Kritische Bemerkungen zur Hymenopteren-Fauna des nordwestlichen Südamerika.

Von

W. A. Schulz, München.

Eine der letzten Arbeiten des vor Jahresfrist verstorbenen Nestors der deutschen Hymenopterologie, Dr. J. Kriechbaumer, die in dieser Zeitschrift, 1900, Seite 97—107 (mit Tafel I), erschien, behandelte die von Ihrer Königlichen Hoheit Prinzessin Therese von Bayern 1898 aus Südamerika mitgebrachten Hymenopteren, ausser den Ameisen. Leider unterliefen dem hochbetagten, damals schon körperlich leidenden und mit Arbeiten überhäuften Gelehrten einige Bestimmungsfehler, die ich nach Untersuchung der Belegexemplare in der Sammlung Ihrer Königlichen Hoheit Prinzessin Therese mit Höchstderen Genehmigung in folgendem richtigstelle. Die Verdienste Kriechbauers, der jahrzehntelang fast als einziger die Schlupfwespenkunde weiterführte und ihr durch seine 180 Schriften darüber endlich zu etwas allgemeinerer Anerkennung verhalf, werden durch diese meine Berichtigung nicht geschmälert.

Der genannte Autor stellte in seiner eingangs erwähnten Abhandlung eine neue Gattung *Acanthobracon* auf, die bisher nicht mehr zitiert worden ist. Ich wurde auf diese bereits vor längerer Zeit aufmerksam, als ich eine Braconide aus Ecuador erhielt, die offenbar zu ihr gehörte. Aber erst kürzlich beim zufälligen Durchblättern des Atlases zu Lepeletiers Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères fiel mir die grosse Aehnlichkeit jener Gattung mit dem dort auf Tafel 44 Fig. 6 dargestellten *Myosoma* hirtipes Brullé auf. Die Abbildung sowohl als auch die zugehörige Beschreibung gaben genau alle diejenigen Merkmale wieder, die Kriechbaumer als charakteristisch für sein Genus hervorhebt, namentlich die verdickten, grob behaarten Hinterbeine und das eigentümlich gebildete erste Hinterleibssegment. Volle Gewissheit über die Identität von *Acanthobracon* mit *Myosoma*, von welch' letzter Gattung nach dem Dalla Torre'schen Katalog schon

neun Arten beschrieben sind, sollte ich nun unlängst bekommen, als mir durch I. K. H. Prinzessin Therese in zuvorkommendster Weise sämtliche Typen und Original Exemplare zu der Kriechbaumerschen Arbeit zwecks Ueberprüfung zur Verfügung gestellt wurden, wofür ich Ihrer Königlichen Hoheit auch an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank ausspreche. Hierbei ergab sich, dass *Acanthobracon lagopus* Krchb. nicht nur generisch, sondern auch artlich hinfällt: es ist nichts weiter als das ♀ zu dem bisher nur im ♂ bekannten *Myosoma hirtipes* Brullé. Interessant bleibt immerhin die genaue Feststellung des Vaterlandes (mittlerer Rio Magdalena in Colombien), da von Brullé als solches nur „Südamerika“ angegeben, und seither die Art in der Literatur nicht wieder erwähnt wurde.

Etwas irreführend ist allenfalls die Beschreibung des zuletzt genannten Autors, wonach nur die erste Hälfte des Hinterleibes rot sein soll, während dieses nach der Abbildung im Atlas in seiner ganzen Länge, bis auf die schwarze Spitze, so gefärbt ist. Ferner steht im Text die Körperlänge zu 17 mm angegeben, im Widerspruch zu der Figur, wonach jene nur 7 mm beträgt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in beiden Fällen einzig die Abbildung als massgebend zu gelten hat, mit der denn auch die Type Kriechbaumers gut übereinstimmt.

Bei der Besprechung der übrigen Formen in der eingangs angezogenen Abhandlung halte ich mich an die dort gegebene Reihenfolge.

9) *Priocnemis erythroptera* Krchb. aus Ibagué in der Zentralkordillere von Colombien steht sehr nahe *Salius* (*Mygymia*) *perpunctatus* Fox (Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1897 p. 276) von Chapada in Mattogrosso, wird aber doch wol artlich davon zu trennen sein. Als Unterschiede finde ich bei *erythroptera*: verhältnismässig grössere Länge des längeren Hinterschienensporns, andere Färbung der Fühler und der Vorderflügelspitze. Dabei ist indes zu berücksichtigen, dass Fox nur ♀ ♀, Kriechbaumer nur ein ♂ vorlag.

Zwei nahe verwandte, aber doch von beiden vorhergenannten wieder etwas verschiedene Formen mit ebenfalls sattrotgelber Flügelfärbung besitze ich aus Archidona in Ecuador (R. Haensch leg.), die so gewissermassen Bindeglieder in der Kette der oben angedeuteten geographischen Verbreitung darstellen. Wahrscheinlich handelt es sich hier um einen ganz bestimmten Formenkreis, dessen Zerlegung in Spezies und Subspezies jedoch erst an Hand eines reicheren Materials von verschiedenen Fundorten, als ich es jetzt zur Verfügung habe, möglich sein wird. Für *P. erythroptera* Krchb. speziell wären zum Zwecke solcher späteren Sichtung folgende Merkmale festzuhalten: Basis aller Flügel schwarz gefärbt, Vorderflügelspitze blass, fasst farblos, nicht

gebräunt, zweite Diskoidalquerader nicht wie bei den übrigen, von mir geprüften verwandten Formen, sanft nach aussen gebogen, sondern oberhalb der Mitte scharf winklig gekniet, von dem Knie geht am typischen Exemplare im rechten Vorderflügel ein Aderstumpf nach dem Aussenrande zu aus, der im linken Flügel entgegen der Abbildung 2 auf Tafel I (dieser Zeitschr., 1900) fehlt. Die Kubitalader der Hinterflügel entspringt vor dem Ende der Afterzelle. Der Typus zeigt ferner an den inneren Augenrändern vom Grunde des Kopfschildes an bis etwa Fühlerhöhe je einen gelben Längsstreif, und an dem zweiten Bauchsegmente sind die der ganzen Formengruppe anscheinend eigentümlichen zizenförmigen Doppelhöcker, wenn auch nicht besonders stark ausgeprägt, so doch wol angedeutet. Wenn man nach den schon besprochenen Stücken aus Ecuador schliessen darf, wird, ebenso wie bei diesen, das noch unbekannte ♀ von *P. erythroptera*, nach Art mancher Larriden, auf dem Pygidium eine eng anliegende, glänzend rotbraune Behaarung aufweisen.

11—16) *Polistes canadensis* (L.). Die grossen *Polistes* wie die neotropischen geselligen Faltenwespen überhaupt haben in den letzten 50 Jahren fast gar keine Bearbeitung mehr gefunden. Daher kommt es, dass unsere Kenntnis von ihnen noch sehr im argen liegt, obwohl gerade diese Insektengruppe für die moderne Systemforschung nach geographischen Gesichtspunkten ein dankbares Feld zu sein scheint.

Polistes annularis (L.) und *canadensis* (L.), zwei sehr weit verbreitete Formen, sind bisher noch immer als gesonderte Arten behandelt worden, aber schon Saussure u. a. vermuteten, dass sie spezifisch zusammenfallen. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme habe ich nun in einem Uebergangsstück aus Medellin in Colombia gefunden, das in der hiesigen zoologischen Staatssammlung aufbewahrt wird. Dieses hat ganz die Tracht des *canadensis*, d. h. rotbraunen Kopf und pechschwarzen Thorax und Hinterleib, aber gleichzeitig ist der für *P. annularis* charakteristische gelbe Saum am Hinterrande des ersten Hinterleibssegments in Gestalt zweier gelber Punkte angedeutet. Somit ist der letzte Zweifel an der Art-zusammengehörigkeit beider bisher getrennt geführter Formen geschwunden, für welche, da *canadensis* die Priorität besitzt, dieser Speziesname hinfort zu stehen hat. Nichtsdestoweniger geben sich *P. canadensis* und *annularis* doch als Vertreter zweier gut gekennzeichneten Formkreise.

1) Kreis des *canadensis*: welche als dessen typische Form zu gelten hat, bleibt einstweilen ungewiss, da die erste Beschreibung in Linnés zehnter Ausgabe des *Systema naturae* (1758): „vespa

thorace squamis duabus, abdominis ferruginei segmento primo obconico" ebenso wie dessen spätere Erläuterung im „Museum Ludovicae Ulricaе" vom Jahre 1764 über die Färbung zu dürftige Angaben enthalten, um daraus Schlüsse ziehen zu lassen. Nur so viel ist sicher, dass das typische Stück rotbraune Flügel, Kopf und Hinterleib besaß und aus Nordamerika stammte. Sicher werden sich in diesem Formenkreise Subspezies unterscheiden lassen, dazu wird es aber eines ganz besonders reichen Studienmaterials mit exakten Fundortsangaben bedürfen.

2) In dem *annularis*-Kreise, der ebenso wie der vorhergehende, über Nord- und Südamerika verbreitet ist, können, soweit ich zur Zeit zu übersehen vermag, drei Hauptformen auseinander gehalten werden:

a) Flügel und Hinterleib, vom zweiten Segment an, pechschwarz; Thorax entweder ebenfalls vorherrschend schwarz mit nur wenig Rotbraun oder Gelb, alsdann auch das 1. Hinterleibssegment schwarz, mit scharf abgesetztem gelbem Ringe am Hinterrande, oder rotbraun, welche Farbe sich dann auch auf den ersten Hinterleibsring erstreckt, dessen Hinterrand gleichfalls schmal gelb gesäumt ist. Vorkommen: Nordamerika, z. B. Texas.

b) Flügel heller, dunkelbräunlich, vor dem Aussenrande breit aufgehellte; Hinterleib und Bruststück vorwiegend rotbraun, Unterseite und Mittelsegment schwarz. Der gelbe Saum des im übrigen schwärzlichen ersten Abdominalsegments erscheint viel breiter als bei der Form a) und nimmt ungefähr die Hälfte des Segmentrückens ein. Vorn ist der Saum mehrfach ausgezackt. Vorkommen: Südamerika, z. B. Venezuela.

c) Flügel hellgelb. Bruststück und Hinterleib durchweg hellrotbraun, die gelbe Endbinde des Rückens des ersten Hinterleibssegments tritt scharf hervor und erfüllt die Hälfte dieses, ist aber vorn in der Mitte ausgerandet. Vaterland: Antillen, z. B. Martinique, St. Kitts.

Welche von den soeben erörterten 3 Formen die typische ist, habe ich noch nicht ermitteln können, da ich bisher nicht im stande gewesen bin, mir Linnés „Centur. insect. rar." von 1763, mit der Originalbeschreibung, zu verschaffen, soviel ist indes sicher, dass der Typus zu einer der beiden Formen unter a) oder b) gehören wird. Dagegen fällt Form c) vielleicht mit der „var. B" Saussures (Monog. Guép. Soc., 1853 p. 79), sicher mit *Polistes cincta* Lepeletier (Hist. Nat. Ins. Hymén., I [1836] p. 522) zusammen. Diesem Namen habe ich in einer gesondert erscheinenden Abhandlung über Antillen-Immen wieder zu seinem Recht verholfen, indem ich ihn zur Bezeichnung der Antillen-Subspezies laut c) von neuem einführte.

Von den drei Dr. Kriechbaumer vorgelegenen ♀ ♀ (oder ♀ ♀) fällt das Exemplar No. 15 aus Carácas unter meine Form b), No. 16 ist die Subspecies c, *Polistes canadensis cinctus* Lep.

18) *Polistes crinitus* (Felt). Mit Recht ist dieser Name von Dalla Torre wieder für *americanus* Fabr. eingesetzt worden, da er älter als letzter ist. Der Einwand, dass er in einer nicht systematischen Zwecken dienenden Arbeit veröffentlicht wurde, fällt hin, denn Felton hat seine *Vespa crinita* kenntlich genug beschrieben.

Von Guadeloupe speziell scheint diese sonst weit verbreitete Art bisher noch nicht bekannt gewesen zu sein, wenigstens ist sie in Ashmeads allerdings von Fehlern strotzender Liste der aus Westindien beschriebenen Hymenopteren (Trans. Ent. Soc. London 1900 p. 299 ff.) nicht aufgeführt.

21) *Polybia atra* (Oliv.) Nur dieser Name hat nach dem Prioritätsprinzip zu gelten. Das vorliegende Stück ist offenbar ein ♀, von 15 mm Länge und 27 mm Flügelspannweite. An den Hinterecken des Hinterleibsstieles erscheint ein kleiner hellgelber Fleck angedeutet. Unklar bleibt mir, weshalb Dalla Torre in seinem Katalog für diese Art als Vaterland nur Cayenne anführt, während sie doch auch vorher schon in der Literatur von anderwärts her erwähnt war.

22) ist nicht *Polybia socialis* Sauss., sondern eine neue Spezies, die ich zu Ehren ihrer Entdeckerin, welche diese Widmung anzunehmen geruhte, *Polybia Theresiana* nenne.

♀ an ♂. Long. corp. 11 mm, expans. alarum 21 mm.

Affinis *P. sociali* Sauss., differt clipeo aequilato, antice in medio angulato, mandibulis nigris, capite abdomineque ex parte flavido-variis, alis subhyalinis, anticis tantum ad marginem anteriorem obscuratis.

Caput transversum, desuper visum, circulare, antice nitidum, supra et postice coriaceum, opacum. Oculi mandibularum basin fere attingent. Mandibulae modice robustae, sparsim grosse punctatae, apice quatuor dentibus acutis munitae. Clipeus latior quam longior, trapezoidalis, sat grosse, sed sparsim punctatus, lateribus parallelis, antice in medio in angulum triangularem productus, superficie media elevata, in medio ipso ovatim impressa. Frons latissima, tumido-elevata, modice dense punctata, sulco mediano longitudinali, pone ipsam antennarum insertionem profunde impresso. Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli articulorum primi usque ad sextum inter se distant. Ocelli in triangulo aequilaterali dispositi, posteriores inter se quarta parte minus quam ab oculis distant. Distantia eorum ab oculis longitudinem antennarum flagelli articulorum 2^{di} + dimid. 3^{ti} aequat.

Antennae breviusculae, flagellum subclavatum, articulus hujus primus rotundatus, dimidia parte secundo brevior, tertius usque ad decimum fere aequilongi, undecimus longior.

Thorax ovalis, longior quam lator, coriaceus, opacus, fine punctatus. Prothorax brevis, antice marginatus, vix angulatus. Dorsulum convexiusculum, aequè latum ac longum, margine anteriore late rotundato. Scutellum et postscutellum sat longa, paulo elevata, plana. Alae fere hyalinae, paulo grisescentes, anticae in margine anteriore obscuratae, stigmate nervisque piceis. Alarum anticarum cellula cubitalis secunda angusta, alta, tertia altior quam lator, in vena cubitali quam in vena radiali fere duplo longior. Pedes sat longi et robusti.

Segmentum mediale breve, oblique declive, desuper visum, subcordiforme, sulco mediano longitudinali lato. Abdominis petiolus brevis, robustus, femur III longitudine non superans, depressus, in dimidio anteriore angustus, in posteriore dilatatus, hic supra leviter longitudinaliter impressus, margine postico quam dimidium tertii segmenti marginis antici haud latiore. Abdominis reliqua pars subovata, opaca.

Corpus nigrum, supra brunnescenti-albo-, infra, in pedibus et imprimis in segmento mediali argenteo-sericeo pilosum. Coloris eburnei (flavido-albi) sunt: mandibularum macula basalis, clipei maculae duae laterales, pronoti margo posticus medius, petioli apex abdominisque segmentorum ventralium tertii, quarti, quinti et sexti margines posteriores.

Hab. Ad flumen Magdalenae, reipublicae Columbianae, inter „Bodega central et Honda.“

Gehört in Saussures „II. division (Jota)“ und steht in nächster Nähe von dessen *Polybia socialis*, ähnelt auch *P. frontalis* Fox (Proc. Acad. Philad. 1898 p. 455), unterscheidet sich aber von erstgenannter Art durch andere Kopfschildform, weisse Körperbehaarung, hellere Flügelfärbung und Auftreten von blassgelben Flecken am Körper, von letztgenannter durch abweichende Kopfschild- und Hinterleibsstielform, durch andere Anordnung der Nebenaugen, nicht durchweg glashelle Flügel sowie andere Körperfärbung.

Kopf flach, von oben gesehen, fast kreisrund erscheinend, Mandibeln und Kopfschild stark glänzend, Stirn und Scheitel matt, lederartig. Wangen kaum angedeutet, die Netzaugen reichen vielmehr fast bis an den Oberkiefergrund. Oberkiefer mässig gross, zerstreut grob punktiert, mit vier ziemlich spitzen Endzähnen. Kopfschild breiter als lang, trapezoidisch, mit parallelen Seitenrändern, überall ziemlich grob, aber zerstreut punktiert, Oberfläche mitten etwas erhöht, auf der Erhöhung befindet sich ein eiförmiger Längseindruck, Kopfschildvorderrand mitten dreieckig, in einen fast spitzen Winkel vorgezogen.

Stirn sehr breit, nicht besonders dicht, seicht punktiert, mitten mit einer schwulstartigen Erhebung, zu beiden Seiten einer feinen, vom vorderen Nebenaugen bis zwischen die Fühler ziehenden Längslinie eingedrückt, dieser Längseindruck wird plötzlich etwas oberhalb der Fühleransatzstelle sehr tief und erscheint dort wie reingestochen. Der geringste Netzaugen-Abstand auf dem Scheitel beträgt die Länge des 1.—6. Fühlergeisselgliedes. Die Nebenaugen stehen in einem gleichseitigen Dreieck, die hinteren sind von einander nur ein viertel so weit als von den Netzaugen entfernt. Ihr Abstand von den Netzaugen ist gleich der Länge des 2. + halben 3. Fühlergeisselgliedes. Fühler, wie zumeist bei den Arten der Gattung *Polybia*, tief unten, nahe am Kopfschild eingefügt, verhältnismässig kurz. Fühlergeissel gegen das Ende hin keulenförmig, Glied 1 rundlich, um ungefähr die Hälfte kürzer als 2, 3—10 ziemlich gleich lang, Endglied etwas länger als diese.

Bruststück länglich eiförmig, länger als breit, seine Oberfläche fein lederartig, mattglänzend, überall fein, seicht, zerstreut punktiert. Prothorax kurz, längs der Vorderecken erstreckt sich ein feiner Rand, der aber kaum winklige Ecken bildet. Mittelrücken etwas erhaben, von gleicher Länge wie Breite, sein Vorderrand, gegen das Pronotum hin, breit abgerundet, fast abgestutzt erscheinend. Hier findet sich auch mitten eine nach hinten verlaufende feine Längslinie. Parapsidenfurchen sind in Gestalt von zwei feinen, geraden vom Schildchen aus längs der Flügelschuppen verlaufenden Längslinien angedeutet. Schildchen und Hinterschildchen ziemlich lang, ein wenig erhaben, oben fast flach. Flügel fast glashell, nur wenig grau getrübt, lediglich am Vorderrande der Vorderflügel (in der Kostal-, Medial-, Submedial-, ersten Kubital- und Radialzelle) dunkelgebräunt; Flügelmal und Adern pechschwarz. Zweite Kubitalzelle im Vorderflügel hoch und schmal, dritte höher als breit, an der Kubitalader doppelt so breit als an der Radialader. Dritte Kubitalquerader während der letzten $\frac{2}{3}$ ihres Verlaufes, von der Radialader an gerechnet, stark nach aussen vorgezogen, aber nicht gekniet. Beine ziemlich lang und kräftig.

Mittelsegment kurz, seitlich gesehen, schief abschüssig, von oben betrachtet, dreieckig bis herzförmig erscheinend, mitten mit breitem Längskanal. Hinterleibsstiel gedrungen, verhältnismässig kurz, nicht länger als Schenkel III, depress, in der vorderen Hälfte schmal, in der hinteren ziemlich plötzlich verbreitert, gegen das Ende oben mit einem leichten Längseindruck; Hinter rand nicht breiter als die Hälfte des Vorderrandes des dritten Segments (nach Kohlscher Zählung). Hinterleib vom letztgenannten Segment an eiförmig-konisch, glanzlos.

Schwarz, Oberseite bräunlich-weiss-, Unterseite, Beine und besonders das Mittelsegment seidenglänzend silberweiss behaart. Elfenbeinfarben (blassgelb) sind: ein Fleck am Grunde des Oberkiefers, zwei Seitenflecke am Kopfschild, Hinterrand des Vorderrückens in der Mitte, Endrand des Hinterleibsstieles und die Endränder der Bauchsegmente 3—6 (wiederum nach der oben erwähnten Zählweise).

Die Type befindet sich in der Sammlung Ihrer Königlichen Hoheit Prinzessin Therese von Bayern.

P. socialis ist seit ihrer erstmaligen Beschreibung durch Saussure, im Jahre 1853, (aus „Brasilien“), in der ganzen Literatur nur mehr einmal wieder, 1898, durch Fox a. a. O. behandelt worden, dem aus der gewaltigen brasilianischen Ausbeute Herbert H. Smiths auch nur ein, aus Rio stammendes Exemplar vorlag. In meiner eigenen Sammlung besitze ich die Art nicht, ebensowenig habe ich sie unter dem Material des hiesigen zoologischen Staatsmuseums aufzufinden vermocht. Aus allen diesen Umständen dürfte es wol den Schluss zu ziehen berechtigt sein, dass *P. socialis* Sauss. sehr selten ist.

23) *Polybia pallidipes* (Oliv.). Die vorliegenden beiden Stücke stellen die Aberration mit ganz verblasstem gelbbraunem Hinterleibe vor.

24) und 26) sind richtig *Polybia occidentalis* (Oliv.), erstes, anscheinend ein ♀, mit blassem, letztes, scheinbar ♂, mit satterem Gelb. Bei dem ♂ ist die gelbe Färbung des Mittelsegments durch eine dunkle Längslinie in 2 Hälften geteilt, was einen Uebergang zu der weiblichen „var.“ Saussures andeutet, nur sind die gelben Binden der letzten Hinterleibssegmente nicht schmaler als bei der typischen Form.

25) *Polybia fasciata* Lep. Bei dieser in den Sammlungen vielfach aus Colombien steckenden Art ist es Dalla Torre (Catal., vol. IX, 1894 p. 163) entgangen, dass *Polistes fasciata* Lep., Encycl. méthod., 1825 nicht hierher, sondern als Synonym zu *Polybia fulvofasciata* (Deg.) gehört, worauf bereits Saussure, Monog. Guép. Soc., 1853 p. 182 Fussnote 2 aufmerksam machte.

27) *Zethus haemorrhoidalis* Krchb. gehört in Saussures Subgenus *Zethusculus* (ursprünglich von diesem Autor als II. division bezeichnet) und ist allerdings eine durch ihre rotbraunen Beine und Hinterleib sowie durch Skulpturmerkmale. sehr ausgezeichnete, aparte Art.

28) *Odynerus magdalenae* Krchb. muss leider ebenfalls, und zwar als Synonym von *Odynerus* (*Pachodynerus*) *nasidens* Latr. fallen. Kriechbaumer hat offenbar, wie aus seiner Er-

örterung der Verwandtschaft von *magdalenae* hervorgeht, nur Band I von Saussures Etudes sur la famille des Vespides aus dem Jahre 1852 zu Rate gezogen, nicht aber auch die 23 Jahre später erschienene Synopsis of American Wasps desselben Verfassers, in der u. a. auch gerade die Gruppe *O. brevit thorax-nasidens-simplicicornis* einer gründlichen Revision unterworfen wurde. Den vermeintlichen, von Kriechbaumer zum Vergleich mit seinem *magdalenae* herangezogenen *O. nasidens* habe ich in der Münchener Staatssammlung eingesehen. Es ist dies ein ♀ aus der alten Guérin-Méneville'schen Sammlung, von Cuba und gehört gar nicht zu *nasidens*, sondern zu der den grossen Antillen eigentümlichen Form *O. simplicicornis* Sauss. Damit entfallen auch von selbst alle Schlussfolgerungen unseres Autors, nur erscheint es angebracht, seine Beschreibung: „capite thoraceque griseo-sericeo maculatis.“ die ohne Einsicht der Type leicht zu Missdeutungen Anlass geben könnte, hier in „aureo-sericeo-maculatis“ richtigzustellen. Ferner sind die gelben Zeichnungen am Prothorax, Postscutellum und Metanotum keineswegs undeutlich, sondern scharf abgehoben. Das einzige Bemerkenswerte an der Type von *O. magdalenae* scheinen mir die gelben Seitenflecke auf dem im übrigen schwarz gefärbten Rücken des letzten Hinterleibssegments sowie das Vorhandensein eines gelben Flecks am Grunde des Oberkiefers zu sein. Letzten hat allerdings auch *O. simplicicornis*, welche Form überhaupt, wie auch schon Saussure andeutete, wohl lediglich eine geographische Subspecies von *nasidens* Latr. darstellt, und die Färbung des Pygidiums bleibt bei so ausserordentlich variablen Arten, wie es die *Odyneri* dieser Gruppe sind, ohne Belang.

Saussure hat bereits wiederholt auf die bei oberflächlicher Betrachtung täuschend grosse Aehnlichkeit der *Odynerus*-Formen der Gruppe *brevithorax-nasidens* mit gewissen Nectarina-Arten hingewiesen. Diese Aehnlichkeit erstreckt sich auf Grösse, allgemeine Körperfärbung und namentlich auf die bei den korrespondierenden Arten beider Gattungen vorhandene reiche, goldgelbe Seidenbehaarung. *O. (Pachodynerus) nasidens* speciell hat als Doppelgängerin die unter No. 29) behandelte Nectarina-Art. Die Anhänger der „Mimikry“-Theorie alten Stils sollten sich diesen „Fall“ nicht entgehen lassen, nur dürfte ihnen hier die Konstruktion eines „Schutzes“ besondere Schwierigkeiten verursachen, denn beide Wespen, die gesellige Nectarina sowol als auch der solitäre *Odynerus* sind Stecher, bei denen von „Nachäffung“ reden zu wollen schlechterdings absurd wäre. Die Erklärung für die Erscheinung der s. g. Mimikry dürfte wesentlich einfacher sein, als sie sich die Verfechter der älteren Evolutionstheorie zurecht gelegt haben: jeder, der jahrelang Insekten

verschiedener Ordnungen studiert hat, weiss, dass die Natur in ihren Zeichnungsmotiven keineswegs unbeschränkt, unerschöpflich, vielmehr verhältnismässig arm ist. Namentlich in den an Formen reicheren Tropen, aber auch in den gemässigten Zonen treten oft in verschiedenen, manchmal systematisch weit von einander getrennten Insekten-, ja selbst in anderen Tiergruppen, z. B. Spinnen, die gleichen oder doch ähnliche Zeichnungsmuster auf. Sekundär scheint dann allerdings in manchen Fällen die natürliche Zuchtwahl eingegriffen zu haben, um wirklich schwache, wehrlose Formen durch Anpassung an den Habitus wolbewaffneter zu schützen.

29) *Nectarina mellifica* Say. Das ♀ von Puerto Berrio am Magdalenaenstrom scheint wol, schon wegen des passenden Fundorts, hierher zu gehören, genau lässt es sich aber wegen seines mangelhaften Erhaltungszustandes nicht bestimmen.

Bei dieser Gelegenheit mag darauf hingewiesen werden, dass die zuletzt angeführte Gattung nach dem jetzt gültigen strengen Prioritätsgesetz *Nectarina*, wie sie auch ursprünglich von Shuckard 1840 benannt wurde, lauten muss. Die Schreibweise *Nectarinia*, deren sich Dalla Torre, Kriechbaumer u. a. bedienen, würde, wenn sie richtig wäre, mit der gleichnamigen bekannten Vogelgattung Illigers (1811) kollidieren.

Die von Kriechbaumer behandelten Bienen habe ich, soweit sie ihm von unserem grössten Kenner dieser Gruppe, Herrn H. Friese, bestimmt worden sind, nicht näher geprüft. *Xylocopa tricuspidifera* Krchb. (No. 46), die nicht in diese Kategorie gehört, mag vielleicht eine besondere Art sein, eine Entscheidung darüber wird sich aber erst treffen lassen, wenn die von Friese in Arbeit genommene Monographie der Gattung *Xylocopa* veröffentlicht ist. Bis dahin sei nur so viel bemerkt, dass das vermeintliche Hauptmerkmal, nach dem der Autor auch die obige Art benannte, nämlich der Dreizack unter dem Kopfschild, wertlos ist, da es bei einer ganzen Anzahl von kleineren *Xylocopa*-Arten, z. B. *mordax* Sm., *carbonaria* Sm., wie es scheint, aber immer nur im weiblichen Geschlechte, vorkommt.

Bei *tricuspidifera* ist der Originalbeschreibung nachzutragen, dass der Hinterleib dunkelgrün gefärbt ist, und jedes Segment vor der Mitte eine ponceaufarbene Querbinde trägt. Ueber die Länge des ganzen Hinterleibes verläuft ein feiner Mittelkiel. Die Flügel sind lichtbraun, am Aussenrande dunkler, hier matt bläulichgrün, auf der Scheibe matt ponceaufarben schimmernd.

No. 31) ist von Friese s. Zt. nach Ausweis der Original-Etikette als fraglich zu *Trigona argentata* Lep. gehörig, bestimmt worden, was Dr. Kriechbaumer in seinem Verzeichnisse zu bemerken übersehen hat.