hervortretenden  $\Lambda$ -förmigen Seitenfurchen, der Mittellappen wieder durch feine Furchen 3-lappig; Schildchen ziemlich stark gewölbt, fast viereckig, hinten abgerundet, seitlich fein gerandet, oben mit sehr feinen Längsrissen; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich, die drei ersten Segmente und ein halb-eiförmiges, kaum bis zur Mitte reichendes Basalfeld des vierten fein nadelrissig.

Citronengelb, Mittelrücken rothgelb mit geringer Neigung zur Bildung dunkler Striemen. Schwarz sind Stirne, Scheitel (seitlich nicht weit zu den Wangen herab), Hinterkopf mit Ausnahme des Aussenrandes, ein Fleck an der Basis des Schildchens, die vier letzten

Hinterleibssegmente, an den Hinterbeinen die Hüften mit Ausnahme der Spitze der Oberseite, die Basis der Schenkelringe, die Schenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die oberste Basis und die Spitze der Schienen und endlich die hinteren Füße nebst der Spitze der vordersten. Die Flügel sind in der Mitte fast glashell, schwach bräunlich getrübt, in geringer Entfernung von der Areola weg mit dunkelbrauner Spitze; die Basis ist ebenfalls stark gebräunt, so dass der in der Basalzelle liegende dunklere, aber am Aussenrande auch etwas verblasste Keilfleck sich nur schwach von der übrigen Bräunung abhebt, welche hier noch den Innenwinkel der ersten Cubitalzelle und den ganzen Hintertheil des Flügels bis an's Ende der zweiten Brachialzelle einnimmt; das Flügelmal ist schwarzbraun, die Areola 5-seitig, doch so, dass mir das Vorkommen einer trapezoidischen bei dieser selben Art nicht ausgeschlossen erscheint; die Basis der Hinterflügel ist bis über die Analquerader hinaus und der Hinterrand bis zur noch dunkleren Spitze ebenfalls ziemlich stark gebräunt und mit drei durchscheinenden helleren Linien versehen, deren beide vordere an der Basis in spitzem Winkel zusammenlaufen; an der hintersten Basis geht von zwei kurzen braunen Linien ein heller Längswisch aus.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ wurde von Herrn Dr. Brauns am 13. 12. 93 um Santos gefangen.)

5. *Microjoppa fumipennis* Cress. ♂♀.

*Joppa fumipennis* Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868), 32. 8. ♀♂.

„Differs from *elegantula* as follows: The vertex and occiput are entirely black; the wings fuliginous, the basal half and apical margin darker, subhyaline before apex in ♂, the nervures and stigma black; only the extreme tips of femora and the tibiae and tarsi are black, with a yellowish annulus near the base of the tibiae; the apex of fourth segment and the following entirely are black. Length 5 lines.

One ♂, three ♀ specimens. (Sumichrast Coll. No. 13.)“

*Joppa fumipennis* Cam. in Ent. Mo. Mag. 1884, p. 106.

“ “ “ “ Biol. Centr. Am. Hym. p. 195, n. 5. (Tab. 9, fig. 11.<sup>1</sup>) ♀♂.

<sup>1</sup>) Diese Abbildung lässt viel zu wünschen übrig: Zunächst zeigt sie eine viel zu entschieden 5-seitige Areola, während sie in Wirklichkeit trapezoidisch oder der Vorderwinkel kaum ein wenig abgestutzt ist; Hinterrücken, Hinterleib und der grösste Theil der Beine sind viel zu düster braungelb, während sie (wenigstens bei dem v. Sanssure'schen Expl.) blass strohgelb sind; besonders aber sind die Flügel viel zu einförmig braun kolorirt und die hellen durchscheinenden Flecke

Cameron fügt hier noch folgende Fundorte hinzu: „Hab. Mexico, Orizaba, Cordoba (Sumichrast); Guatemala, Panima in Vera Paz (Champion); Nicaragua, Chontales (Janson); Venezuela“ und macht dann noch folgende Bemerkung: „A Venezuelan specimen has the tibiae without any yellow annulus; the Guatemalan individual has it very broad on all of them.“ Ich habe in Herrn v. Saussure's Sendung ein ♂ dieser Art gefunden, das nur durch etwas geringere Grösse von Cresson's Beschreibung abweicht, aber sonst genau damit übereinstimmt. Ich befürchte nun sehr, dass das Expl. aus Venezuela (ohne gelben Schienenring) zu meiner *Microjoppa mellea* gehört (s. diese).

Ein zweites ♂ fand ich in der Sendung des Wiener Museums; selbes wurde von Bilimek um Orizaba in Mexico gefangen.

#### 6. *Microjoppa Braunsii* m. ♀.

*Supra nigra, medio rufa, pedibus nigris, anterioribus antice cum coxis et parte trochanterum pallide testaceis, posteriorum coxis, trochanteribus et femoribus fulvis. alis fuscanti-hyalinis, basi, apice et cellula basali cum stigmatibus fuscis.* Long. 14—15 mm.

Eine sehr schöne Art, unter denen mit brauner Basalzelle durch die vorne und hinten schwarze, in der Mitte rothe Oberseite des Körpers, die hinten schwarzen vorderen und ganz rothen hintersten Schenkel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen mehr (♂) oder weniger (♀) gerundet und etwas verschmälert, Stirne etwas, Hinterkopf breit ausgerandet, die Ausrandung mitten abgestutzt, Scheitel des ♀ der Quere nach merklich kantig erhaben. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert; Mittlrücken mit am Vorderrande A-förmig eingedrückten Seitenfurchen, Mittellappen mit undeutlichen Längseindrücken in der Mitte; Schildchen des ♂ höckerig gewölbt, seitlich gerandet, oben längsrisig, das des ♀ stumpfkantig gewölbt, ungerandet, fast glatt; Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig (mitten etwas höckerig) erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern, deren mittleres mit dem stumpfen Höcker der Basis selbst beginnt. Hinterleib länglich lanzettlich, die drei ersten Segmente mit ziemlich feinen Nadelrissen, die auf dem dritten hinten von dem flachwulstigen, fein punktirten Hinterrande halbkeisförmig begrenzt sind. Der Hinterleib

zwischen Basis und Spitze fast ganz unbeachtet geblieben. Nur die Farbe der hinteren Schienen und die schmale aber scharf abgegrenzte schwarze Binde am Hinterrande des vierten Segmentes lässt die Art noch mit einiger Sicherheit erkennen.

des ♀ ist merklich flacher als der des ♂, welcher etwas in's Walzenförmige geht.

Kopf schwarz, Mund theilweise, der untere Rand der Wangen und ein Fleckchen am Aussenrande zwischen Gesicht und Kopfschild röthlich oder gelblich; Mittelrücken, die Seiten der Mittelbrust grösstentheils nebst Schildchen schwarz, Brust blass braungelb, Hinter schildchen nebst dem anstossenden Theile der gerieften Seitengruben beim ♂ schwarz, beim ♀ roth, der bandförmige äusserste Hinterrand des Mittelrückens sowie das ganze Hinterbruststück, die drei ersten Hinterleibssegmente nebst der ziemlich schmalen Basis des vierten rothgelb, das Uebrige schwarz. An den vier vorderen Beinen sind Hüften, Schenkelringe an der Spitze und unten, Vorderseite der Schenkel und Schienen nebst Basis der ersteren blass, fast weisslich gelb, Hinterseite der beiden letzteren nebst Mittelfüssen und einem Theil der Vorderfüsse schwarz, die Hinterbeine sind roth, von den Schienen an schwarz. Die Flügel sind bräunlich getrübt, der braune Aussenrand beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola; die ganze Basalzelle ist braun, die Bräunung theilweise über die sie begrenzenden Adern hinausfliessend, vorne von einer durchscheinenden helleren Linie begrenzt; bei dem ♀ ist die erste Brachialzelle bis zur Mitte ebenfalls gebräunt, die Bräunung hinten von einer feinen aber scharf hervortretenden schwarzen und einer an sie anstossenden glashellen Linie begrenzt; die zweite Brachialzelle ist ebenfalls bräunlich getrübt, mit dunkleren Flecken an der inneren vorderen Ecke und in der Mitte des Aussenrandes; beim ♂ sind die beiden Brachialzellen mehr gleichmässig blassbraun. Die Areola bildet beim ♀ einen Uebergang zur 5-seitigen, beim ♂ einen solchen zur subtriangularis.

Vaterland: Brasilien. (Ich habe bisher nur ein Pärchen kennen gelernt, welches Herr Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos gefangen hat.)

#### 7. *Microjoppa Burmeisteri* m. ♀.

*Nigra, ore flavo rufoque picto, pectore, metathorace cum mesonoti margine postico, abdominis segmentis duobus primis et angulis basalibus tertii, pedibus anterioribus maxima parte, posticis basi fulvis, antennarum flagello usque ad dilatationem tenui, humeris laminato-dilatatis, scutello subconico elevato, supra transverse compressiusculo, truncato, alis subhyalinis, apice, anteriorum cellula basali et stigmatate nigris. areola subpetiolata.*  
Long. 13½ mm.

Diese Art ist durch den plättchenartigen Vorsprung der Schultern

und die Flügelfärbung mit *laminata* am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber davon besonders dadurch, dass an die Stelle der gelben Farbe die rothgelbe oder (namentlich oben) die rothe getreten ist und diese etwas grössere Ausbreitung gefunden hat, wodurch sie sich mehr der *M. Brunni* nähert. Ausserdem sind aber noch folgende andere Unterschiede von *laminata* vorhanden: Der Kopf ist fast ganz schwarz, nur die Taster und Kiefer sind grösstentheils gelb, ein Fleckchen zu beiden Seiten des Kopfschildes und der Wangenrand sind roth; die Fühlergeissel ist bis zu ihrer Erweiterung sehr dünn und diese daher, obwohl etwas geringer als bei *laminata*, doch ebenso hervortretend; das Schildchen ist von der Seite gesehen stumpfkegelig erhöht, von vorne oder hinten betrachtet aber oben etwas quer zusammengedrückt und kurz abgestutzt; das Hinter schildchen ist nebst dem ganzen Hinterrande des Mitlerückens, der Mittelbrust und dem hinteren Theile der Brustseiten sowie das ganze Hinterbruststück roth, nur die Kante, welche Rücken und Seiten des letzteren trennt, ist schwarz. Am Hinterleib sind die beiden ersten Segmente und die Vorderecken des dritten, letztere zugespitzt ziemlich weit nach innen reichend, roth. Die vorderen Beine sind rothgelb, Schenkel und Schienen vorne mehr gelblich, hinten und aussen, deren Füsse fast ganz schwarzbraun; an den Hinterbeinen sind Hüften, Schenkelringe und das innerste Drittel der Schenkel roth. Der plättchenförmige Vorsprung der Schultern ist nicht so schön gerundet wie bei *laminata*, sondern bildet vielmehr ein stark abgerundetes, nach hinten vorgezogenes Dreieck. Der Hinterrücken ist vorne glatt, nach hinten allmählig feiner und dichter punktirt, kaum mit Spuren kurzer Querrunzeln, drei nur vorne (oben) deutlich abgegrenzte Felder zu sehen; das hintere Mittelfeld flach und breit angehöhlt. Die Flügel lassen keinen Unterschied von denen der *laminata* erkennen.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ von Neu-Freiburg im Universitäts-Museum in Halle.)

Als ♂ dieser Art glaube ich ein Expl. des Wiener Museums ansehen zu dürfen, das sich von obigem ♀ besonders durch folgende Merkmale unterscheidet: Das Gesicht ist schmutzig gelb, das erste Fühlerglied hat unten einen gelben Längsstreif, das Mittelbruststück ist fast ganz schwarz, nur der Hinterrand der Mittelbrustseiten ist rothgelb, die Hinterschienen sind weiss, auf der Aussenkante mit dunkelbrauner Längslinie, die ober der Mitte durch einen gelben Halbring unterbrochen ist, die vorderen Schienen sind längs des grössten Theiles der Hinterseite dunkelbraun.

Das Expl. wurde von Natterer in Brasilien gesammelt.

8. *Microjoppa laminata* m. ♀♂.

*Nigra, ore, facie, genis late, thoracis apice, abdominis segmentis duobus primis pedibusque ex parte flavis, humeris laminato-dilatatis, metanoti area superomedia subquadrangulari, antice rotundata et antrorsum dilatata, laevissima, polita, medio subcristato-elevata, posteromedia ab ea haud discreta, elongato-rectangulari, rugosa, interdum rufa. abdomine medio latiusculo, lineari, alis subhyalinis, apice, anteriorum cellula basali cum stigmatate nigris.* Long. 16 mm.

Der *M. mesoxantha* in der Färbung sehr ähnlich, aber doch durch kleine Abweichungen in derselben, besonders aber durch den breiteren Hinterleib und die ganz verschiedene Bildung des Bruststückes davon gänzlich verschieden, namentlich durch die plattenförmig nach aussen vorstehenden Schultern ausgezeichnet.

Kopf quer, mit breit ausgerandeter, neben den grossen vorstehenden Augen scharf gerandeter Stirne, hinter den Augen ziemlich stark gerundet verschmälert, vor dem scharfen Hinterrande mit zwei gegen die Mitte verschmälerten queren Grübchen, die je nach der Lage sehr verschiedene Grösse und Tiefe zeigen. Der Mittelrücken zeigt zwei mässig starke, die Mitte kaum erreichende Seitenfurchen, der dazwischen liegende Mittellappen eine flache, nach hinten etwas verschmälerte, durch einen mitten durchgehenden Kiel getheilte Rinne; das Schildchen ist flach gewölbt, nach hinten sanft abfallend und verschmälert, glatt mit einigen Längsrissen; der Hinterrücken etwa um die Hälfte breiter als lang, flach gewölbt, an der schmalen Basis steil abfallend, so dass diese durch eine stumpfe, in der Mitte nur wenig vorspringende Kante vom übrigen Theile getrennt ist; an diese Kante schliesst sich zunächst ein zapfenförmiges, vorne beiderseits abgerundetes, glattes, mitten durch einen Längskiel getheiltes oberes Mittelfeld an, neben welchem jederseits ein deutlich geschiedenes unregelmässiges, gerundet dreieckiges, punktirt runzeliges Seitenfeld sich befindet; die Mitte der Hinterseite wird von einem viereckigen, etwas mehr als nochmal so langen wie breiten, runzeligen Mittelfelde eingenommen, an das sich jederseits ein aussen bogenförmig begrenztes, nach oben zugespitztes, grob- und vorherrschend querrunzeliges hinteres Seitenfeld anschliesst, das wieder durch einen Längskiel in einen längeren inneren und kürzeren äusseren Theil zerfällt, welcher letzterer vom oberen Seitenfelde nur durch eine starke Einschnürung getrennt ist; das ebenfalls runzelige Luftlochfeld ist oben und unten erweitert; die Brustseiten sind glatt und glänzend, stellenweise mit zerstreuten grösseren Punkten oder, besonders an

den Nähten, mit kurzen Querkielen besetzt, die Hinterbrustseiten durch scharf hervortretende Leisten von dem Luftlochfelde getrennt.

Schwarz. Ein etwas schmutziges Gelb zeigen Mund, Kopfschild, Gesicht, Wangen (sehr breit), vordere Beine mit Ausnahme der Hinterseite der Schenkel, Schienen, Mittel- und eines Theiles der Vorderfüsse, die hintersten Hüften und Schenkelringe mit Ausnahme der Oberseite der ersteren und eines Strichelchens auf letzteren, die innere Basis der Schenkel, ein mehr oder minder entwickelter Ring unter der Basis der Hinterschienen und ein Fleck an der Spitze der Hinterseite derselben. Die Areola der Flügel ist schief trapezoidisch, der Aussenwinkel ziemlich spitz.

Brasilien. Aus der Sammlung des Hrn. Dr. Tosquinet in Brüssel. 1 ♀.

Dazu dürfte ein ♀ des Berliner Museums als var. gehören, das sich in folgenden Punkten von dem oben beschriebenen unterscheidet: Das Gesicht hat eine fast an den Unterrand des Kopfschildes reichende, unten abgerundete schwarze Mittelstrieme, das hintere Mittelfeld ist ganz schwarz, der gelbe Ring der Hinterschienen deutlicher und etwas breiter, die Hinterseite des Hinterrückens gröber querrunzelig, so dass die Felderung etwas undeutlich ist. Es wurde von Langsdorf um Rio gesammelt.

Von den zwei ♀ des Wiener Museums schliesst sich das eine an das belgische an, hat aber die schwarze Gesichtstrieme des Berliner Expl. Es stammt aus Brasilien und befand sich in der Winthem'schen Sammlung. Das andere zeigt dagegen grössere Abweichungen: Hinterhüften und Hinterschienen sind nämlich ganz gelb, von den Querrunzeln des Hinterrückens sind nur mehr Spuren vorhanden, der Mittelrücken ist in der Mitte fein längsrnzelig. Ich kann aber dennoch das Thier nicht für eine verschiedene Art halten, glaube es jedoch als var. *Nattereri* besonders hervorheben zu müssen. Es wurde von Natterer in Brasilien gesammelt.

Einen merkwürdigen Gegensatz dazu bildet ein ♂ der Sturm'schen Sammlung im Münchner Museum: Hier sind die Hinterschienen ganz schwarz, aber auf der Hinterseite der ganzen Länge nach von einem dichten grauen, gelblich schimmernden Haarüberzug bedeckt, der etwas schwächer auch an den schwarzen Theilen der Hinterschienen der ♀ wahrzunehmen ist. Sturm erhielt es von Sommer in Altona.

#### 9. *Microjoppa mesoxantha* m. ♀.

*Nigra, nitida, capite pedibusque ex parte et abdominis segmentis 1 et 2 cum basi tertii flavis, alis fusciscenti-hyalinis, marginibus, anticarum cellula basali et stigmatate nigris, areola subtrapezina vel subpentagona.* Long. 13—17 mm.

Diese Art ist durch den ganz schwarzen Thorax der *M. laminata* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber davon besonders durch schmälere Leib, längere und dünnere Fühler, schmälere Achselklappen und die gelbe Färbung der Basis des dritten Hinterleibsringes.

Kopf quer, hinter den Augen fast geradlinig oder kaum gerundet nach hinten verschmälert, Stirne seicht, Hinterkopf breit und ziemlich tief ausgerandet. Bruststück mehr als doppelt so lang wie in der Mitte breit, vorne ziemlich stark, hinten wenig verschmälert, am Ende abgestutzt; Furchen des Mittelrückens hackenförmig das Vorderende der Seitenlappen umschliessend, Mittellappen mit ziemlich breiter aber seichter Rinne, die vorne zuweilen noch einen feinen Mittelkiel zeigt; die Achselklappen ziemlich schmal, abgerundet; das Schildchen länglich-viereckig, an der Basis hochgewölbt, nach hinten ziemlich stark abschüssig, am Ende stark abgeflacht und abgerundet; Hinterrücken breiter als lang, an der Basis etwas höckerig erhöht, glatt und glänzend, das hintere Mittelfeld oben fein längsrunzelig, unten punktirt, ziemlich breit ausgehöhlt, die beiden Seitenfelder fast birnförmig mit unregelmässigen kurzen Querrunzeln. Hinterleib linear-lanzettlich, der Stiel allmählig in den Hinterstiel übergehend, dieser hinter den kaum vorstehenden Knötchen breiter als lang, nach hinten wenig erweitert, am Ende beiderseits der Mitte etwas ausgerandet, die beiden ersten Segmente und der etwas über die Mitte reichende und halbkreisförmig eingedrückte vordere Theil des dritten nadelrissig.

Am Kopfe ist nur der untere Theil gelb, an den Beinen sind die Hüften, Schenkelringe, die vorderen Schenkel an der Basis und Vorderseite, die Hinterschinkel an der Basis breit, besonders vorne, die Schienen vorne, die hintersten manchmal ringförmig nach hinten verbreitert, manchmal dagegen ganz schwarz, besonders beim ♀. Die Basis der Hinterflügel ist meist etwas angeräuchert, zuweilen zeigen auch die dritte und vierte Brachialzelle kleine bräunliche Flecke und meist zieht sich der braune Rand verblasst und verschmälert bis nahe zur Basis hinein; die Areola ist meist ein schief stehendes etwas längliches Trapezoid, das einerseits durch fast parallele Längsadern in ein Trapez, andererseits durch Abstumpfung der inneren Vorderecke in's Fünfeck übergehen kann.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ fing Herr Dr. Brauns den 15. 1. 94 um Santos; das Berliner Museum besitzt 2 von Langsdorf um Rio gesammelte ♀, das Wiener 3 ♀, 1 ♂, von Schott gesammelt.)

10. *Microjoppa nigriceps* Cam.

*Joppa nigriceps* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 105.

„*Nigra*, metathorace, abdominis segmentis 1—2, coxis, trochanteribus, femoribus tibiisque proparte, flavis; alis violaceis, albo-maculatis. Long. 18—19 mm.

Hab.: Volcan de Chiriqui, Vera Paz (Champion).“

*Joppa nigriceps* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 197, 14 (1885) (Tab. 9. fig. 5).

(Diagnose wie oben.)

„Hab. Guatemala, Sabo in Vera Paz (Champion); Panama, Volcan de Chiriqui (Champion).“

Head with scattered punctures, aciculated on the top; mandibles and palpi yellow. Mesonotum with scattered punctures, semi-opaque; pleurae rugose, longitudinally striated, except in the centre of the mesopleura, which is shining, impunctate. Scutellum sharply gibbous, acute at the top, the sides keeled, the space between the keel and the raised central peak hollow. Metapleura transversely striated. Abdomen entirely longitudinally striated above.<sup>1)</sup> The anterior femora are black, except at the base and apex and a small part of the middle in front; the intermediate femora have the apical three fourths, and the posterior pair a little more than the apical third, bluish-black. The four anterior tibiae are bluish-black behind, the posterior tibiae entirely yellow. Generally the part of the wing between the base and the apex of the stigma is hyaline, and there is usually a hyaline spot in the black basal part. The hind wings are only smoky at the apex. Mandibles, palpi, and a spot on either side of the clypeus, yellow.“

Ein Geschlecht giebt Cameron nicht an. Die Abbildung stellt aber ohne Zweifel ein ♀ vor.

11. *Microjoppa Rogersi* Cam.

*Joppa Rogersi* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 105.

„Differs from *J. nigriceps* in the scutellum not being raised

<sup>1)</sup> Die Richtigkeit dieser Angabe scheint mir sehr zweifelhaft. Cameron giebt bei der mit dieser Art zunächst verwandten *Rogersi* die Unterschiede derselben von *nigriceps* an, sagt aber kein Wort, dass die Nadelrisse nicht auch über den ganzen Hinterleib sich erstrecken. Ich glaube nun an der richtigen Bestimmung des ♂ von *Rogersi* im Münchener Museum nicht zweifeln zu dürfen; dieses zeigt aber nur die beiden ersten Segmente und das dritte bis auf einen punktirten schmalen Hinterrand und etwas breiteren solchen Seitenrand nadelrissig; ausserdem ist nur noch an der vordersten Basis des vierten Segmentes eine Reihe ganz kurzer Nadelrisse zu sehen. Ich weiss nun nicht, ob Herr Cameron bei genauerer Betrachtung seines *nigriceps* auf seiner Angabe beharren wird.

into a sharp peak in the centre, it being flat along its entire extent, and traversed by two or three carinae; in the 3rd abdominal segment being shorter than all the succeeding segments, it being longer than them in *J. nigriceps*, in the metathoracic areas being all clearly defined, and the pronotum not transversely striated.

Hab.: Irazu, 6000—7000 feet, Costa Rica (H. Rogers).“

*Joppa rogersi* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 198, 15 (1885).

„Hab.: Costa Rica, Volcan de Irazu, 6000 to 7000 feet (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2000 to 4000 feet (Champion).

In size, coloration, and punctuation this species does not differ much, if at all, from the preceding; the only differences of any importance that I can find between them are that the scutellum is not raised into a sharp peak in the centre, it being flat along its entire extent, and traversed by two or three carinae, the sides being also keeled; that the third abdominal segment is shorter than the following segments together (the opposite being the case in *J. nigriceps*), and that the metathoracic areas are all clearly defined, and the pronotum not transversely striated.“

Auch bei dieser Art ist kein Geschlecht angegeben und ist das umso mehr zu bedauern, als mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen scheint, dass die Unterschiede zwischen *nigriceps* und *Rogersi* nur auf Geschlechtsverschiedenheit beruhen und beide nur eine Art bilden. Ich kenne nur ein ♂ des Münchner Museums, das selbes Herrn Prof. Gribodo in Turin verdankt und aus Bolivia stammt. Bezüglich des Schildchens mag zwischen den beiden Arten ein ähnliches Verhältniss vorkommen wie bei *thoracica*. (Vergl. die Bemerkung zur vorigen Art.)

Die Nadelrisse des dritten Segmentes sind von einem schmalen punktierten Hinterrande und einem nach hinten rasch erweiterten solchen Seitenrande eingefasst. Das Schildchen hat fünf starke Längskiele. Die Felder des Hinterrückens sind nicht gerade scharf geschieden und etwas unregelmässig entwickelt. Die helleren Stellen der Flügel sind nicht glashell, sondern stark bräunlich getrübt, die vorderen Beine sind auf der Hinterseite schwarzbraun.

## 12. *Microjoppa antennata* F. ♀♂.

*Ichneumon antennator* F., Ent. syst. II. 158, 103 (1793).

„*I. luteus antennis vertice thoracis dorso ano alarumque apice nigris*.

Habitat Cajennae Dom. v. Rohr.

*Medius. Antennae atrae, apice subcrassiores, clava elongata, subulata. Caput flavum vertice nigro. Thorax flavus dorso atro.*

*Abdomen flavum ultimis segmentis supra nigris. Alae albae, anticae apice costaque nigrae et in costa hac nigra vena flava. Posticae apice flavae*<sup>1)</sup>."

*Joppa antennata* F., Syst. Piez. 122, 6.

(Wiederholung der Diagnose, des Vaterlandes und Beifügung des Namens im vorhergehenden Werke.)

*Joppa antennata* Fab., Br. 270, 1. Pl. 43. fig. 1 (1846).

„*Flava, vertice, thoracis dorso, abdominis parte posteriori antennisque nigris, alis apice fuscis*. Mas. Fem.

Il est d'un jaune pâle, avec le vertex, le dos du mésothorax. l'abdomen, à l'exception des deux premiers segments, noirs, ainsi que les antennes, les tarsi de derrière et la dernière moitié des cuisses de la même paire de pattes. Le dessous du premier article des antennes est jaune. Le dessus des tarsi intermédiaires et le bout des quatre cuisses de devant sont bruns. Les quatre ailes ont une bordure brune à l'extrémité; les antérieures ont toute la cellule brachiale enfumée et le stigma noir.

L'écusson est ridé longitudinalement; le metathorax est ponctué, ainsi que l'abdomen, dont les deux premiers segments et la moitié du troisième sont ridés plus finement que l'écusson. Longueur: 0,015.

Hab. la Guyane, Leprieur; le Brésil (Para). C. M.

Obs. Une variété a les hanches postérieures noires en dessus et la base du deuxième segment de l'abdomen tachée de brun."

Vaterland: Brasilien (2 ♀, 1 ♂ aus Bahia im Berliner, 2 ♀ ebendaher im Wiener Museum; 1 ♂ von Dr. Tosquinet; Surinam (1 ♀ im Münchner Museum); Bolivia (2 ♂ von Gribodo ebenda); Columbien (2 ♀, 2 ♂, von Lindig um Bogota gesammelt, im Berliner Museum).

### 13. *Microjoppa maculicoxis* m. ♀♂.

*Flava, ex parte subfulvescens, fascia verticis, antennis basi excepta mesonoto, scutellis supra, abdominis segmentis 3<sup>o</sup> maxima parte, 4—7 totis, tarsis posticis, anterioribus ex parte nigris, coxis, trochanteribus et geniculis posticis nigro-maculatis, alis subhyalinis, cellula basali fusco-flavescente, litura obscurius fusca medium paulo superante*. Long. 14 mm.

Diese Art steht der *antennata* wohl am nächsten, zeigt aber so viele (in der Diagnose angegebene) Verschiedenheiten, dass sie gewiss nicht als blosse Varietät betrachtet werden kann. Der Kopf ist mehr gerundet und dadurch sowohl nach vorne als nach hinten

<sup>1)</sup> Ist offenbar ein Schreibfehler für „*nigrae*“.

mehr verschmälert, der Hinterleib (wenigstens des ♀) ist breiter, namentlich das zweite Segment wenigstens ebenso breit wie lang. Schildchen und Hinterschildchen sind nur oben schwarz, das dritte Hinterleibssegment ist seitlich, beim ♂ auch beiderseits vorne, beim ♀ vorne und hinten, gegen die Mitte zugespitzt und unterbrochen rothgelb gerandet; die Vorderbeine sind mit Ausnahme der Fussspitzen, die Mittelbeine mit Ausnahme fast der ganzen Füße rothgelb, die Hinterbeine rothgelb, die Hüften mit je einem schwarzen Fleck an der Basis der Innen- und längs der Mitte der Aussenseite und zuweilen noch einem kleineren dritten dazwischen, die Schenkel an der Spitze, die sonst gelben Schienen an der obersten Basis und die ganzen Füße schwarz. Die Flügel sind glashell, stark glänzend, gegen die Basis (besonders in der Basalzelle) bräunlich getrübt, in letzterer zieht sich ein verwaschener brauner Längsstreif von der Basis bis über die Mitte; der braune Endrand, welcher ziemlich weit ausser der Areola beginnt, zeigt metallischen Schimmer.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen des Berliner Museums wurde von Sieber um Para gesammelt.)

#### 14. *Microjoppa diploneura* m. ♀.

*Testacea, capite supra, antennis, abdominis apice, femorum posteriorum linea supera apicali, tibiis intermediis postice basi excepta, posticis totis et tarsis posterioribus nigris, alis hyalinis, basi fusciscentibus, apice fuscis, linea costae proxima et huic parallela fusca in cellula basali.* Long. 10½ mm.

Eine durch die mit der Randader parallel laufende braune Linie der Basalzelle ausgezeichnete Art.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen seitlich gerundet, aber kaum verschmälert. Fühler ziemlich dick, die lanzettliche Erweiterung nicht sehr stark. Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit, noch vorne ziemlich stark aber kurz verschmälert; Seitenfurchen des Mittelrückens ziemlich breit und lang, zwischen denselben und der Flügelwurzel noch je eine ebenfalls ziemlich breite aber kürzere Furche; Mittellappen breit und flach; Schildchen und Hinterrücken von gewöhnlicher Form, letztere längs der Mitte breit ausgehöhlt. Hinterleib bis fast an's Ende des vierten Segmentes nadelrissig.

Etwas schmutzig blass braungelb, Stirne, Scheitel und Hinterkopf schwarz, ebenso Segment 5—7, 5 und 6 mit schmalen röthlichen Hinterrande. Beine braungelb, Vorderschienen mit brauner Linie am Ende des Aussenrandes, Mittelschienen auf der Hinterseite schwarzbraun mit breiter braungelber Basis, Mittel- und Hinterschinkel oben

von der Mitte an mit schwarzer Linie, Schienen und Füsse der letzteren wie auch die Mittelfüsse schwarz. Flügel ziemlich kurz (Spannung 21 mm), glashell mit braunem Endrande, der in mässiger Entfernung von der Areola beginnt, Randader und Flügelmal schwarzbraun, die schwarzbraune Farbe des letzteren vorne etwas in die Radialzelle hineinflussend; Basis der Vorderflügel schwach gebräunt, die Basalzelle von dicken schwarzbraunen Adern eingefasst und in derselben eine nahe der Randader und mit ihr parallel laufende, gegen das Ende verblassende dicke braune Linie. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (1 von Moritz um Puerto Cahello gefangenes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

15. *Microjoppa didymoneura* m. ♀.

*Fulva, capitis dimidio superiore, antennis, macula basali meso- et metanoti, vitta scutelli, macula media segmenti primi abdominis, singula magna dorsali segmentorum 2—4, femoribus supra, tibiis tarsisque anticis postice, intermediis basi tibiarum antice excepta, posticis totis nigris, antennis brevibus. crassis, metanoto postice medio late et profunde excavato, alis basi subfuliginosis. medio subhyalinis, apice fuscis, nervis et stigmatibus nigris, linea fusca costae proxima eique parallela. Long. cca. 10 mm.*<sup>1)</sup>

Der zur Hälfte schwarze Kopf, die kurzen, dicken Fühler, die drei kleinen Flecke auf dem Bruststück (mit Schildchen), die breite Aushöhlung des Hinterrückens, die grossen schwarzen Flecke auf den ersten drei Hinterleibssegmenten, die vorherrschend rothen Schenkel und wenigstens hinten schwarzen Schienen, die an der Basis etwas russigen, dann fast glashellen, am Ende braunen Flügel und die mit der Randader parallel laufende schwarzbraune Linie in der Basalzelle sind sehr auffallende diese Art auszeichnende Merkmale.

Kopf quer, etwa um die Hälfte breiter als lang, seitlich flach gerundet und nach hinten wenig verschmälert, mit grossen, stark ausgehöhlten Fühlergruben. Fühler kurz und dick, wenig länger als Kopf und Bruststück zusammen, die lanzettliche Erweiterung schmal aber ziemlich lang. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, vorne mässig verschmälert, hinten abgestutzt; Mittellücken mit ziemlich tiefen, von wulstig erhabenen Rändern begrenzten Seitenfurchen und einer flachen Rinne des Mittellappens; Schildchen länglich viereckig, nach hinten verschmälert und verflacht, ziemlich gewölbt, seitlich bis über die

<sup>1)</sup> Der ganz eingekrümmte Hinterleib verhindert eine genaue Messung.

Mitte gerandet, fein nadelrissig; Hinterrücken vorne glatt mit drei bogenförmigen Leisten, welche ebenso viele Felder begrenzen, das mittlere davon breit und tief ausgerandet, oben mit strahlenförmig auseinanderlaufenden feinen Runzeln, unten äusserst fein lederartig, die beiden Seitenfelder ober der Mitte je in ein breiteres, abgerundet dreieckiges oberes und ein längliches, nach unten verschmälertes hinteres getheilt, beide ziemlich undeutlich runzelig punktirt, das obere glatter und glänzender. Hinterleib mit starken, scharf eingeschnittenen Nadelrissen, die bis zur Mitte des vierten Segmentes reichen, wo sie halbkreisförmig von dem oberflächlich, fein und ziemlich weitläufig punktirten hinteren Theile desselben begrenzt sind. Die Beine sind mässig lang und stark.

Die Grundfarbe ist ein helles Rothgelb. Schwarz sind die obere Hälfte des Kopfes mit Ausnahme der bis zur Mitte der Stirne hinaufreichenden rothgelben Augenränder, die Fühler, ein Quersfleck an der Basis des Mittelrückens, eine hinten abgekürzte Mittelstrieme des Schildchens, ein kleiner Quersfleck an der Basis des Hinterrückens, ein nach vorne zugespitzter, hinten abgerundeter Fleck auf der Mitte des ersten Segmentes, ein grosser, quadratischer, vorne beiderseits dreieckig eingeschnittener, an dem durch die Einschnürung abgegrenzten Vorderende beiderseits etwas abgekürzter, die ganze Mittelfläche einnehmender Fleck des 2., ein quer viereckiger, nur die Seiten freilassender Fleck des 3., die übrigen Segmente oben und unten mit Ausnahme der nach hinten verschmälerten Seitenränder des oberen 4., und die in der Diagnose angegebenen Theile der Beine. Die Flügel sind an der Basis etwas russig, in der Mitte bräunlich durchsichtig, am Rande in ziemlicher Entfernung von der Areola (also ziemlich schmal) stark gebräunt, letztere schief trapezoidisch, Adern und Mal dunkelbraun, ebenso eine in der Basalzelle zunächst der Randader und mit dieser parallel laufende, an beiden Enden verblasste Linie. Die Diskoidalzelle ist an der Basis wenig schmaler als am Ende, viel breiter als die Basis der dritten Brachialzelle, die Diskokubitalader stark gebogen, in der Mitte kaum gebrochen, mit der Spur eines Anhanges; die Analquerader der Hinterflügel fast senkrecht.

Vaterland: Brasilien (das mir vorgelegene ♀ wurde von Kammerlacher gesammelt und befindet sich im Wiener Museum).

16. *Microjoppa hypoxantha* m. ♂.

*Flava, macula utrinque mesopleurarum, mesonoto, scutello et postscutello fulvis, capite supra, antennis, maculis 5 basalibus metanoti, abdomine supra maxima parte, subtus apice pedibusque*

*ex parte nigris, alis fusciscenti hyalinis, macula elongata cuneata basali et apice fuscis, stigmate nigro, abdomine lineari-subfusiformi, segmentis tribus primis aciculatis.* Long. 10 mm.

In der Färbung des Körpers der *M. thoracica*, in der der Flügel der *mesoxantha* am nächsten stehend, durch die schwarzgefleckte Basis des Hinterrückens und den schmalen Hinterleib ausgezeichnet.

Kopf um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf weit ausgerandet, Scheitel der Quere nach kantig erhaben. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert, hinten abgestumpft; Seitenfurchen des Mittelrückens kurz  $\wedge$ -förmig eingedrückt; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, stark gewölbt, seitlich gerandet, etwas längsrissig; Hinterrücken an der Basis wenig kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear spindelförmig, die 3 ersten Segmente fein nadelrissig, die Nadelrisse des 3. Segmentes hinten von dem fein punktierten Hinterrande halbkreisförmig eingefasst; das 2. Segment um die Hälfte länger als breit, nach vorne kaum verschmälert, das 3. quadratisch, die folgenden 3 an Länge und Breite allmählig abnehmend, das letzte am Ende breit abgestutzt.

Kopf schwarz, Mund mit Ausnahme der Kieferspitzen, Kopfschild, Gesicht mit Ausnahme dreier von der Stirne herabragender kurzer zapfenförmiger Flecke, Wangen und Unterseite des Hinterkopfes gelb, Bruststück gelb, je ein Fleck der Mittelbrustseiten, Mittelrückens, Schildchen und Hinterschildchen rothgelb; ein Mittelfleck, je ein streifenförmiger, schiefer vorderer und ein elliptischer, gerader hinterer Seitenfleck, an der Basis des Hinterrückens dicht beisammenstehend, schwarz. Hinterleib oben schwarz, hinten violett schimmernd, Basis des Stieles, Seitenränder des Hinterstieles und der beiden nächsten Segmente, Vorderecken des 4., die 4 ersten Bauchsegmente nebst der Basis des 5., allmählig zugespitzt, gelb. Beine gelb, ein Fleck unten an den Hinterhöften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, diese und die Spitze der Hinterschienen, die hinteren Füße und die Spitze der Vorderfüße schwarz. Flügel bräunlich getrübt, die Spitze von einiger Entfernung von der Areola an, die Basalzelle mit Ausnahme einer durchscheinenden Linie am Vorderrande dunkler braun; ein etwas dunklerer Schatten begleitet auch noch die Hinterseite der Brachialader bis zu ihrer Gabelung; Randmal schwarz; kleine Querader ziemlich weit ausser der Basalader mündend.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ fing Herr Dr. Brauns am 5. 1. 94 um Pernambuco).

17. *Microjoppa vespertilio* m. ♂.

*Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello, macula magna basali postice emarginata metanoti, macula vel striola parva basali segmenti tertii abdominis, segmentis 4—7 totis pedibusque ex parte nigris; alis hyalinis, apice maculaque magna cuneata basali anticarum fuscis, posticis basi fuscescentibus, antice profunde hyalino incisiss.* Long. 13 mm.

Durch den keilförmigen braunen Basalfleck der Vorderflügel mit *cinctipes* und *Lindigii*, in der Grösse, dem reinen Gelb und dem schwarzen Mittelrücken mehr mit ersterer übereinstimmend, aber durch den gelben, nur mit einem schwarzen Basalfleck versehenen Hinterrücken von dieser verschieden und hierin an *polyxanthus* sich anschliessend.

Kopf quer, nicht ganz nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet aber nicht verschmälert, Stirne etwas, Hinterkopf ziemlich tief aber nicht sehr breit ausgerandet. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne nicht sehr lang und stark, nach hinten kaum verschmälert; die Seitenfurchen des Mittelrückens am Vorderende  $\Lambda$ -förmig gespalten, der innere Ast über die Mitte furchenartig verlängert, der Mittellappen sehr unregelmässig eingedrückt; Schildchen ziemlich stark gewölbt, fast viereckig, nach hinten verschmälert, seitlich gerandet, etwas unregelmässig längsrissig; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich; die Längsrisse ziemlich fein und bis an's Ende des 3. Segmentes gleichmässig fortgesetzt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die Bräunung der Spitze der Vorderflügel beginnt nahe dem Ende der Areola, die Basis ist bräunlich getrübt und in dieser Trübung liegt ein grosser keilförmiger nach innen zugespitzter dunkelbrauner Fleck, der den grössten Theil der Basal- und ersten Brachialzelle einnimmt, während die innere Hälfte der hintersten Schulterzelle dunkelbraun, die äussere glashell ist. Sehr eigenthümlich ist die Färbung der Hinterflügel: selbe sind an der Basis bräunlich getrübt, nur die lange glashelle innere Cubitalzelle dringt tief gegen die Basis ein, ohne aber diese selbst ganz zu erreichen.

Vaterland: Brasilien. (Das Berliner Museum besitzt ein von Olfers um Rio, das Wiener ein von Schott gefangenes ♂.)

18. *Microjoppa modesta* Smith.

*Joppa modesta* Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 233, 5 (1879).  
„Length  $5\frac{1}{4}$  lines. — Yellow, with the vertex, the metathorax<sup>1)</sup>“

<sup>1)</sup> Ist wahrscheinlich ein lapsus calami für „mesothorax“.

the scutellum and postscutellum, the fourth and following segments of the abdomen, the intermediate and posterior tarsi, with the apex of the posterior femora and the base of the tibiae, black. The three basal segments of the abdomen finely striated; wings hyaline, slightly fuscous at their base, their apex and the anterior pair beyond the areolet dark fuscous.

Hab. Costa Rica, Cache."

*Joppa modesta* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 106.

" " " " Biol. Centr. Amer. Hym. 198, 16 (Tab. 9, fig. 8).

(Weder Smith noch Cam. giebt das Geschlecht an; die Abbildung stellt ein ♀ vor.)

Diese Art scheint meiner *variabilis* var. *fuliginosa* nahe zu stehen, von der ich nur 2 ♂ kenne, während Cameron's Abbildung ein ♀ darstellt. Ausser dem breiteren Hinterleib zeigt aber letztere folgende zwei Unterschiede: 1) das ganze dritte Hinterleibssegment ist gelb, 2) der braune Flügelsaum beginnt dicht am Ende der Areola, was indess auch bei dem kleinsten Expl. meiner Sammlung der Fall ist. Wegen des verblassten Keilfleckes bildet die Art einen Uebergang von Gruppe 4 zu 6.

#### 19. *Microjoppa pulvinata* m. ♂.

*Flava, capite supra, antennis basi excepta, mesonoto, abdominis segmentis 4-7, geniculis posticis, striola apicali externa tibiatarum posticarum, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis hyalinis, apice saturatius, basi dilutius infuscatis, anticis macula cuneata saturatiore fusca basali, posticis litura subelliptica hyalina in angulo postico interno instructis, stigmatе nigro.* Long.  $10\frac{1}{2}$  mm.

Durch das reichliche und schöne Citronengelb, namentlich das stark gewölbte gelbe Schildchen, den blassbraunen aber doch deutlichen Keilfleck an der Basis der Vorderflügel und die bräunlich getrübe Basis der Hinterflügel mit dem länglich elliptischen glashellen Fleck am inneren Hinterwinkel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet. Stirne kaum, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne mässig, hinten kaum verschmälert; Mittelrücken mit 2 kurzen, spitzen, stark eingedrückten Seitenfurchen, ausser welchen noch je eine kurze kleinere vorhanden ist, der Mittellappen hat jederseits eine ziemlich deutliche Rinne und in der Mitte undeutliche Spuren einer feinen Furche. Das Schildchen ist stark kissenartig gewölbt mit feinem Seitenrande, oben fast glatt; der

Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Der Hinterleib ist schwach keulenförmig lanzettlich (wohl kaum die gewöhnliche Form des ♂); die Nadelrisse sind sehr fein, die des 3. Segmentes hinten undeutlich halbkreisförmig abgegrenzt.

Die Farbe ist ein schönes Citronengelb, das Schwarz auf die in der Diagnose angegebenen Theile beschränkt. Die Flügel zeigen auch hier wieder besondere Eigenthümlichkeiten: die vorderen haben an der Basis einen sehr blassbraunen Keilfleck, der von der Cubitalader durchzogen, vorne von einer durchscheinenden, hinten von einer ganz glashellen Linie begrenzt wird und ein paar längliche Schattenflecke an die beiden nächstgelegenen Zellen absendet; die Bräunung der Basis der Hinterflügel ist noch blasser und wird in der vordersten Zelle von einer gabelig gespaltenen, in der mittleren von einer einfachen dicht an der Brachialader endigenden Ader durchzogen und in der inneren Ecke der hintersten ist ein länglich elliptischer glasheller Fleck zu sehen.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes ♂ besitzt das Berliner Museum.)

#### 20. *Microjoppa unistriolata* m ♂.

*Flava, vertice cum parte frontis et occipitis, antennis maxima parte, mesonoto, striola basali segmenti tertii, segmentis 4-7. geniculis tarsisque posterioribus eorumque tibiis apice summo nigris, alis subhyalinis, basi apiceque fuscis, stigmatе nigro, basi pallido.* Long 9½ mm.

Eine der kleinsten Arten, unter denen mit brauner Flügelbasis durch das schöne helle Gelb der 3 ersten Segmente, den schwarzen Mittelrücken und das kleine schwarze Strichelchen an der Basis des 3. Segmentes nebst den grösstentheils gelben Beinen ausgezeichnet.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet, kaum verschmälert. Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit, nach vorne ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert, am Ende schwach gerundet, die beiden Seitenfurchen des Mittelrückens ziemlich lang und breit, flach rinnenförmig, die mittlere schmal und undeutlich (Schildchen von der Nadel durchstoßen); Hinterrücken wie gewöhnlich. Nadelrisse des Hinterleibs fein und mit Ausnahme der Hinterecken bis an's Ende des dritten Segmentes reichend.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Das erste Fühlrglied ist unten an der Spitze gelb, das 2. unten roth. Die Vorderflügel haben an der Basis einen nach innen keilförmig verschmälerten

braunen Fleck, der hinter der Mitte von der Cubitalader durchzogen wird, einen braunen, von der Areola etwas entfernten Endrand und ein schwarzbraunes Flügelmal mit blasser Basis, die Hinterflügel eine blassbraune Basis und einen ebenfalls braunen Endrand.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes ♂ besitzt das Berliner Museum.)

21. *Microjoppa nigriceoxis* m. ♂.

*Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis scapi macula excepta, abdominis segmentis 4–7 pedibusque posticis maxima parte nigris, alis hyalinis, basi apiceque late infuscatis, stigmatе nigro.* Long. 11 mm.

Durch die ausgedehnte Bräunung der Flügelbasis, die in's Rothgelbe, selten in's Schwarze gehende Färbung des Mittlrückens und die vorherrschend schwarzen Hinterbeine von ähnlichen Arten, namentlich *variabilis* und *Lindigii*, denen diese Art am nächsten zu stehen scheint, hauptsächlich verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne flach, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück mehr als doppelt so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert; Seitenfurchen  $\Lambda$ -förmig eingedrückt, Mittellappen mit zwei Seitenfurchen; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestutzt, mässig gewölbt, seitlich gerandet; Hinterrücken an der Basis stumpfkantig, mit den 3 gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear, an beiden Enden verschmälert; die Nadelrisse sind sehr fein, auf dem 3. Segmente in ein halbeiförmiges Feld eingeschlossen; das erste Segment hat auf der Mitte 2 feine abgekürzte Längsfurchen dicht neben einander.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die vorderen Beine sind rothgelb, die vordersten Füße am Ende, die mittleren ganz schwarz; an den hintersten sind die Hüften mit Ausnahme eines rothen Fleckes an der Spitze, die Basis der Schenkelringe, die Schenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die Basis und Spitze der Schienen und die Füße schwarz, das Schwarz des Hinterleibes und der Beine (mit Ausnahme der Füße) mit violetterm Schimmer. Flügel fast glashell, stark glänzend, mit nicht sehr weit von der Areola beginnendem braunen Aussenrande; Basalzelle braun mit durchscheinender Linie am Vorderrande, die Bräunung setzt sich hinten etwas blasser in die erste, zuweilen auch noch in die 2. Brachialzelle (und selbst in die erste Cubitalzelle) hinein fort, wo sie hinten von einer hellen Linie begrenzt ist; die blassere Bräunung erstreckt sich dann auch noch über die Basis der Hinterflügel bis etwas über die Analquerader hinaus.

Vaterland: Brasilien. (2 ♂ mit etwas blasserer Bräunung, etwas in's Röthliche gehendem Gelb und einer schwarzen Querlinie an der Basis des 3. Segmentes besitzt das Berliner Museum; selbe wurden von Olfers gesammelt.)

## 22. *Microjoppa Lindigii* m. ♂.

*Flava, thoracis dorso ex parte fulvo, capite supra, antennis basi quandoque excepta, striola basali media segmenti 3. vel etiam 2., segmentis 4—7 totis, geniculis posticis, tarsorum posteriorum apice tarsisque posterioribus nigris. alis fusciscenti-hyalinis, apice maculaque cuneata basali saltem anticorum et stigmatate fuscis; scutello subpyramidato.* Long. 10—11 mm.

Unter den Arten mit keilförmigem Fleck an der Flügelbasis an der rothen Oberseite des Bruststücks und den an der Basis und Spitze schwarzen Hinterschienen von *unistriolata*, an den nur an der Spitze schwarzen Hinterschenkeln und gelben Hüften von *nigricoxis* zu unterscheiden.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet. Der Mittelrücken lässt deutlich 3 durch die Seitenfurchen getrennte, etwas erhabene Lappen unterscheiden, von denen der mittlere selbst wieder einen feinen Mittelkiel und daneben mehr oder minder deutliche Furchen zeigt, die Seitenlappen aber durch am Vorderrande stark eingedrückte und kurz gabelig gespaltene Seitenfurchen stärker hervortreten. Die Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis gegen das Ende des 3. Segmentes und werden hier von dem punktirten Hintertheile halbkreisförmig umschlossen.

Das Gelb ist kein so entschiedenes und reines wie bei manchen andern Arten, sondern geht mehr oder weniger in's Rothgelbe, auf dem Mittelrücken und Schildchen, zuweilen auch am oberen glatten Theile der beiden seitlichen Metathoraxfelder kann es geradezu als rothgelb bezeichnet werden. Das schwarze Längsstrichelchen in der Mitte der Basis scheint auf dem 3. Segmente immer vorhanden zu seyn. auf dem 2., wo es immer etwas schmaler ist, sehr oft zu fehlen. Der keilförmige braune Fleck an der Basis der Vorderflügel ist wie der Aussenrand meist stark gesättigt, der Mittelraum bald glashell, bald mehr oder weniger bräunlich; in den Hinterflügeln ist jener Fleck stets kleiner, von der heller bräunlichen Umgebung sich meist weniger abhebend.

Vaterland: Columbien (5 ♂, von Lindig um Bogota gesammelt, befinden sich im Berliner Museum); Brasilien (ein von Beske gesammeltes ♂ besitzt das Wiener Museum).

23. *Microjoppa parvula* m. ♀.

*Testacea, capite infra, antennis basi infera excepta, abdominis segmentis tribus primis et tibiis posticis flavis, his summa basi et apice, macula coararum posticarum, femoribus posticis (intima basi excepta), tarsis posterioribus, fronte et vertice nigris, alis hyalinis, apice, anticarum macula cuneata basali, posticarum nubecula diluta obliqua fuscis.* Long.  $9\frac{1}{2}$  mm.

Eine der kleinsten Arten, unter denen mit braunem Keilfleck der Vorderflügel durch die 3 gelben ersten Hinterleibsringe und grösstentheils schwarzen Hinterschenkel am besten zu unterscheiden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich flach gerundet und kaum verschmälert. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne etwas, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken punktirt, die Seitenlappen vorne von tief eingegrabenen  $\Lambda$ -förmigen Furchen begrenzt; Schildchen länglich dreieckig, flach gewölbt, hinten abgestutzt, seitlich gerandet, mit einzelnen feinen Punkten und Längsrissen; Hinterrücken an der Basis kaum etwas erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib länglich lanzettlich, Segment 2 länger als breit, 3 quadratisch, 1—3 fein nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. Segmentes nach hinten abgerundet dreieckig verschmälert, über die Mitte reichend.

Blass rothgelb, Stirne, Scheitel, ein Fleck unter dem Rande des Hinterkopfes und die Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder der letzteren unten roth, die 3 Lappen des Mittelrückens etwas dunkler, die 3 ersten Hinterleibssegmente und die Hinterschienen gelb, die oberste Basis und Spitze der letzteren, ein Fleck an der Aussenseite der Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis und die hinteren Füsse schwarz. Flügel glashell, die Spitze bis nahe an die Areola braun, ebenso ein Keilfleck, der die Basal- und vordere Hälfte der ersten Brachialzelle einnimmt, kaum etwas in den hinteren Theil der ersten Cubitalzelle hineinreicht, zur Basis hin stark zugespitzt und beiderseits von hellen Linien begrenzt ist; die Hinterflügel haben an der Basis nur einen schiefen, blassbraunen Längswisch; das Flügelmal ist schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers gesammeltes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

Die folgenden 3 Arten bilden gewissermassen den Uebergang von Gruppe B. zu Gruppe C. Mit ersterer haben sie noch die braune Basalzelle gemein, im Uebrigen passen sie besser zur Gruppe C., namentlich in folgenden Punkten: Sie sind im Ganzen kleiner und schlanker, die Grundfarbe des Hinterleibs ist gelb- oder braunroth,

die Bräunung der Flügelspitze beginnt nicht sehr weit vom Ende der Areola weg, die der Basalzelle ist nicht so dunkel, überschreitet aber die Cubitalader, so dass sie der ganzen Länge nach als schmaler Saum derselben sichtbar ist; das Flügelmal ist schwarz; die Spitze der Hinterflügel ist ebenfalls in ziemlicher Ausdehnung gebräunt, der Hinterleib ist vom 4. Segmente an ganz schwarz, ebenso die hinteren Füße. Der Unterschied der 3 Arten besteht also hauptsächlich in der Färbung der 3 ersten Hinterleibssegmente und der Beine.

#### 24. *Microjoppa Bilimeki* m. ♀.

*Fulva, capite supra, antennis basi excepta, mesonoti medio, fascia angulata basali. antice aucta segmenti secundi abdominis, altera basali postice rotundata maculisque duabus apicalibus triangularibus medio connatis tertii, segmentis apicalibus pedibusque posticis maxima parte nigris, annulo tibiaram posticarum fulvo, alis hyalinis, apice et cellula basali infuscatis, stigmatibus nigro.* Long. 13 mm.

Der Hinterstiel ist weniger erweitert als bei voriger Art, nicht abgeflacht, sondern mit einer kurzen Rinne versehen, in welcher einige Nadelrisse sichtbar sind. Der Fleck an der Basis des zweiten Segmentes kann als eine winkelig gebogene Binde betrachtet werden, an welche vorne zwischen den Rückengruben ein kleiner Querstreif angesetzt ist; die Binde an der Basis des 3. Segmentes ist hinten abgerundet und beiderseits scharf zugespitzt, während am Hinterrande 2 nach vorne zugespitzte, an ihrer Basis verschmolzene Dreiecke stehen.

Vaterland: Mexico. (Ein von Hrn. Pater Bilimek, dem Beichtvater des unglücklichen Kaisers Maximilian, gesammeltes ♀ besitzt das Wiener Museum.)

#### 25. *Microjoppa Beskei* m. ♀.

*Fulva, capite supra, antennis basi excepta, abdominis segmentis apicalibus, pedibus posticis maxima parte nigris, annulo tibiaram posticarum latiore flavo, alis hyalinis, apice et cellula basali infuscatis.* Long. 13 mm.

Diese Art unterscheidet sich also von den beiden andern besonders durch die 3 ganz rothen ersten Hinterleibssegmente. Die Flügel sind ausser der Spitze und Basalzelle ganz glashell.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ fand ich in der Sendung des Wiener Museums.)

26. *Microjoppa maculigera* m. ♀.

*Fulva, capite supra, antennis basi excepta, macula basali postice excisa segmenti secundi abdominis, altera triangulari basali tertii, segmentis apicalibus, femorum posteriorum dimidio apicali, tibiis posticis basi et apice tarsisque posterioribus nigris, alis hyalinis, apice et cellula basali basique marginis postici fuscis.* Long. 10 $\frac{1}{2}$  mm.

Etwas kleiner als die beiden vorigen. Das 2. Hinterleibssegment hat einen fast quadratischen Fleck, der zwischen den Rückengruben nach vorne bis an die Basis verlängert, hinten in der Mitte ausgeschnitten ist (fast wie bei *ornata*); an der Basis des 3. Segmentes steht ein dreieckiger Fleck, der so ziemlich mit den Nadelrissen zusammenfällt und hinten je nach dem Lichtreflex verschiedene Umrisse zeigt. An den Hinterbeinen sind Hüften und Schenkelringe nebst fast der ersten Hälfte der Schenkel rothgelb, die Schienen gelb, an der Basis und Spitze schwarz. An den Vorderflügeln ist auch noch der Hinterrand von der Basis weg ein Stück weit gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers gesammeltes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

27. *Microjoppa radians* m. ♀.

*Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis basi excepta, vittis tribus mesonoti basi coalitis, scutellis, stria brevi basali segmenti secundi, longiore subbiloba tertii, segmentis 4—7, macula magna laterali utrinque quarti excepta, tarsis anticis apice, posterioribus totis, femoribus posticis apice summo, eorum tibiis latius nigris, alis hyalinis, medio subflavescentibus, basi apiceque fuscis, segmentis 1—3 basique quarti aciculatis.* Long. 11 mm.

Eine durch die 3 schwarzen Thoraxstriemen und die Färbung der Flügelbasis sehr ausgezeichnete Art; beide Flügelpaare sind nämlich im ersten Drittel wie an der Spitze stark gebräunt, die Bräunung der Basis durch die Längsadern und durchscheinende Linien strahlenförmig gespalten, während die dazwischen liegende Flügelfläche zuerst gelblich ist und dann in's Farblose übergeht.

Kopf quer, hinter den Augen schwach gerundet verschmälert; Stirne etwas, Hinterkopf stark ausgerandet. Mittelrücken fein punktiert, zwischen den schwarzen Striemen schwach leistenartig erhöht; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, ziemlich flach, nur ganz vorne deutlich gerandet, fein gerieft; Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhöht, hinten mit den drei gewöhnlichen, hier ziemlich schwach umleisteten Feldern. Hinterleib

fast linear, vom 5. Segmente an sehr allmählig verschmälert, am Ende gerundet. Die Nadelrisse sind ziemlich fein und reichen bis zur halbkreisförmig abgerundeten Mitte des 4. Segmentes; Bohrer-spalte kurz, Legeröhre ziemlich stark vorragend.

Gelb, zum Theil, besonders Brustrücken, Hinterhüften und Schenkel, ins Rothgelbe gehend. Der Kopf ist oben bis zu den Fühlern und zur Mitte der Wangen und des Hinterkopfes hinab schwarz. Die Fühler sind schwarz; das Wurzelglied unten gelb. Der Mittelrücken zeigt 3 ziemlich breite schwarzbraune Striemen, von denen die beiden seitlichen kürzer, nach vorne aussen gerundet und nach innen zugespitzt sind; an der Basis sind selbe verschmolzen und schliessen sich an das ebenfalls schwarzbraune Schildchen und Hinterschildchen an. Die 3 ersten Hinterleibssegmente sind gelb, das 2. mit einem kurzen schwarzen Querstreif in der Mitte, das 3. mit einem längeren solchen, in der Mitte ausgerandeten und hinten beiderseits abgerundeten, so dass er kurz zweilappig erscheint, das 4. schwarz mit gelbem Seitenrande, der sich in der Mitte etwas verschmälert nach oben verlängert, so dass der schwarze Rücken beiderseits etwas eingeschnürt erscheint, die übrigen Segmente sind schwarz; auf der Unterseite nimmt das Gelb noch das ganze vierte Segment ein und geht in der Mitte noch etwas auf das fünfte über. An den Beinen sind nur die Spitze der Vorderfüsse, die ganzen hinteren, die äusserste Spitze der Hinterschenkel und fast das unterste Drittel der Hinterschienen schwarz. Flügel wie bereits geschildert, die Bräunung der Spitze beginnt bei den Vorderflügeln dicht am Ende der Areola und erreicht nicht ganz das Hinterende, an den Hinterflügeln bildet sie nur einen länglich runden blassen Fleck am Ende, der wenig über das Ende der Cubitalader nach hinten reicht; das Flügelmal ist gelb.

Vaterland: Columbien. (Das einzige mir vorgelegene Expl. wurde von Lindig um Bogota gefangen und befindet sich im Berliner Museum.)

### 28. *Microjoppa noctilio* m. ♂.

*Flava, capite supra, antennis puncto apicali articuli primi excepto. mesonoto, scutelli dorso, striola postscutelli, macula basali transversa postice emarginata metanoti, puncto medio postpetioli, striola longitudinali basali segmenti tertii, segmentis 4—7 totis pedibusque ex parte nigris, alis fusciscenti-hyalinis, apice saturatius, basi pallide fuscis, anterioribus litura apicali cellulae basalis intus rotundata obscurius fusca, stigmatate nigro.* Long. 10 mm.

Diese Art steht der *M. vespertilio* und *polyxantha* am nächsten, ist aber von diesen und allen andern mir bekannten Arten besonders durch die angegebene Färbung der Vorderflügel ausgezeichnet.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne etwas, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück von gewöhnlicher Form; Mittlrücken fein punktiert, die Seitenlappen vorne mit A-förmigen Furchen; Schildchen etwas zusammengedrückt höckerig gewölbt, länglich viereckig, nach hinten kaum verschmälert, seitlich vorne fein gerandet; Hinterrücken an der Basis schwach kantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib fast linear die 3 ersten Segmente mit ziemlich feinen Nadelrissen, die des 3. ziemlich weit nach hinten reichend und hier rundlich abgegrenzt.

Citronengelb. Schwarz sind die Kieferspitzen, der obere Theil des Kopfes, die Fühler mit Ausnahme eines gelben Punktes am Ende der Unterseite, der Mittlrücken, die Oberseite des Schildchens, ein Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein hinten stark ausgerandeter Fleck an der Basis der Hinterrücken, der den Vorderrand und die Vorderenden der 3 Mittelfelder einnimmt und jederseits an seinen Vorderenden noch ein kleines halbmondförmiges Auhängsel hat, ein (wohl nicht immer vorhandener) Punkt auf der Mitte des Hinterstieles, ein kleines Längsstrichelchen in der Mitte der Basis des 3. Segmentes, die 4 letzten Segmente, die hintersten Kniee, die Aussenkante der hinteren Schienen (wohl oft mehr oder weniger unterbrochen), das Ende der Hinterschienen, die hinteren und das Ende der vordersten Füße. Die Flügel sind bräunlich getrübt, von der Seite gesehen stark glänzend, der Aussenrand bis nahe zur Areola stark gebräunt, die Basal- und erste Brachialzelle blassbraun, erstere mit einem kaum ein Drittel der Zellenlänge einnehmenden, innen abgerundeten Querwische, dessen erweiterte Basis an der Basalader anliegt; letztere gegen das Ende allmählig fast ganz verblasst; die Hinterflügel sind an der Basis nur schwach gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos gefangen.)

### 29. *Microjoppa fumibasis* m. ♀.

*Fulva, capite supra, antennis basi excepta, fascia basali segmentorum abdominis 2—4, margine apicali quarti, segmento 5° maxima parte, 6° toto, geniculis tarsisque posticis et horum intermediis basi excepta nigris, mesonoto vittis tribus obsoletis fuscis, alis flavescenti-hyalinis, apice latius fuscis, basi lituris fumidis, abdominis segmentis 4 primis aciculatis.* Long. 12 mm.

Diese Art ist der *Moritzii* und *Surinamensis* ähnlich, ersterer namentlich in den undeutlichen Striemen des Mittelrückens, letzterer in der Färbung des Hinterleibs, ist aber von beiden besonders durch die rauchgrauen Wische an der Flügelbasis und die nahe an die Areola reichende Bräunung der Spitze bestimmt verschieden.

Kopf um die Hälfte breiter als lang, seitlich flach gerundet und etwas verschmälert, hinten breit aber nicht tief ausgerandet. An den Fühlern ist das erste Glied aussen auffallend stark bis fast zur Basis schief abgeschnitten, so dass der grösste Theil des von selbem umschlossenen zweiten sichtbar ist. Mittelrücken durch mehrere stumpfe Rippen und viele feine Runzeln sehr uneben, das Schildchen flach gewölbt, länglich viereckig, nach hinten verschmälert, seitlich gerandet, hinten grob nadelrissig; Hinterrücken vorne stumpfkantig, kaum etwas erhöht, hinten mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib elliptisch lanzettlich, Stiel ziemlich breit, geschwungen in den Hinterstiel übergehend, die Nadelrisse des letzteren auf die von 2 stärkeren Kielen begrenzte Mitte beschränkt, wie die der folgenden Segmente ziemlich stark, die des 4. feiner, aber in der Mitte noch weit nach hinten reichend.

Rothgelb, die 3 ersten Segmente mit Goldglanz. Der Mittelrücken zeigt Spuren 3 dunkler Striemen, von denen die mittlere bis an den Vorderrand reicht, breiter und vorne abgerundet ist, die seitlichen kürzer und vorne etwas gebogen zugespitzt sind. Schwarz sind: der obere Theil des Kopfes, vorne dreieckig bis zur Fühlerwurzel, seitlich an den Augenrändern zugespitzt ziemlich weit nach unten reichend; die Fühler mit Ausnahme des grössten Theiles der beiden ersten Glieder, besonders des fast ganz rothen ersten, in dessen Aushöhlung der schwarze Rücken des 2. besonders auffällt; ein länglicher, beiderseits hinter den Rückengruben in eine Spitze fortgesetzter Querspleck an der Basis des 2. Segmentes, eine hinten abgerundete, beiderseits verschmälerte Binde an der des 3., eine etwas kleinere solche an der des 4. nebst einem schmalen Hinterrande desselben, das 5. mit Ausnahme des in der Mitte breit unterbrochenen Vorderrandes, das 6. ganz; die Spitze der Hinterschenkel, die hintersten Füsse und die mittleren mit Ausnahme des ersten Gliedes. Die Flügel sind gelblich getränkt, gegen die Areola hin fast glashell, beide Paare von der Wurzel weg mit einem blass rauchgrauen Wische versehen; die Bräunung der Spitze beginnt bei den vorderen nicht weit ausser der Areola, ist vor und ein wenig hinter der Radialader am dunkelsten und zeigt am Innenrande einige kleine Vorsprünge, von denen einer beinahe die äussere Spitze der Areola erreicht; die Bräunung der Hinterflügel ist ebenfalls ziemlich breit aber blass, nach

hinten wenig verschmälert und am Hinterrande wenig nach innen fortgesetzt.

Vaterland: Surinam. (Ein ♀ mit der Bezeichnung „Onoriles, Surinam“ erwarb das Münchener Museum von Hrn. Heyne in Leipzig.)

30. *Microjoppa fuliginosa* m. ♂.

*Fulva, vertice cum fronte et occipitis medio, antennis basi subtus excepta, abdominis dorso et pedibus posticis maxima parte tarsisque intermediis nigris, femoribus tibiisque posticis gracilibus, alis anticis fuscis, basi et fascia pone stigma alisque posticis subhyalinis, apice maculaque media subrotundata fuscis, stigmatate fulvo, intus pallidiore.* Long. 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm.

Diese Art ist in Grösse und in der Färbung des Hinterleibs der *M. hypoxantha* sehr ähnlich, aber durch die längeren, schlankeren Hinterbeine und die ganz andere Flügelfärbung verschieden.

Kopf etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen seitlich gerundet, Stirne flach ausgerandet mit etwas aufgebogenen, kantig vorstehenden Augenrändern. Mittelrücken dreilappig, die Seitenlappen durch tief eingedrückte, Λ-förmige Seitenfurchen von dem ziemlich breiten Mittellappen getrennt; Schildchen stark und etwas höckerig gewölbt, länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, fein gerandet, oben sparsam punktiert; Hinterrücken mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib linear lanzettlich, die drei ersten Segmente ziemlich stark und auch noch auf dem dritten überall fast bis zum Hinterrande nadelrissig. Vordere Beine ziemlich kurz, dagegen die Hinterbeine ziemlich auffallend lang und dünn.

Rothgelb. Stirne und Scheitel schwarz, letzterer mit ziemlich breitem rothen Hinterrande. Fühler schwarz; das erste Glied unten roth. Bruststück rothgelb, der Mittelrücken mit schwacher Neigung zur Verdunkelung. Hinterleib oben schwarz, das erste Segment bis fast zum Hinterstiel, vom 2. die Rückengruben und dann noch der Einschnitt zwischen dem 2. und 3. Segmente, unten die 3 ersten Segmente roth. Beine rothgelb, an den vorderen nur die Füße oder (an den vordersten) deren Spitze schwarz, an den hintersten die Spitze der Hüften und die Basis der Schenkelringe mehr oder weniger, die Schenkel kaum mit Ausnahme der innersten Basis, die Schienen kaum oben mit schwachen Spuren von Roth, die Füße ganz schwarz. Die Flügel sind glashell, schwach getrübt, besonders an der Basis, an den Vorderflügeln der Aussenrand vom Ende der Areola an braun, eine zweite Bräunung, die entweder als breite Binde oder als abgekürzter Keilfleck betrachtet werden kann, wird aussen von einer Linie begrenzt, welche man sich vom vorderen Ende der Basalader

bis etwa zur inneren Hinterecke der Diskoidalzelle (mit vermuthlich nicht immer vorhandenem zapfenförmigen nach aussen gerichteten Fortsatze in der Mitte und leichter Einbuchtung hinter derselben) gezogen denkt, nach innen reicht sie bis etwas über die Mitte der Cubitalader; die Hinterflügel haben ausser dem blassbraunen Aussenrande einen ebensolehen Fleck von unbestimmter rundlicher Form in der Mitte. Man könnte die Färbung der Vorderflügel auch als braun mit blassbräunlicher Basis und glasheller Mittelbinde bezeichnen, an deren Vorderrande das blassrothgelbe Flügelmal in der Mitte steht.

Vaterland: Brasilien. (Das Wiener Museum besitzt ein ♂ von Macahé aus der Winthem'schen Sammlung.)

### 31. *Microjoppa Sumichrasti* Cress. ♂♀.

*Joppa Sumichrasti* Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868), 31, 5.

♂♀. — „Bright lemon-yellow; spot on vertex covering ocelli and confluent with a broad band from eye to eye, tips of mandibles, antennae except scape beneath, spot before tegulae, three broad stripes on mesothorax, posterior half of tegulae, spot at base and at tip of scutellum, postscutellum, two moderately large subbasal spots on metathorax above, often surrounded by from two to six small spots or dots, extreme base of posterior tibiae, all the tarsi more or less, the fourth and following segments of abdomen, and base of the three basal segments more or less, black; sometimes the second and third segments have merely a median black spot at base, that on the second sometimes wanting, leaving the first and second segments immaculate; the sides of the fourth segment are often more or less yellow; wings yellow-hyaline, sometimes tinged with dusky, the apex of both pair, more and less, and a spot before the middle, sometimes much reduced, and sometimes obsolete on posterior wings, blackish. Head large, buccate; antennae rather short, slender in ♀, dilated near tips in ♂; scutellum subconvex, carinate laterally; metathorax rugulose, large black spots smooth and sparsely punctured; wings broad, ample, areolet rhomboidal; abdomen elongate, subdepressed, three basal segments longitudinally striated, the remainder smooth and shining. Length 5—6½ lines.

Seven ♂, seven ♀ specimens. (Sumichrast Coll. Nos 14 and 20.) This handsome species varies much in the markings of the abdomen, those of the ♂ being more developed than in ♀.

Cresson hat offenbar die Geschlechter verwechselt, obwohl bereits Brullé sie richtig unterschieden hat.

Cresson nennt die Grundfarbe „bright lemon-yellow“, während die Abbildung Cameron's selbe hell braunroth erscheinen lässt.

Vaterland: Mexico. (In der Sendung des Wiener Museums fand ich diese Art in einer grossen Anzahl von Bilimek gesammelter Expl. beiderlei Geschlechts und in verschiedenen Varietäten; in der des Berliner Museums ein einzelnes ♂ mit der Bezeichnung „Jalappa. Deppe.“)

### 32. *Microjoppa geniculata* Cam.

*Joppa geniculata* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), p. 105<sup>1</sup>.

„*Nigro-violacea, facie, metapleuris, abdominis segmentis 1—2, coxis, trochanteribus, femoribus tibiisque proparte flavis; alis violaceis, albo-fasciatis.* Long. 16—18 mm. (Geschlecht nicht angegeben.)

Hab.: Gubilguitz, Vera Paz and Volcan de Chiriqui (Champion).“

*Joppa geniculata* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 199, 18 (1885).

(Diagnose wie oben.)

„Hab.: Guatemala, Cubilguitz and Panima in Vera Paz (Champion); Panama, Volcan de Chiriqui 2500 to 4000 feet (Champion).“

Face almost impunctate; mesonotum shining, minutely punctured, the lower part and the sides of the pleurae punctured. Scutellum flat, the sides bordered, very obscurely striated, and with a few punctures on the top. Base of the metonotum smooth and shining, the rest punctured, striated and reticulated irregularly, the reticulations being most conspicuous on the area next the upper median; middle of the metanotum excavated, but not very deeply. Petiole smooth, shining; postpetiole broad, hollow in the centre, longitudinally striated above; the sides smooth, impunctate; the second and the basal three fourths of the third segment longitudinally striated, punctured at the sides, the apical segment microscopically punctured. The inner and lower orbits of the eyes, the face below the antennae, the mandibles, and the palpi are lemon-yellow; but there may be a large black mark below the antennae extending to the clypeus or near to it. The sides of the collar are sometimes more or less yellow. The tibiae and femora are entirely yellow in front; the anterior ones are almost entirely black behind; the posterior knees and the apices of the tibiae only are black; the anterior tibiae are yellowish at the base; the third abdominal segment at the sides is usually yellow above. The metanotum is sometimes yellowish at the

sides, and there may be a yellow spot in the centre, or it may be entirely black. The anterior wings are usually violaceous in front<sup>1)</sup> of the areolet and behind<sup>2)</sup> the stigma, but there is generally a long fascia on the cellule<sup>3)</sup>; the posterior ones have the apices and a narrow fascia in the middle violaceous."

Von Herrn Dr. Krieger in Leipzig erhielt ich ein Pärchen einer *Microjoppa* aus Chiriqui (Panama) zur Ansicht, das wohl als Varietät hierher gehören dürfte. Cameron giebt wie so oft auch hier wieder bei Beschreibung seiner Thiere kein Geschlecht an. Die zwei Hauptabweichungen der beiden mir vorliegenden Expl. von seiner Beschreibung sind folgende: 1) Die Hinterflügel haben nur einen braunen Endrand aber keine Spur einer Mittelbinde oder eines Fleckes; 2) die Hinterschienen sind längs der ganzen Aussenkante schwarz. Die Grösse beträgt nur 14 mm. Bestimmt mich nun hauptsächlich die Färbung des Bruststücks, die beiden Thiere für die Cameron'sche Art zu halten, so kommt mir die Diagnose und Beschreibung der Flügel höchst sonderbar und weder mit einander noch mit den vorliegenden Thieren übereinstimmend vor. Die Vorderflügel der letzteren haben ganz die Färbung wie bei *xanthostoma*, sind also als glashell zu bezeichnen mit schwarzbraunem Flügelmal und Endrande, welch letzterer bis an das Ende der Areola hineinreicht und am Hinterrande verschmälert nach innen bis zum Anfang der 3. Brachialzelle sich fortsetzt, sowie mit braunem beilförmigen Mittelfleck, der sich wie ein Stiel des Beiles als verschmälert Streif am Innenrande der Basalader nach innen fortsetzt und mit der wieder etwas gebräunten innersten Basis des Flügels verschmilzt. Die beiden Expl. zeigen folgende wohl hauptsächlich auf der Geschlechtsverschiedenheit beruhende Unterschiede. Beim ♀ ist der Kopf dicker, das Gesicht hat nur zu oberst in der Mitte einen schwarzen Punkt und unter demselben ein oben ausgerandetes schwarzes Fleckchen, die Backen sind weit hinauf nebst dem Hinterkopfe gelb, doch schliesst sich am Oberrande des letzteren ein Halbkreis schwarzer Flecke an den schwarzen Scheitel an, von denen die beiden äussersten weit hinab verlängert sind; der Hinterrücken hat zwei in der Mitte verbundene läugliche, fast rhombische schwarze Flecke. Beim ♂ ist der ganze von oben sichtbare Theil des Kopfes schwarz, Gesicht und der untere grössere Theil der Backen sind roth<sup>4)</sup>, der Hinter-

1) Ist wohl „ausserhalb“ gemeint.

2) Ist als „innerhalb“ aufzufassen.

3) Was für eine cellule?

4) Das ist sehr auffallend und vermuthe ich, dass dieses Roth ein durch das Tödtungsmittel umgewandeltes Gelb ist.

rücken hat einen grossen herzförmigen (vorne aber nicht ausgeschnittenen) schwarzen Fleck, dessen Spitze aber in ein an den Hinterrand des Brustrückens stossendes Viereck übergeht. Der Hinterleib ist bei beiden Expl. vorne gelb, vom 3. Segmente an schwarz, doch hat letzteres rothgelbe Vorderecken. Der untere Theil des Bruststücks ist gelb, Vorder- und Mittelbrustseiten und ein Fleck am Anfang der Hinterbrustseiten schwarz.

Sollten sich die beiden Expl. doch als eine von *geniculata* verschiedene Art herausstellen, möchte ich für selbe den Namen *securigora* (wegen des beilförmigen Flügelfleckes) vorschlagen.

### 33. *Microjoppa Chiriquensis* Cam.

*Joppa Chiriquensis* Cam. in Biol. 199, 19. (Geschlecht nicht angegeben.)

„*Flava; antennis, vertice, mesonoto, scutello, geniculis posticis tarsisque posterioribus, nigris; alis hyalinis, bifasciatis, stigmatate nigro.* Long. 12 millim.

Hab.: Panama, Volcan de Chiriqui 2500 to 3000 feet (Champion).

Smooth, shining, impunctate. Metanotum obscurely and irregularly reticulated; postpetiole and the second and third abdominal segments strongly longitudinally striated. Gastrocoeli transverse, narrower on the inner side. The black on the vertex extends right across and halfway down behind, and in front projects into a sharp triangle. The mesonotum is black to the scutellum; the latter may be entirely black or have the sides yellow, There is an irregular black mark in the centre of the second and third segments at the base. The anterior tibiae and the apices of the femora have an obscure black line on the upper side. The apices of both wings are broadly infuscated, and there is also, in both, a large fascia before the middle.“

### 34. *Microjoppa melanaspis* m. ♀♂.

*Flava, capite supra, antennis (basi in ♀ excepta), mesonoto, scutello, striola basali segmentorum 2 et 3, illius valde acuminata, segmentis 4—6—7 totis, tibiis tarsisque anterioribus ex parte, geniculis posticis et apice infimo tibiaram posticarum tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, apice maculaque ante medium fuscis.* Long. 12 mm.

Unter den Arten mit isolirtem braunen Fleck vor der Mitte beider Flügelpaare durch die schöne citronengelbe Grundfarbe, das schwarze, besonders auf dem 2. Segmente scharf zugespitzte Strichelchen

*Beitrag zu einer Monographie der Joppinen.* 75

an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes und die vorherrschend gelben Beine ausgezeichnet.

Kopf um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen beim ♀ mehr verschmälert, beim ♂ mehr gerundet, Stirne kaum, Hinterkopf ziemlich breit ausgerandet. Mittelrücken mit ziemlich langen, flach rinnenförmigen Seitenfurchen, der Mittellappen vorne mit einer nach hinten verkürzten flachen Mittelrinne, die beim ♀ deutlicher ist als beim ♂. Schildchen beim ♂ etwas stärker gewölbt und seitlich stärker gerandet als beim ♀, mit unregelmässigen Längsrissen; der Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen die seitlichen weiter nach hinten glatt und glänzend sind, während beim mittleren, besonders beim ♀, hinter dem breiteren aber kürzeren glatten Vordertheil eine Reihe fast kielartiger Runzeln zu sehen ist. Hinterleib ziemlich schmal, linear-lanzettlich; die Nadelrisse reichen bis nahe an's Hinterende des 3. Segmentes, wo sie halbeiförmig von dem feinpunktirten Rande umgrenzt sind.

Lebhaft citronengelb. Schwarz sind die Oberseite des Kopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes beim ♀, der Mittelrücken mit dem Schildchen, je ein Längsstrichelchen an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, von denen das des 2. sehr schmal und nach hinten scharf zugespitzt, das des 3. abgestumpft länglich dreieckig ist, die noch übrigen Segmente ganz; an den Vorderschenkeln je ein Fleck oben an der Spitze und unten vor derselben, eine (mehr bräunliche) Linie an der Aussenkante der vorderen Schienen, die mittleren Glieder der vordersten Füsse, die hintersten Kniee, die unterste Schienenspitze und die hinteren Füsse. Die Flügel sind glashell, kaum an der Basis ein wenig getrübt, die vorderen haben einen von der Areola ziemlich entfernten braunen Endrand, der vor der Radialader etwas nach innen vorsteht, und einen etwas unregelmässigen braunen Fleck, welcher fast die innere Hälfte der Basalzelle und die Spitze derselben freilässt, am Vorderende etwas verblasst ist, hinten fast an die Brachialader reicht und hier beiderseits einen mehr oder weniger deutlichen Fortsatz zeigt; das Flügelmal ist ziemlich klein, gelb, aber am Vorderrande mehr oder weniger gebräunt; die Hinterflügel haben ausser dem braunen Endrande einen kleineren blassbraunen Fleck vor der Mitte.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen besitzt das Berliner Museum.)

35. *Microjoppa strigulifera* m. ♀.

*Flava, fascia verticis, in frontem ampliata, mesonoto, strigula scutelli, macula basali triangulari segmenti tertii abdominis*

*segmentis 4—6 totis, pedum posticorum geniculis, apice tibiaram tarsisque nigris, alis subhyalinis, apice maculaque ante medium fuscis.* Long. 12 mm.

Diese Art hielt ich anfänglich für eine Varietät der vorigen, aber eine genaue Vergleichung zeigte mir folgende Unterschiede, welche wohl die spezifische Verschiedenheit hinlänglich begründen dürften:

Die Grundfarbe ist zwar ein immerhin noch entschiedenes, aber doch nicht mehr so reines Citronengelb wie bei voriger Art; der Scheitel hat nur eine schwarze Binde, welche verschmälert über die Stirne hinabreicht, aber den gelben Hinterrand freilässt; das Schildchen ist nur längs der Mitte von einer schmalen schwarzen Strieme durchzogen; der obere Theil des mittleren Feldes des Hinterrückens ist von dem hinteren nicht so deutlich abgegrenzt; der Hinterleib ist flacher und nur das 3. Segment an der Basis mit einem kleinen dreieckigen schwarzen Fleck versehen; die Hinterschienen sind etwas kürzer und gegen das Ende etwas mehr verbreitert, die Hinterfüsse dagegen etwas länger und dünner; der braune Flügelrand innen sanft geschwungen, der braune Fleck der Vorderflügel aussen fast gerade abgestutzt, hier von der Basalzelle kaum das äusserste Spitzchen freilassend, innen nach vorne gerundet verschmälert, das Flügelmal ganz gelb, nur die vordere der selbes einschliessenden Adern gegen die Basis etwas dunkler; die Hinterflügel lassen kaum einen Unterschied wahrnehmen.

Vaterland: Columbien. (Auch von dieser Art besitzt das Berliner Museum ein von Lindig um Bogota gesammeltes Expl.)

### 36. *Microjoppa biplagiata* m. ♂.

*Rufa, facie, antennarum basi subtus pedibusque anterioribus ex parte flavescentibus, antennis ceterum, plaga magna basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7 totis, macula coxarum posticarum, femoribus et tibiis posticis, illorum basi, harum annulo exceptis, tarsisque posticis nigris, alis hyalinis, apice late et fascia media nigro-fuscis, stigmatе flavo.* Long. 13 mm.

Unter den rothen Arten mit schwarzem Hinterleibsende und einer Mittelbinde der Flügel besonders durch den grossen schwarzen Basalfleck des 2. und 3. Hinterleibssegmentes ausgezeichnet.

Kopf ziemlich dick, höchstens um die Hälfte breiter als lang, Stirne kaum, Hinterkopf mässig ausgerandet, Fühler in der Mitte ziemlich stark verdickt, sonst von der gewöhnlichen Form dieser Gattung. Mittelrücken mit wulstförmig verdickten Rändern des Mittelappens, so dass dieser in der Mitte etwas rinnenförmig ausgehöhlt,

die Rinne nach hinten verschmälert und vor dem Hinterrande geschlossen erscheint; die Seitenlappen haben vorne den gewöhnlichen  $\Lambda$ -artigen Eindruck; das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, in der Mitte ziemlich stark höckerig erhaben, hinten mit einigen feinen Längsrissen versehen, seitlich nur vorne etwas gerandet; der Hinterrücken an der Basis ziemlich stark gewölbt, vorne fast senkrecht abfallend, hinten schräg abschüssig und in der Mitte etwas ausgehöhlt, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen das mittlere vorne wenig über die seitlichen vorragt und dort glatt und glänzend, nach hinten runzelig und stark verschmälert ist. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, ziemlich flach, die drei ersten Segmente sind nadelrissig, die Nadelrisse des 3. verlieren sich allmählich nach hinten, ohne hier von einem erhöhten Rande umgeben und deutlich abgegrenzt zu seyn.

Die Farbe ist ein ziemlich dunkles Rothgelb, das theilweise in ein blasserer Gelb, theilweise in's Bräunliche übergeht. Schwarz sind die Stirne mit dem vorderen Theile des Scheitels, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, ein grosser Fleck an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, der übrige Hinterleib vom 4. Ringe an, ein Fleck an der Aussenseite der Hinterhüften, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis, die Hinterschienen mit Ausnahme eines besonders aussen ziemlich breiten und hier etwas gelblichen Ringes, die Hinterfüsse und der grösste Theil der mittleren. Die Flügel sind schwach gelblich getränkt, der Aussenrand vom Ende der Areola an und eine ziemlich breite, die äussere Hälfte der Basalzelle ausfüllende und über beide Flügelpaare sich erstreckende Binde schwarzbraun, in den Hinterflügeln etwas blasser.

Vaterland: Mexico (nach einem von Hrn. v. Saussure eingesandten ♂.)

37. *Microjoppa*  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{fasciata} \text{ F. } \sigma. \\ \textit{fasciipennis} \text{ Br. } (\sigma) \text{ m. } \varphi \sigma. \end{array} \right.$

*Joppa fasciipennis* Br. 275, 10. ♂.

„*Ferruginea, abdominis dimidio, antennis pedibusque posterioribus* 2<sup>1</sup>) *et tibiarum mediö flavo-nigris, alis 4 flavis, fusco-bifasciatis*. Mas.

Il est d'un jaune roux, avec la moitié postérieure de l'abdomen noire; ainsi que les antennes et les pattes de derrière. Le premier

<sup>1</sup>) Hier fehlen der Beschreibung gemäss die beiden Worte „*nigris, antennarum*“.

article des antennes est jaune en dessous; le milieu des jambes postérieures est jaune; les tarses intermédiaires sont bruns; les trois premiers segments de l'abdomen sont d'un roux ferrugineux et les segments 2 et 3 marqués d'une tache noire à la base. Les quatre ailes sont jaune, avec deux larges bandes brunes; le stigma et les nervures situées hors des bandes sont jaunes.

Le mésothorax est ponctué; l'écusson est relevé et en cône; le métathorax présente deux lignes saillantes et crénelées; les trois premiers segments de l'abdomen sont striés. Longueur: 0,012.

Hab. le Brésil (Rio Janeiro); Aug. Saint-Hilaire. C. M."

Brullé kannte nur das ♂ dieser Art. Das ♀ hat die gewöhnliche Erweiterung der Fühler und vor derselben einen mehr oder minder deutlichen röthlichen oder blassgelben Ring, der jedoch bei dem ♀ aus Surinam fehlt. Ich glaube, dass dieser Ring beim ♀ Regel, beim ♂ nur Ausnahme ist. Bei dem Berliner und Hallenser ♂ fehlt er. Die Unterseite des ersten Gliedes ist (auch beim ♂ zuweilen) roth. Der Mittelrücken trägt zuweilen mehr oder minder deutliche Spuren dunkler Striemen. An der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind statt der schwarzen Flecke kurze Striche vorhanden, bei einem ♀ ist das 2. Segment ganz ohne solche. Die Hinterschenkel sind an der Basis zuweilen in grosser Ausdehnung nebst den Hüften und Schenkelringen rothgelb, was auch, doch in geringerer Ausdehnung, beim ♂ vorkommt. Die braune Binde der Hinterflügel setzt sich längs des Hinterrandes meist bis zur Binde des Endrandes fort. Das Schildchen finde ich bei allen Expl. mehr höckerig erhaben und dürfte sich wohl wie bei *thoracica* nur ausnahmsweise kegelig zuspitzen. Der Hinterrücken zeigt die gewöhnlichen 3 Felder, die durch deutliche 4 Längsleisten begrenzt und vorne durch bogenförmige Querleisten abgeschlossen sind. Brullé scheint ein etwas unvollkommen ausgebildetes Expl. vor sich gehabt zu haben.

Vaterland: Südamerika. (Das Berliner Museum besitzt 4 ♀ 1 ♂ aus Rio und 1 ♀ aus Surinam; das Wiener 5 ♀ 1 ♂ aus Brasilien, das Hallenser 1 ♀ 1 ♂ von Neu-Freiburg; Dr. Brauns fing 1 ♀ am 25. 1. 94 um Santos in Brasilien.)

### 38. *Microjoppa Atropos* m. ♀.

*Fulva. antennis basi excepta, maculis irregularibus segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7 totis, femoribus posticis, eorum tibiis (annulo flavo excepto) tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, apice maculaque anteriorum, altera parva transversa,*

*nervo transverso-anali intus incumbente posteriorum fuscis. stigmate fulvo, ex parte fuscescente.* Long.  $10\frac{1}{2}$  mm.

Das mir vorliegende einzige ♀ dieser Art zeigt grosse Ähnlichkeit mit *bisignata*, so dass ich versucht war, es für eine blosse Varietät dieser Art zu halten; doch fand ich bei genauerer Untersuchung solche Unterschiede, dass ich von diesem Gedanken wieder Abstand.

Die Fühler sind ziemlich kurz, die Erweiterung ziemlich stark und rasch, die Zuspitzung scharf. Der auffallendste Unterschied besteht allerdings in der Färbung des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, aber man kann ja nicht wissen, welche Zwischenformen etwa vorkommen, und die Veränderlichkeit in der Färbung dieser beiden Segmente dürfte wohl ziemlich gross sein. Bei vorliegendem Individuum hat das 2. Segment einen von der Basis bis zur Mitte reichenden, in der Mitte beiderseits erweiterten und dann nach hinten stumpf zugespitzten Längsfleck, dem vor der Spitze jederseits ein kurz gestielter, schief nach aussen und hinten gerichteter kleiner rundlicher Fleck angehängt ist, welche Zeichnung wenn auch etwas entfernt, an die Rückenzeichnung des Tottenkopfes (*Acherontia Atropos*) erinnert; das 3. ist schwarz mit rothem Seitenrande, der in der Mitte buchtig nach innen erweitert ist, und einem solchen mitten unterbrochenen, sehr schmalen Vorderrande. Die 3 ersten Hinterleibssegmente sind überhaupt weniger platt als bei *bisignata*, die eigentlichen Nadelrisse sind auf dem 3. hinten durch eine schwache Erhöhung abgegrenzt, aber die folgenden Segmente zeigen längere und kürzere, sehr unregelmässige, etwas runzelige Nadelrisse, die mir indess als eine Abnormität erscheinen. Die Vorderflügel sind denen von *binotata* ganz ähnlich, an den Hinterflügeln ist nebst dem braunen Aussenrande nur noch ein kleines, längliches braunes Fleckchen zu sehen, das wie eine kleine Flocke sich an dem vorderen Theile der Analquerader innen angesetzt hat. Die Hinterschenkel sind entschieden schwarz, nur die innerste Basis rothgelb, an deren Schienën Basis und Spitze ziemlich ausgedehnt schwarz, so dass der rothgelbe Ring wenigstens an der Aussenkante kaum ein Drittel der ganzen Schienënlänge einnimmt.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Beske gesammeltes ♀ besitzt das Wiener Museum.)

### 39. *Microjoppa bisignata* m. ♀♂.

*Fulva, fronte, vertice, antennis basi excepta, abdominis apice, lineola media basali segmenti secundi, macula tertiï, apice femorum et tibiaram posticorum cum harum basi summa, tarsis*

*intermediis ex parte, posticis totis nigris, metanoto area media lata, totam longitudinem occupante, duabus utrinque lateralibus, vix discretis, alis hyalinis, apice maculae media transversa anticarum, parva rotundata posticarum fuscis, stigmatate flavo, areola subrhombico-trapezia.* Long. 10 mm.

Von den übrigen Arten mit schwarzem Strich oder Fleck an der Basis der sonst gelben ersten Hinterleibssegmente besonders durch das grösstentheils rothgelbe Bruststück und die in der Diagnose angegebene Flügelfärbung zu unterscheiden.

Kopf quer, nicht ganz doppelt so breit wie lang, hinter den Augen schwach gerundet verschmälert, mit stark ausgerandetem Hinterkopf. Bruststück glatt und glänzend, die Seitenfurchen des Mittelrückens  $\Lambda$ -förmig; das Schildchen mässig gewölbt, abgestutzt dreieckig, an der Basis seitlich gerandet; Hinterrücken ziemlich flach, ein schmaler Vorderrand, ein nach vorne erweitertes oberes und damit verschmolzenes striemenförmiges hinteres Mittelfeld durch feine Leisten abgegrenzt. Hinterleib linear-lanzettlich, oben flach, die ersten 3 Segmente (das 3. nur an der Basis) fein nadelrissig, der Stiel ziemlich breit, geschweift in den mehr als doppelt so breiten, quer viereckigen Hinterstiel übergehend, welcher in der Mitte ein paar stärkere Nadelrisse zeigt; Segment 2 länger als breit, nach vorne leicht gerundet verschmälert, an der Basis mit 2 tiefen, dreieckigen Rückengruben, Segment 3 fast quadratisch, ein wenig breiter als lang, die folgenden Ringe allmählig an Breite, aber erst zuletzt auch an Länge abnehmend, das 5. sogar wieder etwas länger als das 4., so dass der Hinterleib ziemlich lang zugespitzt erscheint; die Legeröhre ziemlich weit vorstehend.

Rothgelb, Scheitel und Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes schwarz, Gesicht, Unter- und Hinterseite des Bruststücks mehr gelblich, Mittelrücken, Schildchen und die stärker gewölbten Theile des Hinterrückens mehr röthlich, ebenso auch die Beine theils mehr roth, theils mehr gelb, die letzten Glieder der Vorder- und Mittelfüsse wenigstens theilweise, die Hinterfüsse ganz und die Spitzen der hintersten Schenkel und Schienen nebst der obersten Basis der letzteren schwarz. Die 3 ersten Hinterleibsringe rothgelb mit etwas Goldglanz, der zweite in der Mitte der Basis mit einem schwarzen Strichelchen, der dritte ebenda mit einem länglichen Fleckchen, die übrigen Ringe schwarz mit schwach violettem Schimmer. Flügel glashell mit gelbem Mal, breiter brauner Spitze, die vorderen mit grossem, etwas längeren als breiten, an den Vorderrand stossenden aber den Hinterrand nicht erreichenden, die hinteren mit kleinerem, runden, freistehenden braunen Mittelfleck; die Areola ist

trapezoidisch, aber einem kurzen Rhombus sehr nahestehend (subtriangularis nach Gravenhorst's Terminologie); die Diskoidalzelle nicht ganz nochmal so lang wie breit, an der Basis viel breiter als die äussere Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader verläuft zuerst fast gerade, ist vor der Mitte schwach gebrochen und mit der Spur eines Astes versehen, dann leicht gebogen, die Analquerader der Hinterflügel fast senkrecht und gerade, das kurze hintere Stück fast ganz verschwunden.

Vaterland: Brasilien. (2 ♀ von Olfers besitzt das Berliner, 4 ♀ 2 ♂ von Beske das Wiener Museum, 1 ♀ aus dem k. Museum in Brüssel.) Mexico (nach einem von Bilimek gesammelten Expl. des Wiener Museums).

Dazu dürfte ein gleichzeitig mit diesem ♀ eingesandtes ♂ des belgischen Museums gehören; es unterscheidet sich vom ♀ besonders in folgenden Stücken: das Schildchen ist stärker gewölbt, der Hinterleib etwas länger, die schwarze Linie an der Basis des 2. Segmentes ist in einen rundlichen Fleck vergrössert, der Fleck an der Basis des 3. beiderseits dicht am Vorderrande linienartig verlängert, die Hinterschenkel sind bis nahe zur Basis, die Mittelfüsse ebenfalls ganz und die vordersten in grösserer Ausdehnung schwarz, die Bräunung der Flügelspitze ist blasser und etwas schmaler, das Flügelmal schwarz; von dem rundlichen Fleck der Hinterflügel ist keine Spur vorhanden, dagegen die ganze Basis derselben bis fast gegen die Mitte schwach angeräuchert.

#### 40. *Microjoppa Venezuelana* m. ♂.

*Flava, fronte, vertice, antennæ basi infera excepta, abdominis segmentis 4—7 striolaque vel macula basali secundi et tertii, tarsi intermediis basi excepta, pedum posteriorum geniculis, tibiæ apice extremo tarsi que nigris, mesonoto et tarsorum anteriorum apice subinfuscatis, alis hyalinis, apice et fascia lata media anticarum maculaque posticarum fuscis, scutello gibbulo.* Long. 11 mm.

Von den vielen ähnlichen Arten durch die breite, beiderseits ziemlich scharf abgegrenzte braune Binde der Vorderflügel, an die eine schmalere, blässere der Hinterflügel gleichsam angesetzt ist, und die grösstentheils gelben Beine, an denen nur die Kniee, ein Fleckchen am untersten Ende der Schienen und die Hinterfüsse nebst den mittleren (mit Ausnahme der Basis) schwarz sind, nicht schwer zu unterscheiden.

Kopf hinter den Augen gerundet. Mittelrücken mit 2 Seitenfurchen, deren innere Ränder etwas wulstig erhaben sind, und einer

flachen Rinne des Mittellappens. Rückengruben des 2. Segments dreieckig. Die Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder ist rothgelb. Der Mittelrücken zeigt besonders auf den beiden Seitenlappen Neigung zu striemenartiger Verdunkelung. Das 2. Hinterleibssegment hat in der Mitte der Basis ein sehr kleines schwarzes Strichelchen, das 3. ein etwas grösseres unregelmässiges, fast dreieckiges schwarzes Fleckchen. Das Flügelmal ist schwarzbraun, längs der Mitte röthlich; die Bräunung der Spitze beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; die Diskoidalzelle ist fast nochmal so lang wie breit, an der Basis wenig schmaler als am Ende, hier merklich breiter als die Basis der 3. Brachialzelle

Vaterland: Venezuela. (1 ♂ im Wiener Museum.)

41. *Microjoppa cinctipes* m. ♀.

*Capite et thorace supra, abdominis segmentis 4—7 nigris, 1—3 flavis. 3 macula parva basali nigra, pedibus fulvo-, flavo-nigroque variis. scutello postice et metanoto antice medio carinatis, abdominis segmentis 1—3 subtiliter, 4 ex parte et indistincte aciculatis, alis hyalinis, apice et anticarum macula ante medium fuscis, stigmati nigro.* Long. 14 mm.

Der *M. geniculata* am nächsten stehend, namentlich in der Flügelfärbung, aber besonders durch den schwarzen Hinterrücken, das fast ganz gelbe dritte Hinterleibssegment, die schwarz gefleckten Hinterhüften und den gelben Ring der sonst schwarzen Hinterschienen verschieden.

Die inneren Augenränder sind neben den Fühlern etwas abstehend, so dass sie von oben gesehen wie kleine spitze Hörnchen erscheinen. Der Mittelrücken hat hinter der Basis des Mittellappens eine flache rinnenförmige Vertiefung, die Seitenfurchen sind stark eingedrückt und spitzwinkelig gespalten, wodurch auch die Seitenlappen vorne scharf umgrenzt und zugespitzt erscheinen; zwischen das Ende des inneren Gabelastes und die Furchen des Mittellappens schiebt sich von der Mitte her noch jederseits eine flache Furchen ein; das Schildchen ist dem der vorigen Art ähnlich, aber glatter und längs der Mitte ziemlich scharfkantig; der Hinterrücken ist in Form und Felderung ebenfalls dem der vorigen Art im Ganzen ähnlich, aber in manchen Einzelheiten sehr verschieden: das obere Mittelfeld ist fast ganz glatt aber wie das Schildchen längs der Mitte von einem scharfen kleinen Kiel durchzogen, der grössere untere Theil aller 3 Felder aber mit scharf hervortretenden Runzeln versehen, welche beim Mittelfelde oben kurz und senkrecht sind, unten länger und geschlängelt auf die Seitenfelder übergehen, wo sie oben

schräg nach oben und innen gerichtet sind. Die Nadelrisse des Hinterleibes sind fein aber deutlich bis gegen das Ende des dritten Segmentes, wo sie von einem seitlich breiten, hinten ziemlich schmalen punktierten Saume umgeben sind. während auch noch auf dem vierten Segmente undeutliche Spuren feiner Nadelrisse vorhanden sind.

Kopf und Bruststück sind oben nebst den Fühlern schwarz, seitlich reicht diese Farbe bis zur Mitte der Vorderbrustseiten hinab, lässt vom Mittelstück nur den Unterrand der Mittelbrustseiten und von den Hinterbrustseiten die Hinterecken gelb. Die ersten 3 Hinterleibssegmente sind gelb, das 3. hat jedoch ein kleines, hinten abgerundetes braunes Fleckchen in der Mitte der Basis und eine schwache Spur eines solchen auf der Mitte des Stieles, das vielleicht manchmal gänzlich fehlt oder stärker entwickelt ist. Vordere Hüften, Schenkelringe und Basis (vorne auch Spitze) der Schenkel sind gelb, Schienen und Füße hinten und aussen grösstentheils braun, vorne und innen gelb, Hinterhüften rothgelb, an der Basis schwarz, diese Farbe aussen fast unterbrochen, dagegen aber in der Mitte noch ein mehr oder minder entwickelter brauner Fleck, der zuweilen mit der braunen Basis zusammenhängt. Schenkelringe an der Basis, Schenkel gegen das Ende und sehr ungleich. vorherrschend hinten, ebenso Schienen und Füße schwarzbraun, jene mit gelbem Ring, welcher breiter als die braune Basis aber schmaler als das braune Ende ist. Bräunung der Flügelspitze und Flügelmal wie bei *geniculata*, aber der braune Fleck vor der Mitte der Vorderflügel nach hinten weniger verschmälert, der Raum zwischen diesem Fleck und der Flügelbasis in der Basalzelle gleichmässig graubraun, hinter derselben in der 2. Brachialzelle grösstentheils glashell; Basis der Hinterflügel nur am Hinterrande etwas gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ im Berliner Museum.)

#### 42. *Microjoppa xanthostoma* Cam. ♂.

*Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto margine postice excepto, mesopleuris supra, abdominis segmentis 3—7 (angulis anticis tertii exceptis) cum litura laterali postica secundi, macula apicali postica femorum anteriorum, geniculis posticis, latere postico (praesertim externo) tibiaram anteriorum, tarsis anterioribus basi excepta, ultimis fere totis nigris, alis subhyalinis, basi ex parte infumatis, apice fuscis, stigmata maculaque anticarum postice rotundato-angustata ante medium lituraque cellulae basalis nigris aut fuscis.* Long. 14—15 mm.

Der *M. antennata* und *maculicoxis* ähnlich, aber durch die Färbung der Flügel (besonders den beilförmigen Mittelfleck) und der

Beine verschieden, durch jene der *cinctipes* nahestehend, aber durch den gelben Hinterrücken und die vorherrschend gelben Beine davon leicht zu unterscheiden.

Der glänzende, fein und unregelmässig punktirte Mittelrücken zeigt 2 kurze, hackenförmige Seitenfurchen und eine lange, theilweise verwischte Mittelfurche; das Schildchen ist namentlich an der Basis ziemlich stark gewölbt, nach hinten schräg abfallend, länglich dreieckig, am Ende abgestutzt, glatt und glänzend, seitlich bis zur Mitte scharf gerandet, mit wenigen feinen Punkten und kurzen Längsrissen; der Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhaben, mit einem ziemlich glatten oberen Mittelfelde und 2 sparsam aber grob punktirten Seitenfeldern, die ganze untere hintere Fläche ist ziemlich grob gerunzelt, in der Mitte etwas ausgehöhlt, ohne deutliche Felderung. Der Hinterleib ist länglich lanzettlich, in der Mitte fast linear, die Nadelrisse sind fein und oberflächlich und bilden auf der vorderen Hälfte des 3. Segmentes einen von der hinteren fein punktirten und glänzenden Fläche sich abhebenden matten Halbkreis.

Gelb; schwarz sind der Scheitel, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken mit Ausnahme des äussersten Hinterrandes, die Mittelbrustseiten. der Hinterleib vom dritten Segmente an, wiewohl letzteres einen schmalen, nach hinten zugespitzten gelben Seitenrand hat; das 2. Segment hat hinten jederseits einen kurzen braunen Wisch. An den vorderen Beinen sind die Schenkel unten und hinten wenigstens gegen das Ende mehr oder weniger schwarz, die Schienen aussen und hinten mehr oder weniger gebräunt, die Füße gegen das Ende roth oder braun, an den hintersten sind die Kniee und Füße schwarz, an letzteren aber die oberste Basis des ersten Gliedes zuweilen gelb. Die Flügel sind fast glashell aber ungemain, fast metallisch, glänzend, der braune Aussenrand beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; etwas vor der Mitte der Vorderflügel befindet sich ein ziemlich grosser brauner Fleck, der bis zur Brachialader reicht und gegen diese etwas schief nach innen verschmälert und abgerundet ist; er gehört grösstentheils der Basalzelle an und schliesst sich hier an einen verwischten und gegen die Basis zugespitzten, durch eine durchscheinend helle Linie von der Randader geschiedenen braunen Streifen an und stellt so ein mit einem Stiele versehenes Beil vor; ausserdem ist die Basis beider Flügel in geringer Ausdehnung gebräunt; das Flügelmal ist schwarzbraun, die Diskoidalzelle nicht ganz nochmal so lang wie breit, an der Basis nicht sehr stark verschmälert, die Diskokubitalader vor der Mitte gebogen oder schwach gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes.

Vaterland: Columbien. (2 von Lindig um Bogota gefangene ♂ befinden sich im Berliner Museum.)

Die beiden ♂ des Berliner Museums stimmen im Ganzen genau mit Cameron's Abbildung, nur ist der Flügelfleck nicht so geschwänzt sondern endet vorne in eine stumpfe Spitze.

#### 43. *Microjoppa triangulifera* m. ♂.

*Fulva, subtus cum pedibus anterioribus ex parte flavescens, facie, tibiis posticis abdominisque segmentis tribus primis flavis. vertice, antennis (basi subtus rufescentibus), geniculis posticis, tibiaram posticarum apice, tarsis posterioribus, lineola seu macula parva subtriangulari media basali segmentorum 2 et 3 segmentisque 4—7 nigris, 4 et 5 margine apicali et ex parte laterali fulvis, segmentis 1—3 subtiliter aciculatis, alis subhyalinis, basi flavescentibus, apice et macula triangulifera antica alarum anteriorum fuscis, stigmatibus nigro.* Long. 11—12 mm.

Von den Arten mit gelben oder rothgelben ersten Hinterleibssegmenten und kleinem schwarzen Längsstrichelchen oder Fleckchen in der Mitte der Basis des 2. und 3. durch den braunen dreieckigen Fleck vor der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel besonders auffallend. Von diesem Fleck abgesehen ist die Art der *M. verticalis* F., namentlich auch durch den gelben Hinterrand des 4. und 5. Segmentes so ähnlich, dass eine ausführlichere Beschreibung unnöthig ist; nur ist zu bemerken, dass unserer Art die auffallende gelbe Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder fehlt und dass das 4. Hinterleibssegment nur einen schmalen gelben Hinterrand hat oder, wenn auch ein gelber Seitenrand vorhanden ist, die schwarze Basis nach hinten wohl verschmälert aber nicht abgerundet ist. Der braune Flügelfleck nimmt die äussere Hälfte der Basalzelle ein, lässt aber die Spitze frei, ist am Vorderrande von einer blässeren, aber nicht ganz glashellen Linie begrenzt und verschmälert sich unregelmässig dreieckig gegen den Hinterrand der beiden Brachialzellen, die diese trennende Querader in sich einschliessend.

Vaterland: Venezuela. (Das Berliner Museum besitzt 2 ♂, von denen das eine sicher von Moritz um Nueva Valencia gesammelt wurde und das andere wahrscheinlich dazu gehört.)

#### 44. *Microjoppa discophora* m. ♀.

*Flava, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, scutello, lineola postscutelli, macula oblonga basali segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis, geniculis tarsisque posterioribus, horum anticorum apice, linea externa tibiaram intermediarum*

*et lineola apicali externa posticarum nigris, alis hyalinis, via basi flavescentibus, apice et anticarum macula media rotundata fuscis, stigmatate fulvo; abdominis segmentis duobus primis et basi terti subtiter aciculatis.* Long. 11 mm.

Diese Art ist der *M. Chiriquensis* so ähnlich, dass ich wirklich in Zweifel bin, ob selbe nicht eine blosse Varietät der letzteren ist. Der gänzliche Mangel des braunen Fleckes auf den Hinterflügeln und die gleichzeitige Verkleinerung und Abrundung desselben auf den vorderen lassen zwar das Thier von genannter Art leicht unterscheiden, doch scheint mir damit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass bei einer grösseren Anzahl von Exemplaren vermittelnde Uebergänge vorkommen. Eine weitere Beschreibung ist deshalb unnöthig und bemerke ich nur noch, dass der Scheitel weniger ausgedehnt schwarz ist als bei dem Berliner ♀ des *Chiriquensis*, sich aber in dieser Beziehung an das ♂ derselben Art in dieser Sammlung anschliesst, das aber einen schmälern, etwas dickeren Kopf hat.

Das Expl. wurde wie die beiden Expl. von *Chiriquensis* von Lindig um Bogota gefangen.

#### 45. *Microjoppa basinotata* m. ♀.

*Flava, vertice cum fronte (hujus orbitis exceptis), antennis basi ex parte excepta, mesonoto, lineola utrinque ad basin alarum, vittula scutelli, maculis et punctis aliquot ad basin metanoti, abdominis segmentis 4—7, striola vel macula basali segmentorum 2 et 3, femoribus posticis basi excepta, eorum tibiis basi apiceque et tarsis posterioribus nigris, alis hyalinis, via basi flavescentibus, apice maculaque anticarum subcordata fuscis.* Long. 10 mm.

Diese Art steht der *M. discophora* am nächsten, unterscheidet sich aber besonders durch die schwarzen Flecke und Punkte an der Basis des Hinterrückens sowie durch die Form des Fleckes auf den Vorderflügeln. Von jenen Flecken stehen die beiden grössten (abgerundeten) in der Basis der beiden seitlichen Mittelfelder, zwei ähnliche stehen nahe beisammen oben auf der Vorderseite, 2 kleine, von den ersten schief nach vorne und aussen, nehmen die Luftlöcher ein, und 2 kleine punktförmige, die vielleicht manchmal verschmelzen, den Vorderrand des Mittelfeldes. Der Flügel fleck ist quer herzförmig, der weitaus grössere Theil in der Basalzelle liegend. Die Ausrandung des Herzfleckes der Basal- und dann dem nächsten kleinen Stück der Cubitalader folgend und dadurch etwas unsymmetrisch. Der mit dem Scheitelfleck zusammenhängende schwarze Stirnfleck ist beiderseits von dem bis zu den Nebenaugen reichenden

rothgelben Augenrande begrenzt und endet beiderseits in eine scharfe dreieckige Spitze. An den Fühlern ist das erste Glied unten am Rande, das 2. unten ganz roth. Die Nadelrisse des Hinterleibs sind sehr fein und reichen fast bis an's Ende des 3. Segmentes, wo sie von den glatten Hinterecken seitlich nur undeutlich rundlich begrenzt sind; die 3 ersten Segmente sind gelb, das 2. hat an der Basis ein ziemlich breites schwarzes Längsstrichelchen, das 3. ein dreieckiges Fleckchen. Das Flügelmal ist blassgelb.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Beske gesammeltes Expl. besitzt das Wiener Museum.)

46. *Microjoppa Winthemi* m. ♂.

*Fulva, ex parte flava, capite supra, antennis basi subtus excepta, pro- et mesonoto cum scutellis maculaque basali metanoti, abdominis segmentis 4—7 striolaque parva subtriangularem media basali segmenti tertii, geniculis tibiisque posterioribus ex parte, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis subhyalinis, apice fuscis, anticis basi subfumatis, macula angulum posticum cellulae basalis occupante et stigmatate fuscis.* Long. 11 mm.

Der braune Flügelfleck, welcher den Hinterwinkel der Basalzelle einnimmt und durch die beiden diesen Winkel bildenden Adern scharf begrenzt ist, sowie der schwarze Fleck an der Basis des Hinterrückens lassen diese Art sehr leicht erkennen und auch von den beiden ihr zunächst verwandten Arten (*triangulifera* und *disco-phora*) unterscheiden.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet verschmälert, Stirne leicht, Hinterkopf weit ausgerandet. Seitenfurchen des Mittlrückens am Vorderrande  $\Lambda$ -förmig eingedrückt; das Schildchen scheint mässig gewölbt, oben längsrissig; der Hinterrücken ist an der Basis schwach stumpfkantig erhöht, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern; Hinterleib linear-lanzettlich, die 3 ersten Segmente nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. ziemlich nahe an den Hinterrand reichend und breit abgerundet, aber nicht scharf begrenzt.

Blass rothgelb; ein reines Gelb zeigt nur die Unterseite des ersten Fühlergliedes, annähernd auch noch das Gesicht mit den Wangen und vorderen Hüften. Schwarz sind Scheitel mit Hinterkopf und einem abgerundeten Fortsatz in der Mitte der Stirne, Vorder- und Mittlrücken mit den beiden Schildchen, ein Fleck an der Basis des Hinterrückens, der Hinterleib vom 4. Segmente an und ein länglich dreieckiges Strichelchen an der Basis des dritten; an den hinteren Beinen die Kniee und Füsse, an den Mittelschienen eine über die

Aussenkante laufende Linie, an den hintersten das unterste Drittel, so dass zwischen Basis und Spitze ein mässig breiter gelber Ring bleibt. Die Flügel sind fast glashell mit dunkelbraunem Endrande, der in nicht sehr weiter Entfernung von der Areola beginnt; die Basalzelle ist kaum etwas merklicher bräunlich getrübt und zeigt einen dunkler braunen Fleck, der quadratisch veranlagt hinten gleichsam dreieckig zugeschnitten ist, so dass er in den von der Basal- und Cubitalader gebildeten Winkel hineinpasst. Die Areola ist zwar eine 5-seitige, zeigt sich aber deutlich als aus einer trapezoidischen durch Abstumpfung der vorderen Ecke umgewandelt und dürfte wohl auch in ihrer vermuthlichen Grundform vorkommen.

Vaterland: Brasilien. (Mir lag nur ein aus Bahia stammendes etwas altes Expl. der Winthem'schen Sammlung des Wiener Museums vor, dessen durch das Schildchen gestochene Nadel die Form des letzteren nicht mehr genau erkennen liess.)

47. *Microjoppa binotulata* m. ♂.

*Fulvo-flavoque varia, capite supra, antennis basi excepta, mesonoto, macula scutelli, maculis binis parvis utrinque in basi metanoti, striola media longitudinali basali segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis (his violascentibus), geniculis extremis pedum intermediorum, macula parva supera et alteris 2. lateralibus posterioribus coxarum posticarum, basi trochanterum, femoribus posticis basi excepta cum basi summa apiceque tibiarum posticarum, tarsi anticis apice, posterioribus totis nigris, alis hyalinis. apice fuscis, basin versus fuscescentibus, macula ovali-elliptica transversa in cellula basali sita stigmatique nigris.*  
Long. 11 mm.

An dem in der Basalzelle liegenden oval-elliptischen kleinen braunen Querfleck leicht kenntlich; in der Hinterleibs-färbung an die Arten mit 3 gelben ersten Segmenten sich anschliessend, deren zweites und drittes in der Mitte der Basis ein kleines schwarzes Längsstrichelchen hat.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, hinten weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne stark verschmälert; Mittellappen beiderseits bis zur Mitte abgesetzt erhaben und dadurch die Seitenfurchen entbehrlich machend; Schildchen etwas höckerig gewölbt, länglich dreieckig, hinten abgerundet, seitlich fein gerandet, oben schwach längsrissig; Hinterrücken an der Basis schwach kantig erhaben mit den drei gewöhnlichen mittleren Feldern. Längsrisse des Hinterleibs sehr fein, auf dem 3. Segmente hinten ohne deutliche Grenze.

Gelb, Bruststück und Beine theilweise, letztere besonders bis zu den Knien röthlich; schwarz sind: der Kopf oben, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, der Mittelrücken, ein Fleck auf dem Schildchen, 2 kleine Flecke jederseits an der Basis des Hinterrückens, je ein nach hinten zugespitztes Strichelchen in der Mitte der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes, ein Fleckchen auf dem höckerigen oberen Theile der Hinterhüften, ein kleineres hinter demselben am Aussenrande des ausgehöhlten Theiles, ein weniger deutliches am Innenrande, die Basis der hintersten Schenkelringe, eine schwache Spur der mittleren Kniee, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Basis, die oberste Basis der Hinterschienen, deren Spitze in etwas grösserer Ausdehnung, die hinteren Füsse und die letzten Glieder der vordersten. Die Flügel sind glashell mit in einiger Entfernung von der Areola beginnendem braunen Erdrande und dunkelbraunem Mal; die Basis der Vorderflügel ist bräunlichgelb getrübt und vor dem Hinterwinkel der Basalzelle steht ein kleiner elliptisch-ovaler brauner Querfleck.

Vaterland: Brasilien. (Das Berliner Museum besitzt ein von Sello gesammeltes ♂ dieser Art)

48. *Microjoppa polyxantha* m. ♀♂.

♀. *Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello et striola postscutelli, macula magna basali, postice profunde emarginata metanoti, macula seu striola parva basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7, macula laterali coxarum posticarum, femoribus apice plus minus, tibiis tarsisque nigris, illarum anterioribus ex parte est posticarum annulo flavis, alis fusciscenti hyalinis, apice et stigmatate fuscis.* Long. 12 mm.

Wie unter den Arten mit braunem Keilflek an der Basis der Vorderflügel die *M. vespertilio*, so zeichnet sich unter denen ohne solchen die gegenwärtige Art durch den hinten ausgerandeten Basalfleck des Hinterrückens aus.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, nach hinten etwas und fast geradlinig verschmälert, Stirne seicht, Hinterkopf weit ausgerandet mit nach hinten vorstehenden Ecken. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, nach vorne ziemlich lang und stark, nach hinten wenig verschmälert; Mittellappen dicht an den Seitenrändern mit je einer seichten Längsrinne, Seitenfurchen an der Basis schief  $\Lambda$ -förmig gespalten; Schildchen mässig gewölbt, länglich dreieckig, am Ende abgestutzt, seitlich gerandet; Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhöht, mit den gewöhnlichen 3 länglichen Mittelfeldern, deren Grenzen nach unten allmählig verschwinden.

Hinterleib linear-lanzettlich, die 3 ersten Segmente nadelrissig, die Nadelrisse fein, auf dem 3. Segmente die Hinterecken freilassend; das erste Segment beiderseits der Mitte der Länge nach eingedrückt.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Die vorderen Schenkel sind hinten an der Spitze etwas gebräunt, die Schienen aussen mit einer braunen Linie gezeichnet, die bei den mittleren unter der Basis von einem gelben Ringe unterbrochen ist; die Hinterhüften zeichnen sich durch einen braunen Fleck an der Aussenseite aus, deren Schenkel sind am Ende in ziemlicher Ausdehnung und deren Schienen an der Basis und Spitze schwarzbraun, dazwischen mit gelbem Ringe, der vorne breiter ist als hinten. Die hinteren Füße sind schwarzbraun, die vordersten etwas heller. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola, die innerste Basis zeigt eine leichte bräunliche Trübung.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 25. 1. 94 um Santos gefangen.)

Zu dieser Art glaube ich auch ein von Olfers um Rio gefangenes ♂ des Berliner Museums rechnen zu dürfen, das sich in folgender Weise unterscheidet: Von den 2 braunen Strichelchen an der Basis des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind kaum Spuren vorhanden, der braune Fleck der Hinterhüften fehlt, die Hinterschenkel sind nur an der Spitze braun, der Ring der Hinterschienen ist breiter und mehr rothgelb.

#### 49. *Microjoppa melanosticta* m. ♂.

*Lutea, ex parte flavescens, vertice, antennisi basi excepta, mesonoto, macula scutelli, striola postscutelli, basi metanoti cum maculis tribus pone eam, media cum ea juncta, macula media segmenti primi, basali segmentorum 2 et 3, segmentis 4—7, apice trochanterum intermediorum, linea externa tibiaram intermediorum, maculis coararum et trochanterum posticorum, femoribus posticis basi excepta, tibiaram posticarum basi summa et apice tarsisque posterioribus nigris, alis hyalinis, apice fuscis, basi vix fusciscentibus.* Long. 14 mm.

An der schwarzgefleckten Basis des Hinterrückens, ebensolchen Hinterhüften und ersten 3 Hinterleibssegmenten leicht zu erkennen.

Kopf gross, hinter den Augen gerundet, nicht verschmälert. Seitenfurchen des Mittellrückens spitzwinkelig gegabelt, der innere Gabelast gegen den Mittellappen zuerst scharfkantig abgesetzt, gegen die Mitte aber verflacht und hier mehr eine Aushöhlung des Mittellappens hervortretend; Schildchen länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert, ziemlich stark (in der Mitte etwas kantig) gewölbt,

fein nadelrissig, undeutlich gerandet; der Hinterrücken ziemlich flach gewölbt, an der Basis steil abfallend, nach hinten schräg abschüssig, mit den gewöhnlichen 3 Mittelzellen, welche nur oben (vorne) und seitlich deutlich umleistet, nach hinten und unten mit einander verschmolzen sind, vorne und oben (das Mittelfeld in grösserer, die Seitenfelder in geringerer Ausdehnung) glatt und glänzend, im Uebrigen stärker oder (besonders unten und in der Mitte) feiner gerunzelt, das Mittelfeld etwas ausgehöhlt. Der Hinterleib ist linear-lanzettlich, der Hinterstiel kaum etwas breiter als lang, das 2. Segment länger als breit, von der Mitte nach vorne geradlinig verschmälert, das 3. etwas breiter als lang, die übrigen allmählig schmaler werdend, die Spitze abgestumpft.

Die Grundfarbe ist ein helles Lehmgelb, das an den Schenkeln in ein blasses Rothgelb übergeht, während die inneren Augenränder, die Unterseite der Fühlerbasis und die Hinterschienen mehr citronengelb erscheinen und der Hinterleib sogar einen hübschen Goldschimmer zeigt. Schwarz sind der Scheitel, vorne über die halbe Stirne, hinten aber kaum etwas auf den Hinterkopf hinabreichend, der Mittelrücken, ein grosser Fleck des Schildchens, ein kurzes Querstrichelchen des Hinterschildchens, die steile vordere Fläche des Mittelrückens, ein damit verbundener, hinten zweilappiger Fleck am Anfang des Mittelfeldes, je ein Fleck am Anfang der Seitenfelder, ein längliches Fleckchen auf dem Hinterleibsstiele, ein rundliches, hinten etwas dreieckig zugespitztes in der Mitte der Basis des 2. und 3. Segmentes, das 4. Segment mit Ausnahme der vorderen Hälfte des Seitenrandes, das 5—7. ganz, letztere 4 mit violettem Schimmer. An den Beinen sind der Hinterrand der mittleren Schenkelringe und Schenkel theilweise, eine oben unterbrochene Linie am Aussenrande der Hinterseite der Mittelschienen, 2 zu einem länglichen Ringe vereinigte gebogene oder innen ausgerandete Flecke auf der Aussen- seite der Hinterhüften, ein Fleck an der Innenseite der hintersten Schenkelringe, die Hinterschenkel mit Ausnahme der innersten Basis und die hinteren Füsse schwarz oder schwarzbraun. Die Flügel sind glashell, an der Basis schwach bräunlich getrübt; die Bräunung der Spitze beginnt erst in einiger Entfernung von der Areola; das Flügel- mal ist schwarzbraun, die Areola des rechten Flügels (zufällig) an der Basis weniger verschmälert als die des linken.

Vaterland: Brasilien (ein ♂ aus Rio, von Langsdorf gesammelt, besitzt das Berliner Museum).

50. *Microjoppa aureomarginata* m. ♂.

*Pallide straminea, fascia verticis, antennis basi excepta, mesonoto, stria scutelli, postscutello, macula basali transversa*

*postice excisa metanoti et abdominis segmentis tribus primis supra nigris, primo basi apiceque, secundo margine postico, tertio margine omni angusto, laterali postice utrinque in striam abbreviatam obliquam versus medium spectantem dilatato (seguenta reliqua desunt; pedibus fulvo-flavescentibus, femoribus anterioribus macula postica subapicali. posticis apice, tibiis anterioribus linea postica interrupta, tarsis basi excepta nigris; alis flavescenti-hyalinis, margine apicali anguste fusco, stigmate nigro. Long. (usque ad apicem segmenti tertii) 13 mm.*

Der Mittelrücken ist oberflächlich, weitläufig und unregelmässig punktirt und gestrichelt; der Mittellappen hat eine breite flache Längsrinne, die in der Mitte von einem stumpfen, wieder etwas gefurchten Längskiel durchzogen ist; die Seitenlappen sind am Vorderende von einem  $\Lambda$ -förmigen Eindruck umgeben; das Schildchen ist kissenartig gewölbt, dreieckig, am Ende abgestumpft, von einigen unregelmässigen Kielen durchzogen; der Hinterrücken an der Basis etwas sattelförmig, mitten stumpfhöckerig erhaben, hinten breit ausgehöhlt, der Rand der Aushöhlung unten beiderseits mit einem flachen, dreieckigen, schief quergeliefen Eindruck versehen, die 3 Mittelfelder nur oben deutlich geschieden, das mittlere dort längs der Mitte etwas kantig erhöht, die seitlichen blattarnbig punktirt. Die beiden ersten Hinterleibssegmente sind sehr stark und tief, das dritte fein nadelrissig, die Nadelrisse hier halbeiförmig von einem punktirten Rande eingefasst. (Die übrigen Segmente fehlen.)

Blass strohgelb, besonders unten. Schwarz sind eine schmale Scheitelbinde, die nur in der Mitte bis etwas über das mittlere Nebenaugenhinab sich erweitert, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite und den Rändern der Oberseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken, eine schmale über das Schildchen laufende Mittelstrieme, das Hinterschildchen, ein hinten tief ausgeschnittener Querfleck an der Basis des Hinterrückens, die Mitte des ersten Segmentes, auf dem Rücken der Seitenkanten und als Mittellinie zur Basis fortgesetzt, das 2. Segment mit Ausnahme eines vorne schmalen, nach hinten aber erweiterten und hier mit dem etwas breiteren Hinterrande verbundenen Seitenrandes und der queren, je eine gebogene Linie bildenden Rückengruben, das 3. Segment, aber ringsum von einem gelben Saume eingefasst, der sich beiderseits vor dem Hinterrande und nur innen von demselben getrennt zu einer kurzen, etwas schief nach innen gerichteten Binde erweitert. Der Hinterrand der beiden ersten Segmente spielt in's Goldfarbige. Die Beine sind gelb, die vorderen Schenkel haben hinten vor der Spitze auf der unteren Hälfte einen ziemlich grossen schwarzen Fleck, die Hinterschenkel

das letzte Drittel schwarz, die vorderen Schieneu hinten eine unterbrochene schwarze Linie; die Füße sind schwarz, die hintersten nur an der obersten Basis des ersten Gliedes, die vorderen an der Basis etwas ausgedehnter gelb. Die Flügel sind gelblich getrübt, besonders in der Basalzelle der Vorderflügel, der braune Aussenrand ist schmal, kaum mehr als die Hälfte der letzten Cubitalzelle einnehmend, das Flügelmal schwarz.

Vaterland: Bolivien. (1 von Hrn. Dr. Standinger angekauftes ♂ aus Kaituba befindet sich im Münchner Museum.)

51. *Microjoppa dorsosignata* m. ♀.

*Testacea, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, vitta media scutelli, lineola postscutelli, punctis duobus basalibus et pone ea maculis duabus parvis metanoti, lineola petioli, striola oblonga media in basi segmentorum 2 et 3, macula magna subtriangulari apicem versus attenuata quarti, segmentis 5—7 (lateribus quinti exceptis) geniculis tursisque posterioribus, linea externa plus minus abbreviata vel interrupta tibiarum anteriorum, summa basi apiceque posticarum nigris, his ceterum flavis, alis hyalinis, apice et stigmatate fuscis.* Long. 10 mm.

Diese Art ist mit der vorhergehenden *melanosticta* am nächsten verwandt, aber kleiner und durch weniger dicken Kopf, andere Zeichnung des Hinterrückens und vierten Hinterleibssegmentes, ganz rothe Hinterhüften und nur an der Spitze schwarze Hinterschenkel bestimmt davon verschieden.

Der Mittelrücken zeigt an der Basis 2 kurze, unregelmässig eingedrückte Seitenfurchen, das Schildchen ist länglich dreieckig, hinten abgestutzt, mässig gewölbt, vorne mit einem flachen Höcker versehen, hinter demselben schräg abfallend, fein längsrissig, seitlich fast bis ans Ende fein gerandet; die 3 gewöhnlichen Felder des Hinterrückens sind ziemlich breit, oben glatt, unten runzelig. Die Nadelrisse des Hinterleibs sind fein und verlieren sich allmählig auf dem 3. Segmente.

Die Grundfarbe ist ein helles Rothbraun, das theilweise etwas in's Gelbliche übergeht; ein reines Gelb zeigen nur die Hinterschienen mit Ausnahme der obersten Basis und untersten Spitze sowie die Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder. Schwarz sind der Scheitel mit der Stirne, gegen die Fühlerbasis zugespitzt, der obere Theil des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, der Mittelrücken, eine kleine, den Hinterrand nicht erreichende Längstrieme des Schildchens, eine kurze Querlinie des Hinterschildchens, 2 Punkte dicht nebeneinander in der Mitte der Basis des

Hinterrückens, 2 kleine Fleckchen hinter denselben im obersten Theile des Mittelfeldes, eine kurze Linie auf der Mitte des (Vorder-) Stieles, ein Längsstrichelchen in der Mitte der Basis des 2. Segmentes, ein kürzeres, mehr fleckchenartiges an der des 3., ein grosser, nach hinten abgerundet verschmälerter Fleck an der des 4., das 5. mit Ausnahme der Seiten, das 6. und 7. ganz; an den Beinen nur die vorderen Füsse theilweise, die hintersten nebst den Knieen ganz; über die Aussenkante der vorderen Schienen zieht sich eine mehr oder weniger unterbrochene braune Linie, die auch zu unterst an den hintersten vorhanden ist.

Vaterland: Brasilien. (Ein von Olfers um Rio gesammeltes ♀ befindet sich im Berliner Museum.)

Dazu glaube ich als Var. ein ♀ des Wiener Museums rechnen zu dürfen, bei welchem die beiden schwarzen Punkte an der Basis des Hinterrückens vergrössert, unter sich und mit 2 Seitenstreifen zu einer Binde verschmolzen sind, und neben den 2 schwarzen Fleckchen noch je ein solches quadratisches sich befindet. Die Oberseite des Schildchens ist ganz schwarz und das 4. Hinterleibssegment hat nur noch rothgelbe Vorderecken, der schwarze Fleck des 3. ist etwas unregelmässig, an den Rändern wie gefetzt. Eine spezifische Verschiedenheit scheinen mir aber diese Unterschiede nicht darzustellen. Das Expl. wurde von Beske in Brasilien gesammelt. (Var. *polysticta* m.)

### 52. *Microjoppa Surinamensis* m. ♀.

*Rufa, vertice cum fronte media, antennis margine articuli primi excepto, mesonoto, maculis 3 parvis basalibus metanoti, macula media segmenti primi, singula basali segmentorum trium sequentium, segmentis duobus ultimis totis, geniculis posticis tarsisque posterioribus (basi mediorum excepta) fuscis aut nigris, segmentis tribus primis (tertio usque ad medium) aciculatis, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis.* Long. 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm.

Durch den nur bis zur Mitte des 3. Segmentes nadelrissigen Hinterleib ist die Art näher mit *nigrofasciata* als mit *ornata* und *setigera* verwandt, welche letzterer sie in der Färbung ebenfalls ähnlich ist, sie unterscheidet sich aber von jener hauptsächlich durch den etwas kürzeren, gedrungenen Leib, die breitere, hinten nicht ausgerandete Binde an der Basis des 3. Segmentes und noch mehr durch die des 4., welche grösser als die vorhergehende, etwas über die Mitte des Segmentes reichend und nach hinten abgerundet verschmälert ist, sowie durch das braune Flügelmal.

Der Kopf ist etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen gerundet. Das Bruststück ist  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, vorne ziemlich stark und kurz, hinten kaum verschmälert, der Mittelrücken schwach und zerstreut punktirt, mit einer undentlichen feinen Mittelfurche, der innere Rand der Seitenfurchen vorne stark hervortretend; das Schildchen mässig gewölbt, abgestutzt dreieckig, seitlich gerandet, oben fein aber deutlich längsrissig, die Basis des Hinterrückens kaum etwas erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib eiförmig-lanzettlich, die Nadelrisse ziemlich stark, auf dem dritten Segmente etwas über die Mitte reichend, der nadelrissige Theil fast dreieckig nach hinten verschmälert, der hintere Theil ziemlich glatt und glänzend, mit zerstreuten nicht gerade feinen Punkten besetzt, das 4. Segment zeigt zwar in der Mitte der Basis auch noch feine Nadelrisse, die aber nur bei starker Vergrößerung wahrzunehmen sind und hier nicht in Betracht kommen können.

Die Grundfarbe ist roth wie bei den oben genannten verwandten Arten, auch an der Stirne seitlich weit nach oben reichend und zugespitzt, so dass die schwarze Färbung nur als längliches Dreieck von dem Scheitel herabreicht. Die 3 ersten Fühlerglieder sind schwarz, das Wurzelglied hat einen rothen Endrand (die übrigen fehlen). Der Mittelrücken ist schwarzbraun; der Hinterrücken zeigt am Anfang des Mittelrückens einen deutlichen braunen Fleck, während die schwärzlichen Seitenflecke vor den beiden Seitenfeldern liegen und mehr auf Lichtreflex zu beruhen scheinen. Der Mittelfleck des ersten Segmentes ist hinten etwas ausgeschnitten, der Basalfleck des 2. hinten gerade abgeschnitten, aber vorne mit dem quer viereckigen Fortsatz versehen wie *nigro-fasciata*, der des 3. nimmt etwas weniger als die vordere Hälfte ein und ist hinten breit abgerundet, der des 4. ist gerundet verschmälert und reicht wenigstens bis zur Mitte des Segmentes; die beiden letzten Segmente sind ganz schwarz. An den Beinen sind nur die hintersten Kniee und Füße sowie die Mittelfüße mit Ausnahme der Basis schwarz. Die Flügel sind gelblich getrübt, die Spitze von der Mitte zwischen Ende und Areola an, das Mal und theilweise die Adern braun.

Vaterland: Surinam. (Es lag mir nur ein etwas schadhaftes ♀ des Berliner Museums mit der Bezeichnung „Surinam. Cord.“ vor.)

### 53. *Microjoppa variabilis* m. ♂.

*Flava, capite supra, antennis, mesonoto cum scutellis, abdominis segmentis 3<sup>o</sup> basi summa vel apice quoque, 4—7 totis, tarsis anticis apice, posterioribus totis et geniculis posticis vel posterioribus nigris, scutello convexiusculo, abdomine sublineari, segmentis*

1—3 *subtiliter aciculatis, spatio aciculato tertii subtriangulariter angustato, alis basi flavescentibus vel fuliginosis, medio subhyalinis, apice fuscis, stigmatibus fusco aut intus pallido aut toto flavo.* Long  $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$  mm.

Es mag auffallen, dass ich hier 2 in doppelter Hinsicht sehr verschieden aussehende Formen zu einer Art verbunden habe. Die erstere Form hat an der Basis gelbliche Flügel und ein ganz gelbes Flügelmal, die zweite an der Basis rauchgrau Flügel und ein schwarzbraunes Flügelmal. Diese beiden Formen scheint aber ein Expl. zu verbinden, bei welchem das schwarzbraune Flügelmal einen braungelben Kern hat und die rauchgraue Farbe der Flügelbasis einen leichten Stich in's Gelbliche erkennen lässt. Dazu kommt dann noch, dass die beiden Formen im Uebrigen eine solche Uebereinstimmung zeigen, dass sie zu einer Vereinigung in eine Art fast geradezu zwingen. Diese Uebereinstimmung besteht ausser jener in den plastischen Merkmalen besonders in dem schönen und namentlich an den Beinen weit vorherrschenden Citronengelb, an welchem letzteren nur die hinteren Kniee (die mittleren kaum) und Füße nebst den Spitzen der Vorderfüße schwarz sind. Am Hinterleib sind Segment 1 und 2 stets ganz gelb, 4—7 ganz schwarz, während 3 bei beiden Formen in gleicher Weise veränderlich ist, immer vorherrschend gelb, aber meist mit schwarzer Linie oder schmalen Streifen am Vorder-, zuweilen auch noch theilweise mit schwarzem Hinterrande.

Leider habe ich noch kein ♀ kennen gelernt, das ich damit verbinden könnte, und kann daher nicht beurtheilen, in wie weit der Geschlechtsunterschied mit jener Verschiedenheit etwa in Verbindung steht. Es wäre ja möglich, dass die eine der beiden besprochenen Formen die normale männliche Form, die andere eine solche mit weiblichem Habitus vorstellt.

Vaterland: Columbien. (Die 4 von mir untersuchten ♂ wurden von Lindig um Bogota gesammelt und befinden sich im Berliner Museum.)

#### 54. *Microjoppa melanostigma* Cam.

*Joppa melanostigma* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884) p. 104.  
(Geschlecht nicht angegeben.)

„*Flava, antennis, vertice, mesonoto, abdominis apice, geniculis posterioribus laete*<sup>1)</sup> *tarsisque posterioribus nigris; alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmatibus nigro.* Long. 14 mm.

Hab.: Bugaba (Champion).“

<sup>1)</sup> Sollte wohl „*late*“ heissen. Statt „*geniculis*“ wäre „*femorum apice*“ richtiger, denn zu den Knieen gehört nicht nur die Schenkelspitze, sondern auch die oberste Basis der Schienen.

*Joppa melanostigma* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 195, 8.  
(Tab. 9, fig. 10.)

Diagnose wie oben. (Die Abbildung stellt ein ♀ vor.)

„Hab.: Panama, Bugaba, Volcan de Chiriqui, 2500 to 3000 feet (Champion).

Face pallid yellow (perhaps discoloured), marked with some scattered microscopic punctures; clypeus broad, sharply transverse, the sides rather acute; labrum and the apex of the mandibles black; the top of the head is entirely black, and the black extends, as a triangular prolongation, nearly to the base of the antennae. Mesonotum shining, impunctate, almost glabrous. Scutellum broad, flat, keeled at the sides, which bear a yellow mark; the top with a few punctures. Metanotum distinctly areolated, punctured, very slightly excavated behind. Postpetiole, the second segment, and the basal three fourths of the third segment, longitudinally striated above, the sides punctured and with a conspicuous keel; apical segments impunctate. The third segment bears a large black mark, contracted at the apex in the middle; the following segments are entirely black. The four anterior knees are only black behind; the posterior knees entirely so, there being double the amount of black on the femora that there is on the tibiae; on the front pair it is much less. The black cloud is present in both wings; the areolet is sharply triangular above.

The specimen from the Volcan de Chiriqui wants the black on the third abdominal segment, and the black on the hind knees scarcely extends on to the femora.

Von dem Schildchen sagt Cameron (s. oben) „at the sides, which bear a yellow mark“, die Abbildung zeigt aber das Schildchen seitlich und vorne (dort breiter und etwas eckig erweitert, hier schmaler) gelb eingefasst.

55. *Microjoppa larvata* m. ♀.

*Flava, fascia verticis cum macula occipitali juncta, antennis (articulis duobus primis subtus rufomaculatis), mesonoto cum scutellis, mesopleuris supra, macula transversa media basali punctisque duobus pone eam segmenti secundi abdominis, segmento 3<sup>o</sup> lateribus exceptis, 4—7 totis nigris, his subviolascentibus, macula media postica femorum anteriorum, femoribus posticis apice latius, tibiis anterioribus postice ex parte, posticis basi, tarsis anticis apice, posterioribus totis fuscis aut nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis.* Long. fere 13 mm.

Wenn man das Thier von vorn nach hinten betrachtet, kann man sich die Zeichnung des Hinterleibes als die einer grossmauligen und kleinaugigen Larve oder Maske mit hoher schwarzer Mütze als Kopfbedeckung vorstellen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, nach hinten flach gerundet verschmälert, Stirne wenig, Hinterkopf breit und tief ausgerandet, Scheitel sehr schmal. Mittelrücken ziemlich glatt und glänzend, mit kurzer Seitenfurche und einer langen seichten Mittelrinne; Schildchen ziemlich flach, länglich dreieckig, hinten stark abgerundet, bis über die Mitte sehr fein und undeutlich gerandet, fast glatt, mit schwachen Spuren einzelner feiner Längsrisse; Hinterrücken flach gewölbt, an der Basis kaum etwas erhaben, nach hinten ziemlich abschüssig, vorne glatt, hinten fein punktirt, mit den gewöhnlichen Feldern dieser Gattung. Hinterleib länglich elliptisch, bis zum Ende der halbkreisförmig abgerundeten vorderen Hälfte des 3. Segmentes fein nadelrissig. Beine ziemlich kräftig.

Gelb. Schwarz, an den Beinen theilweise braun, sind der Scheitel, ein damit verschmolzener rundlicher Fleck, in dem die Nebenaugen stehen, und ein anstossender, querviereckiger des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes, der Mittelrücken mit den Schildchen, ein grosser, fast die obere Hälfte einnehmender Fleck der Mittelbrustseiten, ein mehrfach ausgerandeter und seitlich verschmälert Querfleck an der Basis des 2. Segmentes nebst zwei seitlichen Punktflecken hinter demselben, Segment 3 mit Ausnahme der Seiten, 4—7 ganz, ein Fleck fast in der Mitte der Hinterseite der vorderen Schenkel, die Vorderschienen hinten an der Spitze, die Mittelschienen ebendort mit Ausnahme eines gelben Ringes, fast die ganze äussere Hälfte der Hinterschenkel, die oberste Basis der Hinterschienen, die vordersten Füsse an der Spitze, die mittleren grösstentheils, die hintersten ganz. Die Flügel sind gelblich glashell, vom Ende der Areola an gebräunt, vor der Bräunung fast farblos.

Vaterland: Columbien. (Das einzige mir vorgelegene Exemplar wurde von Lindig um Bogota gesammelt und befindet sich im Berliner Museum.)

56. *Microjoppa xanthomelaena* m. ♂.

*Flava, capite supra, antennis, mesonoto, scutello, macula postscutelli, abdominis segmentis 4—7 margine summo antico et lateribus tertii exceptis, geniculis tarsisque posterioribus cum horum anticorum apice nigris, alis flavescentibus, ante apicem hyalinis, apice fuscis, stigmatibus nigro.* Long. 13 mm.

Diese Art ist der *variabilis*, *maculicoxis* und *melanostigma* ähnlich; von ersterer unterscheidet sie sich durch etwas ansehnlichere Grösse, die an der Basis stark gelblichen Flügel und das nur seitlich und am äussersten Vorderrande gelbe dritte Hinterleibssegment; von *maculicoxis*, dem sie durch letztgenanntes Merkmal am nächsten steht, wieder durch die Farbe der Flügel, die ganz gelben Hinterhüften und den breiteren braunen Flügelrand; von *melanostigma* durch den schmälere Hinterrücken und Hinterleib, ganz schwarzes Schildchen und das wie bei *maculicoxis* gefärbte dritte Segment. Von dem braunen Punkt an der Basis des 2. Segmentes letzterer Art ist ebenfalls eine Spur vorhanden. Cameron giebt von seinem *melanostigma* kein Geschlecht an, die Abbildung stellt ein ♀ vor, das mir vorliegende Expl. ist ein ♂. Würde nicht die Färbung des 3. Segmentes einen ganz verschiedenen Charakter zeigen, würde ich dieses ♂ für das der *melanostigma* halten.

Vaterland: Columbien. (Das vorliegende ♂ wurde von Lindig um Bogota gesammelt und befindet sich im Berliner Museum.)

57. *Microjoppa dromedarius* m. ♀♂.

*Flava, ex parte fulvescens, vertice, antennis basi excepta, mesonoto, scutello saltem ex parte, abdominis segmentis tertio maxima parte. 4—7 totis, femoribus posticis apice latius, tibiis posticis apice excepto tarsisque posterioribus nigris, capite transverso, pone oculos longiusculo, scutello valde gibbo, alis subhyalinis, basi levissime infumatis, apice et stigmatibus fuscis.* Long. ♀ 13½, ♂ 12 mm.

Die rothe Färbung am Ende der Hinterschienen, die mir noch bei keiner anderen *Joppa* vorgekommen ist, und das stark gewölbte, oben noch mit einem besonderen warzigen Höcker versehene Schildchen lassen diese Art leicht erkennen.

Kopf quer, aber hinter den Augen ziemlich stark verlängert. Die lanzettliche Erweiterung der Fühler ist ziemlich lang, die Zuspitzung ebenfalls und allmählig. Die Mittelrinne und die Seitenfurchen des Mittelrückens, letztere zwar nur am Vorderrande und kurz, sind deutlich eingedrückt, die Ränder etwas wulstig erhaben. Der Hinterleib ist länglich eiförmig, flach gewölbt, der Hinterstiel ziemlich stark erweitert, das 2. Segment merklich länger als breit, nach vorne verschmälert, die Nadelrisse fast bis ans Ende des dritten Segmentes reichend.

Das erste Fühlerglied ist in beiden Geschlechtern auf der Unterseite gelb. Der Mittelrücken ist mit Ausnahme des äussersten Hinterrandes schwarz, das Schildchen ist beim ♀ roth mit schwarzem

Basalfleck, beim ♂ schwarz mit rothen Seitenflecken, auch die nächste Umgebung des Schildchens ist mehr oder weniger roth. Die beiden ersten Hinterleibssegmente sind rothgelb, die hinteren vom vierten an schwarz, das dritte ist schwarz mit schmalen rothgelbem Vorder- und breiterem solchen Seitenrande, der aber nur die zwei vorderen Drittel desselben einnimmt. Die Hinterschenkel sind wenigstens vom letzten Drittel an, die Hinterschienen grösstentheils schwarzbraun, das unterste Drittel der letzteren nämlich rothgelb, auf der Hinterseite mit weisslichem Seidenschimmer, während die schwarzbraune Färbung linienartig über die Aussenkante bis an's Ende verläuft.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen aus Santa Cruz, Rio grande do Sul, in der Sammlung des Hrn. Dr. Brauns, das gleichzeitig mit einem solchen der *M. linearis* gefangen wurde, welcher Art die gegenwärtige auf den ersten Anblick sehr ähnlich ist.)

58. *Microjoppa linearis* m. ♀♂.

*Flava, ex parte fulvescens, capite supra, antennis (articulo basali in ♀ subтус flavo excepto), mesonoto cum scutellis, abdomine segmentis duobus primis (et parte tertii maris) exceptis, geniculis posticis, in mare apice quoque tibiarum posticarum tarsisque posticis, anterioribus ex parte nigris, alis subhyalinis, basi vix flavescens, apice et stigmatibus fuscis, abdomine angusto, sublineari, segmentis duobus primis et plaga basali tertii aciculatis.* Long. 11—12 mm.

Der namentlich beim ♀ auffallend schmale Hinterleib zeichnet diese Art unter den andern dieser Gruppe mit schwarzem Hinterücken und gelben ersten 2 Hinterleibssegmenten besonders aus.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet und etwas verschmälert. Der Mittellücken ist ziemlich glatt und glänzend, fein punktirt mit A-förmigen Seitenfurchen am Vorderrande, die aber zuweilen abnorm grubenförmig vertieft sind; Schildchen mässig gewölbt, länglich dreieckig, am Ende ziemlich stark zugespitzt, seitlich gerandet, oben längsrissig; Hinterrücken an der Basis etwas kantig erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, die von feinen Leisten begrenzt sind. An dem schmalen Hinterleibe ist nicht nur das 2., sondern auch das 3. Segment länger als breit. Die 2 ersten Segmente und die Basis des 3. sind fein nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. beim ♀ kurz dreieckig und ziemlich weit vor der Mitte des Segmentes endend, während er beim ♂ darüber hinausreicht.

Gelb, theilweise, namentlich an den Beinen mit Ausnahme der Hinterschienen, rothgelb. Schwarz sind die Kieferspitzen, der Scheitel mit Hinterkopf und einem dreieckigen Stirnfleck, der beim ♀ klein

und scharf zugespitzt, beim ♂ gross und unten breit abgestutzt ist, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des ersten Gliedes beim ♀, der Mittelrücken mit dem Schildchen und Hinterschildchen, der Hinterleib vom 3. Segmente an, mit Ausnahme eines Theiles des Vorder- und Seitenrandes beim ♂; an den Hinterbeinen die Kniee und beim ♂ auch noch das Ende der Schienen in ziemlicher Breite und die Füsse; die Mittelfüsse sind mit Ausnahme des ersten Gliedes ebenfalls schwarz, die Vorderfüsse nur am Ende etwas gebräunt. Die Flügel sind an der Basis etwas gelblich getrübt, in der Mitte fast glashell, am Ende braun, die Bräunung beim ♀ bis zur Mitte zwischen Ende und Areola, beim ♂ ein wenig weiter gegen letztere hereinreichend; das Flügelmal ist schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (Ein gleichzeitig mit einem solchen des *dromedarius* gefangenes Pärchen aus Santa Cruz, Rio grande do Sul, fand ich in der Sendung des Hrn. Dr. Brauns.)

59. *Microjoppa furcifera* m. ♀.

*Pallide testacea, capite ore excepto, antennis, macula furcata mesonoti, dorso toto metanoti, abdomine maxima parte apice-que tarsorum nigris, alis fusciscenti hyalinis, apice magis infuscatis, stigmatibus fulvo, abdominis segmentis 1—3 et basi quarti aciculatis.* Long.  $8\frac{1}{2}$  mm.

Mit *M. thoracica* am nächsten verwandt, derselben in Form, Grösse und Skulptur des Hinterleibs ähnlich, aber besonders durch die hellen Flügel und Beine, auch durch etwas längere und dünnere Fühler und die Färbung des Bruststücks und Hinterleibs verschieden.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen ziemlich geradlinig verschmälert, Stirne wenig, Hinterkopf weit ausgerandet. Die lanzettliche Erweiterung der Fühler ist nicht sehr stark. Bruststück wenig mehr als nochmal so lang wie breit, vorne mehr als hinten verschmälert; Mittelrücken mit etwas wulstigen Rändern des Mittellappens und seichten Rinnen innerhalb derselben nebst einem länglichen Grübchen in der Mitte; Seitenfurchen nur am Vorderrande  $\Lambda$ -förmig eingedrückt; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestumpft, seitlich gerandet, oben längsrissig; die Grübchen vor dem Schildchen und jederseits neben dem Hinterschildchen kurz gerieft; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig erhaben, ziemlich kurz, daher auch die 3 Mittelfelder kurz und breit. Hinterleib lanzettlich, die 4 ersten Segmente nadelrissig, die Nadelrisse auf dem 4. Segmente etwas undeutlich begrenzt.

Schwarz, Mundtheile theilweise gelb oder rothgelb. Vorderbruststück fast ganz blassgelb, auf dem Mittelrücken sind die beiden

Seitenlappen schwarzbraun, an der Basis mit einander verbunden, wahrscheinlich auch der Mittellappen wenigstens theilweise (derselbe ist von der Nadel durchstoßen), so dass ein Dreizaack entsteht, Schildchen und Hinterschildchen sind rothgelb, ein längliches Dreieck jederseits neben ersterem und der geriefte Theil neben letzterem schwarz; roth, aber etwas blasser ist auch die Mittelbrust, während die Seiten einen grossen braunen Fleck tragen, in den aber hinten das Roth schmal buchtförmig eindringt; das Hinterbruststück ist roth mit grossem, fast den ganzen Rücken einnehmendem schwarzen Fleck. Hinterleib schwarz, der Hinterrand der ersten und die Seiten der 3 folgenden Segmente mehr oder weniger rothbraun. Beine rothgelb, Hüften und Schenkelringe der vordersten, Füsse der hintersten gelblich, die letzten Glieder aller Füsse schwarzbraun. Flügel bräunlich getrübt mit blassbraunem, ziemlich weit von der Areola entferntem Endrande und rothbraunem Flügelmal; Basal- und kleine Querader der Vorderflügel stossen fast zusammen.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ wurde von Hrn. Dr. Brauns am 23. 11. 93 um Santos gefangen.)

60. *Microjoppa nigronotata* m. ♀.

*Fulva et straminea, capite supra, antennis articuli primi apice excepto, mesonoto postice, vitta scutelli, puncto postscutelli, macula magna basali postice emarginata metanoti, magna subbasali oblonga, subcordata segmenti primi abdominis, altera basali, transversa, medio producta secundi, fascia basali utrinque acuminata tertii, segmentis reliquis, macula basali utrinque quarti excepta, geniculis posticis extremis tarsisque maxima parte nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmatibus flavo-fulvo-cincto.* Long. 11 mm.

Diese Art steht meiner *nigrofasciata* am nächsten, sie ist aber kleiner und besonders durch den vom 4. Segmente an fast ganz schwarzen Hinterleib wie überhaupt durch die mehr entwickelten und schärfer hervortretenden schwarzen Zeichnungen verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, Stirne etwas, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne mehr als nach hinten verschmälert; Mittelrücken besonders vorne mit unregelmässiger, etwas runzeliger Skulptur, die Seitenlappen vorne mit etwas unregelmässigem  $\Lambda$ -förmigem Eindruck, der Hinterrücken an der Basis kaum etwas stumpf sattelförmig erhöht, fast glatt, die beiden mittleren Seitenfelder hinten mit cingedrückten Punkten besetzt. Der Hinterleib ist nach vorne lanzettlich verschmälert und läuft nach hinten vom 4. Segmente an in einen ziemlich

langen Kegel aus. Die ziemlich feinen Nadelrisse werden auf dem 3. Segmente hinten halbeiförmig von dem fein punktirten Rande eingefasst, sind aber schon gleich hinter der schwarzen Basalbinde etwas undeutlich.

Rothgelb, unten blasser. Schwarz sind der Scheitel mit Hinterkopf und Stirne, letztere unten abgerundet, die Fühler mit Ausnahme der Spitze des ersten Gliedes auf der Unterseite, die zwei hinteren Drittel des Mittelrückens, an diese anstossend eine über die Mitte laufende und nach hinten verschmälerte Strieme des Schildchens, ein Querfleck an der Basis des Hinterrückens, dessen mittlerer Theil hinten etwas verkürzt und in der Mitte dreieckig ausgeschnitten ist, ein länglich herzförmiger, von der Basis bis zur Mitte reichender, gegen jene etwas zugespitzter Fleck des ersten Segmentes, ein fast nochmal so breiter wie langer, vorne zwischen die Rückengruben hinein verlängerter Fleck des zweiten und eine kreisabschnittförmige Binde an der Basis des dritten, der noch übrige Theil des Hinterleibs vom 4. Segment an mit Ausnahme der Vorderecken des 4. Auch bei dieser Art zeigt das 2. Segment schwache Spuren von Goldglanz. Die Beine sind rothgelb, die hintersten Kniespitzen mehr oder weniger, die Hinterfüsse ganz, an den mittleren nur die 3 mittleren Glieder schwarz. Die Flügel sind gelblich getrübt, besonders die Basis der vorderen, das Mal ist gelb mit verdickter rothgelber Einfassung, die Spitze von geringer Entfernung von der Areola weg braun, die Bräunung innen von der Mitte der äusseren Cubitalzelle weg ziemlich stark ausgerandet, die braune Spitze der Hinterflügel nach hinten rasch verschmälert.

Vaterland: Bolivia. (Ein von Hrn. Dr. Staudinger gekauftes ♀ mit defekten Fühlern besitzt das Münchner Museum.)

61. *Microjoppa nigrofasciata* m. ♀.

*Testaceo-fulva, nitida, vertice cum parte frontis, antennis basi accepta, macula postica mesonoti, fascia basali postice appendiculata metanoti, macula media segmenti primi abdominis, fascia lata basali utrinque abbreviata secundi, longiore et angustiore tertii et quarti, macula magna basali quinti, segmentis 6 et 7 fere totis, apice summo femorum posticorum, tarsis posticis et articulis duobus penultimis intermediorum nigris, capite longitudine duplo latiore, postice profunde et late, medio truncato-emarginato, segmentis tribus primis (tertio ex parte) aciculatis, alis fulvescenti hyalinis, splendidis, ante apicem hyalinis, apice fusco-marginatis.* Long. 13 mm.

In der Färbung zwar der *M. ornata* ähnlich, aber ausserdem wohl mit *geminata* näher verwandt, mit dieser von der erstgenannten besonders dadurch verschieden, dass die Nadelrisse schon auf dem 3. Segmente aufhören, während sie bei *ornata* noch fast das ganze 4. Segment einnehmen.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet aber wenig verschmälert, hinten ungemein breit ausgerandet, die Ausrandung in der Mitte breit abgestutzt. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne lang und allmählig verschmälert, hinten schwach gerundet; Mittelrücken fein punktirt, Mittellappen breit mit seichter Längsrinne, statt der Seitenfurchen je ein dreieckiger Eindruck am Vorderrande; Grube vor dem Schildchen längsgerieft; Schildchen länglich dreieckig, hinten abgestutzt, seitlich kaum theilweise schwach gerandet, oben wenig gewölbt, besonders hinten mit Spuren von Längsrünzeln.

Röthlich braungelb; schwarz sind: der Scheitel, vorne verschmälert über die Stirne, hinten in der Mitte auf den Hinterkopf hinabreichend, während beiderseits hinter den Augen die Grundfarbe als nach innen verschmälertes Dreieck heraufreicht, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, ein an die Schildchengrube stossender Fleck des Mittelrückens, der beiderseits über die Seitenlappen sich erstreckt (die Mitte ist von der Nadel durchstoßen), ein kleines vielleicht nur zufälliges Fleckchen vorne auf dem Schildchen, ein die vordere Hälfte des glatten oberen Theiles des Mittelfeldes einnehmender Fleck nebst dem Mitteltheile der vor den 3 Feldern gelegenen Basis des Hinterrückens, ein pfeilspitzenartiger Fleck des Hinterleibsstieles, der sich gegen die Basis des Hinterstieles erweitert, ein Querfleck an der Basis des zweiten Segmentes, der wie bei *ornata* rothe Vorderecken hat und hinten beiderseits einen kurzen Ansatz zu einer Verlängerung zeigt, eine beiderseits etwas weniger verkürzte, jederseits schwach zweilappig erweiterte Binde an der Basis des 3. Segmentes, eine etwas kürzere und schmälere, hinten einfach abgerundete an der des 4., ein halbeiförmiger Fleck an der des 5., das 6. mit Ausnahme eines schmalen braungelben Hinterrandes, das 7. ganz; an den Beinen die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die hintersten Füsse und die beiden vorletzten Glieder der mittleren. Die Bräunung der Flügel beginnt in der Mitte zwischen Areola und Spitze und ist auch noch an der Spitze der Hinterflügel ziemlich gesättigt; die kleine Querader mündet ziemlich weit ausserhalb der Basalader; die Diskoidalzelle ist um die Hälfte breiter als lang, an der Basis wenig verschmälert, merklich breiter als das hintere Stück der 2. Brachialquerader.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Para, von Sieber gesammelt, besitzt das Berliner Museum.)

62. *Microjoppa furcula* m. ♂.

*Pallide testacea, vertice, antennis (articulo primo subtus ex parte flavo), mesonoti vittis tribus fuscis, media obscuriore, antice abbreviata et profunde emarginata, segmentis 3—6 basi sensim latius, 7 fere toto, pedum posticorum geniculis tarsisque nigris, alis basi flavescentibus, ante apicem hyalinis, apice ipso angustius fuscis, stigmatе nigro. lineola media rufescente, areola subsessili.* Long. 12 mm.

An der vorherrschend braungelben Färbung des Körpers und der Beine, dem bräunlichen doppelten Hakenfleck des Mittelrückens, den immer breiter werdenden schwarzen Basalbinden des 3.—7. Hinterleibssegmentes leicht zu erkennen, meiner *Surinamensis* am nächsten stehend.

Kopf quer, fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen flach gerundet. Mittelrücken unregelmässig und fein punktirt, mit (hier etwas unsymmetrisch, links stärker) vertieften Seitenfurchen, der Mittellappen mit einer flachen Mittelrinne; Schildchen ziemlich stark gewölbt, länglich viereckig, nach hinten etwas verschmälert seitlich an der Basis gerandet, mit wenigen zerstreuten Punkten und kurzen Längsrissen; Hinterrücken gewölbt, oben glatt, hinten fein runzlig punktirt, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib elliptisch lanzettlich, wenig gewölbt, die beiden ersten Segmente und der grösste Theil des dritten fein nadelrissig; der Stiel zuerst linear, dann geschweift in den fast quadratischen Hinterstiel übergehend; Segment 2 etwas länger als breit, nach vorne schwach gerundet verschmälert, vom dritten an die Segmente breiter als lang, an Länge und Breite allmählig abnehmend, der Hinterleib am Ende lang und stumpf zugespitzt. Beine mässig lang und stark.

Blass braungelb. Schwarz sind Stirne, Scheitel (dieser beiderseits schräg abgestutzt), Fühler mit Ausnahme eines Theiles der Unterseite des Wurzelgliedes, 3 Striemen des Mittelrückens theilweise (die seitlichen vorne, die mittlere hinten, aber vorne verkürzt und tief gabelig ausgerandet, so dass sich aber Spuren davon bis an den Vorderrand verfolgen lassen), die Basis der Hinterleibssegmente vom dritten an, auf diesem schmal und beiderseits abgekürzt, auf dem 4. und 5. hinten gerundet verschmälert, auf dem 6. und 7. nur noch einen schmalen röthlichen Hinterrand lassend, ferner die hintersten Kniee und hinteren Füsse nebst den Spitzen der vordersten. Die Flügel sind gelblich getränkt, vor der braunen Spitze glashell, mit schwarzem

von einer röthlichen Linie durchzogenem Mal; die Bräunung beginnt erst in der Mitte zwischen Arcola und Ende der Flügel, jene ist fast sitzend.

Vaterland: Surinam. (Ein ♂ fand ich in der Sendung des kgl. Museums in Brüssel.)

### 63. *Microjoppa Brunni* m. ♀♂.

*Nigra, ore, thorace pedumque anteriorum basi fulvis, scutello convexiusculo (♂) vel gibbo (♀), abdominis segmentis tribus primis aciculatis, tertii area aciculata basali semicirculari, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmatate fulvo.* Long. 13—14 mm.

Eine der ansehnlichsten und grössten Arten, in der Färbung des Körpers der *M. thoracica* am nächsten stehend, aber durch die ansehnliche Grösse und die rothgelb getrübten Flügel mit schwarzbraunem Endrande ausgezeichnet.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, seitlich beim ♀ mehr als beim ♂ gerundet, nicht oder kaum nach hinten verschmälert. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert, am Ende schwach gerundet; Mittellappen mit undeutlicher Furche, Seitenfurchen A-förmig, der innere Gabelast ziemlich kurz aber scharf eingeschnitten, der äussere bis über die Flügelschuppe fortgesetzt; Schildchen besonders beim ♀ höckerig gewölbt, beim ♂ zuweilen ziemlich flach, länglich dreieckig, hinten abgestumpft, seitlich gerandet, oben mehr oder weniger nadelrissig und mit schwarzen Borstenhaaren besetzt; Hinterrücken an der Basis kaum etwas kantig (in der Mitte höckerig) erhaben, mit den drei gewöhnlichen länglichen Mittelfeldern, von denen aber die seitlichen bis an den Vorderrand punktirt sind. Hinterleib lanzettlich, die Nadelrisse ziemlich fein und über die drei ersten Segmente sich erstreckend, auf dem 3. hinten von dem fast glatten Hinterrande halbkreisförmig umgeben.

Kopf grösstentheils, Hinterleib und Hinterbeine ganz, Mittelbeine von den Knien oder Schienen an, Vorderbeine nur am Ende der Füsse schwarz, Mund und Kopfschild theilweise, beim ♀ mehr als beim ♂, das ganze Bruststück und die vorderen Beine mit Ausnahme der erwähnten schwarzen Theile rothgelb, die Seitenlappen des Mittelrückens zuweilen mit Neigung zu dunklerer Färbung, Flügel stark rothgelb getrübt mit ebensolchem Mal; die stark gesättigte braune Färbung der Flügelspitze beginnt am Ende der Areola, doch gehen zuweilen blassbraune Schatten in die Diskoidalzelle; die kleine Querader entspringt ziemlich weit ausserhalb der Basalader.

Vaterland: Brasilien. (Ein etwas abgeflogenes ♀ fing Herr Dr. Brauns am 2., ein noch ganz gutes ♂ am 4. 2. 94 um Santos; das Berliner Museum besitzt 3 ♀ 1 ♂ aus Rio von Langsdorf; das Wiener Museum ein ♀ aus der Winthem'schen Sammlung, ein solches von Helmreich, 2 ♀ 2 ♂ von Schott und 1 ♂ von Nat-terer, alle aus Brasilien, ohne nähere Angabe des Fundortes; ein kleines ♂ fand ich in der Sammlung des Brüsseler und ein ♀ in der Sturm'schen Sammlung der Münchner Museums.) Die Art scheint also nicht gerade selten zu seyn und wunderte ich mich deshalb um so mehr, selbe noch unbeschrieben zu finden.

64. *Microjoppa albipes* m. ♀♂.

*Nigra, capite subtus flavo, thorace pedibusque anterioribus fulvis, tarsi anticis apice, coxis, trochanteribus, tibiis (postice) et tarsi intermediis nigris, tibiis posticis plus minus cum tarsi (horum apice excepto) albis, abdominis segmentis tribus primis aciculatis, alis flavescentibus apice fuscis, areola sessili vel brevipetiolata.* Long. 11—15 mm.

Der *M. Brunni* am nächsten stehend, aber durch die mehr oder minder ausgedehnt weissen Hinterschienen und die weissen, nur an der Spitze schwarzen Hinterfüsse leicht davon zu unterscheiden.

Ein Vergleich mit einem ♂ von *Brunni* zeigte mir noch folgende weitere Unterschiede: Es ist im Ganzen etwas grösser und kräftiger, der Kopf dicker, hinter den Augen länger, die Fühler sind etwas stärker, der Hinterrücken etwas kürzer und stärker gewölbt, das Flügelmal etwas grösser und breiter, die Bräunung der Flügel- spitze reicht nach innen nicht so weit über die Mitte der Radialzelle und genau bis zum Anfang der Areola. Beim Vergleiche der ♀ konnte ich weder in der Kopf- noch in der Thoraxbildung diesen Unterschied finden, wohl aber in der Bräunung der Flügel, auch scheint mir die Erweiterung der Fühler eine etwas stärkere aber kürzere und die Zuspitzung eine raschere. Die weisse Färbung der Hinterschienen nimmt gewöhnlich die untere Hälfte derselben ein, sie ist aber bei dem Hallenser ♀ auf einen nach oben zugespitzten Längsstreif der Hinterseite beschränkt, während selbe bei einem abnorm kleinen (nur 11 mm langen) ♂ des Wiener Museums fast die ganzen Schienen einnimmt und nur noch ein kleines Stück der Basis freilässt. Bei diesem ist auch die Bräunung der Flügel weniger dunkel und beginnt erst in kleiner Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ aus dem Tischbein'schen Nach- lasse fand ich in der Sammlung des Hamburger Museums, ein zweites aus Rio d. Jan. in der des Universitätsmuseums von Halle, ein von

Olfers gesammeltes ♂ in der Sendung des Berliner Museums; das kleine Wiener ♂ wurde von Kammerlacher gesammelt.

65. *Microjoppa varians* m. ♀♂.

*Fulvescens, vittis tribus mesonoti obscurioribus, fronte, vertice, antennis, striola basali media segmenti secundi et hujus apice plerumque, 3 et 4 ex parte vel uti 5—7 totis, tibiis posticis cum apice femorum, plerumque linea supera femorum intermediorum, linea externa medio interrupta tiliarum intermediarum, tarsis anticis apice, posterioribus totis nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis.* Long. 10—12 mm.

An dem rothgelben Bruststück mit 3 etwas dunkleren Rückenstriemen, der ebenso oder mehr gelb gefärbten Basis, den verschieden schwarz gezeichneten mittleren und ganz schwarzen hinteren Hinterleibsringen, den von den Knien an fast oder ganz schwarzen Hinterbeinen und der schwarzen, von einem gelben Halbringe unterbrochenen Linie an der Aussenseite der Mittelschienen nebst den gelblichen an der Spitze braunen Flügeln dürfte die Art trotz der grossen Veränderlichkeit in der Färbung der mittleren Hinterleibssegmente sicher zu erkennen seyn.

Der Mittelrücken hat schmale über die Mitte reichende Seitenfurchen, das Schildchen ist mässig gewölbt, länglich dreieckig mit breit abgestutzter Spitze, ziemlich starken, unregelmässigen Nadelrissen und vorne scharfen, hinter der Mitte fast plötzlich abgebrochenen Seitenrändern, der Hinterrücken ohne höckerige oder kantige Erhöhung an der Basis, die drei gewöhnlichen Mittelfelder oben deutlich umleistet, das mittlere lässt ein halbmondförmiges, glattes, fast an die Basis reichendes oberes und ein zwar durch keine Leiste getrenntes aber durch eine grobrunzelige Skulptur verschiedenes, etwa nochmal so langes als breites, aber nur etwa bis zur Mitte hinab deutlicher umleitetes, etwas ausgehöhltes hinteres Mittelfeld unterscheiden, die Seitenfelder lassen fast nur ein oberes, gewölbteres und zerstreut punkirtes, rings umleitetes Feld unterscheiden, das aussen von einem aus dem seitlichen Basal-, dem Luftloch- und hinteren Seitenfelde verschmolzenen Felde umgeben ist.

Die Farbe ist ein helles Rothgelb, das theilweise in ein etwas entschiedenes Gelb übergeht. Stirne, Scheitel, ein anstossender Theil des Hinterkopfes und die Fühler sind schwarz. Auf dem Mittelrücken zeigen sich 3 etwas dunklere, selten in ein wirkliches Braun verdunkelte Striemen; an der Basis der Flügelschüppchen befindet sich ein schwarzbraunes Längsstrichelchen. Das erste Hinterleibssegment ist ganz gelb, das zweite hat in der Mitte der Basis eine

abgekürzte schwarze Linie, bei dem ♀ und einem ♂ ist dieses Segment ausserdem ganz gelb, bei drei anderen ♂ hat selbes einen schwarzen Hinterrand; bei demselben ♀ hat auch das 3. und 4. Segment die schwarze Basallinie und nur das 4. einen schwarzen Hinterrand, bei dem ersten ♂ ist das 3. und 4. Segment schwarz, das 3. mit breitem rothgelben Seitenrand, das 4. mit solchen Vorder-ecken, bei den 3 übrigen ♂ sind Segment 4—7 und ebenso die beiden letzten Segmente des ♀ und ersten ♂ ganz schwarz. Ich habe deshalb dieses ♀ als var. *3-lineolata*, das erste ♂ als var. *intermedia*, die 3 anderen als var. *polymelas* unterschieden. Die schwarze Linie auf den Mittelschenkeln fehlt zuweilen, ist dagegen auch manchmal auf den Hinterschenkeln vorhanden, von dem gelben Halbring, der die schwarze Linie an der Aussenseite der Mittelschienen unterbricht, ist auch manchmal eine Spur an den Hinterschienen zu sehen. Das Gelb der Flügel verschwindet allmählig vor der braunen Spitze: das Flügelmal ist gelb mit brauner äusserster Spitze und meist auch solchem Vorderrande; die Cubitalzelle ist etwa um die Hälfte breiter als lang, an der Basis halb so breit wie am Ende; die Bräunung der Spitze beginnt dicht am Ende der Areola.

Ein ♂ (das kleinste) hat die drei ersten Segmente gelb, das 3. am Hinterrande und in der Mitte etwas gebräunt, auf dem 2. noch eine Spur des schwarzen Strichelchens an der Basis, ausserdem aber auf dem 2. und 3. jederseits einen schwarzen Punkt. Das Thier stimmt aber sonst so sehr mit den übrigen Exemplaren, namentlich dem ♀ überein, dass ich in selbem keine besondere Art erkennen kann; ich unterscheide es daher als var. *4-punctata*.

Vaterland: Südamerika. (Das Berliner Museum besitzt 6 Expl.; 1 ♀ und 1 ♂ sind aus Venezuela, die übrigen 4 ♂ wurden von Lindig um Bogota in Columbien gesammelt.

#### 66. *Microjoppa mesopyrrha* m. ♂.

*Fulva, capite fere toto, antennis, abdominis segmento tertio apice, 4—7 totis, femorum posticorum apice, tibiis posticis, tarsis posterioribus et anticorum apice nigris, alis hyalinis, basi subflavescentibus vel subinfumatis, apice fuscis, stigmata nigro.* Long. 10—11 mm.

Diese Art ist besonders durch den grösstentheils schwarzen Kopf, durch die rothen ersten Hinterleibssegmente, die fast ganz rothen vorderen und bis zu den Knien rothen Hinterbeine ausgezeichnet.

Der Kopf ist etwa um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen flach gerundet und etwas verschmälert, Stirne etwas, Hinterkopf

weit ausgerandet. Der Mittelrücken zeigt bei dem einen Expl. an der Basis A-förmig eingedrückte Seitenfurchen, bei dem andern eine grob und unregelmässig längsgefurchte Skulptur, die mir individuell und abnorm zu seyn scheint; das Schildchen ist namentlich vorne ziemlich stark gewölbt, länglich dreieckig, am Ende abgestutzt, seitlich bis über die Mitte gerandet, glatt und glänzend, mit wenigen schwachen Spuren kurzer Nadelrisse; der Hinterrücken ist an der Basis schwach kantig erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. Der Hinterleib ist schmal lanzettlich, bis über die Mitte des dritten Segmentes ziemlich stark nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. Segmentes nimmt an der Basis die ganze Breite desselben ein, ist aber nach hinten halbeiförmig, am Ende etwas dreieckig verschmälert; das 4. Segment zeigt bei dem einen Expl. (besonders auf der rechten Seite) einige unregelmässige und, wie es scheint, ebenfalls abnorme Längsfalten.

Am grösstentheils schwarzen Kopfe sind nur die Mundtheile und die Seiten des Kopfschildes theilweise roth. Die beiden ersten Hinterleibssegmente sind ganz, das 3. mit Ausnahme der Mitte der Hinterrandes roth, bei dem einen Expl. die Mitte des letzteren auch vorne etwas undeutlich und unregelmässig schwarz gefleckt. Die Bräunung der Flügel beginnt erst in einigem Abstände von der Areola; die äussere vordere Ader der letzteren ist bei dem einen Expl. fast in der Mitte durch einen ziemlich langen Glasfleck unterbrochen.

Vaterland: Brasilien. (1 ♂ aus Santa Cruz, Rio grande do Sul, fand ich in der Sendung des Hrn. Dr. Brauns; das andere wurde von ihm selbst am 23. 11. 93 um Santos gefangen; bei letzterem Expl. sind die Flügel, namentlich die Basalzelle, rauchgrau, bei ersterem zeigt die Basis einen schwachen Stich in's Gelbliche.

67. *Microjoppa melanocephala* Cam. ♂.

*Joppa melanocephala* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), pag. 104.

„*Flavo-testacea; capite, antennis, abdominis apice tarsisque posterioribus nigris; alis flavo-hyalinis, apice violaceis, stigmatibus flavo.* Long. 21—22 mm. (Geschlecht nicht angegeben.)

Hab.: Panama, Volcan de Chiriqui, 2500—4000 feet; Bugaba, 800—1200 feet (Champion).“

*Joppa melanocephala* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 193, 1 (Tab. IX, fig. 4). (Die Abbildung stellt ein ♀ vor.)

Diagnose und Fundort wie oben; Beschreibung:

„Head shining, smooth, bearing a few shallow punctures, especially on the face; mandibles and palpi yellow. Scape of the antennae punctured. Sides of the pronotum obscurely striated in front. Mesonotum semiopaque, closely punctured all over, the punctures being more widely separated along the sides. Meso- and metapleurae punctured, obscurely striated. Scutellum longitudinally striated, the striations large, widely separated, especially at the sides, where they form almost keels; the depression at the base is also striated. Metanotum punctured, transversely striated in the middle; there is one large median area, the base of which is rounded; on either side is another area of nearly equal length; outside of these again is one which is still longer, as it originates further back; there is a deep depression between the smooth, shining, impunctate postscutellum and the metanotum, which rises gradually from this hollow, it being there smooth and shining to the commencement of the median area. Petiole smooth, shining, hollow in the middle, the sides obscurely margined, the apex punctured; postpetiole longitudinally striated, the striations large, the centre hollow. Gastrocaeli transverse, large, deep, united by a wide furrow, which, like the whole of the segment, is striated; the striation on the abdominal segments is strong, becoming gradually weaker towards the apex of the third, which is scarcely striated there; the apical segments are not striated, but are obscurely punctured. Coxae punctured. The violaceous cloud in the forewings commences at the base of the radial cellule.

A specimen from Bugaba has three blackish, almost confluent, marks on the mesonotum. Sometimes the apex of the third segment is blackish and the apex of the clypeus yellow; the scape is sometimes piceous. As in most of the species, the yellow on thorax varies from yellow to fulvones.“

Von dieser hübschen und ansehnlichen Art, welche an die *Tenthredo flava (flavicornis)* erinnert, wurden 2 ♀ von Hrn. Dr. Staudinger für das Münchner Museum angekauft, von denen das eine aus Bolivia, das andere aus Chiriqui stammt.

Die Art zeichnet sich auch durch die stark vortretenden, fast dreieckigen Achselklappen aus.

68. *Microjoppa carinifrons* m. ♀.

*Fulva, ore, clypeo, facie cum genis, fronte, vertice cum parte occipitis, antennis. abdominalis segmentis 1 et 2 flavidis, hujus fascia basali, utrinque abbreviata, antice medio producta, et segmentis 3—7 (tertii lateribus ex parte), apice tarsorum intermedi-*

*orum, geniculis et tarsis posticis (illis vix) nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, areola trapezoidea, subsessili, fronte transverse carinata, abdominis segmentis duobus primis cum basi tertiæ aciculatis.* Long. 13 mm.

An den 2 gelben ersten Hinterleibssegmenten, von denen das 2. an der Basis eine beiderseits abgekürzte, vorne mitten quer viereckig erweiterte schwarze Querbinde trägt, sowie an der ganz schwarzen, unten durch einen scharfen Querkiel abgegrenzten Stirne leicht zu erkennen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, seitlich gerundet, Stirne unten der ganzen Breite nach von einem scharfen, beiderseits der Mitte ausgerandeten Kiele durchzogen, auch oben beiderseits merklich, Hinterkopf weit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne stark, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken fein und zerstreut, nur in der Mitte am Vorderrande dichter punktirt und hier weniger glänzend, die Seitenlappen vorne von nicht sehr tief eingegrabenen A-förmigen Furchen begrenzt; Schildchen sehr flach, länglich dreieckig, hinten abgestutzt, glatt und glänzend, mit einzelnen Punkten und Längsrissen, seitlich fein gerandet; der Hinterrücken an der Basis kaum etwas erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen die beiden seitlichen nach unten etwas wulstig erhöht sind, das mittlere schwach ausgehöhlt ist. Hinterleib länglich lanzettlich, das erste Segment mit feinen, das 2. und 3. mit ziemlich starken Nadelrissen, von denen aber die des 3. kaum bis zur Mitte des Segmentes reichen und hinten sehr deutlich abgerundet dreieckig von dem sehr glänzenden punktirten Hinterrande umgrenzt sind.

Rothgelb, Stirne, Scheitel und Mitte des Hinterkopfes schwarz, die schwarze Färbung der ersten unten der ganzen Breite nach scharf abgeschnitten. Die Fühler sind schwarz. Das 2. Segment geht stark in's Goldgelbe, die schwarze Querbinde an der Basis ist leicht gebogen, beiderseits schief abgestutzt und hat vorne einen quer viereckigen kurzen Fortsatz; der rothe Seitenrand des dritten Segmentes reicht nach hinten etwas über die Mitte, ist vor derselben etwas erweitert und spitzt sich vorne etwas nach innen zu. Die Kniee der Hinterbeine sind nur wenig schwarz gefleckt, die hinteren Füße sind schwarz, die mittleren aber an der Basis roth. Die Flügel sind schwach gelblich getrübt. Das Mal ist gelb, die Bräunung beginnt in geringer Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ mit der Angabe „Bahia. Gom.“ enthielt die Sendung des Berliner Museums.)

69. *Microjoppa subvittata* m. ♀.

*Fulva, fronte, vertice, antennis, fascia basali segmenti tertii abdominis, segmentis 4—7 (angulis basalibus quarti exceptis), tarsis anterioribus ex parte, posticis totis nigris, vittis meso- et metanoti et linea supera femorum posticorum obsoletis, alis flavescenti hyalinis, apice fuscis, stigmatate flavo.* Long. 12 mm.

Durch die schwarze Querbinde an der Basis des 3. Segmentes, die rothgelben Vorderecken des 4., die Spuren dunkler Striemen auf dem Mittelrücken und an der Basis des Hinterrückens und die grösstentheils rothgelben Beine von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet, Stirne etwas, Hinterkopf breit und tief ausgerandet. Mittelrücken ziemlich glatt und glänzend mit unregelmässig zerstreuten, oberflächlich eingedrückten Punkten, Seitenfurchen  $\Lambda$ -förmig, der innere Arm kürzer als der äussere; Schildchen flach gewölbt, länglich dreieckig, hinten breit abgestutzt, an der Basis seitlich gerandet, glatt und glänzend mit schwachen Spuren zerstreuter eingedrückter Punkte; Hinterrücken an der Basis schwach stumpfkantig erhaben, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern. An dem lanzettlichen Hinterleib ist das 2. Segment besonders flach; Segment 1—3 sind nadelrissig, die Nadelrisse des 3. etwas über die Mitte reichend, in einer abgerundet dreieckigen oder fast halbkreisförmigen flachen Vertiefung liegend.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Der Mittelrücken zeigt Spuren brauner Längsstriemen, von denen die beiden seitlichen etwas dunkler sind als die mittlere, ebenso sind Spuren von solchen am Anfange der 3 Mittelfelder des Hinterrückens vorhanden, von denen die mittlere kurz, fleckartig und mitten der Länge nach gespalten erscheint. Ob diese Zeichnungen manchmal dunkler werden und mehr hervortreten, muss ich dahingestellt seyn lassen. Die Binde an der Basis des 3. Segmentes ist schmal, beiderseits verkürzt und zugespitzt. An den vordersten Füßen sind nur die Spitzen der Glieder etwas gebräunt, an den mittleren ist das ganze erste Glied rothgelb. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Santa Cruz, Rio grande do Sul fand ich in der Sendung des Hrn. Dr. Brauns.)

70. *Microjoppa limbata* m. ♀♂.

*Fulva, capite supra, antennis, abdominis segmenti secundi macula transversa basali, 3 dorso plus minus, ceteris totis. geniculis posticis interdum, tarsis posterioribus (intermediarum basi*

*excepta*), *anticis apice nigris, segmentis tribus primis aciculatis, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis*. Long. 12 $\frac{1}{2}$  mm.

An der vorherrschend rothgelben, an beiden Enden schwarzen Färbung des Körpers, den rothgelb getränkten Flügeln mit braunem Endrande und den bis zu den Füßen rothgelben Beinen leicht zu erkennen.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, hinter den Augen gerundet, Stirne wenig, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, nach vorne entschieden, nach hinten kaum verschmälert, am Ende abgestutzt. Seitenfurchen des Mittelrückens vorne  $\Lambda$ -förmig eingedrückt; Schildchen länglich dreieckig, hinten breit abgestutzt, seitlich fein gerandet; Hinterrücken mit kaum erhöhtem, stumpfkantigem Vorderrande und den drei gewöhnlichen mittleren Feldern. Hinterleib linear-lanzettlich, beim ♀ etwas breiter, die 3 ersten Segmente nadelrissig, der nadelrissige Theil des 3. fast bis an's Ende stumpf dreieckig zugespitzt.

Rothgelb, Gesicht und Wangen mehr gelb, Stirne und Scheitel nebst dem oberen Theile des Hinterkopfes und den Fühlern schwarz. Am Bruststück ist nur die Grube vor dem Schildchen mehr oder weniger schwarz. Am Hinterleib hat gewöhnlich das 2. Segment an der Basis einen in der Mitte quer viereckig nach vorne erweiterten schwarzen Fleck, das 3. hat entweder einen schwarzen Vorder- und Hinterrand, gewöhnlich aber ist es oben schwarz mit mehr oder minder breitem rothen Seiten- und zuweilen auch sehr schmalen rothen Hinterrande; manchmal, namentlich beim ♂, ist schon das 2. Segment schwarz mit rothem Seiten- und Hinterrande; die übrigen Segmente sind schwarz. Die hintersten Kniee scheinen besonders beim ♂ meistens schwarz zu seyn. Die Bräunung der Vorderflügel beginnt beim ♀ in geringerer, beim ♂ in grösserer Entfernung von der Areola, die der Hinterflügel spitzt sich allmählig nach hinten zu, verläuft aber am Hinterrande als schmaler Saum bis zum Innenwinkel; die kleine Querader mündet ziemlich weit ausser der Basalader in den Cubitus.

Vaterland: Brasilien. (Herr Dr. Brauns fing 1 ♀ und 1 ♂ am 10. 1. und 1 ♂ am 29. 8. 94 um Santos. Das Wiener Museum besitzt 1 ♀ und 2 ♂ von Bahia aus der Winthem'schen Sammlung und 1 von Schott gesammeltes ♀ aus Brasilien; das Hamburger 1 ♀ und 2 ♂ aus Santa Cruz (Rio grande do Sul), die von Fr. Stiegelmayr gesammelt wurden. Bei den beiden ♂ sind die zwei ersten Segmente ganz roth, das 3. hat eine beiderseits wenig abgekürzte schwarze Basalbinde.)

71. *Microjoppa geminala* m. ♂.

*Fulva, vertice cum fronte, antennis, striolis duabus semilunaribus basalibus segmenti secundi, fascia basali utrinque abbreviata tertii, segmentis 4—7 lateribus quarti exceptis, geniculis posticis et tarsis posterioribus nigris, abdominis segmentis duobus primis et basi tertii aciculatis, alis fulvescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmatate fulvo, apice fuscescente.* Long. 13½ mm.

An der rothgelben Grundfarbe, den 2 kleinen, halbmondförmigen Fleckchen an der Basis des 2. und der abgekürzten, aus zwei verschmolzenen Dreiecken gebildeten Querbinde an der des 3. Segmentes sowie den rothgelblichen, nur am Ende gebräunten Flügeln zu erkennen.

Der Mittelrücken zeigt in der Mitte einen schmalen vom Vorderende etwas entfernten Eindruck und 2 flache seitliche Eindrücke dicht daneben, die durch einen feinen Kiel davon geschieden sind; durch einen anderen, etwas kürzeren aber schärferen Kiel getrennt schliessen sich dann die spitzwinkelig gespaltenen eigentlichen Seitenfurchen an, deren innerer Ast weit vor der Mitte abbricht.

Farbe wie in der Diagnose angegeben. Hinter den Rückengruben des 2. Segmentes stehen 2 kleine, mit dem Rücken nach innen und hinten gerichtete braune Halbmonde und an der Basis des 3. eine beiderseits abgekürzte braune Querbinde, die Neigung zu zeigen scheint, sich über den ganzen nadelrissigen Theil dieses Segmentes auszubreiten. Die Flügel sind röthlichgelb getrübt, die Bräunung der Spitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola, die kleine Querader entspringt ziemlich weit ausser der Basalader, die Diskoidalzelle ist kaum um die Hälfte länger als breit, an der Basis ziemlich stark verschmälert, aber doch noch viel breiter als das Ende der 2. Brachialzelle, die Diskokubitalader vor (inner) der Mitte mässig stark gebrochen mit punktförmigem Aderanhang, das Flügelmal ziemlich breit, rothgelb, gegen das Ende mehr oder weniger gebräunt.

Vaterland: Brasilien. (Ich habe nur ein einziges ♂ aus dem Berliner Museum kennen gelernt.)

72. *Microjoppa Moritzi* m. ♀.

*Fulvo-flavoque varia, mesonoto vittis tribus obscurioribus, vertice, antennis basi excepta, striola transversa basali media segmenti secundi abdominis, altera longiore, postice rotundata, utrinque acuminata tertii segmentisque 4—7 (angulis anticis quarti exceptis) nigris, his violascentibus, geniculis tarsisque posticis, horum intermediis quoque basi excepta nigris, alis*

*hyalinis, basi flavescens, apice fuscis, stigmatibus fulvo, apice extremo fusco.* Long. 12 mm.

An den 3 gelben ersten Hinterleibsringen, von denen der zweite einen kürzeren, der dritte einen längeren Querstreif an der Basis trägt, leicht zu erkennen.

Kopf quer, nochmal so breit wie lang, hinten breit und tief ausgerandet. Bruststück mehr als nochmal so lang wie breit, vorne ziemlich lang und stark verschmälert; Mittelrücken mit vorne und hinten abgekürzter Mittelrinne, kaum eingedrückten ziemlich kurzen (auf der rechten Seite des Expl. wahrscheinlich abnormen) Seitenfurchen; Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib zeigen nichts Besonderes; die Nadelrisse reichen bis zur Mitte des 3. Segmentes und sind hier im Halbkreis von dem glatten Hinterrande eingefasst.

Hell braungelb; schwarz sind: Scheitel, Stirne (nach unten dreieckig verschmälert), Fühler mit Ausnahme der Unterseite des Wurzelgliedes, ein kleines Querstrichelchen an der Basis des 2., eine beiderseits abgekürzte und zugespitzte, hinten abgerundete schmale Binde an der des 3. Segmentes, das 4.—7. Segment (mit Ausnahme der Vorderecken des 4.), diese mit stark violettem Schimmer, die hintersten Kniee und Füße und die Mittelfüße mit Ausnahme des ersten Gliedes. Der Mittelrücken hat 3 etwas dunkler rothe Striemen. Die Bräunung der Flügelspitze beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (1 von Moritz um Puerto Cabello gefangenes ♀ besitzt das Berliner Museum.)

### 73. *Microjoppa verticalis* F. ♂.

*J. verticalis* Fabr., Syst. Piez. 122, 4.

„*J. aurea thorace immaculato, abdominis segmento secundo tertioque puncto atro, reliquis atris: margine flavescens.*“

Habitat in America meridionali. Dom. Smidt, Mus. Dom. Lund.

*Statura et summa affinitas praecedentis.*<sup>1)</sup> *Caput pallidum punctis duobus impressis, antennis serratis verticeque nigris. Thorax aureus immaculatus. Abdomen aureum segmento secundo tertioque puncto baseos nigro, reliquis atris: margine flavicante. Alae apice fuscae. Pedes flavi: tarsi nigris.*“

Für diese Art halte ich 2 ♂ des Berliner Museums, von denen das eine, als „*J. ictérica* N.“ bestimmt, aus N.-Valencia, das andere aus Columbien stammt, beide von Moritz gesammelt. Von einem Goldschimmer finde ich nur auf den beiden ersten Hinterleibs-

<sup>1)</sup> D. i. *Joppa aurata*, eine mir noch ganz unbekannt aber sicher auch zu *Microjoppa* gehörige Art.

segmenten eine schwache Spur. Die Unterseite des ersten Fühlergliedes ist gelb. Beide Expl. zeigen Spuren brauner Striemen auf dem Mittelrücken; bei dem ersten ist das zweite Hinterleibssegment wie das erste ganz gelb, auf dem dritten ist an der Basis ein hinten zugespitztes Strichelchen oder dreieckiges Fleckchen vorhanden, bei dem andern an der Basis des 2. und 3. ein kurzes Strichelchen. An den Hinterbeinen sind nicht nur die Füße (diese auch an den Mittelbeinen), sondern auch die Kniee und die unterste Spitze der Schienen schwarz. Die beiden Expl. zeigen selbst in der Skulptur des Mittelrückens Verschiedenheiten: bei dem ersten ist der Mittellappen breit und flach ausgehöhlt, die Aushöhlung am Ende kurz zugespitzt, die beiden Seitenfurchen dicht daneben sind ziemlich lang und deutlich; bei dem andern zeigt der Mittellappen eine kurze Furche, die rechte Seitenfurche ist lang und deutlich, die linke in eine breit und flach ausgehöhlte Fläche umgewandelt. Die schwarze Färbung der Basis des 4. Segmentes ist bei dem ersten Expl. nur seitlich etwas weniger ausgebreitet als die des 5., während sie bei dem zweiten auf einen grossen dreieckig verschmälerten Fleck mit abgestutzter Spitze beschränkt ist. Alles das lässt mich jedoch kaum zweifeln, dass die beiden Expl. ein und dieselbe Art und mit der von Fabricius beschriebenen identisch sind.

#### 74. *Microjoppa 4-lineolata* m. ♀.

*Testacea, abdominis segmentis tribus primis subtilissime aciculatis et tibiis posterioribus stramineis, vertice, antennis basi excepta, lineolis binis basalibus segmenti 2 et 3, segmentis 4—6 totis, geniculis posticis cum apice extremo tibiarum posticarum tarsisque posterioribus nigris, alis subhyalinis, vix basi flavescens, apice et stigmate fuscis, hoc apicibus rufescentibus, areola trapezoidea, subpetiolata.* Long. 8 mm.

Zu den kleinsten Arten gehörig; durch die drei gelben ersten Segmente, von denen das 2. und 3. an der Basis je 2 kleine braune Querstrichelchen tragen, leicht zu unterscheiden.

Kopf nochmal so lang wie breit, seitlich flach gerundet und etwas verschmälert; Stirne flach, Hinterkopf breit ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne kurz und stark, nach hinten wenig aber ziemlich lang verschmälert, die Seitenlappen des Mittelrückens vorne von stark eingegrabenen  $\Lambda$ -förmigen Furchen begrenzt; Schildchen länglich dreieckig, flach gewölbt, hinten abgestutzt, seitlich gerandet, mit einigen feinen Längsrissen; Hinter Rücken an der Basis kaum etwas stumpfkantig erhaben, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern. Hinterleib etwas keulenförmig lanzettlich,

Segment 2 etwa ein Drittel länger als breit, 3 breiter als lang, 1—3 fein aber deutlich nadelrissig, der nadelrissige vordere Theil von 3 nach hinten verschmälert.

Blass braungelb, Kiefer gegen das Ende, Scheitel und damit verbunden die Stirne, diese nach unten abgerundet, und der Hinterkopf mit Ausnahme des Hinterrandes, unter diesem aber noch ein halbmondförmiger Querstreif schwarz. Fühler schwarz, das erste Glied fast ganz roth. An der Flügelwurzel steht ein schwärzliches Strichelchen. Auf dem 2. Hinterleibssegmente stehen am Hinterrande der Rückengruben 2 kleine, schräge, gekrümmte braune Strichelchen und an der Basis des dritten 2 noch etwas kleinere, weniger schräge und gerade; Segment 4—6, die Kniee und untersten Schienenspitzen der Hinterbeine, die hinteren Füße und die Spitze der vordersten sind schwarz. Die Flügel sind glashell, kaum an der Basis etwas gelblich getrübt; die Bräunung der Spitze beginnt in einiger Entfernung von der Areola.

Vaterland: Venezuela. (Ein von Moritz gesammeltes ♀ aus La Guayra besitzt das Berliner Museum.)

75. *Microjoppa ornata* (Br.) m. ♀♂.

*Joppa ornata* Br. 272, 4.

„*Pallide flava, vertice, antennis tarsisque nigris; thoracis et abdominis dorso nigro-ornatis; alis basi flavis, apice fuscis.* Fem.

Il est jaune, avec la tête et les flancs du thorax presque blancs. Le vertex est noir, ainsi que les antennes, dont le premier article est jaune en partie. Le dos du mésothorax porte une tache noire transversal près de l'écusson; celui-ci est orné d'une bande noire longitudinale; la base du métathorax est marquée d'une tache noire. Le premier segment de l'abdomen offre une bande noire sur sa partie étroite; le deuxième est orné d'une bande transversale noire, qui se prolonge en arrière de chaque côté; le troisième et le quatrième ont une bande noire transversale; les autres sont d'un noir violet sur presque toute la région dorsale. Les cuisses et les jambes offrent un trait noir dans toute leur longueur; les jambes de derrière ne sont même jaunes qu'en dessous; les quatre tarses postérieurs sont noirs. Les ailes de devant sont jaunes dans leurs première moitié et blanches dans le reste, avec l'extrémité brune; le stigma et la côte sont noirs et la nervure brachiale est jaune. Les ailes postérieures sont blanches avec bord jaune.

Le mésothorax porte plusieurs lignes élevées; l'écusson est ridé en long; le métathorax est excavé et un peu ridé en long; les quatre premiers segments de l'abdomen sont striés. Long.: 0,015.

Hab. la Guyane (Cayenne). C. M.<sup>a</sup>

Ein mit Brullé's Beschreibung im Wesentlichen übereinstimmendes Expl. aus Cayenne von Lacordaire fand ich in der Sendung des Berliner Museums. Die Färbung der Unterseite möchte ich ein sehr blasses, zum Theil fast glasiges, schmutziges Braungelb nennen, welches auf der Oberseite wenigstens theilweise in's Rothgelbe oder Rothe geht; der Fleck unmittelbar vor dem Schildchen ist etwas undeutlich dreilappig, der Mittellappen breit, die Seitenlappen krallenförmig; das Hinterschildchen ist ebenfalls schwarz, die schwarze Längstrieme des Stieles geht etwas erweitert auf den Hinterstiel über. Beschreibung des Hinterleibs und der Beine passen so genau, dass ich an der Identität des Thieres mit dem Brullé'schen nicht zweifeln kann. Die Vorderflügel sind anfänglich braungelb getrübt und gehen dann gegen das braune Ende in's Farblose (Glashelle) über. So ist nach meiner Ansicht Brullé's Beschreibung aufzufassen und richtigzustellen.

76. *Microjoppa auronitens* m. ♀.

*Fulva, ex parte flavescens, abdominis segmentis anterioribus auronitentibus, capite supra, fossula praescutellari, scutello postice, puncto seu lineola basali metanoti, incisuris duabus primis abdominis, segmento 6<sup>o</sup>, tibiis posticis summa basi et apice tarsisque posticis, anterioribus ex parte nigris, alis flavescenti-hyalinis, anticis apice fuscis, stigmata fulvo, posticis vix apice summo angustissime infumatis. (Antennae desunt.)* Long. 9½ mm.

Eine im Ganzen unansehnliche, aber durch die mit Ausnahme der Oberseite des Kopfes und letzten Hinterleibssegmentes rothgelbe Färbung des Körpers und den theilweisen Goldglanz des Hinterleibes ausgezeichnete Art.

Kopf wenigstens nochmal so breit wie lang, Stirne etwas, Hinterkopf breit aber nicht tief ausgerandet. Bruststück dreimal so lang wie breit, nach vorne ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert; Seitenlappen des Mittelrückens vorne von einem  $\Lambda$ -förmigen Eindrucke umgrenzt, dessen innerer Arm sich in eine feine lange Furche nach vorne fortsetzt, die Ränder des Mittellappens sind wulstig erhaben und je ein solcher, etwas gebogener Wulst ist noch neben der Flügelwurzel vorhanden; Schildchen gewölbt, abgestutzt dreieckig, seitlich gerandet, oben vorne glatt, hinten mit mehreren scharfen Längskielen versehen; Hinterrücken an der Basis kaum mit einer Spur von sattelförmiger Erhebung, glatt und glänzend, hinten mit den 3 gewöhnlichen, aber nur schwach abgegrenzten Mittelfeldern, von denen das mittlere breit, vorne glatt und glänzend, hinten runzelig und schwach aus-

gehöhlt ist. Hinterleib eiförmig-lanzettlich, der Stiel des ersten Segmentes fast geradlinig in den viel breiteren Hinterstiel erweitert, die folgenden Segmente 2—5 breiter als lang, bis zum Ende des 3. nadelrissig, die Nadelrisse des 3. hinten rundlich abgegrenzt, auch das 4. zeigt noch äusserst feine, nur bei starker Vergrösserung wahrnehmbare Nadelrisse.

Blass rothgelb, die ersten 3 Hinterleibssegmente mit mehr oder minder deutlichem Goldglanze, der auf der Mitte des 2. und 3. Segmentes am stärksten hervortritt. Schwarz sind der Scheitel nebst Hinterkopf und Stirne, diese bis unter die Nebenaugen, hier in der Mitte abgerundet, die Grube vor dem Schildchen, die hintere Hälfte des letzteren, ein Punkt oder eine kurze Linie an der Basis des Hinterrückens und schwache Spuren in den Einschnitten zwischen den 3 ersten Hinterleibssegmenten, die oberste Basis und die Spitze der Hinterschienen, letztere ziemlich breit, sowie die Hinterfüsse und theilweise auch die vorderen. Die Flügel sind an der Basis schwach gelblich und werden dann allmählig fast glashell; die Bräunung der vorderen beginnt in ziemlicher Entfernung von der Areola und ist innen bogenförmig ausgerandet, das Mal ist rothgelb; die Hinterflügel sind kaum am äussersten Rande ein wenig angeräuchert.

Vaterland: Brasilien. (Ein ♀ ohne Fühler aus Amazonas fand ich in der Sendung des Hrn. v. Saussure in Genf.)

#### 77. *Microjoppa setigera* m. ♀♂.

*Fulva. abdomine rufo, capite maxima parte, antennis, vittis tribus mesonoti plus minus distinctis, macula mesopleurarum interdum, altera apicali scutelli, striola postscutelli, fascia basali abbreviata metanoti, basi et angulis apicalibus segmenti primi abdominis, fascia basali secundi et tertii segmentisque 4—7 nigris, 4° lateribus, 5° angulis anticis rufis, pedibus fulvis, tarsis anticis apice, posterioribus basi excepta nigris, abdomine praesertim apicem versus setoso, fuscescēti-hyalinis, apice fuscis, stigmatē nigro, areola subtriangulari, sessili.* Long 12 mm.

Mit *J. ornata* Br. besonders durch die noch deutlichen Nadelrisse des 6. Segmentes nahe verwandt, aber durch die mit Ausnahme der Füsse ganz rothgelben Beine, die etwas verschiedenen schwarzen Zeichnungen, die regelmässige Areola subtriangularis und die nach hinten immer dichter werdenden schwarzen Borsten des Hinterleibes ausgezeichnet.

Kopf nochmal so breit wie lang, hinter den Augen etwas ver-

schmälert. Bruststück fast dreimal so lang wie breit, vorne kurz und ziemlich stark, nach hinten kaum verschmälert; Mittelrücken mit langen und ziemlich tief eingegrabenen Seitenfurchen, auch der Mittellappen beiderseits mehr oder weniger kantig erhaben, mitten mit undeutlicher feiner Mittelfurche; Schildchen länglich dreieckig, am Ende breit abgestutzt, seitlich fein gerandet, oben unregelmässig längsrrissig; Hinterrücken an der Basis etwas kantig erhöht, mit den 3 gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen das mittlere beim ♀ sich oben stark ausbreitet. Hinterleib linear-lanzettlich, bis über die Mitte des 4. Segmentes deutlich nadelrissig, aber auch noch die Basis des 5. mit mehr oder weniger deutlichen Spuren von Nadelrissen. Beim ♀ kann man man wie beim ♂ 7 Hinterleibssegmente unterscheiden, doch dürfte das 7. beim ♀ vielleicht nur ein zufällig herausgeschobener Theil des Geschlechtsapparates seyn; es ist stärker gewölbt als beim ♂.

Rothgelb. Hinterleib roth. Schwarz sind Kopf mit Ausnahme des unteren Theiles oder (beim ♀) auch des ganzen Gesichts; manchmal (beim ♂) die Seitenlappen des Mittelrückens, ferner die Spitze des Schildchens, ein Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein mitten dreieckig erweiterter Querstreif an der Basis des Hinterrückens, die Oberseite des Stieles und die Mitte der ersten Hälfte des Hinterstieles, ein Querfleck an der Basis des 2. Segmentes, der vorne durch die Rückengruben eckig verschmälert, seitlich meistens schief nach hinten abgestutzt und verschmälert, hinten mehr oder weniger ausgerandet ist, ein etwas breiterer aber kürzerer ähnlicher Querfleck an der Basis des 3., das 4. Segment mit Ausnahme des hinten zuweilen abgekürzten rothen Seitenrandes, die letzten Segmente mit Ausnahme der Vorderecken des 5.; an den Beinen die hinteren Füße mit Ausnahme des ersten Gliedes der mittleren und etwas mehr als der ersten Hälfte desselben an den hintersten. Die Flügel sind kaum etwas röthlich getrübt, stark glänzend, ohne jedoch ein Farbenspiel zu zeigen; die Bräunung der Flügelspitze beginnt beim ♂ dicht am Ende der Areola und Diskoidalzelle, beim ♀ in einiger Entfernung davon. Die Areola ist hier eine regelmässige subtriangularis.

Ausser der grossen Seltenheit in dieser Gattung, dass die Hinterfüsse nicht ganz schwarz sind, ist auch noch die verschiedene Färbung des Kopfes, des Mittelrückens und der Flügelspitze nach dem Geschlechte bei dieser Art bemerkenswerth.

Vaterland: Brasilien. (1 Pärchen, das von Olfers am Rio gefangen wurde, besitzt das Berliner, ein von Natterer gesammeltes ♀ das Wiener Museum.)

78. *Microjoppa elegantula* Cress. ♀.

*Joppa elegantula* Cress. in Trans. Am. Ent. Soc. II (1868),  
32, 7. ♀.

„♂. Pale lemon-yellow, the occiput, mesothorax, scutellum, and sometimes base of metathorax, more or less fulvous; a triangular spot covering ocelli, tips of mandibles, antennae entirely, spot on each side of posterior coxae, spot on their trochanters, tips of four anterior femora behind, posterior pair except base, tips of all the tibiae, the tarsi, basal suture of second segment of abdomen, and the third and following segments entirely, black; wings bright yellow-hyaline, apex of both pair broadly black. Head large, antennae as in *Sumichrasti*; thorax smooth and shining; scutellum longitudinally striated; metathorax excavated posteriorly, and longitudinally rugulose, base smooth, wings and abdomen as in *decorata*. Length  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  lines. Three ♂<sup>1)</sup> specimen (Sumichrast Coll. No. 15).“

*Joppa elegantula* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885, 194, 3.

„Hab. Mexico, Orizaba, Cordoba (Sumichrast).“

A specimen from Sabo, Vera Paz (Champion), is perhaps referable to this species, is differing from the type merely in having the hind coxae entirely black, and the tibiae black at the base, and in having a small yellow spot on either side of the third abdominal segment. It differs from *varipes* in having only a small triangular black mark on the vertex covering the ocelli, in the hind femora being entirely black, except at the base, and in the hind coxae being black; the metanotum behind is not so strongly striated, and the second segment is black at the base.“

Ein von Bilimek am 5. Mai 1871 um Orizaba gefangenes ♂ besitzt das Wiener Museum.

79. ? *Microjoppa variolosa* Smith.

*Joppa variolosa* Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 232, 2 (1879).

„Length 5 lines. — The vertex and thorax above fulvo-ferruginous; the head in front, the thorax beneath, and the first and second segments of the abdomen nearly white; the antennae and a spot enclosing the ocelli black. Wings fulvo-hyaline, the nervures ferruginous, the apex dark fuscous: legs black; the anterior pair, with the tibiae, tarsi, tips of the femora, and the coxae whitish; the intermediate pair with the coxae, trochanters, base and apex of the femora, and the tibiae, except their apex, whitish: the posterior pair have the base of the femora and the

<sup>1)</sup> Vergl. *Sumichrasti*.

tibiae, except their apex, whitish. Abdomen with the first to fourth segments longitudinally stratified.

Hab. Costa Rica, Cache."

*Joppa variolosa* (Fr. Smith) Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885. 194, 4.

„Hab. Costa Rica, Caché (Rogers).

From the typical *J. elegantula* this species differs in having the hind coxae and trochanters black, except at the extreme apices; the four anterior femora black, except at the base and apex (*elegantula* has the „tips of them behind" only); all the tibiae black at the base, the front pair lined also with black behind; and the metanotum can scarcely be called „longitudinally rugulose". It is more slender than the above-described variety from Sabo, with which it agrees in the amount and arrangement of the black; but the tibiae are distinctly white, the two basal segments of the abdomen pallid lemon-white, and the metanotum behind is not so much excavated."

Weder Smith noch Cameron geben das Geschlecht der von ihnen beschriebenen Thiere dieser Art an.

80. *Microjoppa varipes* Cam. ♀♂.

*Joppa varipes* Cam. in Ent. Mo. Mag. XXI (1884), pag. 104.

„*Flavo-testacea, antennis, vertice, abdominis apice, tarsis, femoribus pro parte tibiarumque apice nigris; alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmati flavo.* Long. 11—12 mm.

Hab.: Panama, Volcan de Chiriqui, 2500—6000 feet (Champion)."

*Joppa varipes* Cam. in Biol. Centr. Amer. Hym. 1885, 193, 2. Tab. 9, fig. 9.

„*Flavo-testacea; antennis, vertice, abdominis apice, tarsis, tibiarum apice femoribusque pro parte, nigris; tarsis albidis<sup>1)</sup>; alis flavo-hyalinis, apice fumatis, stigmati flavo.* Long. 11—12 mm. (Fundort wie oben.)

Occiput, the upper part of the back, and the front of the head to the base of the antennae, except the orbits of the eyes in front, black, smooth, shining, impunctate. Mesonotum shining, bearing a few scattered punctures. Scutellum with prominent longitudinal striations. Metanotum hollow in the middle, the hollow transversely striated; the top smooth, shining, slightly punctured, as are also the

<sup>1)</sup> Hier ist ein Widerspruch mit dem Vorhergehenden und der früheren Diagnose; wahrscheinlich muss es „tibiis" statt „tarsis" heissen und ist die schwarze Basis und Spitze ausgelassen, welche in der Beschreibung angegeben ist.

sides. Petiole smooth, shining; postpetiole longitudinally striated. Gastrocaeli transverse, shallow, smooth shining; the second, third, and basal three fourths of fourth segment longitudinally striated; the apex of the fourth shining, bearing a few punctures; the other segments impunctate, shining, as are also the coxae; the third and the following abdominal segments are black entirely, except that there is usually a dark fulvous mark on either side of the third above. Tarsi black, except the anterior pair at the base; femora and the four anterior tibiae more or less lined with black behind; posterior tibiae white, black at the extreme base and broadly so at the apex. Labrum in the centre, the apex of the mandibles, and the spurs, black; face and petiole yellowish; the thorax may be testaceous or dark fulvous. The body is closely covered with fuscons pubescence, almost black on the abdomen. The cloud in the apex of the wing commences a little beyond the stigma. The male does not differ in coloration from the female."

Diese Art ist mir räthselhaft. Die Abbildung macht ganz den Eindruck einer *Microjoppa*, wo sie dem Texte nach zu den wenigen Arten gehören müsste, bei denen die vier ersten Hinterleibssegmente nadelrissig sind, wie z. B. bei *ornata*, *setigera*, *fumipennis*, *mellea*; aber bei keiner dieser Arten ist eine aussen sichtbare Oberlippe vorhanden, welche hier nach Cameron schwarz sein soll. Zu *Macrojoppa*, welche Gattung eine solche hat, passt weder die ganze Form des Thieres, noch die an der Basis gelbe Färbung des Hinterleibs, noch die sitzende Areola. Hier kann wohl nur Hr. Cameron selbst Aufklärung geben.

81. *Microjoppa 4-notata* m. ♀.

*Fulva, parum flavescenti-picta, antennis basi excepta, maculis binis segmentorum 2 et 3 abdominis, segmentis 4—7 totis, tiliarum posticarum basi summa et apice cum tarsis posticis et apice intermediorum nigris, mesonoto vittis tribus obsoletis brunneis, scutello conico-elevato, abdominis segmentis tribus primis basi que quarti aciculatis, 3—6 transversis, alis flavescenti-hyalinis, apice infuscatis.* Long. 10 $\frac{1}{2}$  mm.

An den viel breiteren als langen Hinterleibssegmenten 3—6 und den 2 schwarzen Seitenflecken an der Basis des 2. und 3. von allen mir bekannten Arten leicht zu unterscheiden.

Ziemlich gedrungen. Kopf quer, nach hinten erweitert, hinten stark ausgerandet. Fühler etwa 6 $\frac{1}{2}$  mm lang (bei abgebrochener Spitze). Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit; Mittelrücken undeutlich und sparsam gerunzelt, mit deutlichen, vom Mittellappen

scharf abgegrenzten Seitenfurchen, jener mit einer flachen aber ebenfalls ziemlich scharf abgegrenzten Mittelrinne; Schildchen kegelig erhöht, hinten längsrundlich und mit feinen Borstenhaaren besetzt; Hinterrücken an der Basis wenig erhaben und stumpfkantig, vorne und oben glatt, hinten runzlich punktirt, ohne deutlich abgegrenzte Felder, nur längs der Mitte etwas ausgehöhlt und mit schwachen Spuren feiner Längskiele versehen. Hinterleib in der Mitte ziemlich gleichbreit mit scharf abgesetzten Segmenten, Stiel ziemlich breit und bogig in den nochmal so breiten mit vorstehenden Knötchen versehenen Hinterstiel erweitert, das 2. Segment hinten breiter als lang, nach vorne verschmälert, mit schiefen, schmalen Rückengruben, die sich innen mit einer Ausrandung zu jeder Seite des Hinterrandes des ersten Segmentes verbinden; das 3. bis 5. Segment wenigstens nochmal so breit wie lang, das 6. und 7. ebenfalls noch breiter als lang, aber an Grösse allmählig abnehmend und nach hinten verschmälert; die Legröhre in der Länge der beiden letzten Segmente vorstehend.

Rothgelb; Gesicht, Wangen, Augenränder, Unterseite der Fühlerwurzel, kleine Theile der Brust, Hüften und Schenkelringe mehr gelb, mit den in der Diagnose angegebenen schwarzen Körpertheilen. Die Bräunung der nur schwach gelblichen Flügel beginnt am Ende der Areola und ist zuletzt etwas verblasst; Flügelmal und Adern sind gelb. Die hintere Randader, die Basal- und kleine Querader, die feine Brachialader sowie die in der Bräunung liegenden Adern sind schwarzbraun, die kleine Querader mündet nach der Basalader in den Cubitus; die Basis der Cubitalzelle ist kaum etwas länger als die der 3. Brachialzelle.

Vaterland: Brasilien. (Das einzige mir bisher bekanntgewordene und hier beschriebene Expl., von Kammerlacher gesammelt, befindet sich im Wiener Museum.)

## 2. *Cryptopyge* <sup>1)</sup> m. nov. gen.

Die näheren Unterschiede dieser Gattung von *Macrojoppa* sind in der Beschreibung der ersten Art enthalten.

### 1. *Cryptopyge picta* (Guér.) m. ♀♂.

*Joppa picta* Guér. Voy. d. Coq. Zool. t. 2, pl. 2, div. 1, p. 198.

" " Guér. Iconogr. Ins. p. 109, pl. 65, fig. 7.

" " Entom. I. p. 314, pl. 31, fig. 3 (nach dem Citat von Brullé 296).

" " Guér. Brullé 273, 6, ♀ (excl. var.).

<sup>1)</sup> κρυπτός, verborgen; πύγη, Hinterleibsende.

Brullé's Diagnose und Beschreibung lautet:

„*Nigro flavoque varia, pedibus supra nigris, abdominis maculis 6, tibiis<sup>1)</sup>que posterioribus 2 flavis, alis apice fuscis.* Fem.

Il est varié de brun ou de noir et de jaune. La tête est jaune avec le vertex noir. Les antennes sont noires avec la base, et parfois le milieu, jaunes en dessous. Le thorax est jaune avec quelques taches brunes sur les flancs; le dos du mésothorax est brun ou noir, avec quatre lignes longitudinales jaunes; l'écusson est roux ou noir, avec une tache jaune de chaque côté; le métathorax est roux ou noir, avec quatre taches jaunes, deux en avant, deux en arrière; l'abdomen est roux ou noir, avec deux taches jaunes sur le bord postérieur de chacun des trois premiers segments. Les quatre premières pattes sont jaunes, avec le dessus brun ou noir; les deux dernières sont brunes ou noires, avec un anneau jaune sur les hanches, les trochanters et la base des jambes; les tarses postérieurs sont d'un jaune pâle. Les quatre ailes sont demi-transparentes, avec l'extrémité enfumée et les nervures brunes.

L'écusson est élevé et conique, le métathorax est fortement ponctué et relevé de deux lignes saillantes, les quatre ou cinq premiers segments de l'abdomen sont striés.

Long.: 0,020.

Hab. le Brésil (prov. des Mines et de Rio-Grande); Aug. Saint-Hilaire. C. M.

Obs. Une variété se distingue par les taches de l'abdomen, qui sont réunies deux à deux, et par celles du métathorax au nombre de trois, l'une à la base et les deux autres, longitudinales, sur les côtés." (Diese angebliche Var. ist *Macrojoppa confusa* m.; s. diese.)

Unser Museum besitzt 1 ♀ aus der Gistel'schen, 1 ♀ und 1 ♂ aus der Sturm'schen Sammlung und 1 von Hrn. Prof. Gribodo erhaltenes ♂. Ich glaube selbe besonders wegen der 4 Flecke des Hinterrückens für die von Brullé beschriebene Art halten zu dürfen, obwohl ich manche der als gelb angegebenen Zeichnungen, namentlich den Fühlersattel des ♀ und die Hinterfüsse, als weiss bezeichnen würde. 2 Expl., die ich aus dem Brüsseler Museum zur Ansicht hatte, gehören ohne Zweifel ebenfalls dazu. Ein diesen beigefügtes drittes ist offenbar die von Brullé am Schlusse der Beschreibung (p. 274) angegebene vermeintliche Varietät, mit deren Beschreibung es ebenfalls genau übereinstimmt. Es ist nun allerdings auffallend, wie zwei Arten, die in ihrem Körperbau solche Verschiedenheit zeigen wie diese Art und ihre angebliche Varietät, doch wieder in

<sup>1)</sup> Muss offenbar „tarsis“ heissen.

der Färbung solche Aehnlichkeit haben, dass sie einen Autor wie Brullé so sehr täuschen und verleiten konnten, die beiden Formen, die nicht einmal in eine und dieselbe Gattung gestellt werden können, für Varietäten ein und derselben Art zu halten. Das war nur durch eine gänzliche Nichtbeachtung wichtiger plastischer Unterschiede in Verbindung mit einer Misskennung der charakteristischen Verschiedenheit der Zeichnung des Hinterrückens möglich. Es ist nun, um das eben Gesagte klar zu machen, zunächst eine genauere Beschreibung, resp. Ergänzung der Brullé'schen, nothwendig, um dann die wesentliche Verschiedenheit jener angeblichen Varietät zu zeigen.

Kopf quer, mit sehr grossen, stark vorgequollenen Augen, hinter diesen fast geradlinig nach hinten verschmälert, am Ende scharf gerandet. Mittelrücken fein und dicht runzelig punktirt; Schildchen stumpfkegelig erhaben, ebenso aber weniger und etwas quer zusammengedrückt die Mitte der Basis des Hinterrückens; von Seitenfurchen des Mittelrückens kaum eine Spur; die Mitte der Hinterseite ist von einer ziemlich breiten, parallelseitigen Rinne durchzogen, die sich oben gegen den stumpfen Höcker des Vorderrandes verschmälert; dieser Höcker ist äusserst fein quer nadelrissig, der übrige Vorderrand glatt, das Mittelfeld feiner und dichter, die Seitenfurchen gröber runzelig punktirt, die unteren Seitenfelder fast glatt, die Hinterecken in kurze, flache, abgerundete Fortsätze auslaufend. Der Hinterleib ist ziemlich breit und flach, der Stiel mässig lang und dick, geschweift in den etwas kürzeren, am Ende fast dreimal so breiten wie langen Hinterstiel übergehend; der Stiel ist von einer seichten Rinne durchzogen, die wieder mit einem feinen Mittelkiel versehen ist und gegen den Hinterstiel sich verflacht; das 2. Segment ist so lang wie vorne breit, nach hinten nicht ganz zur doppelten Breite erweitert, das 3. nochmal, das 4. beinahe nochmal so breit wie lang, das 5. fast halbeiförmig, bei dieser Art mit in einen kurzen Dorn ausgezogenen Hinterecken; unter dem gerundeten Hinterrande ragt zuweilen noch eine feine Dolchspitze hervor, welche wohl der aus der Legeröhre ausgetretene Bohrer ist, während jene selbst unter diesem schief nach unten vorragt. Weitere Rückensegmente sind nicht sichtbar, sondern sind die letzten so verkümmert und unter dem fünften versteckt, dass der Hinterleib oben mit diesem abgeschlossen erscheint. Diese Art zeichnet sich von den beiden andern bisher bekannt gewordenen dadurch aus, dass dieses 5. Segment hinten beiderseits in eine kurze Dornspitze endet. Es ist gewiss auffallend, dass Brullé diese höchst merkwürdige Hinterleibsbildung nicht wahrgenommen hat. Von den reichlichen weissen oder blassgelben Zeichnungen sind von besonderer Wichtigkeit zwei Querflecke

unter dem Oberrande und zwei von der Mitte an's Ende reichende, aussen abgerundete längliche Flecke des Hinterrückens. Das schmale Flügelmal ist schwarz, die ziemlich kleine Areola kurz gestielt, trapezoidisch, die Diskoidalzelle nach innen stark verschmälert, so dass sie an der Basis kürzer ist als die äussere Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader zuerst schief nach aussen, dann plötzlich gebogen fast gerade zur Areola gehend, die äussere Querader geschlängelt und an Stelle der Fensterflecke zweimal etwas verdickt, einen fast rechten äusseren Hinterwinkel bildend, die Analquerader der Hinterflügel leicht geschwungen und hinter der Mitte deutlich gebrochen, das hintere Stück gebogen.

Beim ♂ erscheinen die Genitalien als eine aus einer Oeffnung unter dem 5. Rückenringe hervorquellende knollige Masse.

Die angegebene Hinterleibsbildung berechtigt sicher zur Trennung von *Macrojoppa* und zur Aufstellung einer besonderen Gattung.

## 2. *Cryptopyge obtusa* m. ♀.

*Nigra, albo, rufescenti et flavido picta, pedibus posticis nigris fascia basali coxarum, basi tiliarum tarsisque albis, abdominis segmentis primo apice guttis duabus, 2 et 3 fascia subapicali medio interrupta albis, alis apice late infuscatis, abdominis segmento 5° apice late rotundato, dentibus apicalibus lateralibus nullis.* ♀ Long. 13½ mm.

Von der vorigen Art besonders durch den Mangel der beiden Seitenzähnen am Ende des 5. Hinterleibssegmentes verschieden, in Farbe und Zeichnung derselben sehr ähnlich, doch auch hierin manche Abweichungen zeigend; die röthlichgelben Linien des Mittlrückens sind in der Mitte unterbrochen, die Flecke des Hinterrückens haben dieselbe Zahl und Stellung, aber die hinteren (unteren) sind kaum halb so gross wie die vorderen (oberen), kleine, nach unten und aussen zugespitzte Trapezoide bildend; statt der Flecke am Hinterrande des 2. und 3. Hinterleibssegmentes sind nach innen verschmälerte, in der Mitte nur wenig unterbrochene Binden vorhanden; die Bräunung der Flügelspitze ist eine viel stärkere und ausgehntere, denn sie beginnt schon in der Mitte der Areola; die Diskokubitalader ist sehr stark bogenförmig gekrümmt, daher sowohl Diskoidal- wie Kubitalzelle kürzer, erstere an der Basis, letztere am Ende viel breiter, an der entgegengesetzten Seite viel schmaler als bei *picta*. Das Schwarz ist ein tieferes, gesättigteres, das eher Neigung zeigt, in's Bläuliche als in's Rothe überzugehen; die Körperform ist etwas kürzer, gedrungener.

Vaterland: Vermuthlich Süd-Amerika. Ich fand ein einzelnes ♀ in der Sendung des Wiener Museums, bezeichnet mit „Stevens 1860“. (Die Fühler sind vom 8., resp. 9. Gliede an abgebrochen.)

### 3. *Cryptopyge pulchripennis* Smith ♀♂.

*Joppa pulchripennis* Smith, Descr. of n. sp. of Hym. 232, 3 (1879).

„Female. Length  $7\frac{1}{2}$  lines. Black; the wings hyaline from their base of the areolet, beyond which they are blackish brown, as is also the apex of the posterior pair; the hyaline portion with a light-blue iridescence, that on the apical portion is violet; a line at the inner orbits of the eyes, two ovate spots on the clypeus, and a short line behind the eyes, white. The scutellum elevated into a conical tubercle; the posterior tarsi white, with the claws black. The abdomen petiolated, longitudinally striated; two ovate white maculae at the apex of the first segment.

Hab. Costa Rica, Cache.“

*Trogus pulchripennis* Cam., Biol. 191, 6. Tab. 8. fig. 25.

„Hab. Guatemala, Cubilguitz (Champion); Costa Rica, Cache (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2000 to 6000 feet, Bugaba, 800 to 1500 feet (Champion).“

Smith hat nur das ♀ beschrieben, Cameron giebt gar kein Geschlecht an, seine Abbildung stellt aber offenbar ein ♂ vor; hätte letzterer das ♀ gekannt, so würde er wohl schwerlich die Art von der Gattung *Joppa*, wohin sie Smith gestellt hatte, in die Gattung *Trogus* versetzt und vielleicht auch erkannt haben, dass *blandita* ebenfalls zu *Joppa* und nicht zu *Trogus* gehört.

Von dieser Art hatte ich, ehe ich die früheren Beschreibungen kennen lernte, bereits Diagnose und Beschreibung entworfen und glaube selbe, da sie sich auf beide Geschlechter beziehen und manche dort nicht angegebene Merkmale enthalten, hier als Ergänzung mittheilen zu dürfen.

*Nigra, maculis duabus clypei, puncto mandibularum et articuli basalis antennarum, orbitis facialibus, parte frontali et externarum lineolaque infra alas (horum omnium praeter orbitas faciales uno alterove interdum deficiente), latere antico femorum et tibiaram anteriorum saltem ex parte tarsisque posticis albis, scutello conico-elevato, alis (interdum fusciscenti-) hyalinis, apice fuscis.* Long. 16—17 mm.

Var. 1. *Abdominis segmento primo apice biguttato.*

Var. 2. *Abdominis segmentis duobus primis apice albo-signatis.*

In der Färbung der Flügel der *Macrojoppa Surinamensis* am ähnlichsten, von dieser aber ausser dem Gattungsunterschied besonders durch längeren Kopf, ganz schwarzes Bruststück und solche Hüften, kegelförmiges Schildchen, dickeren, gedrungeneren Hinterleib, sparsamere und anders geformte oder ganz fehlende Flecke desselben verschieden.

Kopf quer aber hinter den Augen ziemlich lang, fast geradlinig nach hinten verschmälert, Bruststück etwa nochmal so lang wie breit; Mittelrücken runzelig punktiert, Rückenfurchen nur durch dreieckige Grübchen am Vorderrande angedeutet; Schildchen stark kegelig erhaben; Vorderrand des Hinterrückens in der Mitte ebenfalls, doch weniger stark und etwas zusammengedrückt zu einer stumpfen Spitze emporsteigend, das hintere Mittelfeld hat bald die Form einer länglichen Flasche mit kurzem Halse, bald ist dieser Hals mit der glänzenden Mitte des Vorderrandes verschmolzen, bald weit und vom Flaschenkörper kaum abgegrenzt, die hinteren Seitenfelder bald fast ebenso lang wie das Mittelfeld, in der Mitte etwas eingeschnürt, bald nur die hintere Hälfte deutlich abgegrenzt; das Hinterbruststück ist fast nochmal so breit wie lang und am Ende jederseits mit einer längeren oder kürzeren, mehr oder minder scharfen Spitze versehen. Das 3.—5. Hinterleibssegment ist merklich breiter als lang, das 3. und 4. mehr als nochmal so breit wie lang, die 2 oder 3 letzten sehr kurz und stark verschmälert, zuweilen stark zurückgezogen, so dass man in dem Thiere eine *Cryptopyge* vermuthen könnte; die ersten 5 Segmente sind fast durchaus nadelrissig.

Schwarz. Weiss oder blassgelb sind die Augenränder des Gesichts, manchmal auch die der Stirne sowie ein Punkt oder kleiner Fleck auf jeder Seite des Kopfschildes, auf den Kiefern, ein Theil des äusseren Augenrandes, eine Linie unter den Flügeln; an den Beinen zeigen diese Farbe die Vorderseite der vorderen Schenkel und Schienen, wenigstens theilweise, längs der Mitte und die Hinterfüsse mit Ausnahme der Klauen oder des letzten Gliedes. Das eine der 2 Berliner ♀ hat einen ganz schwarzen Hinterleib, das andere am Ende des ersten Segmentes jederseits einen abgerundet viereckigen, an dem des 2. je einen schmalen, nach innen zugespitzten Seitenstreif, das einzige ♂ 2 rundliche Flecke am Hinterrande des ersten Segmentes. Die Flügel sind glashell oder leicht getrübt, von der Basis oder Mitte der Areola an stark gebräunt, die Bräunung mit violettem oder bronzartigem Schimmer; die Flügeladern sind bei dem einen ♀ (mit glashellen Flügeln) fein und scharf, bei dem andern und dem ♂ (mit getrühten Flügeln) theilweise stärker und etwas auseinanderfliessend wie bei *Surinamensis*; die Diskokubitalader geht

von der Mitte weg in starker Biegung zur Cubitalader, so dass die Basis der Diskoidalzelle nur so lang oder kürzer ist als die der hinter ihr liegenden dritten Brachialzelle. Die Spitze der Hinterflügel ist weniger breit und satt, aber immer noch deutlich braun gefärbt.

Vaterland: Mittel- und Süd-Amerika. (Im Berliner Museum 1 ♂ der Var. 1 aus Chiriqui von Ribbe; 1 ♀ der gewöhnlichen Form und ein solches der Var. 2 aus Bogota, von Lindig gesammelt.)

Bestimmungstabelle zu *Cryptopyge* (pag. 125).

1. Segment 5 beiderseits am Hinterrande mit kleinen Dornspitzen, Hinterrücken an der Basis mit 2 weissen Querstreifen, am Ende mit 2 aussen und vorne rundlichen, schief nach innen und hinten zugespitzten Flecken; Segment 1 am Hinterrande mit 2 Flecken, 2 und 3 mit kurzen Querstreifen. 15—16 (nach Br. 20) mm. — Brasil. — . . . . . 1. *picta* Guér Br. (excl. var.) ♀♂.  
Segment 5 ohne Dornspitzen. . . . . 2
2. Hinterrücken und Hinterbeine weiss gefleckt. Die Flecke am Ende des Hinterrückens klein, kaum etwas nach aussen zugespitzt; Segment 2 und 3 am Hinterrande mit in der Mitte kaum unterbrochenen weissen Binden. 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. — Wahrscheinlich aus Brasilien. . . . . 2. *obtusa* m. ♀.  
Hinterrücken und Hinterbeine mit Ausnahme der Füsse schwarz, letztere weiss, am Ende etwas röthlich; Hinterleib ganz schwarz oder Segment 1 mit kleinen weissen Flecken oder ausserdem Segment 2 mit 2 nach innen zugespitzten Seitenstreifen. 16—17 mm. — Costa Rica, Chiriqui, Columb. —  
3. *pulchripennis* Smith, Cam. ♀♂.

### 3. *Macrojoppa* m. nov. gen.

*Caput parvum, transversum, postice et deorsum angustatum, clypeo subdiscreto, labro exserto, oculis valde prominulis.*

*Antennae feminae inter medium et apicem lanceolato-dilatatis, dilatatione elongata; maris setaceae, articulis apice torto-nodulosis.*

*Thorax latitudine duplo vel plus duplo longior. lateribus subparallelis, scutello plerumque plus minus conico-elevato, rarius*

*planiusculo; metathorace brevi, transverso. apice utrinque denticulo vel squamula instructo, basi plus minus transversim elevato, elevatione medio tuberculata vel conica, pone basin areis tribus plus minus distinctis, media saltem elongata, sorsum angustata vel acuminata, plerumque bene definita.*

*Abdomen elongato- vel ovato-lanceolatum vel sublineare, convexiusculum vel depressiusculum, segmentis sat incisiss, basin versus subangustatis, 4—5 primis aciculatis, ultimo deorsum flecto ibique rimam ventralem formante, terebra parum exserta.*

*Pedes sat longi et graciles, femoribus posticis apicem quarti vel quinti segmenti abdominis attingentibus vel superantibus.*

*Alae subhyalinae, saepe plus minus flavescentes, apice infuscae, medio nonnunquam fasciis fuscis ornatae; areola trapezoidea, plerumque breviter petiolata, nervulo postfureali.*

*Statura plerumque major.*

Die Thiere dieser Gattung gehören zu den grösseren der echten Joppinen und der Gruppe überhaupt. Sie haben zwar die beiden Haupt- und viele andere Merkmale mit *Microjoppa* gemein, unterscheiden sich aber von denselben doch in so vieler Beziehung, dass eine generische Trennung gewiss gerechtfertigt erscheint. Schon die ansehnlichere Grösse und die längeren und schlankeren Beine fallen sogleich in die Augen. Der wichtigste Unterschied ist aber wohl die ganz verschiedene Bildung des Kopfes: derselbe ist im Verhältniss zu dem übrigen Körper auffallend klein, sowohl nach hinten wie nach unten verschmälert, die Augen sind verhältnissmässig gross und stark vorstehend, zuweilen in eine seitliche Verlängerung des Kopfes eingesenkt und wie kurz und dick gestielt erscheinend, der Kopfschild ist fast ebenso undeutlich getrennt, lässt aber eine deutlich sichtbare, halbkreisförmige Oberlippe frei. Die lanzettliche Erweiterung der weiblichen Fühler ist langgestreckt aber ziemlich, zuweilen sehr schmal; die Glieder der männlichen Fühler haben am Ende feine, etwas spiralig von innen nach aussen verlaufende Knötchen. Das Hinterbruststück ist immer breiter als lang, nach hinten nicht verschmälert und am Ende jederseits mit einem abstehenden Zähnchen oder Schüppchen versehen. Die Hinterleibsringe sind ebenfalls stark von einander abgeschnürt, oben bald flach bald mehr oder weniger gewölbt, die Nadelrisse aber wenigstens noch über die Basis des 5. Segmentes ausgedehnt. Die Flügel haben entweder nur einen braunen Endrand oder auch noch eine Mittelbinde. In der Farbe zeigt der Körper 2 Hauptverschiedenheiten: er ist entweder schwarz, mit oder ohne weisse Flecke, oder rothgelb, mit oder ohne schwarze Binden



7. Auch die Hinterflügel mit solcher, aber meist blasserer Binde oder solchem Fleck . . . . . 8  
 Hinterflügel ohne braune Mittelbinde oder solchen Fleck. Die ganzen Hinterbeine schwarz; die 4 ersten Segmente roth, das 2. mit schwarzem Basalfleck, manchmal auch das erste in der Mitte oder die Einschnitte zwischen dem 2. und 4. mehr oder weniger schwarz. 18 mm. — Brasil, Guyana. —  
 8. *elegans* Br. ♀♂.<sup>1)</sup>
8. Segment 1—4—5 ganz roth, ebenso auch die Hüften. 16 mm. — Brasil. — . . . . . 6. *concinna* Br. ♀♂.  
 Segment 1—4 rothgelb, 2—4 an der Basis (2 breiter) schwarz. 12—15 mm. — Columb. — . . . . . 7. *Bogotensis* m. ♀♂.
9. Mittelrücken schwarz mit weisslichen oder gelblichen Linien . 10  
 Mittelrücken roth, zuweilen mit dunklen Striemen . . . . . 12
10. Hinterrücken mit 2 breiten weissen Längsstriemen und schmalem Querstreif über (vor) denselben. Hinterleib roth, wenigstens an der Basis mit schwarzen Flecken. . . . . 11  
 Hinterrücken rothgelb mit einer steigbügelförmigen schwarzen Zeichnung in der Mitte; Hinterleib rothgelb, Mitte von Segment 1, Basis von 2—4 mehr oder weniger, 5—6 ganz, 7 mit Ausnahme der Spitze schwarz. 14 mm. — Bolivia. 11. *stapedifera* m. ♀.
11. Schildchen kegelig mit fast knopfförmiger Spitze, jederseits mit gelbem Fleck, Hinterleibssegment 1 ganz schwarz oder nur am Ende roth, die folgenden an der Basis mit schwarzen Flecken; Hinterschenkel schwarz oder nur schwach bräunlich, Hinterhüften an der Basis und unten, Schenkelringe wenigstens theilweise, Schienen an der Basis, an den Füßen nur die 2 ersten Glieder weiss. 12—14. mm. — Brasil. — . 9. *Taschenbergi* m. ♀♂.  
 Schildchen flach gewölbt mit gelber Querbinde an der Basis, erstes Hinterleibssegment an der Basis mit weisser Binde, am Ende sowie die folgenden Segmente und die Hinterschenkel roth, die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse und die Basis des 4. weiss. 15 mm. — Bolivia — . . . . . 10. *nigrosignata* m. ♀.
12. Hinterbeine schon von den Hüften an schwarz gefleckt, Hinterfüsse (wenigstens beim ♀) ganz schwarz; Segment 1—4 rothgelb,

<sup>1)</sup> Wenn die durch ihre ansehnliche Grösse (20 mm) ausgezeichnete *Joppa rufa* Br., von der dieser Autor nur das ♂ beschrieben hat, wirklich eine *Macrojoppa* und nicht etwa ein *Ischnopus* ist, muss sie vor oder nach dieser Art eingeschaltet werden.

- 1 in der Mitte, 2—4 an der Basis (2 breit, 3 und 4 schmal) schwarz; Mittelrücken mit 3 schwarzen Striemen. 12 mm. — Columb. — . . . . . 12. *nigrofasciata* m. ♀.  
 Hinterschienen wenigstens bis zu den Schienen roth. . . . . 13
13. Die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse weiss; ausserdem fast das ganze Thier roth, nur der Hinterleib vom 5. Segmente an, die Hinterschienen mit Ausnahme der Basis und die beiden letzten Fussglieder schwarz; Mittelrücken mit Spuren dunkler Striemen. 15 mm. — Brasil. — . . . . . 13. *fulva* m. ♂.  
 Nur das erste Glied der Hinterfüsse mehr oder weniger weiss oder gelblich . . . . . 14
14. Rothgelb, 2 Scheitelflecke, 3 Striemen des Mittelrückens, Basis von Segment 2—4, die folgenden wenigstens oben, die hintersten Schienen und Füsse mit Ausnahme der Basis, die Spitzen der vorderen Füsse und die Oberseite der Fühler schwarz oder dunkelbraun. 16 mm. — Brasil. — . . . . . 14. *trifasciata* m. ♀.  
 Roth, Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, hinterste Schienen mit Ausnahme der Basis, hinterste Füsse mit Ausnahme des ersten Gliedes oder eines Theiles desselben, zuweilen die Einschnitte der ersten Segmente schwarz oder braun; Mittelrücken mit Spuren dunkler Striemen. 13½ mm. — Brasil. —  
 15. *Amazonica* m. ♀.

1. *Macrojoppa* { *blandita* Cress. ♀♂.  
                   { *elegantula* Sm. ♀.

*Trogus blandita* Cress. in Proc. Acad. of nat. sc. of Philad. 1873, 132, 2. ♂♀.

„♂. Deep black, opaque, sides of thorax, scutellum, legs, and basal and apical segments of abdomen polished; anterior orbits, slightly dilated on the face and interrupted opposite insertion of antennae, a narrow line on posterior orbits, a spot on middle of face indented above, transverse line on clypeus and spot on mandibles, yellowish-white; antennae long, slender, serrate, gradually attenuated to apex which is very slender, brown-black, scape polished, black; thorax immaculate, closely punctured, scutellum obtusely conical, with scattered punctures; metathorax shaped much as in *in-clyta*, with the elevated lines more sharply defined, and the surface more deeply punctured, the pleura has a slight opaline reflection; wings dusky hyaline, the anterior pair with two fuliginous, brilliant violet bands, one occupying the entire apical third and the other

about half the breadth of the first, placed across the middle, apical margin brassy, middle of stigma sub-hyaline, areolet small, sub-triangular, petiolated, posterior wings dusky at apex; legs shining black, anterior coxae in front, their femora and tibiae in front, and the intermediate tibiae before, soiled white; posterior tarsi longer than tibiae, white; apical joint and claws black; posterior coxae dilated above into an obtuse tubercle, their basal trochanters flat and dilated, as in *inolyta*, abdomen flattened, first segment shining, grooved medially, and with large scattered punctures, the four following segments opaque, longitudinally aciculated dorsally, densely and deeply punctured laterally, the incisures deep, the second segment above with a small lateral sub-apical lunate white mark; two apical segments smooth and shining, with a faint opaline iridescence. Length 7 lines.

♀. Larger and more robust; antennae not serrate, slightly thickened toward apex; face black, with a short white line on each side; otherwise like the ♂.

Orizaba. Resembles *inolyta* in forme and sculpture, but very different in ornamentation. The anterior wings have a broad blackish medial band, and the apex is broadly blackish, while *inolyta* has only the apex blackish."

Diese Art führt nun Cameron unter demselben Namen in der Biol. Centr. Amer. Hym. p. 191 an und giebt auf Tab. 9, fig. 1 eine ganz hübsche Abbildung. Letztere zeigt jedoch einen gelben Seitenstreif vor den Flügeln, der weder von Cresson erwähnt noch auf einem der 6 Expl. des Berliner Museums zu sehen ist, welche von Lindig um Bogota gefangen wurden. Da dieser gelbe Streif nur auf der linken Seite zu sehen, auf der rechten durch eine unterbrochene schmale weisse Linie ersetzt ist, scheint mir nur ein Versuch des Coloristen vorzuliegen, irgend eine Lichtwirkung auszudrücken, was er besser unterlassen hätte. Von den 6 Berliner Expl. zeigen nur die beiden ♀ die von Cameron abgebildeten Flecke der beiden ersten Hinterleibssegmente (Cresson giebt nur die auf dem zweiten Segmente an), während von den 4 ♂ eines auch noch auf dem dritten Segmente solche zeigt, die 3 übrigen aber einen ganz schwarzen Hinterleib haben.

Cameron citirt dann noch als Synonym *Joppa elegantula* F. Sm., Descr. of New Species of Hymen. p. 233 (1879), ♀, und fügt noch folgende Fundorte bei:

„Mexico, Orizaba (Sumichrast), Guatemala, Cubilguitz, Panzos, Senahu, and Sabo in Vera Paz, Zapote, Las Mercedes 3000 feet, San Isidro, Coatepeque 1300 feet (Champion); Costa

Rica, Cache<sup>2</sup> (Rogers); Panama, Volcan de Chiriqui, 2500 to 3000 feet, Bugaba (Champion).

A common and widely distributed species in Central America."

Ich hatte von dieser Art, ehe ich selbe als die Cresson'sche erkannte, bereits Diagnose und Beschreibung entworfen, und da selbe die Cresson'sche in mancher Beziehung ergänzen, glaube ich sie ebenfalls noch beifügen zu dürfen:

*Nigra, ore, clypeo et facie albo-pictis, antennarum scapo subtus interdum rufo, flagello interdum albo-picto, pedum anticorum vel anteriorum coxis subtus albo-pictis, femoribus, tibiis et basi tarsorum ex parte pallide testaceis, abdominis segmentis tribus primis aut aliquot eorum interdum maculis lateralibus tarsisque posticis albis, his apice nigris, alarum anticarum apice et fascia lata media saturate, alis posticis apice et (saltem ex parte) margine postico dilute fuscis.* Long. 16—18 mm.

Var. 1. *binotata* Segment 1 mit 2 weissen Flecken.

Var. 2. *4-notata* " 1 und 2 mit je 2 weissen Flecken.

Var. 3. *6-notata* " 1—3 mit je 2 weissen Flecken.

An der breiten dunkelbraunen Binde der Vorderflügel und dem ganz schwarzen Bruststück von den nächst verwandten Arten leicht zu unterscheiden.

Kopf quer, hinter den Augen mässig lang, nach hinten schwach gerundet verschmälert. Bruststück etwas mehr als nochmal so lang wie breit, hinten in 2 Schüppchen auslaufend, die von oben gesehen als 2 kurze aber ziemlich kräftige Spitzen erscheinen; Mittelrücken mit 2 flach eingedrückten, rinnenförmigen Seitenfurchen; Schildchen stumpfkegelig, hinten nicht sehr steil abfallend, wie das Hinterschildchen beiderseits mit einigen wenigen (3—5) in einem umgrenzten, etwas vertieften Raume stehenden groben Runzeln; Hinterrücken in der Mitte zu einem stumpfen Höcker emporsteigend, mit einem länglich flaschenförmigen Mittelfelde, dessen Hals mit Chitinmasse ausgefüllt ist, während die Seitenfelder entweder je ein grosses Dreieck bilden oder häufiger aussen in der Mitte etwas eingebuchtet sind und gleichsam aus 2 verschmolzenen Feldern zu bestehen scheinen. Der Hinterleib ist bis über die Mitte des 5. Segmentes nadelrissig, die Grenze der Nadelrisse auf letzterem gerundet.

Schwarz. Gesicht, Kopfschild und Mundtheile weisslichgelb. Die Furchen zwischen den beiden ersteren, ein zuweilen unten zweimal unterbrochener Saum des zweiten, die Spitze der Kiefer und die Taster theilweise schwarz, diese Farbe der ersteren zuweilen zweispitzig nach oben verlängert nebst einem schwarzen Punkt am Ober-

rand der Stirne, oder (z. B. bei dem Wiener Expl.) Gesicht und Kopfschild schwarz, ersteres mit gelben Augenrändern, die sich auf die Stirne fortsetzen und hier fleckartig erweitern. Die Fühlerwurzel hat zuweilen unten einen rothen Fleck, die Geißel beim ♀ vor der lanzettlichen Erweiterung einen weissen Sattel oder auch nur auf einigen Gliedern einen weissen Punkt. Von den 2 ♀ und 4 ♂ des Berliner Museums haben beide ♀ am Hinterrande der 2 ersten Segmente je 2 röthlich weisse Flecke oder schiefe Streife, von den 4 ♂ eines Spuren von solchen auf den 2 ersten, das andere solche auf den 3 ersten, die des 2. backenzahnartig, die des 3. kleiner, rundlich. Die Vorderhüften haben unten einen grossen weissen Fleck, die Mittelhüften zuweilen einen solchen kleineren, die vorderen Schenkel und Schienen sowie das erste Fussglied sind auf der Vorderseite mehr oder weniger blass schmutzig braungelb, die Hinterfüsse mit Ausnahme des letzten und zuweilen auch des kleinen vorletzten Gliedes weiss. Die Flügel sind fast glashell, die vorderen mit breit, an der Basis der Areola beginnender dunkelbrauner, gegen das Ende etwas blasserer Spitze und dunkelbrauner Mittelbinde, deren dunklerer vorderer Theil das innere Ende des blass braungelben Flügelmales berührt, während der kürzere hintere Theil stark verblasst ist, aber doch noch in Form eines kleinen Kreisabschnittes auf die Hinterflügel übergeht, deren Spitze blassbraun ist, welche Farbe sich nach hinten allmählig verschmälert und mehr oder weniger weit nach innen fortsetzt; Spitze und Binde der Vorderflügel haben an den dunkleren Stellen einen violetten, an den helleren einen bronzefarbenen Schimmer; die Diskokubitalader ist in der Mitte schwach gebrochen, die Diskoidalzelle gegen die Basis ziemlich stark und fast geradlinig verschmälert, an dieser selbst nur wenig breiter als die der dritten Brachialzelle.

Vaterland: Süd- und Mittel-Amerika. (2 ♀ 4 ♂, darunter die angegebenen Varietäten 2 und 3, im Berliner Museum aus Bogota, von Lindig; 1 ♀ der Var. 2 aus Orizaba in Mexiko, am 5. 5. 71 von Bilimek gesammelt, im Wiener Museum.)

## 2. *Macrojoppa polysticta* m. ♂.

*Nigra, luxuriose flavo-, subtus albido-picta, tarsis posticis albis, apice nigris, alis subhyalinis, anterioribus apice late et cum macula seu fascia abbreviata media saturate, posticis apice angustius et dilute fuscis, stigmatibus intus rufescente.* Long. 17½ mm.

Durch den braunen Mittelfleck der Vorderflügel und die schlanke Form des Körpers und der Beine zunächst mit *blandita* verwandt, aber durch die zahlreichen weisslichen oder gelblichen Flecke davon

verschieden und sich darin mehr an *confusa* und *Surinamensis* anschliessend, von diesen aber durch den erwähnten Flügelleck, von *confusa* auch noch durch ansehnlichere Grösse und ganz schwarze Hinterschienen verschieden.

Bruststück nochmal so lang wie breit, am Ende mit zwei Spitzchen versehen; Mittelrücken etwas zusammenfliessend punktirt, mit schwachen Spuren von Seitenfurchen und eines Mittelkieses; Schildchen stark und zusammengedrückt höckerig; Hinterrücken vorne etwas weniger steil abschüssig, dieser Theil durch eine scharfe Querleiste geschieden, in der Mitte stumpfhöckerig, der hintere Theil grob und unregelmässig gerunzelt, das Mittelfeld länglich flaschenförmig, die Seitenfelder nach aussen undeutlich abgegrenzt, in der Mitte etwas eingeschnürt. Das erste Hinterleibssegment in der Mitte mit einer schmalen, nach hinten etwas erweiterten Längsrinne, die nur am Ende ein paar Längskiele zeigt, der übrige Hinterleib vom 2. bis 5. Segmente zuerst sehr grob, dann immer feiner nadelrissig, der punktirte Hinterrand des 5. den nadelrissigen vorderen Theil halbkreisförmig umschliessend.

Schwarz. Kopf unten grösstentheils, oben die dreieckig erweiterten Augenränder der Stirne und der Hinterrand gelblich weiss (die Furchen, besonders die seitlichen zwischen Gesicht und Kopfschild, und der Rand der Oberlippe sind schwarz), ebenso die Unterseite des ersten Fühlergliedes. Die Zeichnungen des Bruststücks sind denen von *Surinamensis* sehr ähnlich, die Mittelbrust ist aber grösstentheils und ausserdem noch je ein kleiner Fleck daneben schwarz. Der Hinterleib hat auf dem ersten Segmente 2 gerundet viereckige, auf dem 2.—4. je 2 backenzahnförmige, an Grösse allmählig abnehmende gelbliche Flecke. Die Bräunung der Flügel ist eine weniger dunkle als bei *taenioptera*, die Binde der Vorderflügel kleiner, fast mehr ein Fleck zu nennen; die Diskoidalzelle ist an der Basis wenig breiter als die dritte Brachialzelle, die Diskokubitalader ein wenig inner der Mitte schwach gebrochen mit einem punktförmigen Anhang, von hier zur Basis leicht geschwungen, überhaupt sehr fein, an den beiden Enden etwas stärker.

Das einzige mir vorliegende Expl. (♂) ist aus dem Berliner Museum und in La Guayra gefangen.

### 3. *Macrojoppa Surinamensis* m. ♂.

*Nigro, flavo-maculata, metanoto maculis tribus, femoribus tibiisque posticis totis nigris, tarsis posticis articulo ultimo excepto albis, alis subhyalinis, apice anticis saturate, posticis dilutius fuscis, nervis et stigmatibus nigris.* Long. 18 mm.

Durch die 3 Flecke des Hinterrückens der *M. confusa* und *polysticta* m. am nächsten stehend, durch die ganz schwarzen Hinterschienen und die Form der Hinterleibsflecke letzterer näher stehend, aber durch den Mangel des braunen Flügelfleckes von derselben verschieden.

Mittelrücken dicht und fein runzelig punktirt; Schildchen mässig gewölbt, länglich viereckig, hinten etwas verschmälert und abgerundet, oben mit einigen groben Punkten und Längsrünzeln versehen, hinten nebst dem Hinterschildchen glatt und stärker glänzend; Hinterrücken in der Mitte der Basis stumpfhöckerig erhaben, hinteres Mittelfeld fast elliptisch, seitlich scharf, vorne unbestimmt abgegrenzt, sehr grob und unregelmässig gerunzelt, hintere Seitenfelder in der Mitte zusammengezogen, grob runzelig punktirt. Segment 1—5 des Hinterleibs nadelrissig, auf 4 u. 5 die Abgrenzung des nicht nadelrissigen hinteren Theiles etwas verschwommen.

Schwarz. Die untere Hälfte des Kopfes und die Augenränder der Stirne, diese aber nur sehr schmal, und die Unterseite des ersten Fühlergliedes gelb. Die Zeichnung des Bruststücks dem von *confusa* ähnlich, aber die beiden Mittellinien des Mittelrückens breit unterbrochen, die vorderen Enden kleine dreieckige Flecke bildend, die Seitenstriemen des Hinterrückens länglich dreieckig, zuweilen innen ausgerandet. Die 3 ersten Hinterleibssegmente haben blassgelbe Seitenflecke, von denen die des ersten fast viereckig, die des 2. und 3. backenzahnartig sind. Vordere Hüften und Schenkelringe fast ganz gelb, vordere Schenkel gelb, oben schwarz, deren Schienen vorne gelb, hinten schwarz, vordere Füße schwarzbraun, die mittleren an der Basis innen mehr oder weniger gelb; an den Hinterbeinen haben die Hüften oben eine schiefe gelbe Querbinde und aussen eine solche Längsstrieme, die Unterseite ist nebst der der Schenkelringe ebenfalls gelb; Schenkel und Schienen sind ganz schwarz, die Füße mit Ausnahme des letzten Gliedes weiss. Die dunkelbraune, am Ende etwas hellere Flügelspitze erstreckt sich bis zur Areola, auch die der Hinterflügel ist ziemlich breit aber blasser; die Adern sind stark und besonders an den Vorderflügeln etwas zerfliessend wie eine auf schlecht geleimtem Papier gezogene Linie; die Diskokubitalader ist in der Mitte gebrochen, hier mit einem kurzen Aste versehen und von da weg etwas geschwungen zur Cubitalader verlaufend, so dass die Cubitalzelle an der Basis kaum halb so breit ist wie am Ende.

Vaterland: Surinam. (Berlin 1 ♂.)

4. *Macrojoppa*  $\left. \begin{array}{l} \textit{confusa} \text{ m. } \text{♀.} \\ \textit{picta} \text{ var. Br.} \end{array} \right\}$

*Nigra, albo-picta, metanoti striola media basali vittisque duabus lateralibus, abdominis segmentis 3—6 primis fascia subapicali, secundi et tertii medio profunde excisa, quarti interrupta vel in maculas duas laterales reducta, tibiis posticis basi, tarsorum posticorum articulis tribus primis albidis, scutello acute conico, alis hyalinis, apice fuscis.* Long. 14 mm.

Diese Art hat Brullé als Varietät mit *Joppa (Cryptopyge) picta* Guér. verbunden (s. diese).

Der Mittelrücken ist punktirt runzelig, das Schildchen stark kegelig erhaben und zugespitzt, der Hinterrücken an der Basis mässig erhaben, oben stumpfkantig, mit wenig erhöhter, stark abgestumpfter Spitze in der Mitte, die 3 hinteren Mittelfelder sehr grob gerunzelt, besonders das mittlere, in welchem einzelne längere kielförmige Runzeln besonders hervorragen. Die 5 ersten Segmente sind grob nadelrissig, aber schon beim 2. und 3. von einem feiner nadelrissigen, in's Punktirte übergehenden Hinterrande begrenzt, der dann auf dem 4. und 5. breiter wird und den gröber gerieften vorderen Theil halbkreisförmig umschliesst, auf dem 6. und 7. Segmente sind die Nadelrisse zwar wieder fast durchgehend, aber sehr fein; die Rückenrücken des 2. Segmentes sind quer, tief eingedrückt, breiter als der dazwischen liegende Raum.

Schwarz aber mit reichlichen weissen oder blassgelben, oben zuweilen in's Röthliche gehenden Zeichnungen versehen, solche sind: am Kopfe etwas mehr als die ganze untere Hälfte nebst den breiten Augenrändern der Stirne und den sich gabelig theilenden des Hinterkopfes; am Bruststück 4 Linien des Mittelrückens, die mittleren beiden über die Mitte reichend und an beiden Enden etwas knopfförmig verdickt, die beiden seitlichen kaum halb so lang aber hinten mit den gleich gefärbten Kielen vor dem Schildchen sich verbindend, 2 Flecke neben dem Schildchen, ein dreieckiger Fleck des Hinterschildchens, die von diesem zu den Hinterflügeln gehenden Kiele, ein kurzer Querstrich in der Mitte des Vorderrandes des Hinterbruststücks, 2 seitlich von diesem aus und an den Hinterrand gehende senkrechte Längsstriemen, die untere und die seitlichen Flächen des Bruststücks mit Ausnahme eines Theiles der Zwischenfurchen und eines hackenförmigen Fleckes der Mittel- und fast die ganzen Hinterbrustseiten; am Hinterleibe eine ziemlich breite Binde am Hinterrande des ersten Segmentes, eine mitten ausgeschnittene des 2., eine ebensolche oder etwas unterbrochene des 3., zuweilen auch noch 2 Seitenflecke des 4.; an den vorderen Beinen die Hüften und Schenkelringe

mit Ausnahme der Spitze der letzteren, die Vorderseite der Schenkel ganz oder mit Ausnahme des Oberrandes, die Hinterseite längs der Mitte, die Schienen an der Basis wenigstens der Hinterseite nebst der Basis des ersten Fussgliedes; an den Hinterbeinen eine schief um die Hüften laufende, unten erweiterte Binde, die Hinterseite des ersten Gliedes der Schenkelringe, ein schmaler Ring an der Basis der Schienen und die 3 ersten Glieder der Füße. Die Flügel sind fast glashell, die vorderen an der Spitze vom Ende der kurz gestielten Areola an stark gebräunt, zu äusserst etwas blasser, die Hinterflügel schwach und in geringer, nach hinten allmählig und stark abnehmender Breite angeräuchert.

Vaterland: Brasilien. (Berlin mit *Cryptopyge picta*, s. diese, 1 ♀; Brüssel, 1 ♀; das Wiener Museum besitzt 2 ♀ 2 ♂, die ersten von Schott gesammelt, das letzte aus v. Winthem's Sammlung.)

5. *Macrojoppa inelyta* (Cress.) m. ♂.

*Joppa inelyta* Cress. in Trans. Am. Soc. II (1868—69), 29, 2.

„♀.) — Very closely allied to *picta*, Guér., but differs by the longer antennae, by the metathorax having a short subbasal, transverse, central, yellow line, instead of two transverse spots, the apical spots being longitudinal and large, by the first four segments of the abdomen having subapical yellowish fasciae, constricted in the middle anteriorly, that on the fourth segment slightly interrupted in the middle, and by the apical margin of the sixth segment and the seventh entirely, being yellowish; the wings are clear hyaline, with only the apex of anterior pair broadly purplish-black; the metathorax is sparsely punctured, not transversely aciculate on the subbasal elevation, and the two central posterior carinae are more distant and strongly elevated at tip of metathorax, but obsolete at base; otherwise as in *picta*. Length  $7\frac{1}{2}$  lines.

One ♀ specimen. A beautiful species, with the markings very bright and distinct.“

Vorausgesetzt, dass das „Very closely allied to *picta*, Guér.“ sich nur auf die weissen oder gelblichen Zeichnungen bezieht, kann kein Zweifel seyn, dass diese Art zu *Macrojoppa* gehört.

Mexico (nach Cresson); Bogota (2 ♀, von Lindig gesammelt, im Berliner Museum).

1) Da Cresson bei den zu *Microjoppa* gehörigen Arten (s. oben bei *Joppa Sumichrasti*) die ♂ für ♀ und die ♀ für ♂ gehalten hat, ist das wahrscheinlich auch bei den zu *Macrojoppa* gehörigen Arten, also auch hier der Fall und das Expl. ein ♂.

Die beiden Expl. des Berliner Museums zeigen kleine Verschiedenheiten in der Färbung: bei dem einen hat das Schildchen einen gelben Querfleck an der Basis, am Hinterrücken sind sowohl der Querfleck in der Mitte der Basis als auch die kernförmigen Seitenflecke vorne etwas ausgerandet, die gelbliche Binde des vierten Hinterleibssegmentes ist vollständig, das 5. Glied der Hinterfüsse ist fast ganz, das Flügelmal ganz schwarz; bei dem andern ist das Schildchen ganz schwarz, hinter den Flecken neben dem Schildchen steht noch je ein kleiner, etwas schiefer Querstreif, der Querfleck in der Mitte der Basis des Hinterrückens ist klein und einfach, die Seitenflecke sind striemenförmig, senkrecht, die Binde des vierten Hinterleibssegmentes ist in der Mitte unterbrochen, 2 backenzahnartige Flecke bildend, das 5. Glied der Hinterfüsse nur an der Spitze schwarz, das Flügelmal innen längs der Mitte hellbraun.

Die schwarze Färbung auf dem Kopfe bildet einen stumpfen Dreizack, von dessen striemenförmigen Zacken der eine nach unten gegen die Fühler läuft, die beiden andern rechts und links über den Scheitel sich erstrecken. Das Bruststück endet vor dem Hinterrande jederseits in ein kleines spitzes Zähnchen. Die Hinterflügel zeigen nur die äusserste Spitze und auch diese nur sehr schwach angeräuchert.

6. *Macrojoppa concinna* (Br.) m. ♀♂.

*Joppa concinna* Br. 274, 8. ♀.

„*Rufa, abdominis apice, antennis pedibusque posterioribus 2 nigris, alis flavis, fusco-bifasciatis.* Fem.

Il est d'un jaune roux, avec le bout de l'abdomen et les pattes postérieures noirs, à l'exception des hanches presque tout entières et de l'origine des jambes. Les antennes sont noires, avec le dessous du premier article jaune et les articles du milieu roux. Les ailes, tant les antérieures que les postérieures, sont jaunâtres et offrent deux bandes brunes, dont l'une terminale et l'autre au milieu. Le stigma et les nervures sont jaune, excepté celles qui sont comprises dans les bandes.

Le dos du mésothorax est assez fortement ponctué; l'écusson est relevé et ponctué aussi; le métathorax est plus fortement ponctué et surmonté de deux lignes longitudinales élevés; l'abdomen a les quatre premiers segments, ou ceux qui sont roux, striés et les autres ponctués. Longueur: 0,016.

Hab. le Brésil; Gaudichaud. C. M.“

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art 4 ♀ 3 ♂ (2 ♀ 2 ♂ aus Bahia von Sello, 1 ♂ von demselben aus Santos, ein Pärchen

aus Surinam, das Wiener Museum 4 ♀ 1 ♂ aus Brasilien (3 ♀ von Schott, 1 ♀ von Winthem, 1 ♂ von Natterer); das Münchner Museum 1 ♂ aus der Sturm'schen Sammlung; Dr. Brauns fing 1 ♀ am 29. 8. 94 um Santos. Das Münchner Museum besitzt ausserdem ein von Hrn. Dr. Staudinger erworbenes ♂ aus Bolivien, das sich durch ausgedehntere schwarze Färbung auszeichnet: Am Hinterleib ist der Vorderrand des 2. und 3. Segmentes, Segment 4—7 ganz, an den Beinen sind die letzten zwei Fünftel der Hinterhüften wenigstens oben schwarz; die Mittelbinde der Flügel ist breiter und die der vorderen gesättigter schwarz. Eine wesentliche Verschiedenheit kann ich darin nicht erblicken, bezeichne sie aber als besondere Varietät mit dem Namen var. *pleiomelas*.

### 7. *Macrojoppa Bogotensis* m. ♀♂.

*Testacea, maculis verticis pedibusque posticis nigris, horum coxis (apice plerumque excepto) trochanteribusque testaceis, basi tibiarum et articuli primi tarsorum albidis, abdomine plus minus fulvescente, segmentis 2—4 basi, 5—7 totis nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fasciaque media fuscis.* Long. 12—15 mm.

In der Färbung der Flügel mit *concinna*, in der des Hinterleibes mit *trifasciata* am meisten übereinstimmend.

Kopf nach hinten stark verschmälert, seitlich bald geradlinig, bald etwas gerundet. Bruststück nicht viel mehr als doppelt so lang wie breit, mit kleinen Dornspitzen am Ende; Mittelrücken fein runzelig punktiert, mit schwachen Spuren von Seitenfurchen; Schildchen ziemlich stark gewölbt, etwas zusammengedrückt, nach hinten schräg abfallend, nebst dem Hinterrücken ziemlich dicht abstehend behaart; Hinterbruststück von vorne nach hinten etwas zusammengedrückt, vorne in der Mitte höckerig erhöht, oben mit einer Querleiste, welche nur die glatte, knopfförmige Mitte freilässt, hinten unregelmässig gerunzelt, mit ziemlich scharf abgegrenztem länglichen, mehr oder minder flaschenförmigen Mittelfelde. Die Nadelrisse des Hinterleibes werden hinten sehr fein und sind auf dem 5. Segmente halbkreisförmig von dem ziemlich breiten punktierten Hinterrande umgeben.

Blass braungelb. Schwarz sind 2 Scheitelflecke, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite an der Basis, eine breitere, in der Mitte meist etwas nach hinten vorspringende Binde an der Basis des 2. Segmentes, je eine schmale an der des 3. und 4., das Ende des Hinterleibs vom 5. Segmente an, die vorderen Füsse mit Ausnahme der Basis, die Spitze der Hinterhüften, die Hinterschenkel (zuweilen mit Ausnahme der innersten Basis), die Hinterschienen und deren

Füsse, mit Ausnahme des weisslichen obersten Drittels jener und etwas weniger vom ersten Gliede dieser. Die Flügel sind gelblich durchsichtig, die Bräunung der Vorderflügel beginnt ausser der Areola und ist am Ende etwas verblasst, die der Hinterflügel überhaupt blass und schmal, längs des Hinterrandes nach innen etwas ver-  
verschmälert und mit der Mittelbinde verschmelzend, letztere auf den Vorderflügeln ziemlich breit und dunkel, am Hinterrande ver-  
blasst und so auf die Hinterflügel übergehend, wo sie vor ihrer Verbindung mit dem blassbraunen Hinterrande etwas eingeschnürt ist; die Diskoidalzelle ist gegen die Basis stark verschmälert, diese selbst zuweilen etwas kleiner als die der 3. Brachialzelle.

Vaterland: Columbien. (4 ♀ 2 ♂ aus Bogota im Berliner Museum, von Lindig gesammelt.)

8. *Macrojoppa elegans* (Br.) m. ♀♂.

*Joppa elegans* Br. 274, 7. ♂.

„*Flavo-rufa, abdominis apice pedibusque posterioribus 2 nigris, tibiis basi flavis, alis anterioribus fusco-bifasciatis.* Mas.

Il est d'un jaune roux, avec l'extrémité de l'abdomen, les pattes de derrière et les antennes, noires. Le premier article des antennes est jaune en dessous. L'origine des jambes postérieures est jaune; le dessus des tarsi intermédiaires est brun. Les hanches postérieures sont brunes à l'extrémité, tandis que les trochanters sont jaunes. Une tache noire se remarque à la base du deuxième segment de l'abdomen. Les ailes sont d'un jaune doré, avec une bande brune terminale, qui s'étend à partir de l'aréole sur les ailes antérieures; ces mêmes ailes ont une autre bande brune située à l'extrémité de la cellule brachiale. Le stigma et les nervures situées au dessous de lui sont jaunes; toutes les autres nervures sont plus ou moins brunes. Le dos du métathorax<sup>1)</sup> est assez finement ponctué; l'écusson, peu saillant, présente quelques points rares; le métathorax est lisse en avant, marqué en arrière de points peu serrés et d'une dépression longitudinale. Les quatre premiers segments de l'abdomen, ou ceux qui sont jaunes, sont striés et les autres ponctués. Longueur: 0,018.

Hab. la Guyane (Surinam); Leschenault. C. M.“

Brullé hätte den schwarzen Fleck an der Basis des 2. Segmentes, den er in der Beschreibung erwähnt, auch in die Diagnose aufnehmen sollen; an den von mir untersuchten Expl. war er immer vorhanden; manchmal sind auch die Einschnitte zwischen diesem und den beiden folgenden Segmenten etwas geschwärzt.

1) Sollte „mesothorax“ heissen.

Beim ♀, welches Brullé nicht erwähnt, sind die ganzen Hinterbeine schwarz.

Vaterland: Surinam (nach Brullé); Brasilien (das Berliner Museum besitzt 2 ♀ aus Rio von Olfers, das Wiener 1 ♀ 1 ♂ von Kammerlacher und 1 ♀ von Schott, das Münchner 1 ♀ aus der Sturm'schen Sammlung).

9. *Macrojoppa Taschenbergii* m. ♂♀.

*Nigra, albido-picta, abdomine rufo, nigro-maculato, scutello conico, alis hyalinis, apice infuscatis.* Long. 12—14 mm.

Diese Art bildet den Uebergang von den Arten mit schwarzer zu denen mit rother Grundfarbe, indem Kopf, Bruststück und Beine mit ersteren, Hinterleib mit letzteren übereinstimmen.

Die als weisslich bezeichneten Theile sind grösstentheils gelblich-, seltener (meist auf Mittel- und Hinterrücken) röthlich-weiss. Diese Farbe zeigen die untere Hälfte des Kopfes mit Gesicht, die Augenträger, diese auf der Stirne fleckartig erweitert, hinten und auf dem Scheitel sehr schmal, hier zuweilen (meist wohl beim ♀) unterbrochen, der schmale Hinterrand, die Unterseite der Fühlerwurzel, am Bruststück der Vorderrand des Halskragens, zwei von der Basis bis über die Mitte reichende, nach hinten zugespitzte Längsstriche auf dem Mittelrücken, je eine Linie neben der Flügelwurzel, die Kiele vor dem Schildchen, je ein Fleck auf jeder Seite desselben, ein kleiner Querstrich an der Wurzel der Hinterflügel, je ein Fleckchen an den Seiten der Basis des Hinterrückens, der Rücken des erhöhten Theiles desselben, ein damit zusammenhängender (♂) oder davon getrennter (♀) länglicher Fleck beiderseits hinter demselben, zwei getrennte oder zusammenhängende Flecke zwischen den Hinterenden derselben, fast die ganze untere und die Seitenflächen des Bruststücks mit Ausnahme einiger kleiner Flecke und besonders eines länglichen, unregelmässigen und wenigstens vorne nicht ganz geschlossenen Ringes an der oberen Hälfte der Mittelbrustseiten. Die vorderen Hüften und Schenkelringe sind ganz gelb, deren Schenkel vorne ebenso, hinten mit oben schmalerer, unten breiterer schwarzer Einfassung, deren Schienen vorne und theilweise auch innen, die Füsse an der Wurzel mehr oder weniger gelb; die Hinterhüften sind gelb mit einem fast die ganze Oberseite bedeckenden, aber nächst der Basis durch eine schmale, schiefe gelbe Binde getheilten schwarzen Fleck, ihre Schenkelringe sind gelb, aussen mit schwarzem Basalfleck, Schenkel und Schienen schwarz, letztere mit ziemlich schmalen, aussen zuweilen unterbrochenem weissen Ring an der Basis, die 2 ersten Fussglieder sind weiss, an der Spitze zuweilen leicht ge-

bräunt. Der Hinterleib ist dunkel braunroth, das erste Segment fast ganz schwarz, die 3 oder 4 folgenden mit grossem schwarzen Basalfleck.

Das Schildchen ist kegelig mit etwas stumpfer Spitze, der Hinterrücken an der Basis der Quere nach etwas zusammengedrückt erhöht, in der Mitte schwach höckerig, der hintere Theil in drei längliche, durch ziemlich scharfe Leisten getrennte Felder getheilt. Das erste Hinterleibssegment ist bis zur Mitte des Hinterstieles mit einer schmalen oder scharf begrenzten Rinne versehen; die Rückengruben des 2. sind quer, ziemlich kurz, tief eingedrückt.

Vaterland: Brasilien. (Ein Pärchen aus Neu-Freiburg fand ich in der Sendung des Museums in Halle.)

#### 10. *Macrojoppa nigrosignata* m. ♀.

*Capite, thorace pedibusque albo-nigroque variis, abdomine femoribusque posticis (basi geniculisque exceptis) rufis, alis hyalinis, apice fuscis.* Long. 15 mm.

Der *M. nigrofasciata* am nächsten stehend und wie diese zu den kleineren Arten der Gattung gehörig, aber durch die in der Diagnose angegebene Färbung, besonders durch den mit Ausnahme des ersten Segmentes ganz rothen Hinterleib und die fast ganz weissen Hinterfüsse leicht zu unterscheiden.

Kopf beinahe nochmal so breit wie lang, mit grossen vorstehenden Augen, hinter denselben stark nach hinten verschmälert, Hinterkopf ziemlich stark, Stirne flach ausgerandet. Mittelrücken zusammenfliessend punktirt, die Seitenlappen am Vorderrande mit spitzwinkligem Eindrucke, die Spitze desselben nach vorne gerichtet; Schildchen stark abgeflacht, so dass es gar keine bestimmt abgegrenzte Form zeigt, unregelmässig punktirt, Hinterschildchen kaum zu unterscheiden; Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhöht, oben stumpfkantig, die vordere Fläche steil abschüssig und glatt, die hintere schräg abfallend, grob punktirt, mit 3 Feldern, von denen nur das mittlere deutlich abgegrenzt, länglich viereckig und nochmal so lang wie breit ist. Die Anfangs ziemlich starken, aber allmählig feiner werdenden Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis an's Ende des 5. Segmentes, wo sie hinten nicht sehr deutlich rundlich abgegrenzt sind.

Der Kopf ist weiss mit einer abgerundet dreizackigen schwarzen Binde auf dem Scheitel und schwarzem Oberrande des Hinterkopfes. Die Fühler sind schwarz mit weisser Unterseite der beiden ersten Glieder und theilweise auch noch des dritten. Der Mittelrücken kann als weiss mit schwarzen Striemen bezeichnet werden; die

Mittelstrieme reicht von der Basis bis etwas über die Mitte, die beiden Seitenstriemen beginnen der Mitte der Mittelstrieme gegenüber und sind hinten in der Mitte durch einen mitten dreieckig nach vorn erweiterten Quersfleck verbunden, so dass eine W-förmige Zeichnung entsteht, deren verkürzter Mitteltheil gegen das Hinterende der Mittelstrieme gerichtet ist. Schildchen und Hinterrücken sind schwarz, ersteres mit gelblicher Binde an der Basis und jederseits einem kleinen gelben Fleck daneben; der Hinterrücken hat 2 breite weisse Striemen, die an der Basis durch einen schmälere, beiderseits noch mehr (zu einer abgesetzten kurzen Linie) verschmälerten Quersfleck verbunden, am Ende schräg abgestutzt sind, in der Mitte des Hinterrandes ist dann noch ein kleines gelbes Fleckchen zu sehen; Brust und Brustseiten sind weisslich, schwarz sind an letzteren je ein Querstreif der Vorder- und Mittelbrustseiten, der letztere oben etwas ausgerandet und in Verbindung mit einer bogenförmigen, am Hinterende knollig verdickten Linie am Oberrande einen länglichen gelben Fleck einschliessend, sowie mehr oder weniger die Ränder und Furchen der Mittelbrustseiten. Der Hinterleib ist roth, der Stiel an der innersten Basis weiss und in Verbindung mit dem Weiss der Schenkelbasis eine gekrümmte Binde bildend. dann bis zum Hinterstiel schwarz. Die Vorderbeine sind weiss mit schwarzem Streif oder solcher Linie auf den Schenkeln und an der Aussenkante der Schienen und Füsse, die Mittelbeine ähnlich, aber die schwarze Färbung mehr ausgebreitet, an den Hinterbeinen die Hüften und Schenkelringe weiss, besonders oben an der Basis und am Ende schwarz, die Schenkel an der innersten Basis und äussersten Spitze schwarz, ausserdem rothbraun, die Schienen schwarz, die oberste Basis und die Füsse mit Ausnahme der dunklen Spitze weiss. Die Flügel sind glashell, die Vorderflügel am Aussenrande von der Areola an, die Hinterflügel ebenda in geringerer Ausdehnung und blasser braun.

Vaterland: Bolivia. (1 ♀ von Hrn. Dr. Staudinger angekauft.)

#### 11. *Macrojoppa stapedifera* m. ♀.

*Fulvo-, flavo-nigroque varia, mesonoto nigro, lineis duabus antice incrassatis margineque laterali partim flavis, scutello apice, metanoto basi, segmento primo medio, 2—4 basi, 5—7 totis nigris, alis flavescentibus, apice fuscis.* Long. 14 mm.

Unter den gelbflügeligen Arten der *M. trifasciata* m. am nächsten stehend, von dieser wie auch von den anderen solchen besonders durch die steigbügelartige Zeichnung in der Mitte des Hinterrückens verschieden.

Kopf fast nochmal so breit wie lang, mit grossen, vorgequollenen Augen, hinter denselben stark verschmälert. Mittelrücken fein und zusammenfliessend punktirt, der Mittellappen bis über die Mitte von einem feinen Kiel durchzogen, die Seitenlappen vorne dreieckig eingedrückt; das Schildchen fast viereckig, nach hinten verschmälert, schwach höckerig gewölbt; der Hinterrücken an der Basis schwach sattelförmig erhaben, der Sattel in der Mitte stumpfhöckerig, die hintere Fläche schräg abschüssig, mit den drei gewöhnlichen Mittelfeldern, von denen nur das mittlere scharf abgegrenzt, schmaler und parallelseitig ist. Die Nadelrisse des Hinterleibs reichen bis an's Ende des 5. Segmentes.

Die Grundfarbe ist ein blasses, theilweise in's Rothgelbe übergehendes Gelb. Schwarz sind: der Scheitel mit einem damit verbundenen Stirnfleck und dem oberen Theile des Hinterkopfes, die Fühler mit Ausnahme der Unterseite des Wurzel- und eines Punktes unten an der Basis des ersten Geisselgliedes, der Mittelrücken mit Ausnahme 2 vorne erweiterter Längslinien zwischen Mittel- und Seitenlappen und des mittleren und hinteren Theiles des Seitenrandes, eine breite Strieme am hinteren Theile des Schildchens nebst dem Hinterschildchen, eine bogenförmige Binde an der Vorderseite des Hinterrückens, ein steigbügelförmiger Fleck in der Mitte des Hinterrückens, ein breiter Querstrich am oberen Theile der Vorder- und ein schiefer schmalerer, oben ausgerandeter an den Seiten der Mittelbrust, ein Fleck zwischen den Vorder- und Hinterflügeln; das erste Hinterleibssegment mit Ausnahme der innersten Basis und des grössten Theiles des Hinterstieles, ein Fleck an der Basis des zweiten Segmentes, der beiderseits halbmondförmig den Hinterrand der Rückengruben begrenzt, je ein schmaler Querstreif an der Basis des 3. und 4. Segmentes, das 5.—7. Segment (über welch letzteres noch die rothe Spitze eines achten hervorzuragen scheint). Die Vorderbeine sind blassgelb, die Schenkel oben und am Ende auch unten, die Schienen aussen mit einer schwarzen Linie versehen, die Füsse am Ende bräunlich; an den mittleren haben die Hüften aussen ein schwarzes Fleckchen, die schwarze Linie auf den Schenkeln ist zu einer Strieme erweitert, die der Schienen befindet sich auf der Hinterseite, ist ebenfalls erweitert aber auf die untere Hälfte beschränkt, die Füsse sind etwas stärker als die vordersten gebräunt; an den hintersten, mehr rothgelben zeigen die Hüften an der Spitze Spuren von Bräunung, an den Schenkeln sind etwa die letzten zwei Fünftel, an den Schienen vorne ebensoviel, hinten die Hälfte schwarz, die Füsse wie die vorderen gefärbt. Die Flügel sind glasartig, gelb getränkt, die vorderen an der Spitze bis nahe zur Areola (besonders

vorne) stark gebräunt mit violettem Schiller, das Mal gelb, die hinteren ebenda nur schmal und blass braun gesäumt.

Vaterland: Bolivia. (1 ♀ von Hrn. Dr. Staudinger angekauft.)

## 12. *Macrojoppa nigrofasciata* m. ♀.

*Nigro-, flavo-fulvoque varia, abdomine flavo, segmento primo medio, 2. basi latius, 3 et 4 anguste, 5 angulis anticis exceptis, 6 toto et 7 nigris, hoc margine fulvo, segmentis 1—4 cum basi quinti aciculatis, alis subhyalinis, anticis apice latius et saturate fuscis, harum et posticarum apice extremo vix infumatis, radio nigro, stigmatе flavo.* Long. 12 mm.

Die vorherrschend gelbe, theilweise rothgelbe Farbe mit reichlichen schwarzen Zeichnungen nebst der sattbraunen, am äussersten Ende verblassenden Spitze der Vorderflügel lassen die Art leicht erkennen. Im Körperbau und der Färbung des Hinterleibes schliesst sie sich am nächsten an *Bogotensis* an, mit der sie auch das Vaterland gemein hat.

Mittlrücken nebst Schildchen ziemlich grob und theilweise zusammenfliessend punktirt, jener ohne Seitenfurchen, aber der Mittellappen mit feinem Längskiele in der Mitte; Schildchen sattelförmig erhaben; Hinterrücken vorne etwas bogenförmig erhöht, mit Querleiste, die mitten wenig abgestumpft ist, hinten noch stärker runzelig punktirt, mit länglichem, oben abgestutzt flaschenförmigem Mittelfelde. Die stark nadelrissigen Hinterleibssegmente werden auf dem 5. hinten halbkreisförmig von dem punktirten Saume begrenzt.

Citronen- oder schwefelgelb, theilweise etwas in's Rothgelbe gehend. Schwarz sind die Fühler mit Ausnahme der Unterseite der Basis, eine mitten einen Ast gegen die Stirne absendende Binde auf dem Scheitel, 3 Striemen auf dem Mittlrücken, von denen die mittlere hinten, die beiden seitlichen vorne abgekürzt und letztere hinten zu einer Gabel verbunden sind, die Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen nebst der Furche hinter demselben, das hintere Mittelfeld mit Ausnahme des unteren Endes, die Furche zwischen Hinterrücken und Hinterbrustseiten, die Mitte des ersten Hinterleibssegmentes, die Basis des zweiten breit, die des 3. und 4. schmal, das 5.—7. Segment, jenes mit Ausnahme der Vorderecken, dieses mit röthlichem Hinterrande, je ein Fleck an der Basis und Spitze der Hinterhüften, ein Fleckchen an der Basis der Mittel- und Hintersehenkel, die Spitze der letzteren, deren Schienen und Füsse, erstere mit Ausnahme von etwas mehr als dem obersten Drittel. Die Flügel sind fast glashell mit schwach gelblichem Schimmer, gelbem Flügelmal und brauner Spitze, welche Bräunung bei den Vorderflügeln am

Ende der Areola beginnt, zuletzt verblasst ist und kaum etwas über das letzte Stück der hinteren Cubitalader reicht; an den Hinterflügeln zeigt kaum der äusserste Saum eine schwache Spur leichter Bräunung.

Vaterland: Columbien. (1 ♀ aus Bogota im Berliner Museum, von Lindig gesammelt.)

### 13. *Macrojoppa fulva* m. ♂.

*Fulva, antennis basi excepta, abdominis segmentis 5—7, tibiis posticis basi excepta tarsisque apice nigris, horum posticorum articulis tribus primis albis, scutello convexiusculo, metathorace basi obtuse pyramidato, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis, stigmatate fulvo.* Long. 15 mm.

Kopf quer, hinter den Augen kurz und nach hinten verschmälert. Bruststück nochmal so lang wie breit, am Ende mit kleinen Dornspitzchen versehen; Mittelrücken fein runzelig punktirt, mit schwachen, fast nur am Vorderende in Form flacher Eindrücke sichtbaren Seitenfurchen; Schildchen gerundet länglich viereckig, flach gewölbt, nach hinten etwas verschmälert, fein und weitläufig runzelig punktirt; Hinterrücken stark höckerig erhaben, vorne steil abschüssig, oben in der Mitte stumpf und glatt, beiderseits mit Querleiste, hinten mit länglichem, oben spitzbogigem und längs-, unten querrunzeligem Mittelfelde, beiderseits oben runzelig punktirt, unten fast glatt, meist durch eine kleine, gebogene Längsleiste je ein hinteres Seitenfeld angedeutet. Erstes Hinterleibssegment mit schmaler, nach hinten erweiterter Mittelrinne, am Ende wie Segment 2—5 nadelrissig, die Nadelrisse auf Segment 5 allmählig in den punktirten Hinterrand übergehend.

Rothgelb. Fühler mit Ausnahme der Unterseite der beiden ersten Glieder, der Hinterleib vom 5. Segmente an, die beiden letzten Fussglieder und die Hinterschienen mit Ausnahme der obersten Basis schwarz; die 3 ersten Glieder der Hinterfüsse weiss. Die Bräunung der Vorderflügel beginnt am Ende der Areola oder noch etwas weiter aussen und ist zuletzt blasser, die der Hinterflügel überhaupt blasser, schmal, setzt sich aber, noch mehr verschmälert, bis über die Mitte des Hinterrandes hinein fort; die Diskoidalzelle ist etwa um die Hälfte länger als am Ende breit, gegen die Basis verschmälert, diese selbst etwas breiter als die der dritten Brachialzelle, die Disko-cubitalader etwas inner der Mitte schwach gebrochen oder in der Mitte fast gebogen, die Basalader von der kleinen Querader in die Cubitalader mündend.

Vaterland: Brasilien. (3 ♂ aus Rio im Berliner Museum, ein solches ohne nähere Angabe des Fundortes in der Sammlung des

Hrn. Dr. Brauns; das Wiener Museum besitzt je 1 ♂ von Felder und Schott.)

14. *Macrojoppa trifasciata* m. ♀.

*Fulva, ore, clypeo, facie, antennarum basi subtus, abdominis segmentis 4 primis plus minus flavescentibus, maculis duabus verticis, unica frontali, antennis basi excepta, vittis tribus meso-noti (media maxima parte posteriore rufa), fossula postscutellari, abdominis segmentis 2—4 basi, ultimis totis, tarsis anterioribus apice, tibiis tarsisque posticis basi excepta nigris, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis.* Long. 16 mm.

In dem röthlichgelben Hinterleib und den schwarzen Basalbinden des 2.—4. Segmentes der *M. Bogotensis* sehr ähnlich, aber durch kräftigeren Bau, die nur am Aussenrande gebräunten Flügel, die 3 dunklen Striemen des Mittelrückens und die rothen Hinterschenkel leicht davon zu unterscheiden.

Kopf hinter den Augen flach gerundet verschmälert. Bruststück höchstens nochmal so lang wie breit, am Ende in 2 kurze Spitzchen auslaufend; Mittelrücken fein nadelrissig runzelig, mit kaum und flach eingedrückten Spuren von Seitenfurchen; Schildchen länglich viereckig, flach gewölbt, beiderseits gegen die Flügel in eine dreieckige Platte verlängert; Hinterrücken vorn in der Mitte in einen mässig grossen Höcker erhöht, beiderseits mit einer Querleiste versehen, welche die innen glatte Vorderseite von der Hinterseite trennt; letztere zeigt ein längliches, oben spitzbogig geschlossenes, unregelmässig gerunzeltes Mittelfeld und jederseits davon unten eine kurze gebogene Längsleiste als theilweise Abgrenzung eines Seitenfeldes. Die Nadelrisse des Hinterleibes gehen nur auf einen schmalen Vorderrand des 5. Segmentes über.

Rothgelb. Schwarz sind ein länglicher Stirnfleck, 2 rundliche Scheitelflecke, 2 hinten zu einer Gabel verbundene Seitenstriemen des Mittelrückens nebst einer längeren, an den Vorderrand reichenden aber nach hinten bald in Roth übergehenden Mittelstrieme, die Furche hinter dem Hinterschildchen, eine breitere, fast halbkreisförmige Binde an der Basis des 2. und eine schmale, bandförmige an der des 3. und 4. Segmentes, die Spitze des Hinterleibs vom 5. Segmente an, kaum die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die unteren zwei Drittel der Hinterschienen, die letzten 2—3 Glieder der Vorder- und Mittel- und die Hinterfüsse mit Ausnahme der Basis des ersten Gliedes. Die gelblich durchsichtigen Flügel sind an der Spitze blass gebräunt, mit dunklerem Fleck vor dem Ende des Vorderrandes, die Bräunung der Vorderflügel innen etwas aus-

gerandet, die der Hinterflügel stark verschmälert bis etwas über die Mitte des Hinterrandes hineinreichend.

Vaterland: Brasilien. (1 ♀ aus Para im Berliner Museum, von Sieber gesammelt.)

15. *Macrojoppa Amazonica* m. ♀.

*Rufa, fascia verticis, antennis supra et apice, abdominis segmentis 5—7, tibiis tarsisque posticis nigris, illis basi rufis, horum articulo primo basi albido. abdominis segmentis 1—4 cum basi media quinti aciculatis, alis flavescenti-hyalinis, apice fuscis.*  
Long. 13½ mm.

Auf den ersten Anblick der *M. apicalis* Br. (*instructor* F.) ähnlich, aber durch die Skulptur des Hinterleibs und die Form der Areola sowie noch durch andere Merkmale gänzlich verschieden und zu den typischen *Joppa's* zu zählen.

Kopf klein, quer, hinten stark und geradlinig verschmälert. Mittelrücken fein runzelig punktirt, von Rückenfurchen kaum eine Spur; Schildchen kissenförmig gewölbt, fast dreieckig, zerstreut punktirt, an der vordersten Basis beiderseits gerandet, an der Spitze nebst dem Hinterschildchen glatt; Hinterrücken kurz, etwas querhöckerig, punktirt, vorne mitten glatt, hinten mit einem länglichen, nach oben verschmälerten, von oben verschwindenden Leisten eingeschlossenen Mittelfelde und kaum angedeuteten Seitenfeldern. Die 4 ersten Hinterleibssegmente und die Basis des 5. nadelrissig, das 2. ein wenig kürzer als hinten breit, nach vorne verschmälert, die Rückengruben die Basis selbst einnehmend, quer, ziemlich gross und tief eingedrückt, das 3. bis 5. quer viereckig, nochmal so breit wie lang, das 5. grösstentheils, das 6. und 7. ganz zerstreut und fein punktirt, glatt und glänzend, letztere beide kegelförmig verschmälert.

Roth, in's Roth- oder Braungelbe übergehend. Gesicht, Augentränder, Fühlerschaft unten und vordere Hüften mehr oder weniger (beim ♂ vermuthlich entschiedener) gelblich; die rothen Segmente seidenglänzend, der äusserste Vorderrand des 2. etwas schwärzlich, das 5.—7. entschieden schwarz, etwas violet schillernd. Dieselbe Farbe haben auch die hintersten Schienen und Füsse, beide aber sind an der Basis roth, letztere blasser als erstere, fast weisslich, Vorderflügel vom Ende der Areola an braun, zuletzt blasser, die Hinterflügel nur an der äussersten Spitze etwas bräunlich; Flügelmal nebst der inneren Hälfte des Radius, die Längsadern der Diskoidalzelle und inneren Adern der Arcola rothgelb, die übrigen Adern schwarzbraun.

Vaterland: Brasilien. (2 von Olfers gesammelte ♀ befinden sich im Berliner Museum, 1 ♀ aus Amazonas in der Sammlung des Hrn. Dr. Tosquinet in Brüssel.)

Wahrscheinlich in diese Gattung gehörig, aber mir nicht näher bekannt:

*Macrojoppa rufa* (Br.) m. ♂.

*Joppa rufa* Br. 275, 9.

„*Ferruginea, capite flavo, vertice, antennis et macula anali nigris, pedibus posterioribus 2 fuscis, alis hyalinis, fusco-bifasciatis.* Mas.

Il est d'un roux ferrugineux, avec le devant de la tête et la bouche jaunes, le dessus de la tête, les antennes et une tache sur le sixième segment de l'abdomen noirs; les cuisses postérieures sont d'un roux brun et les jambes noires; les tarsi manquent. L'extrémité des tarsi intermédiaires est brune. Les ailes sont transparentes, les antérieures offrent deux bandes brunes dont la terminale est plus large; les ailes postérieures sont brunes dans leur dernière moitié. Le stigma et les nervures situées au dessous sont jaunes; les autres nervures sont brunes.

Le mésothorax est finement ponctué; l'écusson est relevé en pointe ou en cône et lisse en arrière; le métathorax est ponctué sur les côtés et légèrement impressionné au milieu; l'abdomen a les quatre premiers segments striés et les autres ponctués. — Longueur: 0,020.

Hab. le Brésil (prov. de Rio-Grande); Aug. Saint-Hilaire. C. M.“

#### 4. *Conopyge*<sup>1)</sup> m. nov. gen.

*Caput transversum, longitudine dimidio latius, postice rotundatum, vix angustatum, genis magnis, tumidis, clypeo et facie vix discretis, illo magno, apice rotundato-truncato, labro abscondito.*

*Antennae feminae pone medium modice dilatatae, apicem versus acuminatae, maris setaceae, subtus serrulatae.*

*Thorax latitudine plus duplo longior, antice modice angustatus, postice truncatus, mesonoti notaulis brevibus, latis et canalicula media parum profunda; metanoto convexiusculo, postice modice declivi, rugoso-punctato, basi plus minus laevigato, nitido, area postero-media costis duabus lateralibus, acutis, antrorsum coniventibus et obsoletis bene discreta, sat longa et lata, sat profunde excavata, interdum costis duabus subtilioribus intus instructa.*

<sup>1)</sup> ζῶνος, Kegel; πρυγή, Steiss.

*Abdomen ovato-lanceolatum, segmentis 4—7 acute conico-acuminatis, postpetiolo et segmentis proximis duobus subtilissime et confertissime aciculatis, 3° apice summo laevigato, reliquis subglabris, disperse subtiliter punctatis; segmento 6° oblique deorsum flexo ibique rimam segmento ultimo ventrali paulo longiorem formante; terebra sat exserta, subcompressa, apice obtusa.*

*Pedes longiusculi, graciles.*

*Alae subhyalinae, stigmata angusto, radii parte externa subflexuosa, areola subquadrangulari-pentagona, nervum recurventem apici proxime recipiente, cellula discoidali latitudine longiore, basi apice cellulae brachialis secundae multo latiore, nervo discocubitali via curvato et extra medium via fracto, nervi dividens vestigio punctiformi.*

Die allerdings von der bei den echten *Joppa's* gewöhnlichen etwas verschiedene Erweiterung der weiblichen Fühler, die sägezahnigen der ♂, die nadelrissigen Hinterleibssegmente und die Bildung des Kopfes lassen die nahe Verwandtschaft mit *Microjoppa* nicht verkennen; in der Körperform, besonders dem auffallend kegelförmig zugespitzten Hinterleibsende, den langen Hinterbeinen, den fast ganz glashellen Flügeln und der Form der Areola liegt aber eine solche Menge auffallender Verschiedenheiten, dass die Schaffung einer neuen Gattung gewiss angezeigt ist. Unter den Ichneumoniden ist es wohl die Gattung *Hoplismenus*, der diese neue Gattung am nächsten kommt. Die drei mir bisher bekannt gewordenen Arten scheinen mir in der Form und Skulptur des Hinterrückens und Hinterleibs sowie im Flügelgeäder so wichtige gemeinsame Merkmale zu besitzen, dass ihre Vereinigung in eine Gattung wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte.

#### Bestimmungstabelle.

1. Körper grösstentheils roth, Erweiterung der weiblichen Fühler lang und ziemlich stark. Mittelschenkel beim ♀ fast ganz, beim ♂ an der Basis schwarz; Hinterschenkel fast ganz, deren Schienen mit Ausnahme des weissen obersten Drittels, an deren Füßen das erste Glied und die oberste Basis des 2. schwarz. 12 mm. — Brasil., Mexico — . . . . . 1. *cinctipes* ♀♂.  
Körper grösstentheils schwarz. . . . . 2
2. In der Körperform dem *cinctipes* ähnlich, aber schwarz, die Hinterleibsspitze von der Mitte des 4. Segmentes an lehmgelb. Die Vorderbeine ganz gelb, an den mittleren haben nur die Schenkel vor der Spitze ein längliches schwarzes Strichelchen,

an den hintersten sind Hüften, die äussere Hälfte der Schenkel und beinahe die untere Hälfte der Schienen schwarz. 12 mm. —

Amer. centr. . . . . 2. { *analis* m. ♂.  
? *Joppa conica* Br.

Hinterleib unten wenigstens grösstentheils roth, Fühler des ♀ gegen das Ende wenig zugespitzt, im Ganzen ziemlich dick, die Erweiterung nicht sehr stark. Alle Schenkel ganz oder vorherrschend schwarz, Schienen und Füsse fast ganz gelb. 14 mm. — Brasil.

3. *tibialis* m. ♀.

### 1. *Conopyge cinctipes* m. ♂♀.

*Rufa, capite thoracisque parte anteriore maxima parte nigris, antennis albo-annulatis, pedibus nigris, anteriorum femoribus tibiisque cum tarsis anticis, posteriorum tibiis basi flavescens vel ex parte rufescentibus, capite crassiusculo, pone oculos rotundato-subdilatato, scutello pyramidato, metanoto rugoso, arcis 5 longitudinalibus, interioribus tribus antice subconfluentibus, abdominis segmentis 3 primis aciculatis, alis subhyalinis, areola irregulari, subquadrangulari-pentagona.* Long. 12 mm.

Durch die vorherrschend rothe Färbung, die schwarzen Hinterbeine mit weisser Basis der Schienen und bräunlichweissem Tarsenringe sowie den dicken Kopf und die in der Diagnose angegebene Skulptur des Hinterrückens ausgezeichnet.

Kopf quer, höchstens um die Hälfte breiter als lang, hinter den Augen ziemlich stark gerundet, die Rundung aber kaum etwas über diese vorragend. Mittelrücken sehr unregelmässig stärker und feiner punktirt, theilweise fein nadelrissig, mit ziemlich breiten aber nicht sehr tiefen, die Mitte nicht erreichenden Seitenfurchen und einer etwas längeren aber undeutlicheren Furche auf dem Mittellappen; die Schultern treten in Form einer halbkreisförmigen Platte nach aussen vor; die Brustseiten sind längs der ganzen Mitte glatt und glänzend; das Schildchen ist kegelförmig erhaben, schwach längsgerieft, an der Basis beiderseits gerandet; der runzelig raube Hinterrücken zeigt hinten 2 mässig weit von einander entfernte scharfe, aber nur bis zur Mitte hinaufreichende mittlere Längsleisten, die ein nach oben offenes hinteres Mittelfeld einschliessen, dann 2 ebenfalls scharfe, aber vollständige und gebogen an den Vorderrand laufende Seitenleisten, welche die mit den Hüftfeldern vereinigten unteren Seitenfelder vom oberen und inneren Theile des Hinterrückens abschliessen, welcher ausser dem erwähnten unvollständigen hinteren Mittelfelde keine weitere Felderung zeigt. Der Hinterleib ist ziemlich kurz,

breit und flach, der 2. und 3. Ring fast gleichmässig parallelseitig, der 2. etwas länger als der 3. und nach vorne schwach gerundet verschmälert, die ersten 3 oben nadelrissig, die übrigen ganz glatt und glänzend, zusammen scharf dreieckig verschmälert. Die Hinterbeine sind besonders lang, indem schon die Schenkel über das vierte Segment hinausreichen, Schienen und Füsse fast ebenso lang sind.

Der Kopf ist schwarz, Taster und die beiden Kiefer fast ganz braunroth. Fühler schwarz, die beiden Wurzelglieder unten braunroth: die Mitte der Geissel nimmt ein über etwa 5—6 Glieder sich erstreckender weisslicher Halbring ein. Das Bruststück ist vorne und grösstentheils auch unten schwarz, während Mittelrücken, Schildchen, das ganze Hinterbruststück und der hintere Theil der Mittelbrust sowie der ganze Hinterleib braunroth sind. Letztere Farbe zeigen auch sämmtliche Hüften; Vorderfüsse, vordere Schenkel und Schienen gehen mehr in's Gelbe, Schenkelringe, Basis der Mittelschenkel, Spitze der Mittelfüsse, Hinterbeine von dem 2. Gliede der Schenkelringe an sind schwarz, die oberen zwei Fünftel der Hinterschienen gelb. Die Flügel sind bei frischen Expl. glashell, das Flügelmal ist schwarzbraun, die Areola länger als breit, nach vorne etwas verschmälert, einer 4-seitigen sehr nahe stehend, aber durch Abschrägung des äusseren Hinterwinkels unregelmässig 5-seitig, indem das äussere Stück der gebrochenen hinteren Längsader kaum halb so lang ist wie das innere; die Diskoidalzelle ist gegen die Basis ziemlich stark verengt, jedoch nur soweit, dass selbe hier doch nochmal so breit ist wie die 2. Schulterzelle an der Spitze, die Diskokubitalader ausser der Mitte kaum merklich gebrochen und hier mit einem ganz kurzen Aderanhang versehen, die Analquerader der Hinterflügel wenig schief nach hinten und innen laufend, etwas geschwungen und ziemlich weit hinter der Mitte schwach oder kaum gebrochen.

Vaterland: Mittel- und Südamerika. (Das Wiener Museum besitzt 2 ♀ 1 ♂ von Beske aus Brasilien und 1 ♂ aus Mexiko von Bilimek; das k. Museum in Brüssel 1 ♂ aus Brasilien; das Universitätsmuseum in Halle 2 ♀ aus Neu-Freiburg in Brasilien.)

## 2. *Conopyge analis* m. ♂.

*Nigra, abdominis apice luteo, pedibus flavis, striola longitudinali ante apicem femorum intermediorum, pedum posteriorum coxis, dimidio apicali femorum et paulo minus lato apice tibiaram nigris, antennis albo-annulatis.* Long. 12 mm.

Der ganzen Form nach mit *cinctipes* übereinstimmend aber schwarz, die Spitze des Hinterleibs von der Mitte des 4. Segmentes

an lehmgelb; die Vorderbeine sind ganz gelb, an den mittleren haben nur die Schenkel vor der Spitze ein beiderseits zugespitztes längliches schwarzes Strichelchen, an den hintersten sind Hüften, die äussere Hälfte der Schenkel und etwas weniger als die Endhälfte der Schienen schwarz. Der weisse Fühlerring ist sehr deutlich.

Vaterland: Mittel-Amerika. (Ein mit „Cordova t. c.“ bezetteltet ♂ fand ich in der Sendung des Hrn. v. Saussure in Genf.)

? *Joppa conica* Br. 286, 31. ♀.

„*Nigra, antennarum annulo, pedibus et abdominis apice flavis, femoribus tibiisque posterioribus 2 apice nigris.* Fem.

Il est noir, avec un anneau blanc aux antennes. Les pattes sont jaunes, avec les hanches noires, la dernière moitié des cuisses postérieures et le bout des jambes de la même paire, noirs. L'abdomen est jaune à partir du quatrième segment. Les ailes sont transparentes, avec les nervures brunes.

Le thorax est parsemé de points qui forment sur l'écusson des lignes longitudinales; le métathorax est fortement ponctué ou rugueux, avec une dépression en arrière et quatre lignes élevées. L'abdomen offre deux lignes élevées sur le premier segment, qui est fortement ponctué; les segments 2 et 3 sont finement ponctué et comme striés; les segments suivants forment ensemble un cône terminé par la tarière, qui est noire. — Longueur: 0,015.

Hab. le Mexique; Ghiesbreght. C. M.“

Ob diese Art wirklich die *Joppa conica* Brullé ist, darüber bin ich vollkommen unklar. Der Färbung nach sollte man kaum zweifeln, aber die Skulptur weicht in mancher Beziehung von Brullé's Beschreibung ab. Brullé hat allerdings nur das ♀ beschrieben, während ich nur ein ♂ vor mir habe. Br. nennt das erste Hinterleibssegment „fortement ponctué“, das 2. und 3. „finement ponctué et comme striés“, ich finde bei dem mir vorliegenden ♂ ersteres gerieft, die beiden folgenden nadelrissig runzelig, viel gröber als bei *cinctipes*. Davon abgesehen rechnet Br. seine *conica* zur Abth. β („Espèces, dont l'aréole est quadrangulaire“), bei meinem ♂ ist aber die Areola wie bei *cinctipes* länger als breit, entschieden 5-seitig, wenn auch vorne breit abgestutzt, es gehört also zur Abtheilung γ. Hat nun Brullé die Art nur aus Versehen zu β gestellt?

Cameron's Abbildung (8, 22) in der Biologia ist gar nicht als eine Art dieser Gattung zu erkennen, da die charakteristische entschiedene dreieckige Zuspitzung des Hinterleibsendes nicht wiedergegeben, die Skulptur des Hinterleibs wie immer ganz vernachlässigt und auch die Form der Areola nicht richtig (zu wenig breit abgestutzt

und hinten zu stark und zu gleichmässig gebrochen) gezeichnet ist. Die weissen Zeichnungen des Thorax und der ersten Hinterleibssegmente sind Phantasien des Coloristen und sind diese Körperteile in Wirklichkeit wie auch nach Brullé's Beschreibung ganz schwarz.

### 3. *Conopyge tibialis* m. ♀.

*Nigra, antennarum semiannulo albo, coxis, capite infra antennas, trochanteribus, femoribus tarsisque ex parte, tibiis totis flavis.* Long. 14 mm.

Schon durch die verschiedene Färbung von der vorigen Art leicht zu unterscheiden, aber auch in vieler anderer Beziehung davon verschieden.

Der Kopfschild ist vom Gesicht deutlicher getrennt, was aber mehr durch die schwarze Färbung der Grenzfurche als durch diese selbst zur Erscheinung kommt. Die Fühler sind in der äusseren Hälfte ziemlich schwach erweitert, am Ende nicht sehr scharf zugespitzt. Der vordere Theil des Mittelrückens zeigt dieselben Furchen, aber die Oberfläche ist fein lederartig und matt, während der grössere hintere Theil fast ganz glatt und glänzend ist, nur vorne und seitlich einige eingedrückte grobe Punkte zeigt. Das Schildchen ist wenig gewölbt, vorne glatt und glänzend, hinten fein und unregelmässig längsrissig, der Hinterrücken sehr grob punktiert runzelig, das hintere Mittelfeld ausgehöhlt, fein und vorherrschend quer-runzelig; von den beiden feinen Zwischenleisten ist bei dem mir vorliegenden Expl. die linke schärfer und deutlicher als die rechte. Der Hinterleib ist im Ganzen länger und schmaler, daher die kegelförmige Zuspitzung der letzten Segmente weniger auffallend. Die Beine sind weniger lang und schlank, die Schenkel höchstens bis an's Ende des 4. Hinterleibssegmentes reichend.

Schwarz, Kopf unter den Fühlern grösstentheils, deren Sattel vom 12.—17. Gliede und noch einem Theile des 18. gelblich-weiss; die Vorderhüften und deren Schenkelringe mit Ausnahme eines schwarzen Fleckes der Oberseite, die Basis und Spitze der Vorderschenkel, die Spitze der Mittelhüften, die Unterseite der Mittelschenkel und der hinteren Schenkelringe sind rothgelb, die Schienen ebenso oder mehr oder weniger rein gelb, so auch die Füsse, diese mit braunen Spitzen der letzten Glieder. Die Flügel sind fast glashell, kaum etwas bräunlich getrübt; die Areola ist etwas grösser, die Diskoidalzelle schmaler und gegen das Ende kaum erweitert, mehr als nochmal so lang wie breit, die Basalader mit der kleinen Querader zusammenstossend.

Vaterland: Brasilien. (Das eine der beiden mir vorgelegenen

Exemplare wurde von Schott gesammelt und befindet sich im Wiener Museum; das andere fing Hr. Dr. Brauns am 30. 9. 94 um Santos.)

### 5. *Lindigia* n. nov. gen.

*Caput parvum, transversum, postice angustatum, oculis sat prominulis. clypeo indistincte discreto, labro exserto, parvo, apice rotundato.*

*Antennae setaceae, feminae medio longe sed parum dilatatae, maris serrulatae.*

*Thorax latitudine plus duplo longior, antrorsum breviter sed valde, retrorsum longius sed parum angustatus; scutello planiusculo, subtriangulari, lateribus immarginato, apice late truncato; metanoto area media elongata, costis postice distinctis, antice plane obsolete inclusa, areis lateralibus vix definitis.*

*Abdomen depressiusculum, subclavatum, medio sublineare, apice feminae acuminatum, mari obtusum, segmentis incisus, ultra medium quarti (♀) vel quinti (♂) aciculatis. Fissura ventralis brevis, terebra parum exserta.*

*Pedes fortes, femoribus posticis apicem segmenti quarti haud superantibus.*

*Alae hyalinae, areola pentagona, nervulo antefurcali.*

Diese Gattung muss wegen der verschiedenen Nadelrisse und der wenn auch nur schwach erweiterten weiblichen und fein sägezahnigen männlichen Fühler noch zu den eigentlichen Joppinen gezogen werden, wo sie wegen des kleinen Kopfes, der vorstehenden Oberlippe und der noch auf das 4. (resp. 5.) Segment ausgedehnten Nadelrisse sich an *Macrojoppa* anschliessen würde, während die Flecke des Hinterrückens an die mit letzterer zunächst verwandte Gattung *Cryptopyge* erinnern, aber schon die geringere Grösse, die kurzen dicken Beine, die ganz farblosen Flügel und besonders die ganz mit einem echten *Ichneumon* übereinstimmende 5-seitige Areola geben der Gattung ein eigenthümliches, sie von allen andern Gattungen ausschliessendes Gepräge.

Ich habe diese Gattung dem fleissigen Sammler und glücklichen Entdecker zahlreicher in Columbien einheimischer Arten von Joppinen, Herrn Lindig, gewidmet. Die einzige mir bisher bekannt gewordene, mit der gegebenen Charakteristik vollkommen übereinstimmende Art dieser Gattung ist:

*Lindigia varia* n. ♀♂.

*Supra nigra, luxuriose flavo, ex parte rufo-picta. pedibus maxima parte, abdominis segmento primo saltem ex parte, 2—3—4 margine postico rufis aut fulvis. Long. 11 mm.*

♀. *Antennarum flagello nigro, late albo-annulato, abdominis segmento primo medio nigro-maculato, quarto apice, 5 et 6 totis rufis.*

♀. *Antennarum flagello nigro, subtus ultra medium fulvescente, abdominis segmento primo rufo, 4—7 nigris, 4° angulis apicalibus rufis.*

Kopf und Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder gelb, beim ♂ mehr weisslich, ein Fleck, in dem die Nebenaugen stehen und der bis zu den Fühlern hinabreicht, sowie eine damit zusammenhängende breite Binde des Hinterkopfes schwarz; beim ♀ sind zwei vom vorderen und hinteren Augenrande getrennte dreieckige gelbe Scheitelflecke vorhanden, während die Augenränder des ♂, wenn auch hinten auf dem Scheitel stark verengt, ganz gelb sind. Vorderbruststück vorne gelb, hinten schwarz; Mittelrücken schwarz, der obere Seitenrand, 2 kurze, parallele Linien am Vorderrande, 4 solche auf der Mitte, 2 schiefe vor dem Schildchen, der Seitenrand des letzteren, beim ♂ auch der Hinterrand nebst einem Querstrichelchen des Hinterschildchens, ein Strichelchen unter der Flügelwurzel, ein nach hinten verschmälerter 4-eckiger oder hinten abgerundeter Fleck jederseits an der Basis des Hinterrückens, ein kleines Fleckchen ausserhalb desselben (diese Flecke bald mehr bald weniger verbunden), je ein länglicher, aussen abgerundeter unter den ersteren gelb; gelb ist auch die ganze Brust mit den Brustseiten, letztere aber beim ♀ in's Weissliche gehend, nur die Einschnitte zwischen den einzelnen Bruststücken und eine länglich-sichelförmige Zeichnung am oberen Ende der Mittelbrustseiten sind schwarz. Der Hinterleib des ♀ ist roth, das erste Segment hat einen schwarzen Fleck in der Mitte, das zweite einen grossen, die ganze Basis einnehmenden, über die Mitte reichenden und hinten abgerundeten, das 3. und 4. je einen längeren aber schmäleren solchen (den kürzeren Segmenten entsprechend), das 5. und 6. Segment sind ganz roth; der des ♂ ist schwarz, das erste Segment ganz, das 2. und 3. zur hinteren Hälfte roth, das 4. hat nur mehr zwei kleine rothe Hinterecken; die Unterseite ist beim ♀ ganz roth, beim ♂ schwarz mit schmalen rothen Hinterrändern der Segmente. Die Beine sind roth, die vorderen Hüften und Schenkelringe der ♀ weisslich, deren Hinterhüften schwarz mit schiefer weisslicher Querbinde an der Basis, die sich aussen nach hinten fortsetzt und zuspitzt, deren Schenkelringe sind oben weiss mit schwarzer innerster Basis; die Hinterhüften und Schenkelringe des ♂ zeigen dieselbe weissliche Zeichnung auf rothem Grunde, auf dem sie weniger hervortreten; die Basis der Hinterschienen und deren Füsse gehen mehr oder weniger in's Gelbliche,

an letzteren sind die beiden letzten Glieder, an den vorderen auch das 3. Glied schwarz. Die Flügel sind fast glashell, stark glänzend, fast durchaus grünlich, nur am Rande der Hinterflügel etwas rosa schillernd; das ziemlich lange Flügelmal ist gelb, die Areola vorne ziemlich breit abgestutzt, die Diskoidalzelle etwa um die Hälfte länger als breit, an der Basis nicht halb so breit wie am Ende, die Diskokubitalader kaum gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes.

Vaterland: Columbien. (Ein von Lindig um Bogota gesammeltes Pärchen befindet sich im Berliner Museum.)

## 6. *Poecilojoppa* <sup>1)</sup> n. nov. gen.

*Caput transversum, postice angustatum, oculis sat prominulis, genis longis et latis, tumidis, clypeo haud distincte discreto, labro abscondito.*

*Antennae feminae subsetaceae, inter medium et apicem longe sed parum dilatatae.*

*Thorax latitudine duplo parum longior, antrorsum breviter sed valde, retrorsum parum et subrotundato-angustatus; scutello in spinam validam elevato, metanoto areis tribus elongatis, intermedia longiore, postice subinterrupta.*

*Abdomen convexiusculum, sublineare, apice angustatum subtilissime punctulatum, per mediam longitudinem postpetioli et segmentorum 2 et 3 subtiliter aciculatum; rima ventrali sat longa, terebrae valvulis ea paulo longioribus, rectis, basin versus paulo angustatis, apice truncatis.*

*Pedes modice fortes, tarsis gracilibus.*

*Alae hyalinae, areola pentagona.*

Auch von dieser Gattung habe ich bisher nur eine einzige Art und diese nur im weiblichen Geschlechte kennen gelernt. Selbe schliesst sich durch die nur wenig erweiterten Fühler, den schmalen, ziemlich gewölbten Hinterleib mit schwach abgesetzten Segmenten stark an *Ichneumon*, namentlich den *I. pictus*, an, mit dem sie besonders auch den grösstentheils rothen Hinterleib und die quer eingedrückten Rückengruben gemein hat, so dass fast nur noch das dornförmige Schildchen, die Felderung des Hinterrückens und die wenn auch mehr auf die Mitte der ersten Segmente beschränkten Nadelrisse des Hinterleibs ihre Zugehörigkeit zu *Joppa* erkennen lassen. Die Fühler und die ganz glashellen Flügel sowie die geringe Grösse nähern diese Gattung dem genus *Lindigia*, die übrigen

<sup>1)</sup> ποικίλος, bunt.

Merkmale zeigen aber so viele Verschiedenheiten, dass ich sie nicht einmal in deren Nähe zu bringen mir getraute, sondern zu den den Ichneumoninen nahe stehenden Gattungen verweisen zu müssen glaubte. Die mir bekannt gewordene Art ist

*Poecilojoppa histrio* m. ♀.

*Flavo-nigroque varia, abdomine segmento primo excepto, femoribus tibiisque posticis rufis, apice nigris, antennis basi excepta tarsisque posticis nigris, albo-annulatis; metanoto confertim punctato, area media saltem maxima parte polita, nitidissima; gastrocaelis magnis, transversis, triangulariter profunde impressis, alarum stigmatibus angusto, fusco, nervulo interstitiali.*  
Long. 9—10 mm.

Kopf gelb, Mundtheile theilweise, ein von der Mitte der einen Wange zu der andern über den Scheitel laufender Streif, an den sich vorne ein Stirnfleck mit den Nebenaugen anschliesst, der sich bis in die Fühlergruben verlängert und ober denselben eine V-förmige Zeichnung trägt, und ein halbkreisförmiger Fleck des Hinterkopfes schwarz. Fühler schwarz, das Wurzelglied unten gelb und ein breiter Halbring oben in der Mitte weiss. Vorderbruststück gelb mit schwarzen Seitenstreifen und schwarzem Bogen seitlich und oben vor dem Hinterrande. Mittelrücken schwarz mit 2 über die Mitte laufenden längeren und 2 seitlichen kürzeren und zugespitzten schmalen gelben Streifen, an deren letztere sich 2 zum Schildchen laufende gelbe Linien anschliessen; Schildchen gelb mit rundlichem schwarzen, in der Mitte bis zur Basis verlängertem Fleck, Hinterschildchen mit kleinem gelben Querstreif, von dem aus wie auch vom Hinterrande des Schildchens je 2 rothgelbe Linien zur Flügelwurzel gehen; die Naht zwischen Vorder- und Mittelbrustseiten hat einen grossen länglichen schwarzen Fleck, jene selbst haben 2 kleine quere schwarze Fleckchen am Unterrande und einen länglichen schwarzen Ring am Oberrande, der vorne einen zapfenförmigen, hinten einen lang zugespitzten Fortsatz hat; der Hinterrücken ist gelb mit 2 schwarzen Längsstriemen, von denen die mittlere etwas kürzer ist als die seitlichen, hinter welcher aber noch eine kleinere zweite sich befindet, die unten mehr oder weniger auf die Seitenfelder hinüberreicht; an den Hinterbrustseiten läuft ein schwarzer Streif in der Naht längs des Oberrandes um das Vorderende und den Unterrand zum Hinterende, derselbe ist oben und unten nach innen bauchig erweitert und vor dem Hinterende beiderseits abgekürzt. Das erste Hinterleibssegment ist gelb mit nagelförmigem schwarzen Fleck in der Mitte, die übrigen Segmente sind roth, nur

das zweite ist an der Basis noch ein wenig schwarz. Die vorderen Hüften und Schenkelringe sind gelb mit kleinen schwarzen Fleckchen an der Basis und schwarzer Oberseite des 2. mittleren Schenkelringes, die Hinterhüften sind gelb, oben mit viereckigem schwarzen Mittelfleck und unregelmässigem eckigen und unterbrochenen schwarzbraunen Ring um denselben, das erste Glied der Schenkelringe oben weiss, an der Basis, das 2. oben ganz schwarz; die vorderen Schenkel und Schienen sind gelb, hinten ganz oder wenigstens oben schwarz, die Hinterschenkel und deren Schienen roth, an der Spitze schwarz, die Füße sind schwarzbraun, die vorderen an der Basis mehr oder weniger roth, an den hintersten ist das 2. und 3. Glied, mehr oder weniger auch die Spitze des ersten weiss. Die Areola ist ziemlich klein, vorne wenig abgestutzt, die Diskoidalzelle nicht ganz doppelt so lang wie breit, an der Basis etwa halb so breit wie an der Spitze, die Diskokubitalader schwach gebrochen mit punktförmiger Spur eines Astes, Basal- und kleine Querader zusammenstossend.

Vaterland: Columbien. (Das Berliner Museum besitzt 2 ♀, die von Lindig um Bogota gesammelt wurden.)

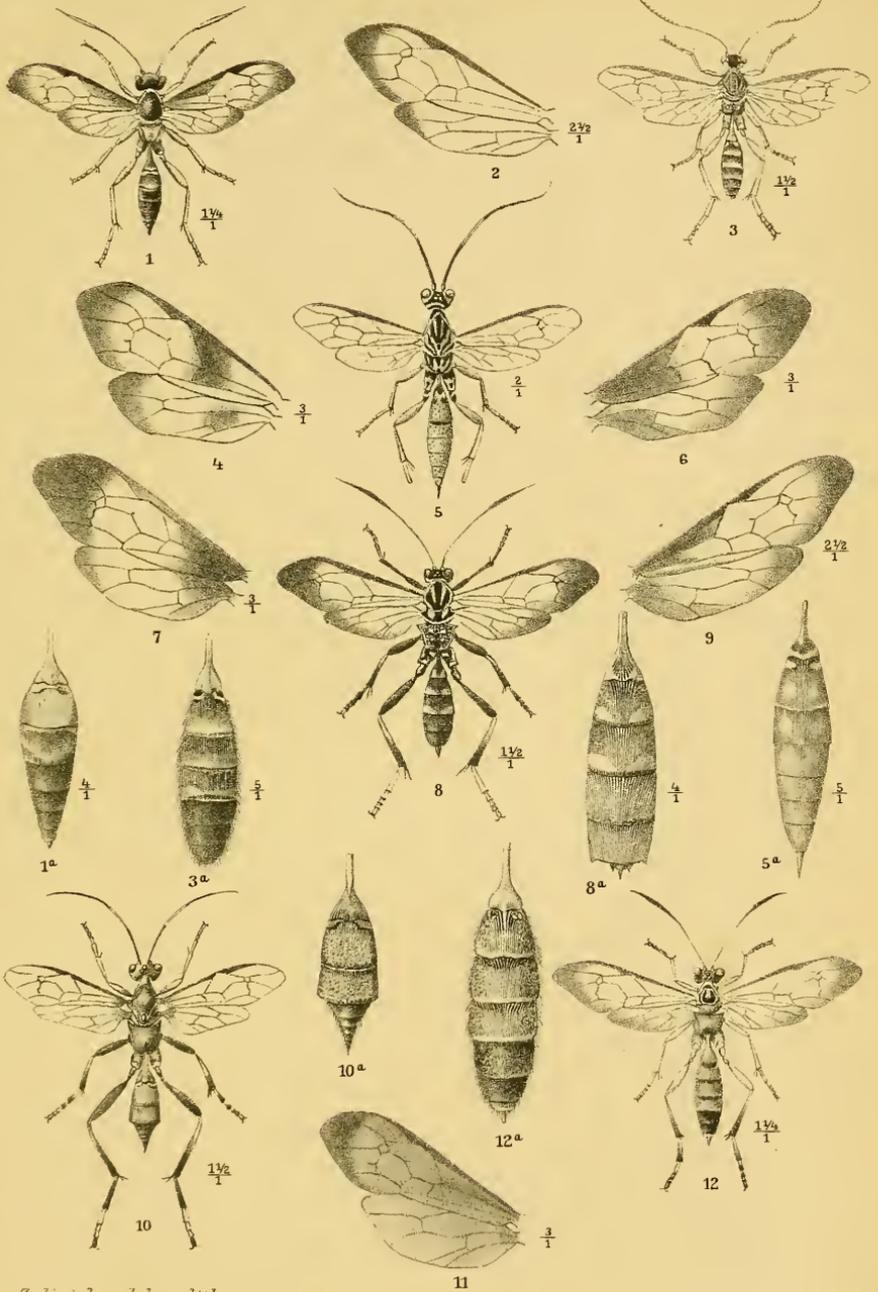
## Inhalts-Verzeichniss.

<b>Conopyge</b> m. . . . .	154	<b>Microjoppa</b> m. . . . .	24
<i> analis</i> m. . . . .	157	<i> albipes</i> m. . . . .	107
<i> cinctipes</i> m. . . . .	156	<i> antennata</i> F. . . . .	53
<i> conica</i> Br. . . . .	(158)	<i> Atropos</i> m. . . . .	78
<i> tibialis</i> m. . . . .	159	<i> aureomarginata</i> m. . . . .	91
		<i> aurita</i> m. . . . .	38
<b>Cryptopyge</b> m. . . . .	125	<i> auronitens</i> m. . . . .	119
<i> obtusa</i> m. . . . .	128	<i> basinotata</i> m. . . . .	86
<i> picta</i> Guér. . . . .	124	<i> Beskei</i> m. . . . .	65
<i> pulchripennis</i> Sm. . . . .	129	<i> Bilimeki</i> m. . . . .	65
		<i> binotulata</i> m. . . . .	88
<b>Lindigia</b> m. . . . .	160	<i> biplagiata</i> m. . . . .	76
<i> varia</i> m. . . . .	160	<i> bisignata</i> m. . . . .	79
		<i> Braunsii</i> m. . . . .	46
<b>Macrojoppa</b> m. . . . .	131	<i> Brunnii</i> m. . . . .	106
<i> Amazonica</i> m. . . . .	153	<i> Burmeisteri</i> m. . . . .	47
<i> blandita</i> Cress. . . . .	135	<i> carinifrons</i> m. . . . .	111
<i> Bogotensis</i> m. . . . .	144	<i> Chiriquensis</i> Cam. . . . .	74
<i> concinna</i> Br. . . . .	143	<i> cinctipes</i> m. . . . .	82
<i> confusa</i> m. . . . .	141	<i> didymoneura</i> m. . . . .	56
<i> elegantula</i> Sm. . . . .	(135)	<i> diploneura</i> m. . . . .	55
<i> elegans</i> Br. . . . .	145	<i> discophora</i> m. . . . .	85
<i> fulva</i> m. . . . .	151	<i> dorsosignata</i> m. . . . .	93
<i> inclyta</i> Cress. . . . .	142	<i> dromedarius</i> m. . . . .	99
<i> nigrofasciata</i> m. . . . .	150	<i> elegantula</i> Cress. . . . .	122
<i> nigrosignata</i> m. . . . .	147	<i> fasciata</i> F. . . . .	77
<i> picta</i> Guér. . . . .	(124)	<i> fasciipennis</i> Br. . . . .	(77)
<i> picta</i> Br. var. . . . .	(141)	<i> fenestrata</i> m. . . . .	43
<i> polysticta</i> m. . . . .	138	<i> fuliginosa</i> m. . . . .	70
<i> rufa</i> Br. . . . .	154	<i> fumibasis</i> m. . . . .	68
<i> stapedifera</i> m. . . . .	148	<i> funipennis</i> Cress. . . . .	45
<i> Surinamensis</i> m. . . . .	139	<i> furcifera</i> m. . . . .	101
<i> Taschenbergi</i> m. . . . .	146	<i> furcula</i> m. . . . .	105
<i> trifasciata</i> m. . . . .	152	<i> fuscata</i> m. . . . .	44

166 *Kriechbaumer: Beitrag z. e. Monographie d. Joppinen.*

<i>geminata</i> m. . . . .	115	<i>pulvinata</i> m. . . . .	60
<i>geniculata</i> m. . . . .	72	<i>4-lincolata</i> m. . . . .	117
<i>hypoxantha</i> m. . . . .	57	<i>4-notata</i> m. . . . .	124
<i>laminata</i> m. . . . .	49	<i>radians</i> m. . . . .	66
<i>larvata</i> m. . . . .	97	<i>Rogersi</i> Cam. . . . .	52
<i>limbata</i> m. . . . .	113	<i>securigera</i> m. . . . .	(74)
<i>Lindigii</i> m. . . . .	63	<i>setigera</i> m. . . . .	120
<i>linearis</i> m. . . . .	100	<i>strigulifera</i> m. . . . .	75
<i>maculicoxis</i> m. . . . .	54	<i>subvittata</i> m. . . . .	113
<i>maculigera</i> m. . . . .	66	<i>Sumichrasti</i> Cress. . . . .	71
<i>melanaspis</i> m. . . . .	74	<i>Surinamensis</i> m. . . . .	94
<i>melanocephala</i> Cam. . . . .	110	<i>thoracica</i> Br. . . . .	39
<i>melanosticta</i> m. . . . .	90	<i>triangulifera</i> m. . . . .	85
<i>melanostigma</i> Cam. . . . .	96	<i>unistriolata</i> m. . . . .	61
<i>mellea</i> m. . . . .	42	<i>variabilis</i> m. . . . .	95
<i>mesopyrrha</i> m. . . . .	109	<i>varians</i> m. . . . .	108
<i>mesoxantha</i> m. . . . .	50	<i>variolosa</i> Sm. . . . .	122
<i>modesta</i> Sm. . . . .	59	<i>varipes</i> Cam. . . . .	123
<i>Moritzii</i> m. . . . .	115	<i>Venezuelana</i> m. . . . .	81
<i>nigriceps</i> Cam. . . . .	52	<i>verticalis</i> F. . . . .	116
<i>nigricoxis</i> m. . . . .	62	<i>vespertilio</i> m. . . . .	59
<i>nigrofasciata</i> m. . . . .	103	<i>Winthemi</i> m. . . . .	87
<i>nigronotata</i> m. . . . .	102	<i>xanthomelaena</i> m. . . . .	98
<i>noctilio</i> m. . . . .	67	<i>xanthostoma</i> Cam. . . . .	83
<i>ornata</i> Br. . . . .	118		
<i>parvula</i> m. . . . .	64	<b>Poecilojoppa</b> m. . . . .	162
<i>polyxantha</i> m. . . . .	89	<i>histrion</i> m. . . . .	163

(Fortsetzung mit der dazu gehörenden Tafel folgt.)



*v. Zglinicka del. et lith.*

Druck v. O. Hollmann, Berlin S.O.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1, 1 <sup>a</sup> <i>Microjoppa maculicoxis.</i> | 2 <i>Microjoppa surinamensis.</i>             | 3, 3 <sup>a</sup> <i>Lindigia varia.</i>           |
| 4 <i>Microjoppa strigulifera.</i>                | 5, 5 <sup>a</sup> <i>Poeciljoppa histrio.</i> | 6 <i>Microjoppa vespertilio.</i>                   |
| 7 <i>Microjoppa radians.</i>                     | 8, 8 <sup>a</sup> <i>Cryptopyge picta.</i>    | 9 <i>Microjoppa mesoxantha.</i>                    |
| 10, 10 <sup>a</sup> <i>Conopyge cinctipes.</i>   | 11 <i>Microjoppa mellea</i>                   | 12, 12 <sup>a</sup> <i>Macrojoppa trifasciata.</i> |