

Die südamerikanischen Drosophiliden (Dipteren) unter Berücksichtigung auch der anderen neotropischen sowie der nearktischen Arten.

Von

Medizinalrat Dr. O. Duda, Habelschwerdt.

Mit 37 Flügelphotogrammen und 46 Zeichnungen im Text.

In seinem Werke „The North American Species of *Drosophila*“ zählt A. H. Sturtevant Seite 114, 23 südamerikanische Drosophilidenarten auf, nämlich *Zygothrica dispar*, *Stegana acutangula*, *S. magnifica*, *Leucophenga argenteiventris*, *L. argenteofasciata*, *L. brunneipennis*, *L. Hasemani*, *L. maculosa*, *L. ornativentris*, *L. undulata*, *Chymomyza procnemis*, *Chymomyza* sp., *Scaptomyza* sp., *Drosophila calloptera*, *D. caribea*, *D. melanogaster*, *D. opaca*, *D. pulchra* Schiner, *D. repleta*, *D. simulans*, *D. soror* Schiner, *D. tarsata* Schiner und *D. Willistoni*. — 11 *Curtonotum*-Arten und eine *Blaesochaetophora*-Art kommen, weil nicht zu den Drosophiliden gehörig, hier nicht in Betracht. Sturtevant hat von den genannten 23 nur 8 Arten in seinen Bestimmungstabellen berücksichtigt, nämlich 1. *Zygothrica dispar* Wiedemann, 2. *Drosophila calloptera* Schiner, 3. *D. caribea* Strtvnt., 4. *D. melanogaster* Mgn. Strtvnt. = *ampelophila* Loew, 5. *D. opaca* Williston, 6. *D. repleta* Wollaston, 7. *D. simulans* Strtvnt. und 8. *D. Willistoni* Strtvnt. = *pallida* Willstn. Die übrigen 15 Arten sind ohne spezielle Kenntnis der Drosophiliden von den verschiedenen Autoren nicht so lückenlos beschrieben worden, daß man ohne Typen eine sichere Vorstellung von diesen Arten gewinnen kann; auch sind zahlreiche Beschreibungen nur nach Unicis angefertigt worden. Nur von den altbekanntesten, auch europäischen Arten *melanogaster* Mgn. Strtvnt. und *repleta* Willstn., sowie von den in Europa nicht vorkommenden Arten *opaca* Willstn. und *simulans* Strtvnt. erhielt ich von Herrn Sturtevant je ein aufgeklebtes zu Vergleichen kaum genügendes Exemplar amerikanischer Herkunft. Einige weitere teils nearktische, teils neotropische Arten, welche Herr Sturtevant mir freundlichst übersandte, waren in gleicher ungünstiger Weise präpariert und artweise nur in je ein bis zwei Exemplaren von ihm bestimmt und bezettelt. Ich erwähne dies hier, um darzutun, mit wie großen Schwierigkeiten meine Bearbeitung der südamerikanischen Drosophiliden verbunden war,

zumal es sich um die Fauna eines Landes von ungeheurer Ausdehnung handelt, in dem bisher nur an wenigen, räumlich weit getrennten Orten gesammelt wurde, und anzunehmen ist, daß noch sehr viele dieser winzigen Fliegenarten übersehen oder nicht beachtet worden sind.

Es ist ein besonderes Verdienst von Schnuse und Garlepp, mit großem Fleiß in Peru, Chile und Bolivia auch Kleinfliegen massenhaft gefangen und präpariert zu haben, die im Dresdener Museum aufs beste behütet wurden. Leider sind während des Weltkrieges und im Zusammenhange mit ihm von 958 von Herrn Professor Heller ausgesuchten echten oder vermeintlichen Drosophiliden dieser Sammlung etwa 290 Exemplare spurlos verloren gegangen, ehe der Rest in meine Hände gelangte, und, wie ich zu meiner Betrübnis feststellte, waren ferner über 60 Tiere von Anthrenen bis auf die Nadeln abgefressen und ein großer Teil mehr oder weniger benagt worden. Es ist dies um so mehr zu bedauern, weil Schnuse und Garlepp ihre Tiere mit Minutiendrähten genadelt haben, eine Methode, die einer Bestimmung und Beschreibung erheblich dienlicher ist als die von Herrn Sturtevant bevorzugte Klebmethode. Allerdings haben Schnuse und Garlepp zum Nadeln leider recht grobe Drähte benützt und allemal mit den stumpfen Enden das Mesonotum durchbohrt. Es sind dadurch die Borsten des Mesonotums zumeist zerstört worden, was gerade bei den Drosophiliden die Bestimmung um so mehr erschwert, als Sturtevant die Beborstung des Mesonotums zum Ausgangspunkt seiner Bestimmungstabellen gemacht hat. So ist denn der zur Bestimmung und Beschreibung geeignete Teil der Dresdener Sammlung erheblich verringert worden. Auch ergab sich, daß 111 Tiere der Dresdener Sammlung nicht zu den Drosophiliden, sondern anderen akylypraten Dipterenfamilien gehörten. Sonst standen mir von südamerikanischen Drosophiliden nur noch einige wenige Exemplare des Ungarischen National-Museums unbekannter Sammler sowie einige von Herrn P. Thomas Borgmeier in Brasilien gesammelte Tiere zur Verfügung.

Nach Vorstehendem macht meine Arbeit entfernt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Sie kann nur einer bescheidenen Einführung in die systematische Ordnung der südamerikanischen Drosophiliden dienen. Da zahlreiche südamerikanische Arten auch in Mittelamerika vorkommen, so habe ich die mittelamerikanischen Arten, soweit sie Sturtevant in „The North Amerikan Species of Drosophila“ und ich in „die costaricanischen Drosophiliden des Ungarischen National-Museums zu Budapest“ beschrieben haben, in den Bestimmungstabellen weitgehendst berücksichtigt, auch einige von Herrn Professor Bezzi aus Costa Rica und von Herrn A. Dampf aus Mexiko erhaltene Tiere zur Vervollständigung der Arbeit in den Kreis der Betrachtung gezogen. Für die freundliche Zusendung all dieses Materials spreche ich den Herren Prof. Dr. Bezzi, Turin, P. Thomas Borgmeier, Petropolis in Brasilien, Prof. Dr. Dampf, Mexiko, Prof. Dr. Heller, Dresden, A. H. Sturtevant, Columbia University New York City, und Dr. Z. Szilády, Budapest, meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur.

1. Wiedemann: Außereurop. Zweifl. 1830. Achiast. Dipt. Genus 16. 3. *Zygothrica*.
2. Macquart: „Diptères exotiques nouveaux ou peu connus.“ Tome deuxième 3e partie. 1843.
3. Walker: List Dipt. Ins. 4. 1849. 4. Dipt. Saund. 4. 1852. 5. Insecta Saundersiana Vol. I, Diptera. 4. 1856. 6. Dipt. Saund. Trans. Ent. Soc. 4. 1858. 7. Proc. Linn Soc. 3. 1859. 8. Dipt. Saund. Trans. Ent. Soc. 5. 1861.
9. Loew: „Diptera Americae septentrionalis indigena“. Berlin. Ent. Zeitschr., VI. 1862. 10. Berlin. Ent. Zeitschr. 7. 1863. 11. Berliner Ent. Zeitschr. 9. 1865. 12. Berlin. Ent. Zeitschr. 10. 1866. 13. Berlin. Ent. Zeitschr. 16. 1872.
14. I. R. Schiner: „Diptera der Novara-Reise“. 1868, p. 238—240.
15. C. G. Thomson: Eugenes Resa. 1868. 596 und 597.
16. Coquillett: „Description of new genera and species“. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1895, p. 317/318. 17. „Report on a collection of dipterous insects from Puerto Rico“. Proc. U. S. Nat. Mus. 1900. 22. 263/64. 18. Ent. News 12. 1901. 19. Proc. U. S. Nat. Mus. 1902. Vol. XXIV. 31. 20. Proc. Ent. Soc. Wash. 6., 116. 1904. 21. Proc. Ent. Soc. Wash. 9., 1908. 148/149.
22. Williston: „Diptera of St. Vincent“. Trans. Ent. Soc. London. 1896, Part. III., 404—415. 23. Manual N. Amer. Dipt. 1908, p. 293.
24. Charles W. Johnson: „Insects of Florida“. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1913. Band XXXII, p. 88.
25. Hendel: „Neue amerikanische Dipteren“. 1. Beitrag. Deutsche Ent. Zeitschr. 1913. S. 630—634. 26. „Neue Drosophiliden aus Südamerika und Neuguinea“. Entomol. Mitteilungen. 1913, Band II. Nr. 12. 27. „Beiträge zur Kenntnis der acalyptraten Musciden“. Deutsche Entom. Zeitschr. 1917. S. 43—45. 28. „Zwei neue europäische Diptereengattungen“. Wiener Entom. Zeitung. 1920. 38. Band, Heft 1—3, S. 53.
29. Hugo Kahl: „Notes upon the genus *Leucophenga* Mik (Diptera) with descriptions of some new species from South America, West Africa, and the Philippine Islands“. Ann. Carn. Mus. XI. 1917, p. 364—393.
30. C. G. Lamb: „On a parasitic *Drosophila* from Trinidad“. Bulletin of Entomological Research. 1918. Vol. IX. Pt. 2, p. 192.
31. A. H. Sturtevant: „Notes on North American *Drosophilidae* with descriptions of 23 new species“. Annals of the Entomolog. Soc. of America. 1916. Vol. IX. No. 4, p. 324—342. 32. „A new species closely resembling *Drosophila melanogaster*“. Psyche 1919. Vol. XXVI, No. 6, p. 153. 33. „The dipterous genus *Zygothrica* of Wiedemann“. Proc. of the Un. States Nat. Mus. 1920. Vol. 58, p. 155—158. 34. „The North American Species of *Drosophila*“. Carnegie Institution of Washington. 1921. 35. „New species and notes on synonymy and distribution of *Muscidae acalypteratae* (Diptera)“. American Museum Novitates. No. 76. 1923.
36. Th. Becker: „Mission du Service géographique de l'Armée Mesure d'un Arc de Méridien Équatorial en Amérique du Sud. Diptères“. 1919. S. 208/209.
37. Dr. G. Enderlein: „Einige neue Drosophiliden“. Deutsche Ent. Zeitschr. 1922. S. 296.
38. O. Duda: „Kritische Bemerkungen zur Gattung *Scaptomyxa* Hardy“. Verein f. schles. Insektenkunde zu Breslau. XIII Heft, 1921. 39. „*Liodrosophila* und *Sphaerogastrella*, zwei neue zu den Drosophiliden und nicht zu den Camilliden gehörige Diptereengattungen aus Südostasien“. Arch. f. Nat. 1922, Abt. A, Heft 4. 40. „Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen und orientalischen Arten (Dipteren)“. Arch. f. Nat. 1924, Abt. A, 3. Heft. 41. „Revision der europäischen Arten der Gattung *Drosophila* Fallén (Dipt.)“. Entomologische Meddelelser, 14. Bind, 6. Haeft, 1924. 42. „Die costaricanischen Drosophiliden (Dipteren) des Ungarischen National-Museums zu Budapest“, Annales Musei Nationalis Hungarici 1926.

Bei der Aufstellung vorstehenden Literaturverzeichnisses habe ich mich auf die Angabe der Arbeiten beschränkt, welche die Systematik der Drosophiliden behandeln und mich dabei an die umfassende Arbeit Sturtevant's unter Nr. 34 angelehnt. Zugleich bezeichnen die aufgezählten Arbeiten, mit Ausnahme derer von Walker, die von mir bei Anfertigung dieser Arbeit benützten. Da für den südamerikanischen Dipterologen eine genauere Kenntnis der Drosophiliden der ganzen Welt im allgemeinen von untergeordnetem Werte sein dürfte, so habe ich von Arbeiten über nicht amerikanische Drosophiliden fast nur eigene aufgeführt, auf die ich mich zur Vermeidung von Wiederholung bekannter Tatsachen an geeigneter Stelle bezogen habe. Nicht berücksichtigt habe ich dagegen Grimshaw's „Fauna Hawaiiensis“. Es mögen von Grimshaw's Arten immerhin einige auf dem amerikanischen Kontinente vorkommen; ich muß es aber späteren Typenvergleichen überlassen, hierüber ins klare zu kommen. Mir selbst ist Grimshaw's Fauna Hawaiiensis vom Jahre 1901 unbekannt, und ich vermute, daß es ohne Typenvergleich kaum möglich sein wird, Grimshaw's Arten zu beurteilen. Ich nehme dies an auf Grund der betrübenden Tatsache, daß die älteren Beschreibungen von Drosophilidenarten nur ganz ausnahmsweise ausführlich und eindeutig genug sind, um mit ihrer Hilfe Arten bestimmen zu können. Es ist mir aus dem Studium der Drosophiliden anderer Regionen hinreichend bekannt, daß die im allgemeinen kleinen, nur ausnahmsweise über 5 mm langen Drosophiliden bis zur Epoche der Beachtung der Chaetotaxie kaum zur Wiedererkennung der Gattungen, geschweige denn der Arten, ausreichend beschrieben worden sind. Selbst die Arten Williston's, des besten Kenners der Drosophiliden aus älterer Zeit, sind nur soweit als noch Typen vorhanden sind, mit einiger Sicherheit von Sturtevant einer Bestimmung einigermaßen zugänglich gemacht worden. Was von Williston's Arten gilt, dürfte auch von den Arten Macquart's, Walker's, Schiner's, Thomson's, Coquillett's und Bigot's gelten, und selbst Loew's Artbeschreibungen wirken nicht überzeugend genug, um Mißdeutungen auszuschließen. Auch die Autoren, welche sich auf die Beschreibung extrem abweichender Formen beschränkten, wie Wiedemann und in neuerer Zeit Hendel, haben es durch die Aufstellung neuer Gattungen, die auf ungewöhnliche Bildungen gegründet sind, zwar erreicht, daß die Zahl der zum Vergleich herausfordernden Arten sich erheblich verringert hat, aber ohne Typenvergleich sind auch diese Arten nur unsicher zu beurteilen. Wesentlich gefördert wurde die Systematik der amerikanischen Drosophiliden erst durch die zusammenfassenden monographischen Arbeiten Sturtevant's der mit großem Fleiß außer der Morphologie auch die Biologie, Genetik, Physiologie, innere Anatomie, Metamorphose usw. abgehandelt hat und eine fast erschöpfende Literatur darüber zusammenstellte. Meine eigenen Studien habe ich im Hinblick auf die großen Lücken, welche die Systematik der meisten Fliegenfamilien aufweist, bisher vornehmlich auch nur diesem Zweige der Wissenschaft zugewandt. Wie ich in der Einleitung ausgeführt

habe, bringt es aber das spärliche mir zur Verfügung gestellte Material mit sich, daß auch auf dem Gebiete der Systematik der südamerikanischen Drosophiliden noch sehr viel zu erforschen bleibt.

Um die zerstreuten kleineren Arbeiten älterer Autoren mit ihren zum Teil mehr oder weniger problematischen Art- und Gattungsbeschreibungen dem Verständnis näher zu bringen, zugleich auch um den Vorwurf der Oberflächlichkeit und Lückenhaftigkeit meiner eigenen Arbeit nach Möglichkeit zu vermeiden, habe ich, soweit es mir notwendig erschien, solche wie überhaupt mehrdeutige Beschreibungen wörtlich zitiert, im übrigen durch eingeklammerte arabische Zahlen hinter den von mir abgehandelten Art- und Gattungsnamen auf die Stelle ihrer Beschreibung der Autoren verwiesen. Diese Zahlen bezeichnen die laufenden Nummern meines Literaturverzeichnisses. Bei längeren Beschreibungen der Autoren in größeren Werken habe ich mich, soweit als erforderlich, auf wörtliche Wiedergabe wichtiger Notizen beschränkt.

Allgemeine Bemerkungen zur Systematik.

Sturtevant hat in seiner Monographie der nordamerikanischen Drosophiliden in den Abschnitten Seite 12—14: „III. Genetics.“ und Seite 119—122: „XIV. Specific differences vs. mutational differences.“ auf die Unbeständigkeit vieler Arten nicht nur hinsichtlich der Größe und Färbung, sondern auch der morphologischen Eigentümlichkeiten hingewiesen. Wie ich bei der Bearbeitung anderer Fliegenfamilien wiederholt betont habe, ist es wegen der großen Variabilität der Arten im allgemeinen sehr bedenklich, an der Hand nur eines oder einiger weniger Exemplare Arten als neu zu beschreiben. Es erweist sich häufig, daß morphologisch und färberisch ganz verschieden aussehende Tiere einer und derselben Art angehören, gleichgültig ob die betreffenden Tiere zusammen oder in getrennten Erdteilen gefunden wurden, nachdem man durch die Menge der Übergangsformen ermittelt hat, daß artcharakteristische Unterscheidungsmerkmale nicht bestehen. Man ist im allgemeinen bei der Beschreibung eines Unicum genötigt, die absolute und relative Länge, Breite und Höhe des Körpers und seiner Teile, die Zahl, Länge und Stärke und den Sitz etwa vorhandener Borsten und Haare, den Verlauf der Flügeladern, die Flügel-, Körper- und Beinzeichnung, die besonderen Formen der Genitalien usw. so genau wie möglich zu ermitteln und anzugeben, und erweckt bei dem Finder eines zweiten Exemplars dadurch leicht die Meinung, daß mehr oder weniger erhebliche Abweichungen im Befunde darauf schließen lassen, daß man die Art entweder unrichtig beschrieben hat, oder daß das neu gefundene Tier eine andere Art sein müsse. Beide Schlußfolgerungen wären übereilt. Um derartige Zweifel oder irrige Annahmen auszuschließen, sollte man, wie ich auch an anderer Stelle wiederholt betont habe, grundsätzlich nach Unicis keine neuen Arten beschreiben. Nur wenn die Fülle der Sondermerkmale dazu angetan ist, eine Ausnahme zu machen oder artcharakteristische Merkmale bekannter Arten durchaus

fehlen, rechtfertigt es sich, ausnahmsweise auch nach Unicis neue Arten zu beschreiben; in anderen Fällen halte ich es für angebracht, den Namen vermeintlicher neuartiger Unica ein ? beizufügen. Im allgemeinen sind bei den Drosophiliden, wie auch sonst in der Tierwelt, Färbungen und Zeichnungen zur Artcharakterisierung erst in letzter Stelle heranzuziehen. Relativ beständig sind meist Formungen des Kopfes und seiner Teile, sowie Genitalbildungen, weniger das Vorkommen und die relative Stärke von Borsten aller Art, einigermaßen auch, doch nur innerhalb eines großen Spielraums, der Aderverlauf, die Flügelfleckung sowie der Glanz von größeren Körperteilen. Es ist hier der Ort, noch besonders der Variabilität der Beborstung des Mesonotums und des Mundrandes zu gedenken, welche Sturtevant zum Ausgangspunkt für die Bestimmung der *Drosophila*-Arten gemacht hat. Sturtevant rubriziert die meisten *Drosophila*-Arten nach der Zahl der Reihen der Akrostichalborsten. Es ist bei den dichter behaarten Arten meist sehr schwer zu übersehen, welche und wie viele Borstenreihen zu den Akrostichalen zu zählen sind. Häufig schließen sich an die auf dem hinteren Drittel oder Viertel des Mesonotums stehenden und meist nur jederseits zwei vorhandenen starken Dorsozentralborsten, die ich in meinen Beschreibungen als vordere und hintere Dorsozentralen (= v. D. und h. D.) bezeichnet habe, vorn winzige, gedrängt und unregelmäßig gereihte Mikrochäten an, die ich dorsozentrale Mikrochäten (= d. Mi.) nenne. Bei vielen Arten lassen sich die d. Mi. formell nicht von den zwischen ihnen verlaufenden Akrostichalen (= A.) oder richtiger bezeichnet, akrostichalen Mikrochäten (= a. Mi.) unterscheiden, und wenn die d. Mi. nicht einreihig stehen und von den a. Mi. nicht breit getrennte Reihen bilden, so sind sie als solche überhaupt nicht zu bestimmen. Damit entfällt denn auch die Möglichkeit, die Zahl der Reihen der a. Mi. festzustellen. Hinzu kommt, daß es Arten gibt, bei denen die d. Mi. zwar leicht erkennbar sind, die a. Mi. aber in variabler Reihenzahl auftreten. Als Beispiel nenne ich die in zahllosen Varietäten in wärmeren Gegenden überall vorkommende *Drosophila repleta* Wollaston. Bei anderen Arten wiederum, mit schlecht gereihten a. Mi. und d. Mi., nimmt ihre Zahl nach vorn allmählich zu und wird sukzessive unzahlbar. Ähnlich verhält es sich mit den Mundrandborsten. Viele Arten haben konstant nur je eine kräftige Vibrisse oder Orale (= Or.), andere stets je zwei kräftige Or.; oft ist aber die zweite Or. in ihrem Längen- und Stärkenverhältnis zur ersten variabel und auch Sturtevant's Einteilung in Arten, die im Schlüssel zusammengefaßt werden mit „First oral bristle more than twice second“ und „First oral bristle less than twice second“, schützt nicht vor Irrgängen, solange nicht die Konstanz dieser Eigentümlichkeiten erwiesen ist. Hieraus ergibt sich, wie schwierig es ist, als neu zu beschreibende Unica in Sturtevant's Schlüssel an richtiger Stelle einzuordnen.

Meist an dritter Stelle steht bei der Artbestimmung nach Sturtevant die Beachtung des Längenverhältnisses der Aderabschnitte der Flügel. Um mit einiger Sicherheit die verschiedenen Arten zu bestimmen, gibt die relative Länge der einzelnen Aderabschnitte zweifellos vorzügliche

Anhaltspunkte, doch ist sie, wie bereits bemerkt, nur bei extremen Differenzen und nur in Verbindung mit allen übrigen Eigentümlichkeiten zur Bestimmung verwertbar. Um mit einem Schlage so viele Eigentümlichkeiten als möglich zu erfassen, halte ich deshalb eine photographische Wiedergabe der Flügel für unerläßlich und habe deshalb davon auch Gebrauch gemacht bei Flügeln, deren Beschreibung scheinbar leicht ist, die aber doch keinesfalls eine photographische Wiedergabe zu ersetzen imstande ist. Des weiteren halte ich es auch für erforderlich, schon im Schlüssel die Arten so eingehend zu beschreiben, daß die Gefahr auf Abwege zu geraten soviel als möglich vermieden wird.

Bezüglich der Abgrenzung der Familie der Drosophiliden verweise ich auf meine Ausführungen im „Beitrag zur Systematik der Drosophiliden,“ Nr. 40 des Literaturverzeichnisses, Seite 172—176, und beschränke mich hier auf Ergänzungen und die Aufzählung der in den nachfolgenden Beschreibungen von mir gebrauchten Abkürzungen.

Familiencharakteristik.

Akalyptrate, holometope Fliegen von 1—6 mm Länge. Kopf schmaler oder breiter als der Thorax; Gesicht im Profil bald gerade, bald mehr oder weniger ausgehöhlt, zentral mehr oder weniger gekielt; der mehr oder weniger hohe und breite Kiel hat oft die Form einer Menschen-nase und ist dann „nasenförmig“, reicht mehr oder weniger weit nach unten und hilft eine „Gesichtsoberlippe“ bilden. Ist er zugleich hoch gewölbt und reicht er bis dicht an den Mundrand heran, so bezeichne ich ihn als „rammsnasenförmig“. Oft flacht sich der Kiel sanft schon unterhalb oder oberhalb der Gesichtsmitte nach unten ab, ist dann „abgeflacht und nicht nasenförmig“. Stirn bald vorn, dicht über den Fühlern, deutlich breiter als in der Mitte zwischen vorderem Stirnrande und hinterem Rande des Ozellenflecks lang, bald länger als breit, beim ♀ meist etwas breiter als beim ♂, bald vorn und hinten fast gleich breit, bald sich nach hinten verbreiternd. Der Ozellenfleck mit den drei Punktaugen ist oft anders gefärbt als das den Ozellenfleck mehr oder weniger breit umrahmende Stirndreieck. Letzteres ist bei der Gattung *Drosophila* meist nur durch vereinzelte, auf- und einwärts gerichtete, feine Härchen oder Börstchen an der vorderen Umrandung des Dreiecks als solches angedeutet, in anderen Fällen bisweilen trapezförmig oder stark glänzend und gegen die übrige Stirn scharf abgegrenzt. Während das Dreieck stets borstenfrei oder höchstens mikroskopisch fein, reifartig behaart ist, sieht man außer den genannten vereinzelt Börstchen längs seiner Ränder — auch Frontozentralen (= F.) genannt — bisweilen eine dichte und reichliche Stirnbeborstung z. B. bei *Rhinoleucophenga* Hendel; bisweilen stehen diese Börstchen in grubigen Vertiefungen (*Trachyleucophenga* Hendel und *Laccodrosophila* n. gen.). Bisweilen ist die Stirn seitlich des Dreiecks glatt und ganz unbehaart. Auf dem Ozellenfleck stehen meist zwei mehr oder weniger kräftige, nach vorn und außen gekrümmte Ozellarborsten (= Oz.), die indessen auch fehlen

können, zwischen den hinteren Punktaugen ein bis zwei Paar mehr oder weniger deutliche divergente Börstchen: Postozellaren (= p. Oz.), und hinter und seitlich vom Ozellenfleck zwei konvergente Postvertikalen (= Pv.). Seitlich vom Dreieck ziehen vom Scheitel mehr oder weniger weit nach vorn jederseits eine neuerdings Scheitelplatte, früher Periorbige genannte äußere Seitenstrieme, die mehr oder weniger scharf begrenzt ist und bei *Drosophila* meist mehr oder weniger vom Augenrande nach vorn und innen abweicht. Auf ihr stehen stets drei mehr oder weniger kräftige Orbitalborsten, und zwar eine nach vorn gekrümmte, proklinierte Orbitale (= p. Orb.), mehr oder weniger auswärts und meist hinter ihr eine fast gleich starke oder schwächere, rückwärts gekrümmte vordere reklinierte Orbitale (= v. r. Orb.) und hinter diesen beiden Borsten eine in der Regel auffällig stärkere hintere reklinierte Orbitale (= h. r. Orb.). Es folgen am Scheitel bzw. am Übergang von der Stirn zum Hinterkopf je eine kräftige auf- und einwärts gekrümmte innere Vertikalborste (= i. V.) und auswärts von ihr, über dem hinteren oberen Augenpol, eine auswärts und rückwärts gekrümmte, kräftige Postokularborste (= Po.). Oft sieht man auswärts der i. V. und Po. noch eine kleinere der i. V. parallel gerichtete externe Vertikale (= e. V.) und zur Po. parallel gerichtete kleine Borsten bzw. Postokularzilien längs des hinteren Augenrandes. Augen im allgemeinen groß, gleichmäßig fazettiert, nackt oder mehr oder weniger dicht und lang behaart; Augenlängsdurchmesser meist senkrecht zum Mundrande gerichtet, seltener halbrechtwinkelig oder noch flacher geneigt. Wangen linear; Backen bald linear, bald mehr oder weniger breit, und zwar derart, daß sie sich entweder von vorn nach hinten oder von hinten nach vorn kontinuierlich verbreitern. Hierbei ist zu beachten, daß ein von vorn oben nach hinten unten ziehender Backenwulst oft eine Verbreiterung nach hinten vortäuscht, während in Wirklichkeit die Backen vorn unterhalb des Wulstes noch ziemlich weit herabreichen können, so daß sie vorn so breit wie hinten sind. Längs des Mundrandes sind die Backen ein- oder mehrreihig mit mehr oder weniger langen Mundrandborsten oder Oralen (= Or.) besetzt, deren vorderste erste Orale oder Knebelborste (= Kb.) meist stärker als die nachfolgenden Or. ist, oft auch die zweite Orale (= 2. Or.) nicht oder nur wenig an Länge und Stärke übertrifft. Eine oder einige am hinteren unteren Backenrande stehende, meist wieder etwas kräftigere Or. bezeichne ich als „Kinnborsten“. Die relative Backenbreite ergibt sich aus dem Verhältnis des Abstandes der Or. am Orte der größten Backenbreite vom unteren Augenrande zum Augenlängsdurchmesser. Sie läßt sich, da der Augenlängsdurchmesser gewölbt ist, schwer und mehr nur schätzungsweise bestimmen, woraus sich Unstimmigkeiten zwischen den von mir und Sturtevant beschriebenen Arten ergeben. Übrigens ist auch die Backenbreite bis zu einem gewissen Grade variabel.

Über die Bildung des Rüssels von *Drosophila ampelophila* Loew, *Scaptomyxa graminum* Fallén und *Stegana curripennis* Fallén hat Frey in seiner Arbeit „Studien über den Bau des Mundes der niederen *Diptera schizophora*“, Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica, 48, Nr. 3. 1921,

S. 50—64 eingehend berichtet. Ich habe in nachstehender Arbeit nur die beim getrockneten Tier besonders auffälligen, gröberen Verschiedenheiten berücksichtigt und dabei wahrgenommen, daß der Rüssel gruppenweise verschieden lang und dick ist; das Mentum ist im Verhältnis zu den Labellen bald kurz, bald lang; die Labellen sind verschieden dick und lang und bald nach vorn, bald nach hinten verlängert; die Taster sind bald groß und breit, schaufel- oder spatelförmig, vorn gerundet oder zugespitzt, bald schmal und fädig oder keulig, ferner unterseits mehr oder weniger lang behaart, am Ende häufig mit einer oder zwei langen Borsten besetzt.

Fühler nickend, bald groß bzw. derart geformt, daß das dritte Glied doppelt und mehr als doppelt so lang wie breit und 2—3 mal so lang ist wie das zweite Glied, bald klein, sofern das dritte Glied nur wenig länger, bis $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das zweite Glied ist; zweites Glied vorn außen fein beborstet, drittes Glied mehr oder weniger lang behaart; Arista (= Ar.) rücken- oder grundständig, bald kurz pubeszent oder nackt, bald nur am Grunde kurz behaart, oder hier nur oben mit einem langen Haar besetzt, bald am Ende gegabelt und hinter der Gabel dreizeilig derart gefiedert, daß oben und unten mehr oder weniger lange „Kammstrahlen“ (= Kstr.), innen nur kurze Härchen anhaften.

Thorax breiter oder schmaler als der Kopf; Thoraxrücken bzw. Mesonotum im Sinne Sturtevant's meist mikroskopisch fein, „reifartig“ behaart, matt oder mattglänzend, seltener glatt und glänzend; Akrostichalen, kurz mit A. bezeichnet, ihre Reihen mit „A-reihen“ bezeichnet, meist nur in Form von akrostichalen Mikrochäten (= a. Mi.) vorhanden, seltener mit vereinzelt akrostichalen Makrochäten (= a. Ma.) besetzt (*Acrodrosophila*). Ein oder einige Paare kräftiger, zentraler, unmittelbar vor dem Schildchen stehender Makrochäten bzw. Präskutellaren (= Psk.) gattungsweise vorhanden oder fehlend. Dorsozentrale Makrochäten, kurz Dorsozentralen (= D.) genannt, in wechselnder Zahl, bzw. in ein bis vier Paaren vorhanden, von vorn nach hinten derart stärker werdend, daß, auch wenn mehr als zwei Paare vorhanden sind, doch die beiden hintersten Paare auffällig stärker als die vorderen, selten vorn und hinten gleich stark sind; in den nachfolgenden Beschreibungen bezeichnet h. D. (= hintere Dorsozentrale) die unmittelbar vor dem Schildchen stehenden Dorsozentralen, v. D. (= vordere Dorsozentrale) die unmittelbar vor den h. D. stehenden Dorsozentralen. Die vor den D. stehenden dorsozentralen Mikrochäten (= d. Mi.) sind, wie bereits bemerkt, von den a. Mi. formell meist nicht unterscheidbar. Sie stehen oft nicht in gerader Flucht der v. und h. D., sondern mehr oder weniger ein- oder auswärts der Verbindungslinie der D., bzw. sie sind unregelmäßig gereiht und erschweren außerordentlich die Feststellung der zu den a. Mi. zu rechnenden Mikrochätenreihen. Humeralborsten (= H.) bald je eine, bald zwei, bisweilen auch drei vorhanden, unter sich bald gleich stark, bald verschieden stark, bei manchen Arten (*Scaptomyxa*) in Stärke und Länge variabel. Den H.

folgen längs der Notopleuralkante je eine, meist vorhandene, selten fehlende, vordere und hintere Notopleuralborste (= v. Np. und h. Np.), sowie vor und hinter dem seitlichen Quereindruck des Mesonotums je eine prae- und postsuturale Borste = vordere und hintere Suturale (= v. Sut. und h. Sut.). Sturtevant bezeichnet die postsuturale Borste als Supraalare und unterscheidet je zwei Supraalaren. Ich habe in meinem Beitrag (Nr. 40 des Literaturverzeichnisses S. 200) in Anlehnung an Sturtevant die postsuturale Borste vordere Supraalare (= v. Sa.) bezeichnet und Sturtevant's zweite Supraalare, eine hinter ihr und höher stehende, meist recht kräftige Borste als hintere Supraalare (= h. Sa.) bezeichnet. In den nachfolgenden Beschreibungen habe ich letztere starke Borste kurz als Sa., Sturtevant's schwache vordere Supraalare dagegen als hintere Suturale (= h. Sut.) bezeichnet. Der starken Sa. folgt in der Regel über und bereits hinter dem Flügelansatz noch je eine starke vordere und hintere Postalare (= v. Pa. und h. Pa.).

Pleuren, oben von vorn nach hinten unterschieden als Pro-, Meso-, Ptero- und Metapleura, unten als Sterno- und Hypopleura, mehr oder weniger reifartig behaart; Mesopleuralborsten stets fehlend; Sternopleuren am oberen Rande meist mit einer mäßig kräftigen vorderen Sternopleurale (= v. Stpl.), einer schwächeren hinteren Sternopleuralen (= h. Stpl.) und einer starken unteren Sternopleuralen (= u. Stpl.), außerdem mit feinen Härchen besetzt. Mesophragma nackt oder reifartig behaart. Schildchen obenauf meist nackt bzw. nur reifartig behaart, selten beborstet, am Rande mit je einer lateralen Randborste (= l. Rb.) und einer apikalen Randborste (= a. Rb.) besetzt. Schüppchen verkümmert; Schwinger stets vorhanden.

Hinterleib etwa so lang wie der Thorax, meist so breit wie der Thorax oder breiter, bisweilen auffällig schmal, von Sturtevant in der Monographie der nordamerikanischen Arten (Nr. 34 des Literaturverzeichnisses) auf Seite 32—38 so ausführlich behandelt, daß ich mich hier darauf beschränke, darauf hinzuweisen und zu betonen, daß in den nachfolgenden Beschreibungen im Gegensatz zu Sturtevant immer von 6 statt von 5 Tergiten die Rede ist, da ich das erste Tergit Sturtevant's als erstes und zweites auffasse, entsprechend Sturtevant's Bemerkung: „The first segment is probably morphologically really two segments fused together.“ Für Sturtevant's „papilla“ und „anal plate“ habe ich den Ausdruck „Steiß“ beibehalten. Bezüglich des Eileiters des ♀ bemerke ich, daß derselbe bei der Gattung *Drosophila* in zwei artweise verschieden geformten, beborsteten und gezähnten „Lamellen“ (= Lam.) endet, während beim ♂ artweise verschiedene Genitalanhänge (= Gen.-Anh.) stets besonders zu beachten sind; vgl. auch meine entsprechenden Ausführungen auf Seite 200 und 201 des „Beitrag usw.“¹⁾

1) Bei der großen Bedeutung, welche den Genitalabbildungen für die Artbestimmung zukommt, habe ich von möglichst vielen Arten die Genitalien gezeichnet. Die ursprünglich 129fache lineare Vergrößerung aller Zeichnungen ist nach Verkleinerung um etwa ein Drittel eine etwa 86fache.

Vorderhüften am unteren Drittel meist vorn mit einer stärkeren Borste; Vorderschenkel hinten innen und hinten außen meist mehr oder weniger lang beborstet, innen vorn meist kurz behaart, bei *Acanthophila* mit einer Reihe kurzer, gedrängt stehender Börstchen an der unteren Hälfte; Mittel- und Hinterschenkel in der Regel kurz behaart, bisweilen vorn dicht etwas länger behaart und hinten außen mit einem prägenualen Borstenhaar behaftet; Schienen außen bald mit, bald ohne ein mehr oder weniger deutliches präapikales Börstchen, entsprechend den Vorder-, Mittel- und Hinterschienen von mir als v. P., m. P. und h. P. bezeichnet, auf der Schieneninnenseite der Vorderschienen meist mit einem schwachen Endbörstchen (= v. E.), an den Mittelschienen meist mit einem stärkeren solchen Börstchen (= m. E.); Tarsen im allgemeinen schlank mit verlängerten Fersen; Vorderfüße, weniger die folgenden Tarsenglieder, beim ♂ oft eigenartig gebildet und beborstet; Mitteltarsen meist ohne besondere Bildungen; Hintertarsen in der Regel innen oben auffällig lang und dicht behaart; Haftläppchen und Klauen ohne Besonderheiten.

Flügel sehr verschieden geformt. Costa (= C) bis zur Mündung der dritten oder vierten Längsader reichend, am Grunde verdickt, vor und hinter der vorderen Wurzelquerader mehr oder weniger verdünnt, vor der Mündung der ersten Längsader bisweilen gelappt und gleichmäßig dicht, kurz beborstet oder mit zwei mehr oder weniger stark entwickelten Costalborsten (= Costalen) besetzt, unmittelbar einwärts der Verschmelzung mit der sie erheblich verstärkenden ersten Längsader mehr oder weniger tief eingeschnitten; erster Costalabschnitt (= 1. C-Abschnitt) bis zur Mündung der ersten Längsader (= 1. L.) reichend, zweiter Costalabschnitt (= 2. C-abschnitt) bis zur Mündung der zweiten Längsader (= 2. L.) reichend usw.; 1. Längsader kurz, bogig zur C. aufsteigend; ihre Hilfsader stets verkümmert, auf halbem Wege zur C. verschwindend oder mit der 1. L. verschmelzend; zweite bis fünfte Längsader den Flügelrand meist erreichend, bis zu einem gewissen Grade gattungs- und artcharakteristisch gekrümmt; 6. L., auch Analader genannt, stets mehr oder weniger rudimentär und weit entfernt vom Flügelrande verschwindend; vordere Wurzelquerader (= v. Q.) stets vorhanden; desgleichen normalerweise die mittlere Querader (= m. Q.), welche die 3. und 4. L. verbindet, und die hintere Querader (= h. Q.), welche die 4. und 5. Längsader verbindet und die Diskoidalzelle außen abschließt; mittlere Basalquerader (= Bq.), welche die vordere Basalzelle von der Diskoidalzelle trennt, bald vorhanden, bald fehlend; hintere Basalquerader oder Analquerader (= Aq.), welche die Analzelle außen abschließt, bald vorhanden, bald fehlend; Diskoidalzelle somit bald mit der hinteren Basalzelle verschmolzen, bald von ihr getrennt; Analzelle bald nur außen geschlossen und hinten offen, bald außen offen und hinten nur andeutungsweise begrenzt, bzw. rudimentär. In den nachfolgenden Beschreibungen bedeutet Queraderabstand (= Q-abstand) den Abschnitt der 4. L., welcher die mittlere Querader mit der hinteren Querader verbindet. Von dem Gebrauche von Abkürzungen zur Bezeichnung des Längenverhältnisses verschiedener Aderabschnitte nach

dem Vorgange Sturtevant's wie: „Costal index“ = Length of second section of the costal vein divided by length of its third section, „Fourth-vein index“ = Length of fourth (distal) section of the fourth vein divided by length of its third section, „4c index“ = Length of third section of costal vein divided by length of third section of fourth vein und „5x index“ = Length of third (distal) section of fifth vein divided by length of posterior cross-vein, habe ich Abstand genommen, um dem Gedächtnis nicht zu viel zuzumuten.

Soweit ich dieser Arbeit Flügel-Photogramme beigegeben habe, ist deren Vergrößerung eine einheitliche, etwa 24fach lineare. Herrn Prof. Pax, Breslau, und Herrn Kustos Pohl, Breslau, spreche ich an dieser Stelle für gütige Überlassung des mikrophotographischen Apparats mit Zubehör und Ihre Unterstützung meinen besonderen Dank aus.

Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen.

1. Arista pubeszent oder nackt 2
- Arista lang behaart 7
2. Ozellaren fehlend. . . *Colocasiomyia* de Meijere, gen. und *Acletorenus* Frauenfeld, gen., Europa und Orient; in Amerika bisher nicht gefunden.
- Ozellaren vorhanden 3
3. Diskoidal- und hintere Basalzelle durch eine meist farbige, selten farblose Querader getrennt; Stirn nicht ungewöhnlich haarig, bzw. Frontozentralen nur zerstreut im Umkreise des Dreiecks 4
- Diskoidal- und hintere Basalzelle verschmolzen bzw. mittlere Basalquerader fehlend oder rudimentär; Stirn mit zahlreichen ungeordneten Frontozentralen übersät 6
4. Orbitalen hoch stehend; Arista kurz pubeszent; Präskutellaren kräftig; Costa bis zur Mündung der vierten Längsader reichend, hinter der dritten Längsader nicht verdünnt. . . *Sinophthalmus* Coquillett, gen., mir unbekannt, wahrscheinlich = *Phortica* Schiner pro parte, Nordamerika. (I.) (Einzige bekannte Art: *Sinophthalmus pictus* Coquillett, Nordamerika.)
- Orbitalen auf und vor der Stirnmitte 5
5. Arista kurz behaart; Gesichtskiel weit hervorragend, rammsnasenförmig; Praelabrum vorstehend; Costa hinter der dritten Längsader verdünnt bis zur vierten Längsader reichend *Pseudocacoarenius* Duda, gen., Costa Rica. (II.) (Einzige bisher bekannte Art: *P. lineatifrons* Duda, Costa-Rica.)
- Arista fast nackt, am Grunde verdickt; Gesichtskiel schmal und niedrig, nicht nasenförmig; Prälabrum nicht vorstehend; Costa bis zur Mündung der dritten Längsader reichend oder hinter ihr sehr dünn und kaum merklich bis zur vierten Längsader reichend *Cacoarenius* Loew, gen., Europa.
6. Kiel tief reichend, aber schmal; Präskutellaren stark; Costa zwischen dritter und vierter Längsader schwach, aber deutlich; Orbitalen

- wie bei *Cacoxenus Gitona* Meigen, gen., Europa, Orient; in Amerika bisher nicht beobachtet.
- Kiel tief reichend, aber breit und hoch gewölbt; Präskutellaren unscheinbar; Längenabstand der Dorsozentralen gleich ihrem Breitenabstand. *Drosophilella* Duda, gen., 1924, Südostasien.
- Kiel klein; Costa bis zur vierten Längsader kräftig. *Pseudiasata* Coquillett, gen., Nord- und Mittelamerika, mir unbekannt, (III.) (Einzige bisher beschriebene Art: *P. nebulosa* Coquillett.)
7. Arista nur oberseits gekämmt bzw. mehr oder weniger dicht und lang behaart; Gesicht abgeflacht, schwach gekielt; Stellung und Richtung der je drei vorhandenen Orbitalen von Sturtevant nicht angegeben; Pv. und Oz. lang; nur zwei D. vorhanden; je zwei Stpl. vorhanden; an allen Schienen P. und m. E. vorhanden; Costa bis zur 4. L. reichend; Augen behaart; Hilfsader rudimentär; Analzelle und Analader vorhanden. *Titanochaeta* Knab, gen., 1914, mir unbekannt, zweifelhaft ob zu den *Drosophilidae* oder *Ephydridae* gehörig. (Einzige beschriebene Art: *T. ichneumon* Knab, Hawai).
- Arista nicht so gekämmt und entweder am Ende nicht gegabelt und unten ohne lange Kstr. oder — bei vorhandener Endgabel — unten wenigstens mit einem langen Kstr. 8
8. Ar. nur oben mit einem langen Kstr., am Ende nicht gegabelt; je drei, nach Sturtevant nur je zwei Orb. vorhanden; Oz. vorhanden; Pv. klein; nur je eine kräftige Or. und H. und je zwei D. vorhanden; Psk. fehlend; P. an allen Schienen; v. E. und m. E. vorhanden; Augen nackt. *Cladochaeta* Coquillett, gen., (mir unbekannt), Mittelamerika (IV.). (Einzige beschriebene Art: *nebulosa* Coquillett).
- Arista am Ende gegabelt, wenn nicht gegabelt, dann am Grunde oben und unten lang behaart. 9
9. Kb. fehlend; zwischen 3. und 4. L. zwei Q. vorhanden, *Idiomymia* Grimshaw, gen., 1901, Hawai, (mir unbekannt), zweifelhaft, ob zu den *Drosophilidae* gehörig.
- Kb. vorhanden; zwischen 3. und 4. L. keine zweite Q. vorhanden 10
10. Hintere Basal- und Diskoidalzelle durch eine farbige Querader getrennt 11
- Hintere Basal- und Diskoidalzelle mit einander verschmolzen 15
11. Ar. nackt oder kurz behaart oder oben gekämmt und unten kurz behaart. Mittelschienen außer oben ohne Borsten, nur fein und anliegend behaart. *Phortica* Schiner, gen.
- Ar. oben und unten lang behaart; Mittelschienen außen oben mehr oder weniger stark abstehend beborstet (*Steganinae*). 12
12. Backen sehr breit; Augenlängsdurchmesser horizontal. *Stegana* Meigen (V.).
- Backen schmaler; Augenlängsdurchmesser senkrecht. . . . 13
13. dritte und vierte Längsader parallel, zweite Längsader stark S-förmig gekrümmt; Stirn fein und dicht behaart; Flügel schwarz mit schrägen

- weißen Querbinden *Eostegana* Hendel, 1913, subgen. =
Stegophortica Duda, subgen., 1923, Neuguinea.
- dritte und vierte Längsader mehr oder weniger konvergent 14
14. Stirn deutlich dicht behaart; dritte und vierte Längsader stark konvergent; zweite Längsader fast gerade und nicht zur Costa aufgebogen; Backen sehr schmal *Orthostegana* Hendel, gen., 1913, (VI).
- Stirn scheinbar nackt, nur sehr zerstreut und mikroskopisch fein behaart; zweite Längsader stark geschwungen; Mittelschienen außen oben mit mindestens vier Borsten *Protostegana* Hendel, 1920, subgen. (VII).
- Ebenso, aber zweite Längsader gerade und Mittelschienen außen oben nur mit drei starken abstehenden Borsten *Oryphortica* Duda, subgen., 1924, (VIII). (Einzige beschriebene amerikanische Art: *trisetata* Duda, Costa Rica)
15. Stirn mit Ausnahme des Dreiecks allerwärts dicht und kurz behaart, bzw. Frontozentralen reichlich und ungeordnet vorhanden; stets mindestens ein Paar kräftiger Psk. vorhanden. 16
- Frontozentralen meist einreihig das Stirndreieck umrahmend oder auf winzige, spärliche Härchen in dessen Nachbarschaft beschränkt 19
16. Stirn grubig punktiert. 17
- Stirn nicht grubig punktiert; Gesichtskiel breit und kräftig, nasenförmig, die Fühler auseinander drängend; v. r. Orb. stark entwickelt; Mesonotum dicht behaart; zwei bis drei Paar mehr oder weniger kräftige Präskutellaren vorhanden 18
17. Nur die Stirn, nicht auch das Mesonotum grubig punktiert; Gesichtskiel groß und breit, weit hervorragend, die Fühler auseinander drängend; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V.; Arista oben und unten dicht und lang behaart; Mesonotum dicht behaart; ein Paar kräftiger medialer und ein Paar mittelkräftiger lateraler Psk. vorhanden; Stpl. sehr kräftig *Trachyleucophenga* Hendel, gen., 1917, (IX). (Einzige beschriebene Art: *flavocostata* Hendel, Columbia)
- Außer der Stirn auch das Mesonotum dicht grubig punktiert; Gesicht im Profil ausgehöhlt; Kiel niedrig, schmal, nicht hervorragend und nicht die Fühler auseinander drängend; h. r. Orb. der V näher als der p. Orb.; Arista oben und unten nur mit 1—2 Kstr.; nur ein Paar kräftiger Psk. vorhanden; Stpl. sehr zart *Lacrodrosophila*, n. gen., Südamerika (X).
18. Dritte und vierte Längsader divergent; dritte Längsader nicht beborstet *Rhinoleucophenga* Hendel, gen., 1917 = *Pseudophortica* Sturtevant, gen., 1918 (XI)
- Dritte und vierte Längsader konvergent, bzw. vierte Längsader in der äußeren Hälfte des Endabschnitts zur dritten aufgebogen; Costa bis zur Mündung der vierten Längsader reichend, doch hinter der dritten sehr schwach; dritte Längsader bis zur mittleren Querader beborstet; v. r. Orb. stark, der p. Orb. viel näher als der h. r. Orb.;

- Kiel tief reichend; Gesicht nicht vor den Augen hervorragend
Pararhinoleucophenga Duda, gen., 1924, Südostasien.
19. Scheitelplatten bis zum Stirnvorderrande reichend, weiß; Mesonotum mit zwei weißen Längsstreifen; Psk. mikrochätenartig. 20
— Scheitelplatten nicht bis zum Stirnvorderrande reichend. . 22
20. Vorderschenkel des ♂ und ♀ innen mit mehreren bedornten und beborsteten Höckern; Gesichtskiel weit vor den Augen hervorragend, nasenförmig; v. r. Orb. fast so stark wie die h. r. Orb.; sechs Reihen A. vorhanden *Zaprionus* Coquillett, gen., 1902, Afrika.
— Vorderschenkel des ♂ und ♀ ohne solche Höcker. . . 21
21. Gesicht nebst Kiel niedrig, nicht hervorragend, nicht oder kaum nasenförmig; v. r. Orb. viel schwächer als die h. r. Orb.; vier Reihen A. vorhanden *Phorticella* Duda, gen., 1924, Südostasien.
22. Rüssel auffällig lang, dünn oder dick, mit relativ kleinen, nach hinten nicht verlängerten Labellen; Gesicht und Kiel bisweilen auffällig weit vor den Augen hervorragend, Kiel rammsnasenförmig, bei anderen Arten wie bei *Drosophila* gebildet; Backen bald schmal, bald breit, in letzterem Falle sich von hinten nach vorn verbreiternd; Legeröhre ungewöhnlich lang, schlauchförmig nach unten, hinten und oben gekrümmt *Zygothrica* Wiedemann, gen., 1830, = *Drosophilura* Hendel, gen., 1913 (XII).
— Rüssel kurz; Labellen groß, mehr oder weniger nach hinten verlängert; Backen bald schmal, bald breit, in letzterem Falle meist sich von vorn nach hinten verbreiternd, wenn ausnahmsweise von hinten nach vorn sich verbreiternd, dann ist das Gesicht nicht vor den Augen hervorragend und der Kiel nicht rammsnasenförmig; Legeröhre kurz . . . 23
23. Kopf auffällig breiter als der Thorax; Kiel niedrig, nicht nasenförmig, nur bis zur Gesichtsmitte reichend; Anal- und Analquerader im Gegensatz zu *Diathoneura*, (mit ebenfalls meist auffällig breitem Kopf und abgeflachtem Kiel), vorhanden *Sphyrnoceps* de Meijere, gen., 1915, Südostasien.
— Kopf, abgesehen von *Diathoneura*, *Paralioldrosophila* und *Chaetodrosophila*, nicht auffällig breit, meist so breit wie der Thorax. 24
24. V. r. Orb. dem Stirnvorderrande sehr genähert und stark entwickelt; p. Orb. weit hinter der v. r. Orb.; Vorderschenkel, Vorder-schienen und Vorderfersen meist schwarz; Vordertarsenrest weiß; Mittel- und Hinterbeine gelb, selten sind auch die Vorderbeine gelb; Pv. schwach oder gänzlich fehlend. 25
— V. r. Orb. weit hinter dem Stirnvorderrande und, wenn stark entwickelt, stets hinter der p. Orb.; steht sie ausnahmsweise neben oder dicht vor der p. Orb., so ist sie sehr fein und kurz; Pv. vorhanden und meist stark entwickelt. . . 26
25. Analzelle außen durch eine kräftige Querader abgeschlossen, an die sich eine deutliche Analader anschließt; v. r. Orb. wie die h. r.

- Orb. kräftig und rückwärts geneigt . *Chymomyza* Czerny, gen., 1903, Europa, Asien, Nord- und Mittelamerika (XIII).
- Analader fehlend; v. r. Orb. auf- bzw. mit der Spitze nach oben gerichtet *Zygodrosophila* Hendel, gen.? 1917. (Einzige beschriebene Art: *Z. albitarsis* Hendel, ♂, Paraguay (mir unbekannt) (XIV).
26. V. r. Orb. auffällig stark, fast so stark wie die p. Orb.; h. r. Orb. näher der i. V. inseriert als der p. Orb.; Mesonotum dicht beborstet; Akrostichalreihen unzählbar. 27
- V. r. Orb. viel schwächer als die p. Orb.; h. r. Orb. mitten zwischen der i. V. und p. Orb. oder letzterer näher inseriert 28
27. Gesicht flach; Kiel nicht nasenförmig; Fühler einander genähert; drittes Fühlerglied meist lang und schmal; Mesonotum sehr dicht behaart. Reihen der A. nicht zählbar; ein Paar kräftiger Psk. vorhanden; C. nur bis zur Mündung der dritten Längsader reichend oder am vierten C-abschnitt sehr dünn *Leucophenga* Mik gen., 1886, und Untergattungen. (XVI)
- Kiel nasenförmig; Orbitalen schwächer als die Postokularen; Psk. schwach, nicht stärker als die Mikrochäten des Mesonotums; C. bis zur Mündung der vierten Längsader reichend . *Neorhino-leucophenga* Duda, gen., 1925, Costa Rica = *Zaprionus* Coqu. Sturtevant, nec *Zaprionus* Coquillett. (XVII)
28. Analzelle außen offen, bzw. Aq. und 6. L. verkümmert, höchstens schattenhaft angedeutet 29
- Analzelle außen geschlossen, bzw. Aq. und 6. L. kräftig entwickelt und farbig 31
29. Psk. kräftig entwickelt *Scaptodrosophila* Duda, gen., 1924, Südostasien.
- Psk. fehlend bzw. mikrochätenartig schwach , 30
30. Gesicht flach; Kiel nicht nasenförmig, sehr niedrig und nur bis zur Gesichtsmitte reichend . *Diathoneura* Duda, gen., 1925, Mittel- und Südamerika. (XVIII)
- Kiel nasenförmig, tief reichend . *Liodrosophila*, gen., und *Sphaerogastrella* Duda, gen., 1922, Südostasien.
31. Flügelvorderrand vor der Mündung der ersten Längsader auffällig tief eingeschnitten, oder wenigstens hier die Costa auffällig geschwärzt und verdickt *Mycodrosophila* Oldenberg, gen., 1914, und verwandte Gattungen. (XX)
- Flügelvorderrand nicht auffällig tief eingeschnitten; Costa hier wohl bisweilen etwas verdunkelt, doch nicht auffällig verdickt 32
32. Hinterleib auffällig schlank und lang, schmaler als der Thorax 33
- Hinterleib nicht auffällig lang und schlank, so breit oder breiter als der Thorax 34
33. Gesicht flach; Kiel niedrig, nicht nasenförmig, sanft zum zurückweichenden Mundrande abfallend; Mesonotum dicht und unregelmäßig beborstet; Reihen der A. deshalb zahlreich und schwer zählbar; wie meist bei *Chymomyza* Vorderschenkel, Vorderschienen

- und Vorderferfen schwarz, Vordertarsenrest weiß; Mittel- und Hinterbeine gelb *Neotanygastrella*, n. gen., Südamerika. XV.
- Nur zwei bis vier Reihen Akrostichalen vorhanden: *Scaptomyxa* Hardy, 1849, subgen. *Parascaptomyxa* Duda, 1921, subgen., und *Drosophila* Fallén, gen., 1823, pro parte.
34. Vier Paar kräftiger D. vorhanden; Kopf merklich breiter als der Thorax; Augen schräg liegend, mit halbrechtwinkelig zum Mundrande geneigtem Längsdurchmesser *Chaetodrosophila* Duda, gen., 1924, Südostasien. (Einzige bisher beschriebene Art: *quadrilineata* de Meijere (*Drosophila*), Java, Mittel-Annam).
- Nur zwei bis drei Paar kräftiger D. vorhanden; Kopf nicht breiter als der Thorax; Augen langoval, mit senkrecht zum Mundrande geneigtem Längsdurchmesser 35
35. Stirndreieck scharf umgrenzt, glatt, glänzend und trapezförmig bzw. vorn breit bis an den Stirnvorderrand reichend *Paraliodrosophila* Duda, gen., 1925, Costa Rica. (XIX)
- Stirndreieck kleiner, wenn scharf umgrenzt und bis an den Stirnvorderrand reichend, dann vorn schmal und spitz endend 36
36. A. gänzlich fehlend; Kiel sehr breit, die Fühler breit auseinander drängend, nasenförmig und tief reichend; Stirn breit, hinten doppelt so breit wie in der Mitte lang; F. fehlend; v. r. Orb. auswärts und hinter der p. Orb.; Pv. klein; Oz., i. V., Po., p. Orb. und h. r. Orb. ziemlich kräftig, letztere auf- und einwärts gekrümmt; Augen nackt; Backen sehr kurz; außer je einer kräftigen Kb. keine Oraln längs des Mundrandes; Rüssel wie bei *Drosophila*; Fühler klein; Ar. mit großer Endgabel und oben zwei, unten einem langen Kstr.; drei Paar kräftiger D. vorhanden, von denen das vorderste Paar präsutural steht; je eine kräftige H., v. Np., h. Np., v. Sut., Sa. und Pa. vorhanden; v. Stpl. und h. Stpl. sehr schwach, u. Stpl. stark; Vorderschenkel kurz behaart; P. an allen Schienen fehlend; v. E. fehlend, m. E. vorhanden; Costalen winzig; C. bis zur Mündung der 4. L. reichend, wie bei *Drosophila* gebrochen, auswärts des Einschnitts vor der Mündung der 1. L. aber außer dichten und kurzen Haaren noch mit weitläufig gereihten, winzigen Börstchen und längeren, gekrümmten Härchen besetzt; im übrigen Flügel wie bei *Drosophila* *Apaerochaeta*, n. gen., Columbia. (XXI). (Einzige mir bekannt gewordene Art: *A. columbiensis* n. sp.).
- Mindestens zwei Reihen a. Mi. vorhanden; Kiel nicht auffällig breit die Fühler auseinander drängend; Pv. nicht oder nur wenig kürzer als die p. Orb.; Backen meist lang und längs des Mundrandes mit reihig geordneten Or. besetzt; Vorderschenkel hinten und hinten innen mit mehr oder weniger zahlreichen, kräftigen und langen Borstenhaaren besetzt; P. an allen Schienen mehr oder weniger kräftig entwickelt; C. außer mit gleichmäßig dicht gereihten Härchen wohl noch mit weitläufig gereihten, etwas längeren Härchen besetzt, doch ohne Börstchen auswärts des Einschnitts an der Mündung der

1. L. . . . *Drosophila* Fallén, gen., 1823, nebst Untergattungen. (XXII)

I. Zu *Sinophthalmus* Coquillett

(20) 1904 — California;

Sturtevant (34) p. 54; Duda (40) S. 184. — N.-Guinea.

Coquillett schreibt 1. c.: „*Sinophthalmus*, n. gen.-Near *Anthomyia*, but the face strongly carinate in the middle, etc. Head about as wide as high, slightly longer at the vibrissae than at base of antennae, front narrowing anteriorly, at vertex nearly twice as wide as either eye, post-vertical bristles very small, two pairs of vertical bristles, one of ocellar, three pairs of frontal bristles, arranged in two longitudinal rows on the upper half of the front, the lowest pair proclinate, the others reclinate; antennae two thirds as long as the face, the second joint furnished with a rather long bristle on the upper side, the third, suborbicular, but somewhat truncated at the base, slightly longer than the second, arista almost bare, the penultimate joint wider than long; face with a light median carina which extends from the lower edge of the front to three fourth of the length of the face, clypeus strongly projecting, eyes bare, distinctly higher than long five times as high as width of cheek, occiput strongly concave on the upper half where it projects very little beyond the eyes, on the lower half it projects strongly behind the eyes. Thorax bearing two pairs each of acrostichal, dorsocentral, supra-alar, notopleural and sternopleural bristles, one humeral, scutellum bearing four marginal bristles. Legs robust, front femora ciliate with a few bristles on the under side, other femora and all tibiae devoid of bristles. Auxiliary vein distinct on slightly over its basal half the remainder obsolete, the anal and both basal cells complete, hind cross-vein present, anal angle well-developed. Type: the following species:

Sinophthalmus pictus, n. sp.

Head yellow, an ocellar dot, two dots on each cheek, the sides of the clypeus and the occiput, except the lower part and middle of the upper, black; antennae and palpi yellow, proboscis largely brown, robust, and with large labella. Thorax black, grayish pruinose and marked with many brown dots and a few brown spots; scutellum gray pruinose, a pair of brown spots near the base a black or brown spot occupies most of the apical half except the sides and extreme apex, also a black dot at base of each bristle comprising the first pair.-Abdomen opaque black, the first two segments except a spot toward each side of the second, the narrow hind borders of the next two, and the front ends of the following two yellow and covered with a whitish pruinosity.-Legs black, the knees, two bands on each tibia, and the tarsi except their apices, yellow.-Wings hyaline, pale grayish along the costa, a brown cloud on the hind and the small cross-vein, a brown dot near middle of last section of the fourth vein. Length 3 to 3,5 mm.

Mountains near Claremont, Cal. (C. F. Baker); Yosemite, Cal. September 3. Twelve specimens. Reported as being annoying to the eyes of visitors to the locality last mentioned. Type. No. 8039. U. S. National Museum.“

II. *Pseudocacoxenus lineatifrons* Duda

(42) S. 157, No. 1; Beschr. nach 2 ♂♂, 1 ♀ des Ungar. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

III. Zu *Pseudiasata* Coquillett

(21), 1908; Sturtevant (34) p. 50 und 55; Duda (40) Seite 178.

Coquillett's Beschreibung l. c. lautet: „*Pseudiasata*, nov. gen., *Geomyzidae* — Near *Diastata*, but the second basal cell is coalescent with the discal, the three pairs of fronto-orbital bristles are arranged in a single row on either side of the front, etc. third joint of the antennae subelliptical, the arista basal end almost bare. 2 pairs of vertical bristles, the postvertical and ocellar bristles present. Face concave, vibrissae well-developed, cheeks less than ohne-eighth as wide as the eye-height. Proboscis short, robust labella terminal, palpi clavate, well developed. — Thorax bears one pair of acrostichal bristles, two dorsocentrals, three supra-alars, two notopleurals, one humeral, and two sternopleural, scutellum with two pairs of nearly an equal size. Front and hind tibiae with a short but stout preapical bristle, the middle tibiae with a transverse pair. Wings broad, anal angle well-developed, auxiliary vein terminating in the first near at base, apex of 1. vein opposite the small cross-vein; anal cell present. — Type — the following species:

Pseudiasata nebulosa, n. sp. Yellow, the abdomen brown. Front sparsely covered with short hairs. Mesonotum densely covered with short hairs, not arranged in rows. Wings hyaline, marked with six brown bands; of these the first extends from the apex of the first vein over the small cross-vein and stops at the middle of the discal cell; the second extends from the costa to the discal cell a short distance before its apex; the third extends from the costa to the third vein; the fourth covers the hind cross-vein; the fifth extends from the costa to the middle of the first posterior cell and at its costal end is connected with the sixth, which extends from the costa to the third vein a short distance before its tip. Length slightly over 3 mm. Plummers Island, Maryland, A single specimen collected August 1. 1902, by H. S. Barber Type. — Nr. 11513, U. S. National-Museum.“

Sturtevant hat dieses Stück überprüft und im wesentlichen übereinstimmend gefunden mit einem von A. Busck bei Alajuelo (Panama) erbeuteten Exemplar.

Ich habe (l. c.) *Pseudiasata* Coquillett den Gattungen *Cacoxenus* Lw. und *Gitona* Mgn. gegenübergestellt. Im Hinblick auf *nebulosa* unterscheidet sich *Pseudiasata* von diesen Gattungen außer durch den

kleinen Kiel und die bis zur 4. L. kräftige C. auch noch durch die behaarte Stirn und die gebänderten Flügel.

IV. Zu *Cladochaeta* Coquillett

(17), 1900; Sturtevant (34) p. 50 und 53; Duda (40) S. 177.

Coquillett schreibt l. c.: „*Cladochaeta*, new genus. — Antennae projecting obliquely forward and downward, nearly perpendicular, almost as long as the face, the second joint bearing a nearly erect macrochaeta at the middle of the upper side and with a smaller, forwardly directed one at the anterior upper angle; third joint scarcely longer than the second, as wide as long, the arista inserted near its base, bare, near the base of the upper side bearing a single bristle which is almost half as long as the arista proper; front bearing two pairs of vertical bristles, one pair of postvertical and one of ocellar, two pairs of orbital bristles, placed one behind the other, the lower pair only slightly below the middle of the front and directed forward, the other pair directed outward and backward, a very small backwardly directed one between the lower one and the eye; on each side of the middle of lower half of the front are four or five pairs of short bristles directed inward; head at lower part longer than at insertion of antennae; face in profile strongly concave, vibrissae well developed; eyes nearly bare, slightly higher than long; cheeks about one-ninth as wide as height of eye, proboscis short, very robust, palpi clavate; legs rather short and slender, nearly bare, each tibia bearing an erect preapical bristle on the outer side; front femora bearing a row of bristles on the upper and under sides; auxiliary vein becoming obsolete beyond its middle, first vein scarcely reaching beyond the first fifth of the length of the wing, apex of second vein over twice as far from the apex of the first vein as from the tip of the third, the latter at the extreme wing-tip, fourth-vein outwardly diverging from the third, hind cross-vein slightly more than its own length from the apex of the fifth vein; small cross-vein slightly before the middle of the discal cell and far beyond the apex of the first vein; penultimate section of the fourth vein only slightly more than half as long as the last section, second basal cell united with the discal, anal cell present; the sixth vein not prolonged beyond the apex of the latter. — Type, the following species:

Cladochaeta nebulosa, new species. — Male and female. Head opaque yellow, the front, except the orbits, brownish yellow, ocellar dot brown, eyes brownish red, antennae brown, the first two joints yellow, palpi and proboscis yellow; thorax dark, yellow, subopaque, thinly gray pruinose, two pairs of dorsocentral macrochaetae, the bristles between them numerous and not distinctly arranged in rows; three pairs of supra-alar bristles, one praesutural, two posthumeral, one humeral and two sternopleural; scutellum dark yellow, the margin lighter, bare except for the four marginal macrochaetae; abdomen reddish brown somewhat

polished; wings grayish, the costal margin to a little beyond the third vein smoky brown, darkest in apex of the marginal cell, both crossveins clouded with brown; the costal vein extends to the apex of the fourth vein; legs and halteres pale yellow. Length 1 to 1,2 mm. One male and four females collected at Bayamon, Mayaguez, and Aguadilla in January, and Arroyo and Vieques Island in February. Also, a single specimen collected at Motzorongo, Mexico, in January, 1892, by Prof. Herbert Osbron. Type-Gat. Nr. 4381 U. S. N. Mus.“

V. Zur Bestimmung der Arten von *Stegana* Meigen

1. Prälabrum und Mundrand schwarz, Gesicht darüber mit einem schmalen weißen Querbande, oberhalb desselben bzw. an der oberen Gesichtshälfte schwarz; Mesonotum rotbraun, ohne deutliche Längsstreifen; Pleuren mit einem schwarzen horizontalen Längsstreifen, unter diesem gelb, über ihm rotbraun; Beine überwiegend gelb, Schenkel, besonders die mittleren und hinteren, unten überwiegend schwarz; Mittel- und Hinterschienen oben mehr oder weniger schwarz; 4. C-abschnitt sehr kurz; Endabschnitt der 4. L. meist nur wenig verbogen . . . *nigromarginata* Duda, Costa-Rica (1).
- Prälabrum hellgelb; Mundrand nebst Gesicht in Backenbreite unten weiß, an der oberen Gesichtshälfte schwarz oder unten schwarz bandiert und oben braun 2
2. Mesonotum überwiegend braun oder mit zwei gelben Längsstreifen; Pleuren und Beine wie bei der vorigen; 4. C-abschnitt meist etwas länger, Endabschnitt der 4. L. meist etwas weniger steil zur 3. L. aufsteigend, am Ende S-förmig aufgekrümmt *dorso-lineata* Duda, Costa-Rica. (2)
- Mesonotum überwiegend gelbbraun mit sechs ungleich breiten dunkelbraunen Längsstreifen, von denen die zwei zentralen am breitesten sind. 3
3. Kleinere, mit den vorigen Arten in der Größe übereinstimmende, etwa $3\frac{1}{2}$ mm lange Art, mit übereinstimmend gezeichneten Pleuren und Beinen; die zentralen dunkelbraunen Längsstreifen verblassen schon vor dem Schildchen *minor*, n. sp. vel var. *dorso-lineatae*, Costa-Rica. (3)
- 6 mm lange Art; Pleuren mit zwei schwarzen Längsstreifen; Mesonotum mit sechs „pechschwarzen“ Längstriemen. Die zwei mittleren Rückenstriemen sind breiter als die seitlichen und so breit wie die auf den Pleuren. Sie werden nach hinten zu breiter und treten auf das Schildchen über, das nur in der Längsmittle gelb bleibt; Hinterleib und Schenkel pechschwarz; die mittleren an der Basis gelb; Hüften, Schienen und Füße rostgelb. Die 4 hinteren Schienen sind vor der Spitze breit pechbraun. — Flügel braungelb tingiert. Jenseits der Subcosta ist der Vorderrand zunächst bis zur Radialis, dann in der ersten Hinterrandzelle sogar bis etwas unter die Cubitalis schwarzbraun; in der Längsmittle dieser Zelle liegen in den

Dritteln zwei ovale schwarzbraune Flecke. Beide Queradern und die ganze Discoidalis sind breit schwarzbraun gesäumt; unter der kleinen liegt anschließend daran ein größerer brauner Fleck. Außerdem ist der Außenrand der zweiten Hinterrandzelle mit unregelmäßiger Innengrenze breit braun, so daß nur zwei bis drei hellere Streifen oder Flecke übrigbleiben. — Drittes Fühlrglied an der Spitze schwarz. Arista gelb, oben mit 11—12, unten mit 8 langen Fiederstrahlen. Rüssel und Taster rotgelb (nach Hendel)
magnifica Hendel, Peru.

1. *Stegana nigromarginata* Duda (42), Nr. 3; Beschr. nach 2 Ex. des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.
2. *Stegana dorsolineata* Duda (42), Nr. 2; Beschr. nach 2 ♂♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.
3. *Stegana minor* n. sp. vel. var. *dorsolineatae*, n. var.

Unter den Tieren des Hamburger Museums fand ich ein ♂, bezettelt „Costa-Rica Ebene von Limon bei Los Mercedes“, welches zeichnerisch von *dorsolineata* Duda insofern abweicht, als das überwiegend gelbbraune Mesonotum sechs dunkelbraune Längsstreifen erkennen läßt und zwar zwei einander genäherte, breite, zentrale Streifen, die nach hinten zu verblassen und schon ziemlich weit vor dem Schildchen unkenntlich werden; je ein schmalerer dunkelbrauner Streifen zieht einwärts der Schulterbeulen parallel der Notopleuralkante über den Quereindruck nach hinten und verschwindet oberhalb der Flügelwurzel. Zwischen den genannten zentralen und diesen lateralen Streifen sieht man jederseits vor und hinter dem Quereindruck je einen schmalen dunkelbraunen Längsstrich, und zwar verlaufen die vorderen Längsstriche ein wenig einwärts der hinteren; die hinteren erreichen das Schildchen nahe dessen Seitenrändern, treten aber nicht auf das Schildchen über. Dieses ist einfarbig gelbbraun. Die Pleuren sind wie bei *dorsolineata* durch einen breiten, vorn und hinten gleich breiten, schwarzen Längsstreifen geziert, der sich gewissermaßen auf die Schenkel und Schienen des laufenden Tieres in gleicher Höhe fortsetzt und eine schwarze schräge Bänderung der Mittelschenkel an deren Vorderseite etwa am unteren Drittel, eine schmalere solche Bänderung in gleicher Höhe an den Hinterschenkeln erzeugt. Entsprechend hoch sind die Mittel- und Hinterschienen vorn: erstere breit, letztere schmal quer bandiert. Die Vorderbeine sind abgebrochen. An den Flügeln ist die Bräunung der Vorderhälfte auswärts der 1. L. eine ungleichmäßigere als bei *dorsolineata*. In der ersten Hinterrandzelle zieht ein sehr dünner, etwas hellerer Streifen vor und neben den beiden letzten Abschnitten der 4. L. einher; in der Diskoidalzelle begleitet die hellere Färbung des Flügelhinterandes, bzw. ein heller Streifen, vorn und hinten die 5. L. und entsendet in die äußere Vorderecke der Diskoidalzelle einen zipfelförmigen Aus-

läufer; der Endabschnitt der 4. L. steigt ziemlich geradlinig zur 3. L. auf. Die Körperlänge beträgt wie bei *dorsolineata* etwa $3\frac{1}{2}$ mm.

Ob es sich bei *minor* wie auch bei *dorsolineata* in Ermangelung deutlicher morphologischer Unterschiede nur um Varietäten von *Stegana magnifica* Hendel handelt, dürfte erst reichlicheres Vergleichsmaterial ergeben.

4. *Stegana magnifica* Hendel (25), S. 630; Beschr. nach 1 ♀ aus Peru, Meshagua, Urubambafluß, 12. X., Dresd. Mus. Hendels Type scheint verloren gegangen zu sein; wenigstens erhielt ich dieses ♀ nicht vom Dresdener Museum. Alle wesentlichen Eigentümlichkeiten der Art nach Hendels Beschreibung habe ich im Schlüssel aufgezählt, so daß ich glaube, auf eine wörtliche Wiedergabe der übrigen Beschreibung Hendel's verzichten zu dürfen.

VI. Zur *Orthostegana* Hendel, 1913

Hendel schreibt (25) S. 631—633: „*Orthostegana* n. gen. — In Willistons Manual of N. Americ. Dipt. edit. 3. 1908 p. 300 fig. 1 u. 2 sind Flügel und Kopf dieser neuen Gattung als *Phortica* Schin. abgebildet. — Trotzdem nach Coquillett *Phortica* Schin. im Dezember, *Amiota* Loew im Mai 1862 aufgestellt wurde, ziehe ich doch jetzt den ersten Namen vor, da Schiner seine Gattung auch beschrieben hat. — Der Typus der letzteren Gattung“ — nämlich *Phortica* — “weicht aber durch die breite Stirne, die breiter als lang ist, durch das noch gekielte Gesicht, das kurze dritte Fühlerglied, den ausgeschweiften hinteren Augenrand, den fehlenden Winkel des Gesichtsaugenrandes, das kräftig entwickelte Prälabrum, den rundgewölbten Rücken und die Flügeladerung ab. Die kleine Querader steht jenseits der Mitte der Discalzelle; die dritte und vierte Längsader sind nicht außergewöhnlich konvergent. Der Hinterleib ist macrohätenlos.

Die Gattung *Stegana* hat zwar auch eine an der Mündung ganz auffällig verengte erste Hinterrandzelle, aber die Verengung geschieht hauptsächlich durch die Krümmung der Cubitalis, während bei *Orthostegana* die Discoidalis *Griphoneura*-artig aufgebogen ist. *Stegana* unterscheidet sich durch die quer abgeboenen Flügel, die kleine Querader steht auch noch jenseits der Discoidalzellenmitte, die Radialis ist stark wellig gebogen, und die Augen sind eiförmig wagrecht oval. Der Thorax ist unproportional groß.

Bei der neuen Gattung ist der Kopf fast halbkugelig, hinten stark ausgehöhlt und auch unten nicht vortretend. Die Stirn ist doppelt so lang wie in der Mitte breit, vorn die Hälfte eines Auges, oben am Scheitel so breit wie ein Auge. Neben den Fühlerwurzeln bilden die Augenränder einen stumpfen Winkel und divergieren am Gesicht nach unten. Gesicht ohne Kiel. Mundrand nicht hinaufgezogen. Prälabrum klein und sehr niedrig. Wangen und Backen von linearer Breite. Fühler etwas kürzer als das Gesicht. Zweites Glied oben mit abstehender

Borste; drittes Glied zweimal so lang wie breit, linear, vorn abgerundet. Arista sehr lang und abstehend gefiedert, oben mit 8, unten mit 6—7 Fiedern. — Kopfborsten bis auf die kleinen, stark gekreuzten Postvertikalen sehr kräftig. In der Stirnmitte eine nach vorn gebogene und weiter oben noch 2 solche, zusammen also 3 Frontorbitalborsten. Ocellare und 2 Paare Vertikale, sowie eine einzige lange Vibrisse vorhanden.

Thoraxrücken im Profil gerade, gleichmäßig dicht behaart. 2 Humerale, 2 Notopleurale, 1 Präsuturale, 4 Supraalare, je 1 Paar Dorsozentrale und Präscutellare. Schild eiförmig, fast $\frac{1}{2}$ des Rückens lang, oben flach, nackt, am Rande mit 4 Borsten, wovon die apicalen gekreuzt sind. — Mesopleuren unbehaart, nackt. 2 Sternopleurale; die hintere steht etwas tiefer. — Alle Schienen mit schwachen Präapicalborsten, Vorderschenkel posteroventral, Mittelschenkel noch dichter anteroventral mit Borsten besetzt; Mittelschienen dorsal mit einer Reihe kurzer Börstchen, an der Wurzel aber mit 2—3 langen und abstehenden Borsten versehen. — Hinterleib an den Hinter- und namentlich Seitenrändern der Tergite mit Borsten besetzt. Mediastina nur als Falte sichtbar, rudimentär. Costa ohne Randdorn. Kleine Querader über dem ersten Drittel der Discalzelle stehend, der Subcostamündung gegenüber. Der Flügel zeigt an den eng nebeneinanderliegenden Mündungen der dritten und vierten Längsader einen spitzen Randwinkel. Die Discoidalis biegt gegen die Mündung hin fast spitzenqueraderartig auf und ist dort etwas verdünnt. Beide Wurzelzellen deutlich abgegrenzt. Die Analis erreicht den Flügelrand nicht.

O. acutangula n. sp.

2 ♀♀ aus Bolivia, Mapiro, Serampioni, 700 m, 24. I. Dresd. Mus. — Stirn matt, rotbraun. Hinterkopf und Thoraxrücken rostbraun, Gesicht. Pleuren und Schild allmählich heller, mehr rostgelb gefärbt. Je weiter unten, desto heller. Hüften und Beine, Rüssel und Taster gelb. Fühler rotgelb. Borsten und Haare schwarz. Hinterleib pechschwarz und nur das basale Doppelsegment mit Ausnahme seines Hinterrandes rotgelb. — Flügel rauchbraun tingiert. Hyalin sind die Wurzel bis zur kleinen Querader, die Hinterrandsäume der zweiten und dritten Hinterrandzelle und mit ersterem zusammenhängend ein rundlicher Fleck jenseits der hinteren Querader. Schwinger rotgelb. Körper 4 mm. Flügel 3,5 mm lang.“

Als ich den Beitrag z. Syst. d. Dros. schrieb, lag mir zur Beurteilung von *Orthostegana* Hendel nur vorstehende Beschreibung vor, nach der ich annahm, daß die zweite Längsader wie bei *Stegana* stark wellig gebogen sei, da Hendel die Radialis nur bei *Stegana*, nicht bei *Orthostegana* erwähnt, so daß man annehmen muß, daß wenigstens diese Ader bei beiden Gattungen gleich gebildet ist. Es ist das indessen nicht der Fall. Nach einer Type Hendels (Fig. 1) ist die 2. L. nur ganz sanft S-förmig geschwungen; auch steigt der Endabschnitt der 4. L. nicht plötzlich bzw. fast winkelig, sondern in sanft geschwungenem Bogen zur 3. L. auf. Hiernach steht *O. acutangula* der von mir be-

schriebenen *Oxyphortica convergens* de Meij. im Flügelgeäder sehr nahe; einige morphologische Unterschiede habe ich in meinem neuen Gattungsschlüssel angegeben. Im übrigen trifft Hendel's Beschreibung von *O. acutangula* einigermaßen für seine Type und einige Exemplare des Budapester Museums zu. Diese weichen nur durch folgendes von Hendel's Beschreibung ab, wobei ich bemerke, daß unter den von Hendel genannten 4 Sa. je eine h. Sut., eine Sa, und zwei Pa. zu verstehen sein dürften. Hendel schreibt: „je ein Paar Dorsozentrale und Präscutellare“. Ich kann das nur so verstehen: „Es sind jederseits ein Paar D. und ein Paar Psk. vorhanden“. Bei seiner Type und den Budapester Tieren sind denn auch im ganzen 4 D. vorhanden, und zwar stehen die v. D. den h. D. sehr genähert und sind nur etwa ein Drittel so lang wie die h. D.; einwärts der h. D. stehen in größerer Entfernung von den h. D., als die v. D. vor den h. D. stehen, im ganzen aber nur zwei Psk., welche

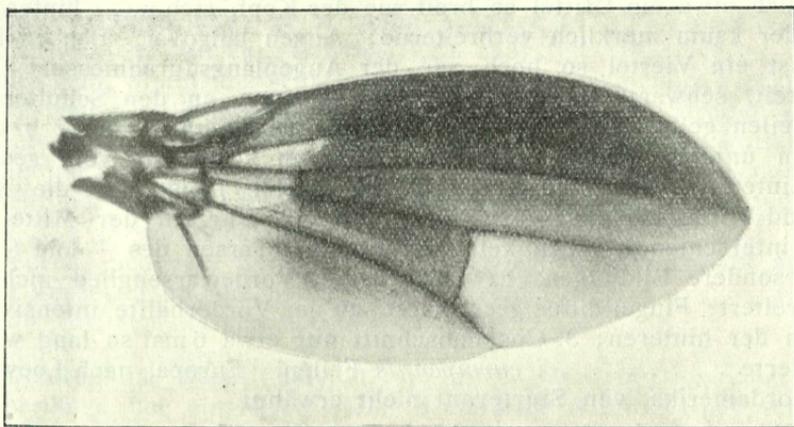


Fig. 1.

etwas über halb so lang sind wie die h. D.; sonst stehen zwischen diesen Psk. und den h. D. nur jederseits drei Mikrochäten, die unter sich fast gleich lang sind und nur wenig länger als die Mikrochäten vor ihnen. Anscheinend übersehen hat Hendel ferner, daß die Stirn neben und vor dem Dreick mit zahlreichen, ungeordneten kleinen, aber deutlichen F. übersät ist, was vielleicht noch am ehesten dazu berechtigen mag, die Gattung *Orthostegana* Hendel wenigstens als Untergattung zu der Gattung *Protostegana* Hendel gelten zu lassen oder richtiger umgekehrt, da Hendel die Gattung *Protostegana* erst später aufgestellt hat. Da wesentliche morphologische Unterschiede zwischen allen Hendelschen *Stegana*-Gattungen nicht bestehen, und insbesondere das Flügelgeäder auch bei den *Drosophila*-Arten einen sehr mannigfachen Verlauf hat, so teile ich Sturtevant's Ansicht über die mangelnde Berechtigung dieser Gattungen Hendel's, vereine alle durch außen beborstete Mittelschienen ausgezeichnete Arten der *Phorticagruppe* zu der Gruppe der *Steganinae*,

die Arten mit außen unbeborsteten Mittelschienen zur Gruppe der Phorticinae, die Steganinen mit breiten Backen und horizontal gelagerten Augen zähle ich zur Gattung *Stegana* Meigen und die Gattungen *Protostegana*, *Oryphortica*, *Eostegana* und *Stegophortica* ordne ich der ältesten Hendel'schen Gattung *Orthostegana* als Untergattungen unter.

Im Ung. Nat.-Mus. 2 ♂♂, 1 ♀ (unbestimmt gewesen), bezettelt „Peru, Callanga.“

VII. Versuch einer Bestimmungstabelle der Arten von *Protostegana* Hendel, subgen.

1. Fühler klein, nicht bis zum Mundrande reichend; ihr drittes Glied nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das zweite Glied; Gesichtskiel deutlich vorgewölbt, bis unter die Gesichtsmitte reichend; Stirn etwa ein Drittel so breit wie der Kopf, sich nach hinten nicht oder kaum merklich verbreiternd; Augen langoval; Backen hinten fast ein Viertel so hoch wie der Augenlängsdurchmesser; Taster breit, schwarz; Mesonotum meist schwarz, an den Schultern bisweilen gelbbraun; Brustseiten meist ausgedehnt schwarz bzw. nur am unteren Rande der oberen Pleuren schmutzig gelb gestreift; Hinterleib ganz schwarz; an den Beinen meist nur die Mittel- und Hinterschenkel geschwärzt und die Wurzeln der Mittel- und Hinterschienen verdunkelt, sonst gelb; Tarsen des ♂ und ♀ ohne besondere Bildungen, bzw. das 2.—4. Vordertarsenglied nicht verbreitert; Flügel diffus geschwärzt, an der Vorderhälfte intensiver als an der hinteren; 3. Costalabschnitt nur etwa 6 mal so lang wie der vierte . . . *curripennis* Fallén. Europa, nach Loew auch Nordamerika, von Sturtevant nicht erwähnt.

— Fühler bis zum Mundrande reichend; ihr drittes Glied doppelt bis über doppelt so breit wie lang und wie das zweite Glied; 3. Costalabschnitt etwa 8 mal so lang wie der vierte; Backen schmaler als bei *curripennis*, Gesichtskiel flacher, meist nur an der oberen Gesichtshälfte deutlich sichtbar 2

2. Sehr große, 4—5 mm lange Art; Stirn des ♂ gelb, ein Drittel so breit wie der Kopf, nach hinten sich wenig verbreiternd; Gesichtskiel abgeflacht; Backen $\frac{1}{6}$ - $\frac{1}{8}$ so hoch wie der Augenlängsdurchmesser; 3. Fühlerglied doppelt so lang wie das zweite und symmetrisch gerundet; Taster schwarz; Mesonotum gelbbraun mit zwei schwarzbraunen Längsstreifen im Verlaufe der d. Mi. und mit zwei undeutlichen, vorn miteinander verschmolzenen, heller braunen, zentralen Streifen; Brustseiten gelb mit einem schwarzen horizontalen Streifen; Hinterleib schwarz, doch erstes Tergit gelbbraun, zweites Tergit mit solcher Vorderrandbinde; drittes mit solchen seitlichen Vorderrandflecken; Beine gelb, nur die Mittel- und Hinterschenkel teilweise schwarz *brasiliensis* n. sp. ♀
Brasilien. (1)

- Kleinere Arten mit einfarbigem, rotbraunem bis schwarzem Mesonotum, Stirn vorn etwa $\frac{1}{4}$, hinten $\frac{1}{3}$ so breit wie der Kopf. 3
- 3. Drittes und viertes Vordertarsenglied des ♂ verbreitert (Fig. 2 u. 3) . 4
- Drittes und viertes Vordertarsenglied des ♂ nicht verbreitert (Fig. 4) . 6
- 4. Hinterschienen verbreitert . . *P. (Stegana) tarsalis* Williston, (Typen mir unbekannt), St. Vincent, (3)
- Hinterschienen nicht verbreitert, schmärer als die Mittelschienen . 5
- 5. Ferse und zweites Glied der Vordertarsen gelb, Tarsenrest schwarzbraun; 3. und 4. Tarsenglied zipfelförmig stark verbreitert (Fig. 2); alles übrige wie bei *tarsalis* Williston *P. platypexina*, n. sp., Bolivia. (4)
- Vordertarsen ganz schwarzbraun; 3. und 4. Tarsenglied nur wenig verbreitert (Fig. 3) *P. intermedia* n. sp. oder n. var., Costa-Rica. (5)
- 6. Stirn gelb, zentral sanduhrförmig schwarz gefleckt; Mittel- und Hinterschienen oben gelb, unten schwarz *P. (Stegana) horae* Williston, St. Vincent, Bolivia, Peru. (5)
- Stirn gelb, braun oder schwarzgrau, ohne sanduhrförmige Fleckung 7.
- 7. Brustseiten gelb mit einem schwarzen horizontalen Streifen an den oberen Pleuren; untere Pleuren gelb oder schwarz; Mittel- und Hinterschenkel teilweise schwarz. Mittel- und Hinterschienen oben mehr oder weniger verdunkelt, unten gelb; Tarsen meist ganz gelb . . . *P. varicolor typica* Duda, Costa-Rica, Bolivia. (2)
- Pleuren, Schenkel und Schienen überwiegend schwarz, oft auch so die Vorderfersen, die beim ♂ etwas verdickt sind *P. varicolor* var. *nigra* Duda, Costa-Rica. (2)

1. *Protostegana brasiliensis* n. sp. oder var. von *varicolor* Duda.
 ♀ Körperlänge bei eingekrümmtem Hinterleibe 4 mm; Kopf schmärer als der Thorax; Gesicht im Profil flachbögig begrenzt, gelb, matt glänzend; Kiel die Fühler trennend, doch sehr flach, nach unten sich verbreiternd und unter der Gesichtsmittte verschwindend; Stirn sehr matt glänzend, etwa ein Drittel so breit wie der Kopf, nach hinten sich nur ganz wenig verbreiternd, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie vorn breit; Ozellenfleck schwarz; Punktaugen gelb; Dreieck und Scheitelplatten sehr undeutlich; Orb. und Oz. stark, i. V. und Po. noch stärker; Pv. schwach und etwas kürzer als die e. V und die e. Po.; Augen nackt, ihr Längsdurchmesser senkrecht; Backen gelb, am Mundrande schwärzlich, kurz, nach hinten sich wenig verbreiternd, am Kinn fast $\frac{1}{6}$ Augenzängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; folgende Or. mehrfach gereiht, etwa ein Viertel so lang wie die Kb.; Rüssel gelb mit großen Labellen; Taster groß, vorn gerundet, schwarz, schwach beborstet: Fühler gelb; 3. Glied doppelt so lang wie breit und wie das 2. Glied, unten symmetrisch sich verschmälernd; Arista lang, am Grunde mit einer kurzen Verdickung, dreizeilig gefiedert, hinter der Endgabel oben mit acht, unten fünf langen Kammstrahlen.

Mesonotum glänzend gelbbrotbraun, vorn mit drei dunklerbraunen Längsstreifen, welche hinter der Mesonotummitte sehr undeutlich werden,

und von denen die lateralen den Reihen der d. Mi. entsprechen, der zentrale aus zwei einander genäherten, streckenweise zusammen geflossenen, heller braunen Streifen besteht. Mikrochäten des Mesonotums unregelmäßig gereiht; von den je zwei D. stehen die schwachen v. D. den h. D. viel näher als diese den zentralen Psk. stehen, welche so stark wie die v. D. sind; H., v. und h. Np., v. Sut., Sa. und v. Pa. kräftig; h. Sut., h. Pa. und je zwei laterale Psk. schwächer. Schildchen breiter als lang; a. Rb. einander näher als den l. Rb.; Pleuren matt, gelb mit einem breiten, schwarzen, horizontalen Längsstreifen an den Pro-, Meso-, Ptero- und Hypopleuren; Sternopleuren mit kräftiger v. und h. Stpl. und reichlichen kürzeren Haaren; Mesophragma etwas glänzend, graugelb.

Hinterleib überwiegend schwarzbraun; 1. Tergit gelbbraun; 2. Tergit mit solcher Voderrandbinde; 3. Tergit mit je einem solchen lateralen Vorderrandfleck.

Beine gelb, Vorder- und Hinterschenkel unten etwas verdunkelt, Mittelschenkel am mittleren Drittel schwarz; Vorderschenkel hinten und hinten innen kräftig beborstet; Mittelschenkel hinten mit einem kräftigen, aber kurzen prägenualen Börstchen; Mittelschienen außen oben mit etwa 7 kräftigen, abstehenden Börstchen; v. P. undeutlich, m. P. und h. P. deutlicher; v. E. schwach, m. E. kräftig; Vorder- und Hintertarsen schlank, Mitteltarsen plump; Fersen wenig kürzer als die Tarsenreste; Hinterferse, wie gewöhnlich, hinten innen dicht und relativ lang beborstet.

Flügel an der Vorderhälfte dunkelbraun, hinter der 5. L. und dem Endabschnitt der 4. L. gelblich; Costalen fehlend; 2. C.-abschnitt etwa $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der dritte, dieser etwa 10 mal so lang wie der 4.; 2. L. geschwungen und kräftig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn stark konvex gekrümmt, stark zur 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. fast gerade, am Ende schwach zur 3. L. aufgebogen, knapp doppelt so lang wie der Q-abstand; m. Q. auf der Mitte der Diskoidalzelle, knapp halb so lang wie die gerade m. Q.; diese wenig kürzer als der Endabschnitt der 5. L. und über halb so lang wie der Q-abstand; Bq. deutlich; Aq. und 6. L. kräftig, farbig.

Ich erhielt von Borgmeier ein ♀, bezettelt „Petropolis 15. XII. 23“. Ob es sich bei *brasiliensis* um eine gute Art oder um eine der vielen Varietäten von *varicolor* mihi handelt, dürfte erst reichlicheres Material ergeben.

2. *Protostegana varicolor* Duda (42) Nr. 5, S. 161; Beschr. nach zahlreichen Exemplaren des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. — Im Dresdener Museum 3 entsprechende Exemplare bezettelt: „Bolivia-Mapiri 13. 3. 03. Serampioni 700 m“, 1 Ex. „Peru-Pichis XII. 03. Pto. Bermudes“.

3. *Protostegana (Stegana) tarsalis* Williston (22) 1896; Williston schreibt l. c. 404. „l. *Stegana tarsalis*, n. sp. (Pl. XIII., fig. 149, front leg of ♂; 149 a middle tarsus of ♂; 149 b, palpus; 149 c, wing) — ♂ Front at the anterior end about one-fourth of the width of the head,

at the vertex about one-third; reddish yellow, shining. Antennae yellow, the third joint on the distal one-half or two-thirds black; about three times as long as wide, gradually tapering; arista long-plumose. Face, cheeks and occiput, except at the upper part, light yellow; palpi yellow, the tip brownish. Mesonotum and scutellum brownish-red, shining; scutellum flattened, with a sharp border; pleurae with a horizontal deep brown or black stripe above which the colour is more like that of the mesonotum, below which the colour is light-yellow. Abdomen elongate ovate, brownish-black in colour. Legs light-yellow, all the femora brownish near the extremity; second, third and fourth joints of the front tarsi much dilated transversely and deep black in colour: middle and hind tarsi short and strong, compressed; hind tibiae dilated; front femora with some bristles at the outer part. Wings deep brown anteriorly, becoming less strong posteriorly; second vein nearly parallel with costa for a large part of its length; third strongly convex anteriorly; first posterior cell very narrowly open; ultimate section of the fourth vein not twice the length of the penultimate section. Length 3 mm. ♀. third joint of the antennae a little larger; front tarsi dilated and wholly yellow.“

Zu dieser Beschreibung passende Tiere habe ich bisher in keiner Sammlung gefunden. Dagegen fand ich im Dresdener Museum ein ♂, bezettelt „Bolivia Mapiri IV. 03. S. Carlos 800 m“, mit ähnlich gebildeten Vordertarsen (Fig. 2), wie sie Williston's Fig. 149 veranschaulicht; ich messe dem Umstande, daß Williston das zweite bis vierte Vordertarsenglied schwarz befunden hat, — bei dem Dresdener Tier ist das dritte bis fünfte Tarsenglied schwarz — keine besondere Bedeutung bei, da die Färbung ganz allgemein bei allen Arten sehr variiert; wichtiger ist, daß bei dem Dresdener Tier weder die Hinterschienen noch die Hintertarsen verbreitert bzw. verdickt und verkürzt sind. Es ist immerhin möglich, daß *tibialis* auch morphologisch sehr variabel auftritt; immerhin verträgt es Williston's Beschreibung von *tarsalis* nicht, daß ich das gen. Tier aus Bolivia ohne weiteres für identisch mit *tarsalis* aus St. Vincent erkläre; ich habe es mit *platypezina* n. sp.? bezettelt und gebe von ihm folgende Beschreibung:

4. *Protostegana platypezina* n. sp.? oder var. von *tarsalis* Williston. Körperlänge $3\frac{1}{2}$ —4 mm; Kopf fast so breit wie der Thorax; Gesicht hellgelb, am Mundrande sehr schmal schwarz gesäumt; Kiel sehr schmal, von der Gesichtsmitte ab sanft zum Mundrande zurückweichend; Stirn glänzend, gelbbraun, zwischen den rötlichen Punktaugen schwarz, vorn wenig über halb so breit wie in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd; Orb. kräftig; h. r. Orb. etwa näher der i. V. als der p. Orb. inseriert; v. r. Orb. dicht hinter der p. Orb.; i. V. und Po. stark; Oz. etwas schwächer; Pv. erheblich schwächer, etwa so fein und kurz wie die e. V.; Augen groß, nackt, ihr Längsdurchmesser senkrecht; Backen sehr schmal, gelb, vorn verdunkelt; Kb. stark; folgende Or. fein und kurz; Fühler gelb, lang; 3. Glied fast 3 mal so lang wie das 2., über

doppelt so lang wie breit und fast den Mundrand erreichend, an der unteren Hälfte verdunkelt, unten gleichmäßig gerundet, kurz behaart; Ar. mit kleiner zwei- bis dreiteiliger Endgabel und oben etwa acht, unten sechs basalwärts immer länger werdenden Kstr. Rüssel gelbbraun, kurz und plump; ähnlich wie bei *Drosophila* gebildet; Taster versteckt, an den Enden schwärzlich; — Mesonotum rötlichgelbbraun, glänzend; a. Mi. fein, dicht und schlecht gereiht; v. D. schwach, den h. D. sehr nahe inseriert, etwas schwächer und kürzer als die mittleren zwei Psk., neben denen je zwei schwache Psk. stehen; nur je eine kräftige H. vorhanden; v. Np., Sa. und Pa. stark; v. Sut., h. Np. und h. Sut. graduell schwächer; Schildchen matter und heller braun als das Mesonotum, groß, flach; a. Rb. einander näher als den l. Rb.; Brustseiten matt, unten hellgelb, oben rötlichgelbbraun, mitten mit einem vom Halse breit über die Pro-, Meso-, Ptero- und Metapleura ziehenden, breiten, tiefschwarzen Längsbande; nur je eine starke v. und h. Stpl. vorhanden; Schwinger gelbbraun. — Hinterleib glänzend, dunkelbraun; Genitalien des ♂ klein, versteckt. — Beine überwiegend gelb; Mittel- und Hinterschenkel überwiegend schwarzbraun, nur oben gelb; Mittelschienen oben etwas verdunkelt; die letzten drei Tarsenglieder der Vorderbeine schwarzbraun, übrige Tarsen gelb. Vorderschenkel hinten und hinten innen mit einigen zerstreuten langen Borsten; Mittelschienen oben mit etwa 5 untereinander stehenden Borsten; P. an allen Schienen schwach;



Fig. 2.

Mittelschienen, wie gewöhnlich, stärker als die Vorder- und Hinterschienen; letztere wie gewöhnlich dünn; Vordertarsen des ♂ wie (Fig. 2) abgebildet, mit sichelförmig verbreitertem drittem und viertem Tarsengliede; Mitteltarsen, wie gewöhnlich, plump, die Ferse so lang oder fast so lang wie der Tarsenrest; Hintertarsen schlank, die Ferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen. — Flügel, wie gewöhnlich, an der Vorderhälfte diffus schwarzbraun, an der Hinterhälfte nach hinten zu allmählich immer heller werdend; Aderung gattungstypisch.



Fig. 3.

5. *Protostegana intermedia* n. sp.? — Unter den von mir zunächst als *varicolor* bestimmten Protostegananen des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica fand ich noch ein ♂, welches in allen übrigen Beziehungen mit der in der Färbung überaus variablen *P. varicolor* übereinstimmt, bei dem indessen die Vordertarsen (Fig. 3), ebenfalls aber in viel geringerem Maße verbreitert sind als bei *tarsata* und *platypexina*, und welches somit zwischen *varicolor* und diesen vermeintlichen guten Arten vermittelt. Ich neige in Ermangelung ausreichenden Vergleichsmaterials zu der Vermutung, daß deshalb alle diese

Arten nur Varietäten einer einzigen Art sind und daß auch *Stegana horae* Will. nur eine Varietät der gleichen Art ist, die zutreffendenfalls mit *tarsata* Williston zu benennen wäre. Williston's Beschreibung von *S. horae*, 1896 (22) lautet:

„2. *Stegana horae*, n. sp. (Pl. XIII. fig. 150, antenna of ♀). ♀ Front narrower above than in *S. tarsalis*; yellow, with a broad, black, hour-glass-shaped stripe reaching nearly the root of the antennae. Antennae yellow; 3. joint, except the upper basal portion, black, rather longer than in *S. tarsalis*. Face yellow; cheeks black below the eyes. Proboscis yellow; palpi black. Occiput on the lower portion yellow. Mesonotum and scutellum deep brown, almost black; a large spot on the humeri light-yellow. Pleurae light-yellow with a horizontal black stripe connected with the black of the mesonotum near the root of the wings; below this stripe there is a narrow yellow one above the black or dark-brown coxae. Abdomen black; Legs deep brown, the knees, the tip of all the tarsi, the basal portion of the four posterior tibiae, and all the tarsi light-yellow; tarsi less compressed than in *S. tarsalis*; middle tibiae with a row of bristles on the outer side; front femora with a few long bristles near the outer end. Wings as in *S. tarsalis*. Length 3 mm. — Two specimens, St. Vincent.“

Ich fand im Dresdener Museum 2 dazu passende Ex. aus „Peru Pinipini“ und „Bolivia-Mapiri, Serampioni 700 m“ und 12 Ex. im Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. 1 ♂ aus Costa Rica, mit Uhrglas-förmig gezeichneter Stirn und ganz gelben Schienen, hat abweichend gebildete bzw. lang beborstete Vorder-tarsen (Fig. 4).



Fig. 4.

VIII. *Oxyphortica triseta* Duda

(42) Nr. 4; Beschr. nach 1 ♂, 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

IX. Zu *Trachyleucophenga* Hendel

(27) 1917, S. 44.

Hendel schreibt: „*Trachyleucophenga* nov. gen. — Bei *Leucophenga* Mik (1886), typ. *maculata* Duf., sind die Fühler an der Basis einander vollständig genähert, oberhalb der Augenmitte inseriert, das Gesicht ist flach, ohne Längskiel; Stirne außer den Borsten ganz nackt, unbehaart, vorne verengt. Von den 3 o. rs steht die vorderste, nach vorne gebogene in der Stirnmitte, die mittlere unmittelbar dahinter und die oberste näher dem Scheitelrande als der mittleren. Rücken reihig behaart. Zwischen dem hintersten do-Paare nur 1 Paar Präscutellare. — Bei *Trachyleucophenga* und der folgenden Gattung“ — *Rhinoleucophenga* —

„sind die Fühler durch den erhabenen Längskiel des Gesichts auseinandergekeilt, unterhalb der Augenmitte inseriert; Stirne außer den Borsten behaart, breit und parallelrandig. Die oberste der 3 ors steht der mittleren näher als dem Scheitelrande. Die Rückenbehaarung steht außerordentlich dicht und ungeordnet. Neben dem Präskutellarpaar noch 2 Borstenpaare, also 6 Borsten zwischen dem dc-Paare. — Für *Trachyleucophenga* ist die mit vertieften Hohlpunkten dicht besetzte Stirne charakteristisch. Die 3 ors stehen im obersten Stirndrittel. Typus ist:

Tr. flavocostata n. sp. — Kopf und Thorax ledergelb, weißlich überreift, aber nicht silberig, — 3. Fühlerglied etwas gebräunt. Taster kurz, sehr breit, spatelig. Schild an den Seiten schwarzbraun. Pleuren unregelmäßig verdunkelt. Hinterleib glänzend schwarz; am 3. und 4. Ringe mit einem in der Mitte verschmälerten silberigen Vorder-randsaum. Beine schwarzbraun, Knie und Füße gelblich. — Die Spitze der Subkostal- und die ganze Marginalzelle lebhaft gelb. Die Flügel-spitze an und zwischen der 2. und 3. L. A. ist braun; beide Queradern sind fleckenartig braun gesäumt; die kleine steht über der Mitte der Diskalzelle. — Körper 6 mm, Flügel 5 mm lang. — Columbien, Aracataca, Februar.“

An der Hand einer von Herrn Hendel erhaltenen Type, bezettelt „Columbia Ujhelyi Aracataca 1912. II. *Trachyleucophenga flavocostata* det. Hendel“, vermag ich Hendels Beschreibung in verschiedener Hinsicht zu ergänzen und zu berichtigen.

Kopf etwa so breit wie der Thorax; Gesicht gelb, weißlich schimmernd; Kiel kräftig, breit, gewölbt, doch nicht nasenförmig, sondern sanft zum Mundrande abfallend, die Fühler breit trennend; Stirn länger als breit, sich nach hinten nicht verbreiternd, sondern eher eine Spur verschmälernd, matt, hell gelbbraun, allerwärts grob grubig gerunzelt, nur am Scheitel seitlich des kurzen Ozellenflecks eben. In jedem Grübchen steht eine nach innen gerichtete Frontozentrale. Punktaugen gelbbraun; Dreieck fehlend; Scheitelplatten schmal, unscharf begrenzt, den Augen anliegend, knapp bis zur Stirnmitte reichend; h. r. Orb. etwa so stark wie die p. Orb., mitten zwischen p. Orb. und i. V.; p. Orb. hinter der Stirnmitte, doch vor dem hinteren Stirndrittel inseriert; v. r. Orb. feiner und kürzer, dicht hinter der p. Orb.; vor und hinter ihr ein feines Härchen; Oz. etwa halb so lang wie ihr Abstand vom Stirnvorderrande; Postozellarbörstchen reichlich vorhanden; Pv. klein, etwa so lang und stark wie die v. r. Orb.; i. V. und Po. kräftig; Augen nackt; Backen schmal, gelbbraun; Kb. sehr schwach; folgende Or. noch schwächer; Rüssel dunkelbraun, mäßig lang und plump, mit nach hinten nur wenig verlängerten Labellen; Taster zerstreut und fein behaart, am Ende breit gerundet; Fühler gelbbraun; 3. Glied schmutzig graubraun, reichlich doppelt so lang wie breit, sehr kurz behaart; 2. Glied vorn mit einer kräftigen Borste. Arista dreizellig gefiedert, hinter der kleinen Endgabel oben mit acht, unten sechs langen Kstr.

Mesonotum matt, hell gelbbraun, mit hellgelb schimmernder, reif-

artiger Behaarung, schwarz beborstet; A. dicht und unregelmäßig gereiht; nur je eine kräftige mediale und schwächere laterale, mithin nicht 6, sondern 4 Psk. vorhanden; je ein Börstchen seitlich der lateralen Psk. nicht stärker als die Mikrochäten davor; je zwei D. vorhanden; h. D. etwa so weit von der medialen Psk. wie von der v. D.; nur je eine kräftige H. vorhanden, bzw. obere H. erheblich schwächer als die untere H.; v. und h. Np. stark; v. und h. Sut. schwach: Sa. und v. Pa. stark; h. Pa. schwächer; Schildchen gelb, am Seitenrande vorn dunkelbraun; Hinterrand des Schildchens sanft gerundet; a. Rb. einander etwas näher als den l. Rb.; Brustseiten dunkelbraun, stellenweise diffus geschwärzt, dicht grau bereift; Mesophragma schwarzbraun, glänzend; außer reichlichen feinen Börstchen auf den Sternopleuren nur je eine kräftige v. und h. Stpl. vorhanden; Schwinger gelbbraun.

Hinterleib dicht und kurz beborstet, glänzend schwarz, an den vorderen Tergiten zentral diffus rotbraun, an den Ringvorderrändern grauweiß schimmernd; Legeröhre versteckt.

Hüften gelbbraun, die vorderen verdunkelt und grau bereift, Schenkel und Schienen überwiegend schwarz, nur an den Knien gelb; Tarsen gelbbraun; P. schwach; v. E. fehlend; m. E. mäßig kräftig; Vorderferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittelfersen etwa so lang wie der Tarsenrest.

Flügel überwiegend farblos, in der Costal- und Marginalzelle gelb, an der Flügelspitze, besonders am Ende der 2., weniger der 3. und 4. L. bräunlich; h. Querader intensiv braun gefleckt, in geringerem Grade auch die m. Q.; C. bis zur Mündung der 4. L. reichend, doch am 4. C-abschnitt sehr dünn; Costalen schwach; Costalbruch einwärts der Mündung der 1. L. unvollkommen; 2. C-abschnitt etwa 3mal so lang wie der 3.; dieser etwa so lang wie der 4.; Subcosta einwärts der Mitte sehr undeutlich werdend; 2. L. vorn sanft konvex geschwungen, am Ende nicht zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; m. Q. nahe der Mitte der Diskoidalzelle; diese mit der hinteren Basalzelle verschmolzen; Endabschnitt der 5. L. kürzer als die h. Q.; Aq. farbig; 6. L. auf etwa zwei Drittel Wege zum Flügelrande abgebrochen.

X. Zu *Laccodrosophila* n. gen.

Ich fand im Dresdener Museum zwei Arten einer Drosophilidengattung in acht Exemplaren, die unter anderem dadurch ausgezeichnet sind, daß sie hinter der großen oder winzigen Endgabel der ungewöhnlich kurzen Arista oben und unten nur einen langen Kammstrahl haben. — Sturtevant zweigt in seinem Schlüssel der Drosophilidengattungen — *The North American Species of Drosophila*, 1921, Seite 49—50 — unter 4. die Gattung *Cladochaeta* Coquillett von allen übrigen Gattungen als einzige ab, mit einer Arista, von der er schreibt: „Arista bare except for one long branch at base.“ Coquillett schreibt: „the arista inserted near its“ (third joint) „base, bare, near the base of the upper

side bearing a single bristle which is almost half as long as the Arista proper". Die Gattung *Cladochaeta* hat ferner keine Praeskutellaren und nur kleine Postvertikalen. Seite 53 1c stellt Sturtevant die charakteristischen Merkmale der Gattung *Cladochaeta* Coquillett, 1900, Proc. U. S. Nat. Mus. 22, 263, in gedrängter Kürze dar mit: „Arista with a single long branch above; second orbital minute, a hair between upper orbital and vertex; ocellars present; postverticals small, convergent; one vibrissa; one humeral; one presutural; two notopleurals; two supra-alars; two postalars; two dorsocentrals; two pairs of scutellars; no prescutellar; acrostichal hairs in six rows; one sternopleural; no propleural; apical and preapical bristles on first and second tibiae, preapicals on third; eyes bare. — The genus is in many respects between *Drosophila* and *Chymomyza*, but differs from both in the reduction of the branches of the arista to one. The small carina, pigmented wings, small postverticals, and bare eyes are all suggestive of *Chymomyza*, but the orbitals are like *Drosophila*. The superficial resemblance to *Drosophila nebulosa* Sturtevant is very striking. Both *Cladochaeta nebulosa* and *Drosophila nebulosa* have the habit of waving their wings as do the species of *Chymomyza*.

The type and only species is *Cladochaeta nebulosa* Coquillett, 1900 (Proc. U. S. Nat. Mus., 22, 264).“

Sturtevant's Darstellung der Gattung *Cladochaeta* Coquillett weicht insofern von der Coquillett's ab, als Coquillett schreibt: „two pairs of orbital bristles, placed one behind the other, the lower pair only slightly below the middle of the front and directed forward, the other pair directed outward and backward, a very small backwardly directed one between the lower one and the eye“ usw.; *Cladochaeta* Coquillett hat hiernach die gleiche Beborstung der Scheitelplatten wie *Drosophila*, bzw. drei Orbitalen, von denen die v. r. Orb. klein ist und auswärts der p. Orb. steht, nicht, wie man nach Sturtevant annehmen muß, nur zwei Orbitalen und ein Haar zwischen der h. r. Orb. und der i. V.; für wesentlich halte ich auch Coquillett's Angabe: „face in profile strongly concave“, wonach ein nasenförmiger und tief reichender Kiel fehlen dürfte, während *Drosophila nebulosa* Sturtvnt. einen solchen hat, ferner: „eyes nearly baare; cheeks about one-ninth as wide as height of eye; proboscis short, very robuste; palpi clavate“.

Ich nehme nach Vorstehendem an, daß die Arista von *Cladochaeta* Coqu. am Ende nicht gegabelt ist, sondern ähnlich der von mir 1924 neu aufgestellten *Spinodrosophila* n. subgen., jetzt *Acanthopterna* Duda, weit hinter dem Ende nackt oder höchstens wie bei *Drosophila* noch innen sehr fein und kurz behaart ist. Abgesehen davon, daß die neue Drosophilidengattung im Gegensatz zu *Acanthopterna* und *Cladochaeta* eine am Ende gegabelte Arista hat, ist aber ferner bei ihr die v. r. Orb. nicht wie bei *Acanthopterna* und *Cladochaeta* klein, sondern groß, und zwischen der h. r. Orb. und dem Scheitel steht nicht ein einzelnes Haar, wie bei *Cladochaeta* Coq. Sturtevant, sondern die Stirn ist hier ungewöhnlich dicht, fein behaart und auch auf der ganzen übrigen Stirn auffällig

reichlich behaart; ferner stehen die Akrostichalen nicht in zählbaren Reihen, sondern sind durch eine sehr dichte, ungeordnete, lange und feine Behaarung ersetzt, und zwar stehen diese Haare wie auch die Frontozentralen je in einer kleinen grubigen Vertiefung. Stirn und Mesonotum sind infolgedessen recht auffällig grubig gerunzelt. Endlich fehlen an allen Schienen sowohl die apikalen als auch die praeapikalen Borsten, wodurch sich die neue Gattung den Gattungen *Acletoxenus* Frauenfeld und *Cacoxenus* Loew nähert, doch sind im Gegensatz zu *Acletoxenus* kräftige Ozellaren vorhanden, und im Gegensatz zu *Cacoxenus* ist die Diskoidalzelle mit der hinteren Basalzelle verschmolzen. Den Gattungen *Zaprionus* Coquillett und *Phorticella* mihi nähern sich die Arten der neuen Gattung durch ungewöhnlich lange, bis fast an den Stirnvorderrand reichende Scheitelplatten; diese sind aber schärfer begrenzt als bei den genannten zwei Gattungen, deren Arten obenein regelmäßig gereichte Akrostichalen haben.

Bereits in meiner Arbeit über die costaricanischen Drosophiliden des Ung. Nat. Museums habe ich auf einen Druckfehler auf Seite 179 des Beitrags zur Systematik der Drosophiliden hingewiesen. Hinter Ziffer „18. V. r. Orb. fast so kräftig wie die p. Orb.“ muß es heißen „20“, nicht „19“. Ziffer 19 im Anfang der folgenden Zeile, diese selbst und die vier folgenden Zeilen sind zu streichen. Von den folgenden Gattungen mit kräftiger h. r. Orb. fällt die Gattung *Pseudophortica* Sturtevant 1918 mit der Gattung *Rhinoleucophenga* Hendel 1917 zusammen; beide Gattungen haben eine reichlich behaarte, aber nicht mit Hohlpunkten besetzte Stirn und eine divergente dritte und vierte Längsader. Nur *Trachyleucophenga* hat eine mit Hohlpunkten versehene Stirn. Zu dieser Gattung schreibt Hendel in der Deutschen Entom. Zeitschr. 1917. S. 44: „Bei *Trachyleucophenga* und der folgenden Gattung sind die Fühler durch den erhabenen Längskiel des Gesichtes auseinandergekielt, mehr oder weniger unterhalb der Augenmitte inseriert; Stirn außer den Borsten behaart, breit und parallelrandig. Die oberste der 3 ors steht der mittleren näher als dem Scheitelrande. Die Rückenbehaarung steht außerordentlich dicht und ungeordnet. Neben dem Präscutellarpaar noch 2 Borstenpaare, also 6 Borsten zwischen dem d.c.-Paare. — Für *Trachyleucophenga* ist die mit vertieften Hohlpunkten dicht besetzte Stirn charakteristisch. Die 3 ors. stehen im obersten Stirndrittel. Typus ist *Tr. flavocostata* n. sp.“

Demgegenüber haben die Arten der neuen Gattung, wie Hendel für *Leucophenga* charakteristisch angibt, „an der Basis einander vollständig genäherte Fühler“, welche dem hohen Gesicht mehr oder weniger flach aufliegen; dieses selbst ist zentral nicht im geringsten gekielt, sondern gleichmäßig ausgehöhlt und ungekielt; von den 3 ors steht die p. Orb. vor der Stirnmitte, nahe dem vorderen Drittel, die h. r. Orb. näher der i. V. als der p. Orb., die v. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb.; die Stirn ist ziemlich schmal bzw. in der Mitte länger als vorn breit und verbreitert sich nach hinten; am Mesonotum sind nur ein Paar langer Psk. vorhanden. Im Gegensatz zu den meisten *Leucophenga*-

Arten reicht die Costa bis zur Mündung der vierten Längsader. Auch bei *Pseudophortica* (= *Rinoleucophenga* Hendel) steht wie bei *Trachyleucophenga* die p. Orb. oberhalb der Stirnmitte, und sind die Pv. klein, bei der neuen Gattung relativ groß; auch bei *Pseudophortica* hat das Gesicht einen gut entwickelten Gesichtskiel, alle Tibien haben mehrere apikale Borsten, die mittleren Tibien größere Borsten. Sturtevant schreibt noch zu *Pseudophortica*: 1. c. Seite 58: „a few short, stout apical bristles on each of the four basal tarsal joints of the second and third pairs of legs“. Bei der neuen Gattung sind die Mittel- und Hintertarsen einförmig, gleichartig und schwach behaart, während gerade die Vordertarsen eigentümlich stark beborstet sind. Bei *Pseudophortica* divergieren wie bei *Trachy-* und *Rhinoleucophenga* die dritte und vierte Längsader etwas am Ende; bei der neuen Gattung konvergieren die dritte und vierte Längsader bis zum Ende oder divergieren erst am äußersten Ende nach anfänglicher Konvergenz.

Generell lassen sich die Arten der neuen Gattung somit bei keiner bisher beschriebenen Gattung unterbringen, wenigstens keinesfalls in der ihnen bisher gegebenen Fassung, obwohl sie zwischen allen genannten Gattungen in verschiedener Hinsicht vermitteln. Besonders unterscheidet sie von allen diesen Gattungen das grubig punktierte Mesonotum, weshalb ich alle einschlägigen Arten zur neuen Gattung *Laccodrosophila* ($\delta \lambda \alpha \zeta \omega \varsigma$ = die Grube) vereine. Sehr auffällig ist ferner noch eine von der gewöhnlichen Bildung der Drosophiliden sehr abweichende Rüsselbildung. In dieser Hinsicht ist zu bemerken, daß unter den südamerikanischen Drosophiliden bereits die Gattung *Zygothrica* Wiedemann eine Ausnahmestellung einnimmt. Diese Gattung wurde zunächst vornehmlich wegen der ungewöhnlichen Breite des Kopfes und der eigentümlichen Form der Augen des ♂ als besondere Gattung behandelt. Sturtevant hat der erst beschriebenen Art eine zweite: *Aldrichii* zugesellt. Ich habe unter den Drosophiliden des Ung. Nat.-Museums mehrere hierher gehörige Arten gefunden, welche hinsichtlich der Rüsselbildung den Arten *dispar* Wiedemann und *Aldrichii* Sturtevant zum Verwechseln ähnlich sind, in meiner Arbeit über die costaricanischen Drosophiliden des Ung. Nat.-Museums aber ausgeführt, daß sie in anderen Hinsichten so sehr den Arten des Subgenus *Hirtodrosophila* Duda, jetzt *Dasydrosophila*, ähneln, daß sich die Gattung *Zygothrica* Wiedem. von der Gattung *Drosophila* Flin. subgen. *Dasydrosophila* Duda nicht scharf trennen läßt.

Die Besonderheit der Rüsselbildung von *Zygothrica*, soweit sie sich am getrockneten Tiere ermitteln läßt, erblicke ich in einer mehr oder weniger auffallenden Verlängerung des bald sehr plumpen (*Zygothrica* sensu strictiore), bald auffällig dünnen (*Tanyglossa* subgen. Duda) Mentums und in der Bildung relativ kurzer und schmaler, mehr oder weniger nach vorn verlängerter Labellen, wobei es nicht an Übergängen zur Gattung *Drosophila* Flin. mit mittellangem Mentum und dickeren, etwas nach hinten verlängerten Labellen fehlt.

Bei *Laccodrosophila* stellt der Rüssel das *Zygothrica* entgegengesetzte

Extrem des Drosophilidenrüssels dar. Das Mentum ist hier sehr kurz und die Labellen sind pantoffelförmig nach vorn und hinten verlängert.

Die Gattung *Diathoneura* Duda vermittelt mit einem ebenfalls dicken und kurzen Mentum und nach hinten verlängerten Labellen zwischen *Laccodrosophila* und *Drosophila* und ist auch durch den verkümmerten Gesichtskiel *Laccodrosophila* verwandt.

Gattungscharakteristik.

Kopf etwa so breit wie der Thorax; Gesicht ausgehöhlt, sehr niedrig und nicht nasenförmig gekielt; Stirn mehr oder weniger breit und lang, außerhalb des Dreiecks und der Scheitelplatten grubig punktiert und allerwärts fein behaart; Dreieck unscharf begrenzt, nebst den Scheitelplatten bis fast an den Stirnvorderrand reichend; Scheitelplatten den Augen eng angeschmiegt, dicht behaart; h. r. Orb. den i. V. näher als den p. Orb.; v. r. Orb. kräftig entwickelt, nahe der Mitte zwischen p. Orb. und h. r. Orb. inseriert; Oz., Pv., i. V. und Po. kräftig entwickelt; Augen nackt; Backen schmal, sich nach hinten verbreiternd; nur je eine kräftige Vibrisse vorhanden; Rüssel kurz; Labellen nach vorn und hinten ungewöhnlich verlängert; Fühler klein, Arista sehr kurz und nur mit vereinzelt langen Kammstrahlen besetzt; Mesonotum dicht grubig gerunzelt, lang und dicht behaart; A.-borsten fehlend; je zwei D., 1 H., 1 relativ schwache v. Sut., 2 Np., 1 Sa., 2 Pa. und 1 Psk. vorhanden; v. und h. Stpl. schwach; u. Stpl. fehlend; Schildchen glatt und gewölbt, obenauf nackt, am Rande dicht und lang behaart; a. Rb. einander näher als den l. Rb.; Hinterleib glatt und glänzend, wie bei *Drosophila* behaart und beborstet; Legeröhre ähnlich der von *Zygothrica* Wiedem.; Gen.-Anh. des verschieden geformt; Beine plump; Schienen ohne P. und E.; Tarsen gedrungen, ihre Endglieder lang behaart; Klauen und Pulvillen stark entwickelt; Flügel ähnlich denen von *Drosophila* geformt und gebildet, doch ohne Costalborsten; Costa bis zur Mündung der vierten Längsader reichend; Anal- und Analquerader kräftig entwickelt; hintere Basalzelle mit der Diskoidalzelle verschmolzen.

Heimat: Südamerika.

Zur Bestimmung der Arten von *Laccodrosophila* Duda.

1. Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang; Arista (Fig. 5) hinter der großen Endgabel oben und unten mit einem langen Kammstrahl; Gesicht und Taster gelb; letztere mäßig plump; Hinterleib an der vorderen Hälfte schwarz, an der hinteren rotgelb; Beine ganz gelb; Vorderferse (Fig. 6) vorn innen unten mit zwei kräftigen apikalen und subapikalen, schwarzen Stachelborsten: Endabschnitt der 4. Längsader gebogen, nach anfänglicher Konvergenz zur 3. Längsader am Ende ihr parallel oder sogar etwas divergent, und wenig über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Queraderabstand; Gen. Anh. des ♂ dolchförmig, ganz anders als bei der folgenden Art *flavipes* n. sp., Bolivia.

- Stirn fast doppelt so lang wie vorn breit; Endgabel der Arista (Fig. 7) groß, doch hinter ihr oben mit einem langen Kammstrahl, unten nackt, dagegen am oberen Ende der Endgabel mit einer winzigen sekundären Gabel; Gesicht, Taster, Hinterleib, Schenkel und Schienen ganz oder überwiegend schwarz; Beine plumper; Vorderferse (Fig. 8) vorn innen unten nur mit einem, aber um so auffallenderen, sehr dicken, gekrümmten, schwarzen Stachel, hinten innen mit einem Haufen kurzer, schwarzer Stacheln; Endabschnitt der 4. Längsader ganz gerade und fast doppelt so lang wie der Queraderabstand; Endabschnitt der 3. Längsader, zumal am Ende, deutlich zur vierten konvergent: Gen. Anh. des ♂ ganz anders *atra* n. sp., Bolivia.

Laccodrosophila flavipes n. sp. ♂.

Körperlänge 3 mm; Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht so hoch wie breit, napfförmig ausgehöhlt, matt glänzend, hellbraun; Kiel sehr schmal und niedrig, sanft zum Mundrande abfallend und denselben erreichend, nicht im geringsten nasenförmig oder gar rammsnasenförmig; Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang, nach hinten sich wenig verbreiternd, schwarz, matt glänzend, außerhalb des Dreiecks und der Scheitelplatten allerwärts mit unregelmäßig verteilten Grübchen übersät, in denen je ein schwarzes, meist einwärts gerichtetes Härchen steht; Dreieck ein wenig erhaben, doch unscharf begrenzt, mikroskopisch fein längs schraffiert, nackt, matt glänzend; Ozellenfleck herzförmig, glänzend schwarz; Punktaugen weiß; Oz. über halb so lang wie ihr Abstand vom Stirnvorderrande; Scheitelplatten glänzend schwarz, den Augenrändern eng anliegend, bis etwa zur Stirnmitte ziemlich breit, dann nach vorn immer schmaler werdend und erst gegenüber der Mitte des Stirnvorderandes endend, der ganzen Länge nach dicht und fein beborstet; diese Börstchen sind nach hinten und außen gerichtet; p. Orb. nahe dem vorderen Stirndrittel, jedenfalls noch vor der Stirnmitte inseriert, fast so lang und stark wie die Oz.; h. r. Orb. fast doppelt so weit hinter den p. Orb. wie vor den i. V., so stark wie die p. Orb.; v. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb., wenig schwächer und kürzer als diese Orb.: i. V. und Po. etwa so stark wie die Oz.; Pv. nur wenig schwächer und kürzer als diese Borsten; Hinterkopf sammet-schwarz; Augen nackt, groß, oval, mit fast senkrecht geneigtem Längsdurchmesser; Backen braun, von vorn nach hinten sich etwas verbreiternd, dem tiefsten Augenrande gegenüber etwa $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb.

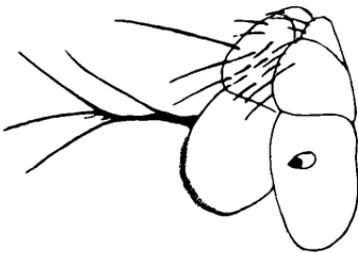


Fig. 5.

kräftig; folgende Or. fein und kurz, etwa ein Drittel so lang wie die Kb. oder wenig länger; Rüssel bei dem vorliegenden ♂ eingezogen; Taster gelb, dicht und ziemlich lang behaart, doch ohne auffällige stärkere

Borsten. Fühler (Fig. 5) gelbbrot, klein; 3. Glied etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, sehr kurz behaart; Ar. sehr kurz, unten wie oben nur mit einem langen Kstr. hinter der großen Endgabel, sonst bis auf winzige Härchen fast nackt.

Thorax und Schildchen schwarz, glänzend; Mesonotum mit zahlreichen punktförmigen Grübchen übersät, in denen je ein feines, gelbbraunes Härchen steht; A. fehlend; D. zart und haarig; v. D. von einander etwa doppelt so weit entfernt wie von den h. D.; Psk. ebenfalls zart, doch recht deutlich und über doppelt so lang wie die benachbarten Haare des Mesonotums; nur je eine kräftige H. vorhanden; v. und h. Np. kräftig; v. Sut. etwas schwächer; Sa. kräftig; v. und h. Pa. wie bei *Drosophila*; Schildchen gewölbt, obenauf nackt, glatt und glänzend, knapp doppelt so lang wie breit, am Ende weniger gerundet als bei *Drosophila* bzw. abgestumpft dreieckig, am Seitenrande dicht und fein etwa so lang behaart wie das Mesonotum; a. Rb. kräftig, einander näher als den 1. Rb.; Pleuren glänzend schwarz, nackt; nur je eine schwache v. und h. Stpl. vorhanden, u. Stpl. fehlend; Schwinger hellgelb mit rotgelbem Stiel.

Hinterleib glänzend, wie bei *Drosophila* fein beborstet, an den Hinterrändern, wie gewöhnlich, besonders lateral stärker beborstet; Borsten schwarz; die 3 vorderen Tergite ganz schwarz, das 4. Tergit seitlich vorn schwarz, sonst rotgelb; 5. und 6. Tergit ganz rotgelb; Gen.-Anh. gelb, klein, dolchförmig.

Beine nebst Hüften ganz gelb; Vorderhüften fein behaart, ohne auffällig lange Haare und Borsten; Vordersehenkel hinten, nahe der Mitte, mit einer haarigen Borste, sonst kurz behaart, innen hinten unten mit einem ähnlichen Borstenhaar, sonst kurz behaart; Mittel- und Hintersehenkel kurz behaart; Schienen fein und kurz behaart; Mittelschienen innen mit einem unauffälligen, winzigen, präapikalen Börstchen, ohne E.; P. an allen Schienen fehlend; Tarsen plump, ziemlich lang behaart, besonders so dorsal die letzten Tarsenglieder; Klauen und Pulvillen allerwärts kräftig entwickelt; Vorderferse (Fig. 6) knapp so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, vorn innen mit zwei apikalen und zwei präapikalen, kräftigen, schwarzen Borsten; Mittel- und Hintertarsen einheitlich behaart, ihre Fersen etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen.

Flügel schwach graugelblich; die beiden C-brüche wie bei *Drosophila*; auffällige Borsten einwärts des Einschnitts an der 1. L. fehlend; Adern braun; C. bis zur 4. L. reichend; 2. C-abschnitt so lang wie der 3.; dieser 3 mal so lang wie der 4. und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Hilfsader und 1. L. wie bei *Drosophila*; 2. L. weit hin gerade, dann allmählich kräftig zur C. angebogen; 3. L. sanft nach hinten geschwungen; Endabschnitt der 4. L. desgleichen nach hinten



Fig. 6.

gekrümmt, zunächst zur 3. L. etwas konvergent, dann parallel, am Ende eine Spur divergent, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand. Q. nach hinten kaum merklich konvergent; h. Q. gerade; Endabschnitt oder 5. L. wenig länger als die h. Q.; hintere Basal- und Diskoidalzelle miteinander verschmolzen; 6. L. und Aq. kräftig.

Im Dresdener Museum 1 ♂, bezettelt „Bolivia X 06. Yungasweg 2500—4000 m.“

Laccodrosophila atra n. sp. ♂, ♀.

Körperlänge $2-2\frac{3}{4}$ mm; Kopf wenig schmaler als der Thorax; Gesicht schwarz, wie bei *flavipes* geformt, nur etwas schmaler; Stirn fast doppelt so lang wie vorn breit, nach hinten sich stärker verbreiternd als bei *flavipes*, in gleicher Weise grubig punktiert, behaart und beborstet; Scheitelplatten und Dreieck desgleichen wie bei *flavipes*; Augen und Backen wie bei *flavipes*, nur sind die Backen schwarzbraun; Fühler rotbraun, sonst wie bei *flavipes*; Ar. (Fig. 7) kurz, mit großer Endgabel und oben einem, unten keinem Kstr.; der obere Ast der Endgabel ist meist am Ende nochmals gegabelt, doch sind die sekundären Gabeläste winzig; Rüssel und Taster schwarz oder schwarzbraun, kurz und plump; Mentum kurz und gedrungen, nach vorn gekrümmt; Labellen ungewöhnlich groß und lang, schiffchenförmig und besonders nach vorn verlängert.



Fig. 7.

Thorax wie bei *flavipes*; auch hier nur je eine kräftige H., 2 Np., 1 Sa., 2 Pa., 2 D., 1 Psk., eine schwache v. und h. Stpl., keine u. Stpl. vorhanden; Schildchen, wie bei *flavipes*, obenauf nackt und glatt, am Rande dicht behaart; Rb. wie bei *flavipes*: Schwinger gelb oder rötlichbraun. — Hinterleib ganz glänzend schwarz.



Fig. 8.

Beine noch plumper als bei *flavipes*, besonders die Vorderschienen; Hüften gelb oder braun, Vorderhüften bisweilen auch schwarz; Schenkel schwarz; Schienen dunkelrotbraun bis schwarz; Tarsen gelb, Tarsenglieder meist stark verdunkelt; Vorderschenkel hinten mit zerstreuten, feinen, langen Borstenhaaren, hinten innen dichter borstig behaart; diese Borstenhaare werden von unten nach oben immer schwächer; Schienen außen etwas länger behaart als innen; P. und m. E., wie bei *flavipes*, fehlend. Tarsen, wie bei *flavipes*, plump; die letzten Tarsenglieder dorsal ebenfalls auffällig lang borstig behaart; Vorderferse (Fig. 8) etwas länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, vorn innen unten mit einer sehr starken, plumpen, schwarzen, gekrümmten Stachelborste, die fast so lang ist wie die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen, hinten innen an der unteren Hälfte mit etwa sieben kurzen kräftigen schwarzen Stachelborsten, am 3. Gliede mit einem kleinen Endstachel, vorn und

vorn innen mit feiner, kurzer, goldiger Behaarung, die auch die Vorder-schienen bekleidet. An den einfachen Mittel- und Hintertarsen ist die goldige Behaarung weniger auffallend.

Flügel (Fig. 9) ähnlich denen von *flavipes*, doch anders geädert, fast farblos; Adern braun; Costalen schwach, 2. C-abschnitt etwa so lang wie der 3.; dieser über 4 mal so lang wie der 4. und über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der

Q-abstand; 2. L. wie bei *flavipes*, zunächst gerade, an der apikalen Hälfte sanft zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. einander sehr genähert, ersterer nur wenig nach hinten gekrümmt, am Ende deutlich zu dem ganz geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. doppelt so lang wie die h. Q.

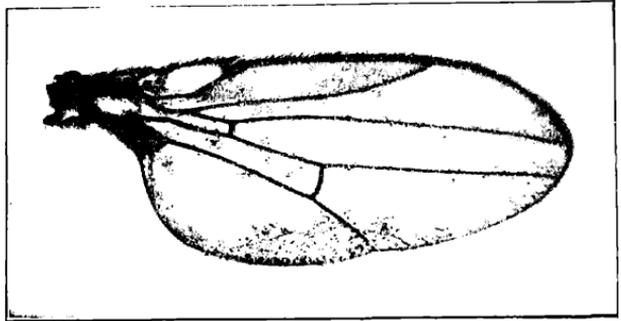


Fig. 9

Von Gen.-Anh. sieht man bei einzelnen ♂♂ kürzere, lang behaarte, etwas nach hinten unten gerichtete vordere und spitzhakenförmige, nach vorn gekrümmte, nackte, hintere. Legeröhre des ♀ plump rotbraun, weit vorstreckbar, schlauchförmig, am Ende kräftig, schwarz gezähnt.

Im Dresdener Museum 4 ♂♂, 3 ♀♀, bezettelt „Bolivia Cordillere. 3000 m, 27. XII. 02.“

XI. Versuch einer Bestimmungstabelle der Arten der Gattung *Rhinoleucophenga* Hendel 1917 = *Pseudophortica* Sturtevant 1918.

1. Queradern beschattet; Enden der 2., 3., bisweilen auch der 4. L. beschattet 2
- Flügel hyalin 3
2. Flügel grau; Costal- und Marginalzelle etwas verdunkelt; 2. und 3. L. am Ende und h. Q. beschattet; m. Q. und h. Q. breit getrennt; ganz honiggelbe Art; Stirn sehr breit; Ar. oben mit 8, unten mit 6 langen Kstr.; Hinterleib etwas glänzend; nach Sturtevant nur ein Paar Psk. vorhanden; Pv. klein *Rhin. obesa* (*Drosophila*) Loew, nach Sturtevant = *Phortica hirtifrons* Johnson, mir unbekannt, Nordamerika. (1)
- m. Q. und h. Q. und Mündung der 2. L. fleckenartig braun gesäumt, in geringerem Grade auch die Enden der 3. und 4. L.; h.

- Q. etwas länger als der Endabschnitt der 5. L.; hell, matt, ocker-gelbe Art; Fühler, die unteren Pleuren, Taster und Beine bleicher gelb; Gesicht weiß, Hinterleib bräunlich gelb, ohne Zeichnung; 3. Fühlerglied beinahe von Gesichtslänge, mehr als 2 mal so lang wie breit; Ar. sehr lang gefiedert, oben mit 9, unten 7 Strahlen, deren längste, nach Hendel, der Fühlerlänge gleich kommen, in Wirklichkeit höchstens so lang wie das 3. Fühlerglied sind; je 3 Psk. vorhanden (nach Hendel), bzw. nach den Typen seitlich und vor den zwei starken medialen Psk. noch je eine kürzere Psk. vorhanden *Rhinoleucophenga pallida* Hendel, Peru, Meshagua, Urubambabl. (2)
3. Hinterleib ohne Zeichnungen, einfarbig gelbbraun; Gesicht gelb; Ar. (Fig. 10) mit dreiteiliger Endgabel und oben 7, unten 5 langen Kstr.; längster Kstr. noch nicht so lang wie das 3. Fühlerglied; 2. Fühlerglied ohne eine einzelne auffällig starke Borste; 3. Fühlerglied doppelt so lang wie breit; Q. und Enden der 2.—4. L. nicht im geringsten beschattet; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; 4 deutliche Psk. vorhanden; *Rhinoleucophenga Bexii* n. sp., Costa-Rica. (3)
- Hinterleib mit schwärzlichen Zeichnungen 4
4. Hinterleib vom 2. Tergit an mit breiten, schwarzbraunen in der Mitte an den vorderen Tergiten breit, an den hinteren schmaler unterbrochenen Hinterrandbinden; die Spitzen des Ozellendreiecks vor den Ocellen ist schwarz; das 3. Fühlerglied bräunlich angehaucht; unter dem Auge ein brauner Fleck auf den Backen. Fühler mit Ausnahme der Spitze dunkelbraun; 2. Fühlerglied (Fig. 11) mit einer einzelnen auffallend starken Borste; 3. Fühlerglied über 2 mal so lang wie breit; Schild oben mit braunen, sehr undeutlichen Längswischen, Metanotum (= Mesophragma) mit 2 braunen Flecken. Letzter Abschnitt der 5. L. beinahe doppelt so lang wie die h. Q. (nach Hendel) . . . *R. stigma* Hendel, „Bolivia, Mapiri, Serampioni 700 m; 10. März (4).“
- Hinterleib gelb, vom 2. Tergit an mit schwarzen mittleren Querbinden, die an den hinteren Tergiten immer breiter werden und zentral immer schmaler gelb unterbrochen sind; Hinterränder der Tergite nicht schwarz, sondern gelb, desgleichen die Vorderränder; Backen, Fühler und Stirn ganz gelb; Schildchen obenauf gelb, nur an den Seitenrändern gebräunt; Ar. (Fig. 12) oben mäßig lang, unten kurz behaart; Endabschnitt der 4. L. über doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast doppelt so lang wie die h. Q. *Rhin. brevipumata* n. sp. oder var. von *stigma* Hendel, Peru. (5)
1. *Rhinoleucophenga (Drosophila) obesa* Loew (13), 1872, Sturtevant (34) p. 58 nach Sturtevant = *Phortica hirtifrons* Johnson (24), 1913.
Loew's Beschreibung lautet: „Nr. 85. *Drosophila obesa* nov. sp.

et ♀. — Helvola, pectore pedibusque ex albidis, fronte latissima praeter setas verticis utrinque setis tribus validis armata; alae cinereae, cellulis costali et marginali subfuscis, venarum longitudinalium secundae tertiaeque apicibus colore fusco-nigro latissime circumfuisis et venula transversali posteriore colore fusco nigro limbati. — Long. corp. 2 lin., long. al. 2 lin. — Magna, obesa, tota helvola, pectoris pedumque colore in exalbidum vergente. Caput latum, concolor, opacum; frons latissima tota breviter nigro-pilosa et praeter setas verticis utrinque setis tribus validis nigris instructa, duabus superis reclinatis, infima inclinata. Tertius antennarum articulus ovatus; seta antennarum pilis longis superne circiter octo et infra sex plumata. Thoracis dorsum breviter nigropilosum, marginibus lateralibus ex postico setas validas nigras gerentibus. Pleurarum dimidium superius nudum, inferius pilis minutissimis nigris aspersum setisque duabus validis nigris praeditum. Scutellum magnum, semicirculatum planum nudum, setis marginalibus quatuor validis. Metanotum nitidum. Abdomen subnitidum, breviter nigropilosum. Alae latae, saturatius cinereae, cellulis costali et marginali subfuscis; adversus cellulae marginalis et submarginalis finem color alarum infusco-nigrum sensim mutatur, ita ut ala ibi latissime, sed indeterminate colore fusco-nigro marginata sit; venula transversalis posterior colore fusco-nigro limbata, a venula transversali media longe remota. — (Texas; Belfrage).“

2. *Rhinoleucophenga pallida* Hendel (27), S. 45. — Hendel hat nur das ♀ beschrieben. Ein von Herrn Hendel erhaltenes ♀, bezettelt „Peru-Meshagua 2. X. 03 Urubambafl. 170. *Rhinoleucophenga pallida* H. det. Hendel,“ würde außer zu Hendels Beschreibung auch zu *Drosophila obesa* Loew passen, wenn die Marginal- und Submarginalzelle nicht farblos wären. Außer der mittleren und hinteren Querader ist noch die 2. Längsader am Ende deutlich beschattet, sonst nur noch die Flügelspitze im Bereiche des äußeren Flügelviertels diffus beschattet. Ein ♂ mit gleicher Flügelzeichnung, bezettelt „Peru-Meshagua 3. X. 03 Urubambafl. 166“, erhielt ich von Hendel unbestimmt. Fig. 13 veranschaulicht die gattungscharakteristischen Genitalien von der Seite. Vom Dresdener Museum erhielt ich kein Typenmaterial, und unter den unbestimmten Tieren des Dresdener Museums sind weitere Exemplare nicht vorhanden, so daß ich von einer Photographie des Flügels Abstand nahm.

3. *Rhinoleucophenga Bezzii* n. sp. ♂

Körperlänge fast 3 mm; Gesicht, Backen, Thorax, Hinterleib und Beine hell bräunlichgelb; Fühler durch den etwas nasenförmigen, tiefreichenden Kiel auseinander gedrängt; derselbe fällt von der Gesichtsmitte sanft zum Mundrande ab, jedoch nicht so geradlinig wie bei *stigma* Hendel, sondern ist am unteren Drittel etwas vertieft und bildet so die Andeutung einer Gesichtsoberlippe; Stirn deutlich länger als vorn breit, nach hinten sich nur ganz wenig verbreiternd, rein gelb; Ozellenfleck und Scheitelpplatten blässer gelb; Dreieck unscharf begrenzt, nur durch zahlreiche, über die ganze übrige Stirn unregelmäßig verteilte, das Drei

eck selbst frei lassende, ein- und aufwärts gerichtete, schwarze Härchen angedeutet; Scheitelplatten schmal, den Augen anliegend; p. Orb. am Ende der Scheitelplatten, etwa der Mitte der Stirnmittellinie gegenüber, inseriert; vor ihnen je eine Reihe winziger, aufgerichteter Härchen längs des Augenrandes; ein solches Härchen auch hinter ihnen; h. r. Orb. kräftig, eine Spur näher den i. V. als den p. Orb. und etwa auf der Mitte zwischen p. Orb. und Scheitelrand, der v. r. Orb. näher als dem Scheitelrande; v. r. Orb. zwischen p. Orb. und h. r. Orb., der p. Orb. näher als der h. r. Orb.; i. V. und Po. kräftig, bei dem vorliegenden

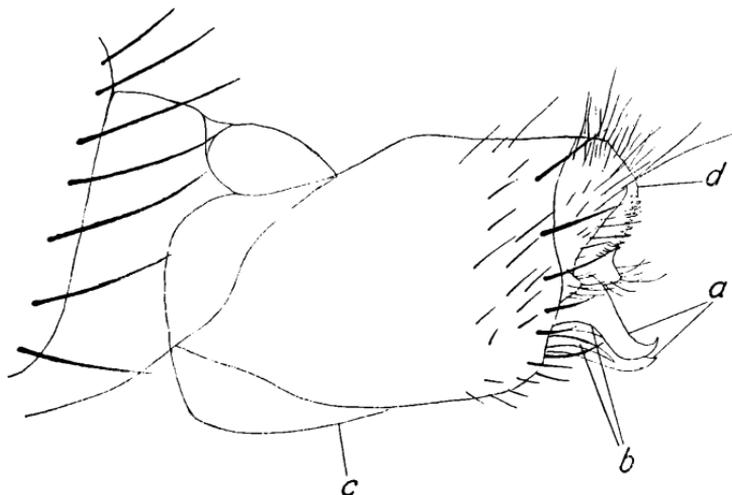


Fig. 13. *Rhinolencophenga pallida* Hendel. Hinterleibsende des ♂.
a) äußere Gen.-Anh., b) innere Gen.-Anh., c) ventrale Lamellen, die auf der Innenseite stark beborstet sind, und zwischen denen noch kammartig gezähnte Lamellen liegen. (Auf dem Bilde ist von dieser Beborstung und Bezählung nichts zu sehen; sie tritt bei Betrachtung von unten in Erscheinung.)

♀ abgebrochen; hinter und zwischen den rötlichgelben Punktaugen stehen zwei Paar winziger divergenter Börstchen; hinter dem Ozellenfleck 2 kleine Pv., welche erheblich schwächer sind als die v. r. Orb. und feiner und kürzer als bei *R. stigma* Hendel; Hinterkopf gelb; Augen sehr zerstreut und fein behaart, scheinbar nackt; Backen schmal, schmaler als bei *stigma* Hendel, hellgelb; Kb. kräftig; 2 Or. schwach, knapp halb so lang; Kinnborsten kräftig; Rüssel und Taster gelb, kurz; Labellen groß, am Rande schwärzlich; Fühler (Fig. 10) gelb, 2. Glied ohne eine auffällig lange Borste; 3. Glied etwas grau, doppelt so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. lang, wie bei *Drosophila* dreizeilig gefiedert: hinter der kleinen dreiteiligen Endgabel oben mit 7, unten 5 langen Kstr., die, wenn auch lang, doch durchweg kürzer sind als die Fühler und noch nicht dem dritten Fühlerglied an Länge gleichkommen.

Mesonotum matt glänzend; A. schwarz, dicht und unregelmäßig angeordnet; 4 kräftige D. vorhanden; h. D. so weit hinter den v. D.

inseriert wie seitlich der zentralen Psk.; seitlich derselben steht noch je eine schwächere Psk., während noch je eine dritte laterale Psk. nicht länger und stärker ist als die davor stehenden Mikrochäten; je eine starke H. vorhanden; übrige Randborsten meist abgebrochen; je zwei starke Stpl. vorhanden; Mesophragma ohne deutliche schwärzliche Fleckung doch fleckweise verdunkelt; Schildchen wenig über halbkreisgroß, am Ende breit gerundet; a. Rb. so weit von einander wie von den 1. Rb., Hinterleib, wie bei *pallida*, gelbbraun, mattglänzend, ohne die Spur einer Bandierung; Genitalien des ♂ versteckt.

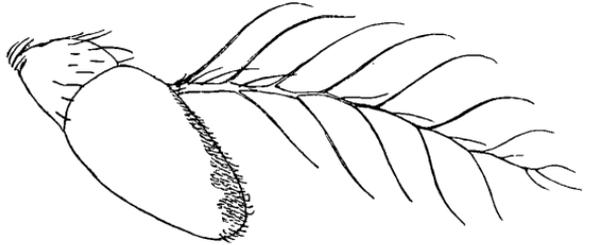


Fig. 10.

Vorderhüften wie bei *Drosophila* beborstet; Vorderschenkel hinten und hinten innen ziemlich reichlich lang beborstet; Mittel- und Hinterchenkel ohne auffallend lange Borsten; P. an allen Schienen deutlich, mäßig stark; v. E. schwach; m. E. kräftig; außer ihnen vorn und hinten noch einige schwächeren Borsten vorhanden; Vordertarsen ohne auffällig starke Borsten; Vorderfersen so lang wie der Tarsenrest; Mittel- und Hinterfersen noch etwas länger.

Flügel farblos; Adern hellbraun; Q. nicht beschattet; C. *Drosophila*-artig zweimal gebrochen; je zwei Costalen wenig stärker als die C-behaarung einwärts derselben; C. bis zur Mündung der 3. L. reichend, darüber hinaus bis zur Mündung der 4. L. sehr dünn; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser wenig länger als der 4. und wenig kürzer als der Q-abstand; Hilfsader wie bei *Drosophila*; 2. Längsader vorn sanft konvex, am Ende nicht oder nur eine Spur zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. divergent; Endabschnitt der 4. L. knapp doppelt so lang wie der Q-abstand; Diskoidal- und hintere Basalzelle verschmolzen; 6. L. und Aq. kräftig.

Vorstehende Beschreibung entspricht einem unbestimmt gewesenen, aufgeklebten ♀ aus Bezzi's Sammlung, bezettelt „San José, C. R. VIII. 23. Tristona“.

4. *Rhinoleucophenga stigma* Hendel (27) S. 45. — Nach einem von Herrn Hendel erhaltenen ♀, bezettelt „Bolivia-Mapiri 10. 3. 03 Serampioni 700“ und *Rhinoleucophenga stigma* H. det. Hendel unterscheidet sich diese Art von *R. Bezzi* n. sp. durch die im Schlüssel angegebenen Merkmale und die unter der vorstehenden Beschreibung von *Bezzi* genannten Abweichungen. Fig. 11 veranschaulicht einen Fühler von Hendels Type. Vom Dresdener Museum erhielt ich keine Typen, sondern nur unbestimmtes Material, unter dem weitere Exemplare von *stigma* nicht vorhanden waren.

5. *Rhinoleucophenga brevipilumata* n. sp. ♀.

Körperlänge $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf breiter als der Thorax; Gesicht gelbbraun, mit schmalem, mäßig hohem Kiel, der von der Gesichtsmitte sanft zum Mundrande abfällt; Praelabrum schwärzlich, kurz, doch deutlich mützenschirmartig vorspringend: Stirn gelbbraun, fast $1\frac{1}{2}$ mal so

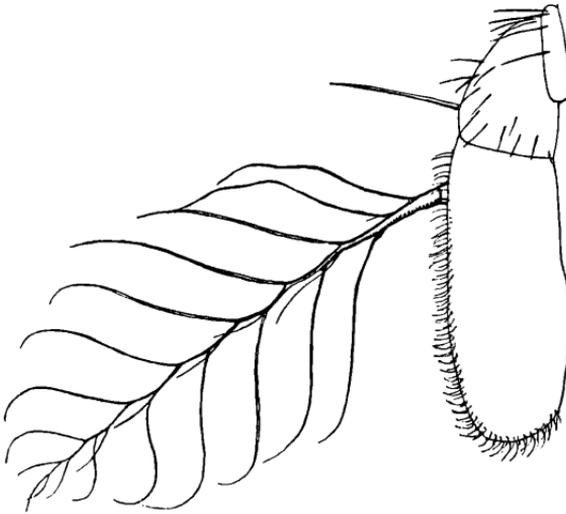


Fig. 11.

lang wie vorn breit, erst hinter dem vorderen Punkte sich nach hinten verbreiternd, matt glänzend, bis hinter die Mitte mit reichlichen, kurzen, aber kräftigen F. besetzt; Stirndreieck schmal, bis zum Stirnvorderrande reichend, gelb; Punktaugen schwarz; Oz. kürzer als ihr Abstand vom Stirnvorderrande; Scheitelplatten sehr schmal, den Augen eng angeschmiegt, unscharf begrenzt; h. r. Orb. wenig über halb so weit vor den i. V. wie hinter den p. Orb.; v.

r. Orb. nahe der Mitte

zwischen p. Orb. und h. r. Orb. und etwa so stark wie die p. Orb.; Po., i. V. und Pv. graduell kürzer werdend; Augen sehr kurz und zerstreut behaart, sehr groß; Augenlängsdurchmesser senkrecht; Backen schmal, nach hinten sich nicht verbreiternd, knapp $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser breit, gelb; Kb. schwächlich, stark einwärts gekrümmt; 2 Or. erheblich schwächer; Fühler gelb, am Vorderende wenig dunkler, knapp doppelt so lang wie breit, kurz behaart; Ar. (Fig. 12) lang, dreizeilig gefiedert mit dreiteiliger kleiner Endgabel, die oberen 6 Kstr. mäßig lang, S-förmig gekrümmt, die 4 unteren Kstr. sind noch kürzer als die oberen, nur wenig länger als ihr Abstand voneinander; Rüssel kurz und plump, braun; Taster mäßig groß, wie bei *Drosophila* gebildet, braun.



Fig. 12. Arista von *R. brevipilumata*, schwach vergrößert.

Mesonotum bei dem vorliegenden ♀ stark ölig, rotbraun, ungestreift; v. D. fehlend (vielleicht abgebrochen); nur ein Paar langer Psk. vorhanden; vor diesen zwei Mikrochäten, die etwas länger sind als die a. Mi.; nur je eine kräftige H. vorhanden; Pleuren gelbbraun, mit einem vorn breiten, nach hinten sich verschmälernden, diffus begrenzten, dunkelbraunen Längsstreifen über der Pro-, Meso- und dem unteren Rande der Pteropleura; v. und h. Stpl. stark; u. Stpl. fehlend; Schildchen gelb, am Seilenrande vorn gebräunt; Schwinger braun, ölig. —

Hinterleib ölig, überwiegend gelb, am 2. Tergit mit schmalen und kurzen mittleren Querbinden und einem punktförmigen, schwarzen Zentralfleck, am 3. Tergit mit schwarzen, mittleren, schmalen Querbinden, die zentral so breit voneinander gelb getrennt sind, wie sie selbst lang sind, so daß ihre Länge je ein Drittel Segmentbreite beträgt; am 4. Tergit sind die Querbinden breiter und kürzer, zentral schmaler gelb getrennt und zentral etwas breiter als lateral; das 6. Tergit ist beiderseits ganz schwarz und in der Mitte breit gelb längs gestreift; Steiß des ♀ wie bei *Leucophenga* mit langen, wellig gebogenen Haaren besetzt; Lam. fehlend.

Beine gelb, wie bei *Leucophenga* behaart und beborstet.

Flügel farblos, bei dem vorliegenden ♀ ölig, mit blaßgelben Adern; Costalen schwach entwickelt; C. schwach bis zur 4. L. reichend; 2. C-abschnitt etwa 3 mal so lang wie der 3.; dieser etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 4. und etwa so lang wie der Q-abstand; 2. L. ganz schwach geschwungen und am Ende nur ganz wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. fast parallel, wenig gekrümmt; Endabschnitt der 4. L. etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. bei dem vorliegenden ♀ durch Verölung undeutlich.

Im Dresdener Museum ein ♀ „Peru-Ucayalifl., Unini. 20. 10. 03“.

XII. Schlüssel zur Bestimmung der Arten der Untergattung

Zygothrica Wiedemann und deren nächsten Verwandten.

1. Rüssel sehr dünn und lang, mit relativ langen und schmalen, die Richtung des Mentums beibehaltenden Labellen; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht wenig vor den Augen hervorragend; Kiel schmal, nasenförmig, tiefreichend; Stirn vorn wenig schmaler als in der Mitte lang, sich nach hinten verbreiternd; Augen groß; Backen sehr schmal, über den Knebelborsten knapp ein Achtel so breit wie der Augenlängsdurchmesser; Fühler groß; drittes Glied bis fast zum Mundrande reichend, über zweimal so lang wie breit, etwa dreimal so lang wie das zweite Glied; Arista mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten einem langen Kammstrahl *Tanyglossa* n. subgen., einzige bekannte Art: *tenuirostris* Duda, Costa-Rica. (Thorax gelb; Mesonotum und Schildchen glänzend, dunkelbraun, längs der Notopleuralkante heller braun; Brustseiten hellgelb; Hinterleib hellgelb; 2.—4. Tergit schwarz, an den Seitenrändern gelb; 5. Tergit mit breitem, schwarzem, trapezförmigem Zentralfleck; 6. Tergit mit einem schmäleren solchen Fleck; Legeröhre kegelförmig, am Ende spitz, fein und kurz gezähnt; Vorderschenkel hinten außen am unteren Drittel mit einem längeren Borstenhaar, sonst fein und kurz behaart und beborstet; Vorderferse knapp so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Flügel fast farblos;

2. Costalabschnitt etwas über doppelt so lang wie der dritte; dieser fast 4 mal so lang wie der vierte und etwa so lang wie der Queraderabstand; 2. Längsader fast gerade, am Ende ganz wenig zur Costa aufgebogen; Endabschnitt der 3. Längsader gekrümmt, zu dem fast geraden Endabschnitt der 4. Längsader konvergent; Endabschnitt der 4. Längsader etwa $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie die hintere Querader; mittlere Querader auf der Mitte der verschmolzenen Basal- und Diskoidalzelle; Endabschnitt der 5. Längsader fast so lang wie die hintere Querader.) (1)
- Rüssel lang, aber dick, wenn ausnahmsweise ziemlich dünn, dann sind die Backen breit. 2
2. Fühler sehr klein; 3. Glied wenig länger als das zweite und knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Stirn länger als vorn breit, matt, dunkelrotbraun, mit glänzendem Dreieck und solchen Scheitelplatten; Arista mit großer Endgabel und oben fünf, unten einem langen Kammstrahl; Gesichtskiel schmal, wenig hervorragend, nasenförmig, tief reichend; Gesichtsoberlippe nach hinten unten zurückweichend; Mundöffnung deshalb sehr verengt; Backen linear; Mesonotum stark glänzend, schwarzbraun; Brustseiten weißgelb; Hinterleib stark glänzend, rotbraun, mit schmalen, zentral nicht unterbrochenen, dunkleren Hinterrandsäumen *Zygothrica microstoma* Duda, Costa-Rica. (2)
- Fühler groß; 3. Glied 2 bis über 3 mal so lang wie breit und wie das 2. Glied 3
3. Endabschnitt der 3. und 4. Längsader parallel; 2. Costalabschnitt so lang oder nur eine Spur länger als der dritte; Endabschnitt der 4. Längsader 2 bis über 2 mal so lang wie der Queraderabstand 4
- Endabschnitt der 3. und 4. Längsader deutlich konvergent 6
4. Gesichtskiel und Rüssel *Drosophila*-artig, ersterer nasenförmig, letzterer kurz; Stirn gelbbraun; Stirndreieck stark glänzend, scharf begrenzt, groß bzw. fast die ganze Stirn einnehmend und bis an die schmalen Scheitelplatten heranreichend; winzige Art, mit ganz gelbem Thorax, Hinterleib gelb, mit zentral zum Teil bis an die Ringvorderänder heranreichenden, dunkler braunen Hinterrandbinden oder ganz braun; Backen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit; Flügel farblos *Dasydrosophila glabrifrons* Duda, Costa-Rica, Peru, Bolivia, pro parte, vgl. Schlüssel zu *Dasydrosophila*!
- Gesichtskiel und Rüssel *Zygothrica*-artig; ersterer hoch gewölbt, rammsnasenförmig, bis dicht an den Mundrand heranreichend, letzter ziemlich lang mit kleinen Labellen 5
5. Flügel (Fig. 14) mit vier breiten, schwarzen Querbinden, nämlich einer kurzen vor der Mündung der 1. Längsader, einer zweiten, die vom mittleren Drittel des 2. Costalabschnitts bis zur 5. Längsader reicht und die hintere Querader einhüllt, einer dritten, die vom äußeren Viertel des 2. Costalabschnitts der zweiten parallel zieht und hinter der 4. Längsader sich diffus verbreitert und verlischt, und einer vierten apikalen, welche die zwei äußeren Drittel des

3. Costalabschnitts beschattet und nahe der 4. Längsader mit den zwei vorigen Binden verschmilzt und verlischt; Endabschnitt der 4. Längsader 3 mal so lang wie der Queraderabstand; dieser etwa ein Drittel so lang wie die mit der Basalzelle verschmolzene Diskoidalzelle und knapp halb so lang wie der 3. Costalabschnitt; v. r. Orb. schwach, etwa halb so lang wie die p. Orb.; Backen über der Knebelborste etwa halb so hoch wie der Augenlängsdurchmesser; Fühler groß; 3. Glied 3 mal so lang wie das zweite und über doppelt so lang wie breit; Arista mit dreiteiliger Endgabel und oben vier, unten einem langen Kammstrahl; Mesonotum und Schildchen schwarzbraun, mattglänzend; letzteres seitlich gelb bandiert; Hinterleib gelb . . . *Zygothrica fascipennis*, n. sp., Peru. (4)
- Flügel mit einer schwachen Fleckung hinter der 1. Längsader und in der dritten Vorderrandzelle bis hinter den 3. Costalabschnitt; Endabschnitt der 4. Längsader knapp doppelt so lang wie der Queraderabstand; dieser etwa zwei Drittel so lang wie der 3. Costalabschnitt und etwa zwei Drittel so lang wie die vereinigte hintere Basal- und Diskoidalzelle; v. r. Orb. mäßig stark, etwa zwei Drittel so lang wie die p. Orb.; Arista mit kleiner Endgabel und oben 5—6, unten 2 langen Kammstrahlen; Thorax gelbbraun; Mesonotum und Schildchen schwarzbraun, matt glänzend; letzteres lateral gelb gesäumt; Hinterleib matt glänzend, gelbbraun, doch 2.—4. Tergit überwiegend schwarz mit mehr oder weniger zentral unterbrochenen, gelben Vorderrandsäumen; 5.—6. Tergit gelb, mit zentralen schwarzen Dreiecksflecken; 7. Tergit ganz gelb *Zygothrica dimidiata*, n. sp., Peru. (3)
6. Flügel an der Spitze in großer Ausdehnung intensiv schwarzbraun gefleckt, sonst farblos. 7
- Flügel außer an der Spitze auch noch anderweitig gefleckt oder ganz ungefleckt oder nur an der Spitze schwach beschattet. 8
7. Stirn gelb, mit zwei nach vorn konvergenten, dunkelbraunen Längsstreifen; Taster am Ende schwärzlich; Backen unter den Augen braun gefleckt; Endabschnitt der 4. Längsader 1,3 mal so lang wie der Queraderabstand . . . *Zygothrica (Drosophila) vittatifrons* Williston, St. Vincent. (Typen mir unbekannt). (5)
- Stirn, Backen und Taster ganz gelb; Endabschnitt der 4. Längsader $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Queraderabstand; Backen $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ so hoch wie der Augenlängsdurchmesser; 2. Längsader bald fast gerade, bald stark geschwungen und kräftig zur Costa aufgebogen *Zygothrica vittatifrons* var. *avittata* Duda, Costa-Rica. (6)
8. Stirn ganz glänzend oder matt glänzend 9
- Stirn matt, höchstens das Dreieck und die Scheitelplatten glänzend 12
9. Stirn schwarz; glänzend schwarze, mehr oder weniger schwarzbeinige Arten 10
- Stirn gelb oder gelbbraun; gelbbraune Arten mit gelben Beinen 11
10. Rüssel ähnlich wie bei *Zygothrica*, plump und ziemlich lang; Augen fast nackt; Arista oben mit vier langen, unten mit einem langen

- Kammstrahl hinter der Endgabel; Augen $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ Augenlängsdurchmesser breit, nebst den Tastern und Schienen gelb; Flügel farblos; 2. Costalabschnitt $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der dritte; dieser 4 mal so lang wie der vierte; 2. Längsader fast gerade, am Ende wenig zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader im Endabschnitt nur eine Spur konvergent; Endabschnitt der 5. Längsader $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie die hintere Querader *Neorhinoleucophenga vitripennis* Duda, Costa-Rica. (7)
- Rüssel kurz, wie bei *Drosophila* gebildet; Stirn seitlich des Dreiecks etwas matter glänzend als am Dreieck und den Scheitelplatten; Augen dicht und lang behaart; Backen $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit; Gesicht, Backen, Taster und größtenteils auch die Schienen schwarz; Arista hinter der Endgabel oben mit 2, unten mit 1 oder 2 langen Kammstrahlen; 8 D. vorhanden; Flügel graugelblich; 2. Costalabschnitt fast $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der dritte; dieser 3 mal so lang wie der vierte; 2. Längsader geschwungen, am Ende stärker zur Costa aufgebogen; Endabschnitt der 5. Längsader 4 mal so lang wie die hintere Querader *Neorhinoleucophenga tvachyopa* Duda, Costa-Rica. (8)
11. v. r. Orb., h. r. Orb. und p. Orb. fast gleich stark; Backen fast linear, über den Knebelborsten knapp $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser hoch; Fühler lang; 3. Glied über doppelt so lang wie breit und 3 mal so lang wie das 2. Glied; Arista mit großer Endgabel und oben vier, unter einem langen Kammstrahl; Stirn des ♀ erheblich länger als vorn und hinten breit; Mesonotum gelbbraun, mit Andeutung von dunklerbraunen Längsstreifen und 6 Reihen A.; Hinterleib gelb, mit breiten, schwarzen, zentral bis an die Ringvorderränder heranreichenden Hinterrandbinden. Legeröhre *Zygothrica*-typisch verlängert, apikal schwarz gezähnt. Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Flügel schwach bräunlich; 2. Costalabschnitt doppelt so lang wie der dritte; dieser über 3 mal so lang wie der vierte und wenig kürzer als der Queraderabstand; Endabschnitt der 4. Längsader $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Queraderabstand; 2. Längsader am Ende nur ganz wenig zur Costa aufgebogen *Zygothrica nitidifrons* n. sp., Peru. (9)
- Ebenso, doch v. r. Orb. schwach und nur etwa halb so lang wie die p. Orb.; Stirn etwas breiter, quadratisch; Backen ebenfalls etwas breiter, über den Knebelborsten fast $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser hoch; Stirn und Mesonotum gelb, deutlich braun gestreift, sehr ähnlich *Zygothrica (Drosophila) Poeyi* Sturtevant: Flügel sehr ähnlich denen von *nitidifrons*, doch ist die 2. Längsader stärker zur Costa aufgebogen *Zygothrica laevifrons* n. sp., Peru. (10)
12. Stirndreieck fehlend oder schmal, teilweise matt und unscharf begrenzt; Mundrand nicht schnauzenartig vorgezogen 13
- Stirndreieck groß und breit, in Form eines gleichseitigen Dreiecks, das bis fast an den Stirnvorderrand reicht, in ganzer Ausdehnung

glänzend oder matt glänzend und scharf begrenzt; Mundrand schnauzenartig vorspringend. 15

13. Arista unten hinter der Endgabel mit zwei langen Kammstrahlen; Gesicht und Backen weiß; Stirn $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie vorn breit, matt, weißgelb, längs des schmalen, bis fast zu den Fühlern reichenden Dreiecks matt, intensiv gelb; Scheitelplatten den Augen anliegend; Backen $\frac{1}{4}$ Augenzängsdurchmesser breit; Mesonotum mit acht Reihen A., gelb mit fünf braunen Längsstreifen, und zwar zwei kräftigen, dunkelbraunen im Verlaufe der d. Mi., einem schmäleren gelbbraunen im Verlauf der zentralen a. Mi. und einem breiteren braunen Streifen außerhalb der d. Mi. vor dem Quereindruck; Hinterleib gelb, zentral obenauf diffus grau, Beine gelb; Vorderferse des ♂ länger als die 3 nächsten Glieder zusammen; Flügel farblos, nur an der Spitze eine Spur beschattet; 2. Costalabschnitt $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der dritte; dieser 3 mal so lang wie der vierte; 2. Längsader gerade, nicht zur Costa aufgebogen; Endabschnitt der 4. Längsader $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Queraderabstand. . . *Zygothrica (Neorhinoleucophenga) quinquelincata* Duda, Costa-Rica. (11)
- Arista unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kammstrahl 14
14. Stirndreieck klein, entweder nur am Ozellenfleck deutlich glänzend oder in Form eines schmalen, spitzen Streifens auch vor den Ozellen glänzend; Stirn im übrigen vorn mehr oder weniger ausgedehnt, leuchtend grell gelb, hinten sammetschwarz; v. r. Orb. schwach, bis knapp halb so lang wie die p. Orb.; Backen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Augenzängsdurchmesser breit; Mesonotum schwarz oder schwarzbraun, ziemlich stark glänzend; Hinterleib gelb, 2.—4. Tergit schwarz oder so mit breiten, zentralen, trapezförmigen, schwarzen Mittelflecken und nur an den Seitenrändern gelb; 5. und 6. Tergit ganz gelb oder so mit schmalen, schwarzen Trapezflecken; Flügel ungefleckt; 2. Costalabschnitt $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der dritte; dieser so lang oder etwas länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 4. Längsader fast doppelt so lang wie der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader 2—3 mal so lang wie die hintere Querader; 2. Längsader fast gerade, am Ende nicht oder kaum merklich zur Costa aufgebogen . . . *Zygothrica atriangula* n. sp.. Peru. (12)
- Stirndreieck schmal, strichförmig, bis zum Stirnvorderrande reichend, begleitet von zwei dunkelbraunen bis schwarzen, matten Längsstreifen; Mesonotum mit sechs Reihen A., nur ausnahmsweise ganz schwarz oder schwarzbraun, meist braun mit vier durchlaufenden, schwarzen Längsstreifen im Bereiche der A. und D., außerhalb der D. mit je einem am Quereindruck unterbrochenen Längsstreifen; Backen $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ Augenzängsdurchmesser breit; 2. Längsader geschwungen, am Ende deutlich zur Costa aufgebogen . . . *Zygothrica (Drosophila) Poeyi* Sturtevant, Costa-Rica, Peru. (13)

15. Flügel mehr oder weniger gefleckt (Fig. 17); Mesonotum und Hinterleib stärker glänzend als bei den folgenden Arten, bald ganz schwarz, bald braun mit mehr oder weniger deutlichen dunkleren Längsstreifen, bald gleichmäßig braun, beim ♀ meist mehr oder weniger schwarz gezeichnet oder ganz schwarz; v. r. Orb. mäßig stark, bis $\frac{2}{3}$ so lang wie die p. Orb. *Zygothrica Aldrichi* Sturtevant und *Drosophilura caudata* Hendel. (14)
- Flügel ungefleckt 16
16. Stirn des ♂ sehr breit, am Scheitel doppelt so breit wie in der Mitte lang; Po. weit vom Augenrande entfernt angeheftet, den i. V. erheblich näher inseriert als dem Augenrande; seitlich der Po. stehen zahlreiche kräftige Borsten 18
- Stirn des ♂ schmaler, hinten weniger als doppelt so breit wie in der Mitte lang; Po. dem Augenrande genähert, von ihm höchstens so weit entfernt inseriert wie von den i. V.; Postokularzilien schwach entwickelt; Augen des ♂ hinten oben nicht zugespitzt 17
17. Größere, 3—4 mm lange Art; Thorax und Hinterleib infolge einer dichten, feinen, reifartigen Behaarung mattglänzend; ersterer meist dunkelbraun; letzterer beim ♂ meist gelb mit schmetterlingsförmigen, schwarzen Flecken am 3. und 4. Tergit bzw. hier schwarz mit gelben dreieckigen lateralen Ausschnitten; 5. Tergit mit einem kleineren, schwarzen, schmetterlingsförmigen Zentralfleck; 2. Tergit schwarz mit einem gelben zentralen Vorderrandfleck; 6. Tergit ganz gelb. Beim ♀ Hinterleib meist ganz gelb mit mehr oder weniger breiten schwarzen Querbinden. Gesicht und vorderer Mundrand weit vor den Augen hervorragend; Kiel rammsnasenförmig, keine Gesichtsoberlippe bildend; 2. C-abschnitt knapp doppelt bis $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. nur wenig länger bis $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; v. r. Orb. mäßig stark, etwa $\frac{2}{3}$ so lang wie die p. Orb. *Zygothrica (Neorhinoleucophenga) Kertészii*, Duda, Costa-Rica, Peru. (15)
- Kleinere, $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mm lange Art; Thorax und Hinterleib ohne reifartige Behaarung, glatt und glänzend und nur mit Ma. und Mi. besetzt; Mesonotum medial, oft auch lateral, mit je einem schwarzen, strichförmigen Längsstreifen, die hinten zusammenfließen und durch einen zentralen, gelben, bis zum Schildchen reichenden, schmalen, gelben Längsstreifen voneinander getrennt sind; Hinterleib gelb mit einer zentral breit gelb getrennten schwarzen Querbinde am 3. Tergit, je einem schwarzen Seitenrandfleck am 4. und 5. Tergit und je einem schwarzen Zentralfleck am 5., 6. und 7. Tergit; Gesicht und Mundrand weniger weit vorspringend; Kiel nicht rammsnasenförmig, eine schmale Gesichtsoberlippe bildend *Zygothrica laeriventris*, n. sp., Brasilien. (16)
18. Augen des hinten oben nicht zugespitzt; Mittelschienen an der Wurzel ohne auffällige Börstchen; Mittelfersen des ♂ vorn innen fast doppelt so lang beborstet, wie die Ferse dick ist; Endabschnitt der 5. L. fast doppelt so lang wie die h. Q.; Hinterleib gelb mit

schmetterlingsförmigen, schwarzen Flecken am 2.—5. Tergit; Arista hinter der Endgabel oben mit 4—5, unten mit 2 langen Kammstrahlen; v. r. Orb. schwach, etwa halb so lang wie die p. Orb.

Zygothrica prodispar, n. sp., Peru. (17)

- Ebenso, aber Augen des ♂ hinten oben zugespitzt; Arista, nach Hendel, oben mit 7, unten mit 4 5 langen Kammstrahlen
Zygothrica dispar Wiedemann (18).

1. *Tanyglossa tenuirostris* Duda (42) S. 189, Nr. 31. — Costa-Rica.

2. *Zygothrica microstoma* (42) S. 190, Nr. 32. — Costa-Rica.

3. *Zygothrica dimidiata* n. sp. ♀.

Körperlänge 3 mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht gelbbraun; Mundrand weit vor den Augen hervorragend; Kiel hoch gewölbt, nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, hinten sich stark verbreiternd, matt, rotbraun, dicht über den Fühlern und seitlich des Dreiecks schwarzbraun; das etwa gleichseitige Dreieck und die Scheitelplatten rotbraun; letztere schmal, den Augen anliegend, nur vorn etwas nach innen vom Augenrande abweichend; h. r. Orb. mitten zwischen i. V. und p. Orb.; v. r. Orb. dicht hinter den p. Orb., etwas schwächer und etwa zwei Drittel so lang wie die p. Orb. und h. r. Orb.; Po. so stark wie die i. V. und von diesen und dem Augenrande gleich weit entfernt; Fühler groß, gelbbraun; 3. Glied etwas dunkler, über doppelt so lang wie breit und etwa doppelt so lang wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben 5—6, unten 2 langen Kstr.; Augen schräg nach vorn unten gerichtet, nackt; Backen hellgelb, über den Kb. am breitesten und hier über $\frac{1}{3}$ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich verschmälernd; nur die Kb. kräftig entwickelt, folgende Or. erheblich schwächer; Rüssel gelbbraun, plump; Mentum 4—5 mal so lang wie die Labellen; Taster verdunkelt, unten mit einer kräftigen subapikalen Borste und reichlicher kürzerer Behaarung.

Thorax gelbbraun, Mesonotum dunklerbraun mit Andeutung von vier schwarzbraunen Längsstreifen; die zentralen im Bereiche der mittleren vier A-Reihen, die lateralen im Bereiche der d. Mi. liegend; sechs Reihen A. vorhanden; Längenabstand der D. knapp halb so groß wie ihr Breitenabstand; Psk. fehlend; die je 2 vorhandenen H. schwächlich, die obere eine Spur länger als die untere; Schildchen matt glänzend, dunkelbraun, am Rande gelbbraun; a. Rb. einander näher als den 1. Rb.; Brustseiten gelbbraun, matt; v. Stpl. schwach, h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark; Schwinger gelbbraun.

Hinterleib matt glänzend, gelbbraun, 2.—4. Tergit überwiegend schwarz; 3. und 4. Tergit mit gelben, schmalen, zentral unterbrochenen Vorderrandbinden; 2. Tergit schwarz, mit einem dem Vorderrande zentral aufsitzenden, gelben Dreiecksfleck, dessen Spitze nach hinten schaut; 1., 5. und 6. Tergit überwiegend gelb; 5. Tergit zentral breit schwarz

gefleckt; 6. Tergit zentral schmal schwarz gefleckt; Steiß verdunkelt; Legeröhre sehr lang, nach unten, hinten und oben gekrümmt, am Ende fein gezähnt.

Beine ganz gelb; Vorderschenkel sparsam und schwach beborstet; Mittel- und Hinterschenkel kurz behaart; P. an allen Schienen sehr schwach entwickelt; Tarsen schlank; Mittel- und Hinterfersen so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen.

Flügel schwach gebräunt, fast farblos, mit gelbbraunen Adern, einer diffusen Fleckung der Gabel der 2. und 3. L. und einem Schattenfleck hinter dem 3. C-abschnitt; Costalen winzig; 2. C-abschnitt eine Spur länger als der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und etwa so lang wie der Q-abstand; 2. L. fast gerade, am Ende kräftig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel, leicht nach hinten gekrümmt; Endabschnitt der 4. L. fast doppelt so lang wie der Q-abstand, dieser doppelt so lang wie die h. Q.; diese nur eine Spur länger als der Endabschnitt der 5. L.; Aq. und 6. L. kräftig.

Im Dresdener Museum ein ♀, bezettelt „Peru-Pichis XII. 03. Pto. Bermudes.“

4. *Zygothrica fascipennis* n. sp., ♂.

Körperlänge $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf wie bei *dimidiata*; Ar. bei dem vorliegenden ♂ links mit dreiteiliger Endgabel und oben vier, unten einem langen Kstr., rechts mit einfacher Endgabel und oben fünf, unten einem

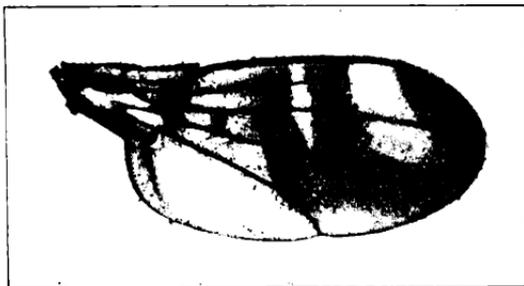


Fig. 14.

langen Kstr.; Thorax ganz wie bei *dimidiata*; Hinterleib ganz gelbbraun. Beine gelb, wie bei *dimidiata* Vorderferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittelferse desgleichen 3mal so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen, allseitig fein und kurz behaart und bebörstet; Flügel (Fig. 14) ganz ähnlich denen von *dimidiata*, nur daß sie mit

den im Schlüssel genauer geschilderten vier Fleckenbinden geziert sind; 2. C-abschnitt etwas kürzer als bei *dimidiata*, so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. fast 3mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q., Q., wie bei *dimidiata*, etwas nach vorn konvergent. Im Dresdener Museum 1 ♂, bezettelt „Peru-Pichis XII. 03, Pto-Bermudes.“ Im Hinblick auf die geringen morphologischen Unterschiede von *dimidiata* ♀ und *fascipennis* ♂ halte ich es für sehr wohl möglich, daß *fascipennis* nur das ♂ von *dimidiata* ♀ ist.

5. *Zygothrica (Drosophila) vittatifrons* Williston (22) 1896, Sturtevant; (34) 1921, p. 103.

Williston's Beschreibung lautet:

2. *Drosophila vittatifrons*, n. sp. (Pl. XIII. fig. 152, wing).

„♂, ♀. Front about $1\frac{1}{2}$ of the width of the head, a little broader above; yellow, the slender shining median triangle reaching two thirds of the distance to the root of the antennae, on either side of which there is a deep brown or black stripe, the 2 convergent anteriorly. Antennae yellow, 3. joint somewhat brownish and elongate oval in shape. Face pallid-yellow, in the middle with a very prominent carina; cheeks with a brownish spot below the eyes. Palpi blackish at the tip; proboscis and the lower portion of the occiput yellow. Mesonotum shining yellow with six slender brown stripes, the median pair separated by a line, the outer ones not continued in front of the suture. Pleurae and legs wholly yellow. Abdomen black, the immediate base yellowish; the narrow lateral margin of the second and third segments, and the fourth and fifth except a median triangle, yellow. Wing nearly hyaline; a blackish subquadrate spot at the tip of the wing, in the submarginal and first. posterior cell, reaching from the tip of the second to the tip of the fourth vein; second section of the costal vein more than twice the length of the third section. Length $1\frac{3}{4}$ —2 mm. — Numerous specimens. With these specimens there are several in which the front is yellow or brownish yellow, and the spot at the tip of the wing is apparent only as a blackish cloud. They appear to be immature specimens.“

6. *Zygothrica vittatifrons* var. *avittata* Duda (42) S. 191, Nr. 33
Costa-Rica.

7. *Neorhinoleucophenga vitripennis* Duda (42) S. 164, Nr. 8. —
Costa-Rica

8. *Neorhinoleucophenga trachyopa* Duda (42) S. 165, Nr. 9. —
Costa-Rica.

9. *Zygothrica nitidifrons* n. sp. ♀.

Körperlänge $1\frac{1}{2}$ mm; Kopf wenig breiter als der Thorax; Gesicht schmal, nur mäßig weit vor den Backen vorspringend, gelb; Kiel rammsnasenförmig, tief reichend; Stirn schmal, vorn deutlich schmaler als in der Mitte lang, nach hinten sich nur wenig verbreiternd, ganz gelb und glänzend; Dreieck schmal, bis zum Stirnvorderrande reichend; Scheitelpplatten schmal, den Augen dicht anliegend; Orb. gleich lang und stark; h. r. Orb. näher den i. V. als den p. Orb.; v. r. Orb. hinter den p. Orb., ihnen wenig näher als den h. r. Orb.; i. V. und Po. kräftiger als die Orb., beide Borsten dem Auge nahe inseriert; Augen oval, sehr groß, mit stark geneigtem Längsdurchmesser, fein und zerstreut behaart,

fast nackt; Backen schmal, vorn und hinten fast gleich breit, über den Kb. etwa $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig, am Kinn noch je eine schwache Borste vorhanden, sonst ist der Mundrand kahl; Rüssel lang und plump, gattungstypisch; Fühler groß, gelb; 3. Glied über doppelt so lang wie breit und über doppelt so lang wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. mit großer Endgabel und oben vier, unten einem langen Kstr.

Thorax und Schildchen rotbraun, glänzend; bei dem vorliegenden ♀ nur ein Paar h. D. vorhanden (ob immer?); je zwei H. gleich kräftig; zwischen den D. sechs Reihen A. vorhanden; Psk., wie stets, fehlend; a. Rb. einander wenig näher als den 1. Rb.; v. Stpl. schwach; h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark; Schwinger rotgelb.

Hinterleib matt glänzend, rotgelb, am 2. bis 4. Tergit mit schwarzen, zentral bis an die Vorderränder heranreichenden Hinterrandbinden; 5. Tergit nur mit schwarzem Zentralfleck; 6. Tergit ganz rotgelb; Lege- röhre gattungstypisch.

Vorderschenkel hinten außen und hinten innen mit zerstreuten, längeren Borstenhaaren; Mittel- und Hinterschenkel gleichmäßig kurz behaart; Schienen desgleichen kurz behaart; P. an allen Schienen sehr schwach: Vorderferse knapp so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen oder eine Spur kürzer; Mittel- und Hinterferse so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen. — Flügel bräunlich, ungefleckt; Q. nicht beschattet; Costalen winzig; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3., dieser knapp 3 mal so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; 2. L. sanft geschwungen, am Ende nur ganz wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. nach hinten gekrümmt, deutlich zum geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig.

10. *Zygothrica laevifrons* n. sp., ♂ ♀.

Sehr ähnlich *nitidifrons*, doch durch folgendes verschieden:

Körperlänge $1\frac{3}{4}$ mm; Stirn glänzend, gelb mit 2 braunen Längsstreifen, eine Spur breiter als bei *nitidifrons*, vorn wenig schmaler als in der Mitte lang; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V. wenig stärker und länger als die p. Orb.; diese etwa doppelt so lang wie die noch schwächeren v. r. Orb.; Backen breiter als bei *nitidifrons*, über den Kb. $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser breit; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit 5—6, unten mit einem langen Kstr.

Mesonotum ganz ähnlich dem von *Poeyi* Strtvt., rotbraun mit 4 schwarzbraunen Längsstreifen im Verlaufe der D. und a. Mi.; diese in 6 Reihen angeordnet und bis ans Schildchen reichend; 1—2 Paar D. vorhanden, bzw. v. D. schwach, bisweilen fehlend; Längenabstand der D. gleich dem halben Breitenabstand.

Hinterleib rotbraun, am 2. bis 4. Tergit mit breiten, schwarzen, trapezförmigen bis an die Vorder- und Hinterränder der Tergite heranreichenden Flecken; 5. und 6. Tergit rotbraun.

Beine wie bei *nitidifrons*.

Flügel (Fig. 12) fast farblos, mit gelben Adern; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser 3 mal so lang wie der 4.; 2. L. wie bei *Poeyi* geschwungen, stärker zur C. aufgebogen als bei *nitidifrons*; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{2}{3}$ mal so wie der Q-Abstand.

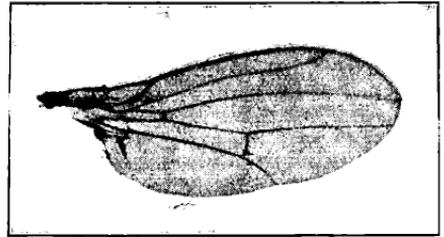


Fig. 15.

Im Dresdener Museum 3 ♀♀, 4 ♂♂, bezettelt „Peru-Pichis, 1812.

03. Pto. Bermudes“ und „Peru 150 m, Pachlitea Münd.“

11. *Neorhinoleucophenga quinquelineata* Duda (42) S. 167, Nr. 11, — Costa-Rica.

12. *Zygothrica atriangula* n. sp., ♂ ♀.

Körperlänge $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm; Gesicht hellgelb, weniger weit vor den Augen hervorragend als bei den übrigen Arten, mit breiten Backen; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, vorn mehr oder weniger breit gelb, hinten sammetschwarz, und zwar reicht das Sammetschwarz beim ♂ bis ans Vorderende der Scheitelplatten, während es beim ♀ auf das hintere Stirndrittel und eine Umsäumung der Scheitelplatten beschränkt ist; seitlich besehen, schimmert die Stirn weißgrau; Scheitelplatten und Ozellenfleck glänzend schwarzbraun; erstere schmal, den Augenrändern weithin anliegend und nur vorn etwas nach innen von ihnen abweichend, bis ins vordere Stirndrittel reichend; Stirndreieck fehlend oder zwar vorhanden, aber nur als sehr schmaler spitzer Streifen vor dem Ozellenfleck; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V., wenig stärker als die p. Orb.; v. r. Orb. schwach, etwa ein Drittel so lang wie die p. Orb., fast mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb. und wenig auswärts ihrer Verbindungslinie inseriert; Augen kurzoval, fast kreisrund, sehr fein und zerstreut behaart, scheinbar nackt; Backen hellgelb, über ein Viertel bis über halb so breit wie der Augenz Durchmesser; Kb. kräftig, folgende Or. sehr fein und kurz; Rüssel gelb oder gelbbraun, beim ♂ ungewöhnlich lang und dünn, beim ♀ dicker; Taster schmal, gelb, mit je einem langen, kräftigen, apikalen Borstenhaar; Fühler groß, ganz hellgelb oder das 3. Glied stark verdunkelt; dieses über doppelt so lang wie breit und 3 mal so lang wie das 2. Glied, bis zur schmalen Gesichtsoberlippe reichend und ziemlich lang behaart; Ar. mit großer Endgabel und oben vier, unten einem langen Kstr.

Thorax hellgelb, matt; Mesonotum zentral und hinten mit Einschluß des Schildchens glänzend schwarz oder schwarzbraun, mit zerstreuter, feiner, reifartiger Behaarung; beim ♂ reicht die Schwarzfärbung allenthalben bis an die Notopleuralkante heran; vier D. vorhanden, doch die v. D. zuweilen schwach oder ganz fehlend; Längenabstand der D.

etwa gleich dem halben Breitenabstand; Reihen der A. wegen grober Nadelung der vorliegenden Exemplare schwer bestimmbar, anscheinend sechs Reihen vorhanden; Psk. fehlend; die je zwei vorhandenen H. schwach, fast gleich stark; v. Stpl. mäßig kräftig, h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark; Schwinger gelb.

Hinterleib matt glänzend; beim ♀ am 3. und 4. Tergit ganz schwarz, am 2. Tergit mit schmalem, zentralem, gelbem Einschnitt des Vorderandes; 1. Tergit gelb, mit schmäler, schwarzer, zentral unterbrochener Hinterrandbinde; 5. Tergit gelb mit zentralem, dreieckigem oder trapezförmigem schwarzem Mittelfleck; 6. Tergit gelb, mit schmalem, zentralem, schwarzem Längsstrich. Beim ♂ ist das 2. und 3. Tergit schwarz, das 4. Tergit am Seitenrande gelb, zentral mehr oder weniger breit schwarz, das 5. und 6. Tergit ganz gelb. Von Gen.-Anh. sind dünne, spitze, nach vorn gekrümmte, gelbe Häkchen sichtbar; Legeröhre gelbbraun, ziemlich plump, gattungstypisch weit vorstreckbar, spitz endend und apikal kräftig und schwarz gezähnt.

Beine gelb, wie gewöhnlich beborstet; Vorderferse des ♂ etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Mittel- und Hinterferse fast so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen.

Flügel farblos oder schwach gelblich; Q. hellbraun; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser fast 4 mal so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. fast gerade, am Ende nicht oder kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. nach hinten geschwungen, zum weniger nach hinten gekrümmten Endabschnitt der 4. L. nur wenig konvergent; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{2}{3}$ bis 2 mal so lang wie der Q-abstand; dieser knapp doppelt so lang wie der Endabschnitt der 5. L.; dieser 2—3 mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig.

Die Art ähnelt den ungestreiften Varietäten von *Z. Poeyi* Strvnt., welche durch die fehlende Streifung des Mesonotums einen Übergang zu *atriangula* bilden.

Im Dresdener Museum 1 ♂, 4 ♀♀, bezettelt „Peru-Pichis, XII. 03. Pto. Bermudes.“

13. *Zygothrica (Drosophila) Poeyi* Sturtevant (34) 1921, p. 76 — Havana, Cuba; Duda (42) Nr. 34. (*Zygothrica*) — Costa-Rica.

Im Dresdener Museum 2 ♂♂, 2 ♀♀, bezettelt „Peru 150 m. Pachitea Münd.“ und „Peru-Pichis XII. 03. Pto. Bermudes.“

14. *Zygothrica Aldrichi* Sturtevant (33) 1920, (34) p. 55/56 = *Drosophilura caudata* Hendel (26) 1913.

Zwecks leichter Unterscheidung von verwandten Arten dürfte eine Neubeschreibung dieser in der Färbung sehr variablen Art nicht überflüssig sein.

Körperlänge 2 bis knapp $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf wenig breiter als oder so breit wie der Thorax; Gesicht gelb, weit vor der Backen hervorragend; Kiel rammsnasenförmig bzw. hoch gewölbt und tief reichend; Stirn vorn

so breit oder wenig breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich wenig verbreiternd, braun, hinten bisweilen mattschwarz, längs der Augenränder gelb; Dreieck groß, glänzend, weit nach vorn reichend; Scheitelplatten glänzend, den Augen anliegend, etwa zwei Drittel so lang wie die Stirn, nur vorn eine Spur vom Augenrande abweichend; h. r. Orb. den i. V. etwas näher inseriert als den p. Orb.; v. r. Orb. über halb so lang wie die h. r. Orb., zwischen p. Orb. und h. r. Orb.; Po. dem Augenrande näher als den i. V.; Postokularzilien, wie gewöhnlich, schwach; Augen oval, mit stark geneigtem Längsdurchmesser, fast nackt, nur mit mikroskopisch feinen und kurzen zerstreuten Härchen besetzt; Backen gelb, über den Kb. etwa $\frac{1}{3}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; sonst stehen nur am Kinn noch eine fast gleich kräftige Borste und einige kurze Härchen; Rüssel und Taster (Fig. 16) gelb, gattungstypisch gebildet. Fühler gelb, groß; 3. Glied über doppelt so lang wie breit und 3–4 mal so lang wie das 2., mehr oder weniger verdunkelt, mäßig lang behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten ein bis zwei langen Kstr.

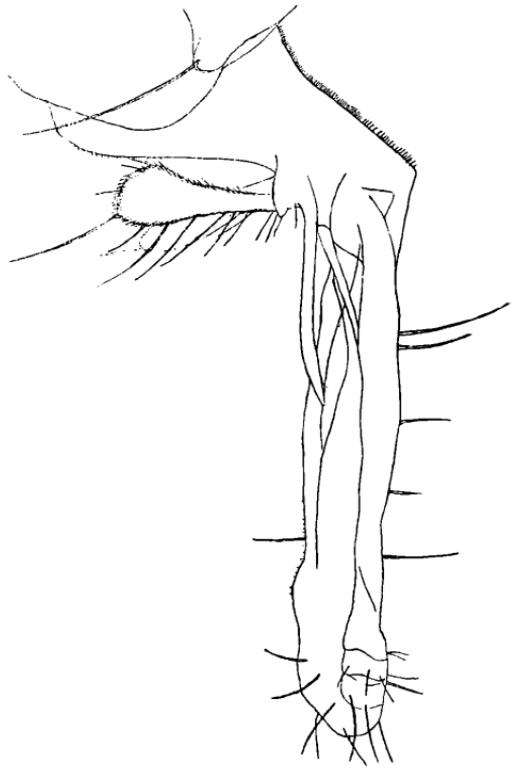


Fig. 16.

Mesonotum und Schildchen gelbbraun, glänzend, oft auch dunkelbraun mit zwei hellgelben Längsstreifen im Bereiche der A. und zuweilen Andeutung eines zentralen dritten gelben Streifens (so auch eine ♀ Type von *Drosophilura caudata* Hendel); sechs A-reihen vorhanden; je zwei H. vorhanden; Längenabstand der D. knapp halb so groß wie der Breitenabstand; oft steht vor der schwachen v. D. noch je eine schwache dritte, die zu den immer schwächer werdenden d. Mi. überleitet; Brustseiten matt, hellgelb; v. Stpl. schwach; u. Stpl. stark; Schwinger gelb; Hinterleib gelbbraun, glänzend; Gen.-Anh. fingerförmig.

Beine gelb, Hinterschienen unten mehr oder weniger deutlich geschwärzt; Vorderschenkel außen und innen auf der Hinterseite mit sparsamen, längeren Borstenhaaren besetzt; P. sehr schwach; Schienen mit weitläufig gereihten, feinen und kurzen, abstehenden Härchen und dichter, anliegender Behaarung; Vorderferse knapp so lang wie die

zwei nächsten Glieder zusammen, mit weitläufig gereihten, feinen, kurzen, gekrümmten und kürzeren anliegenden Haaren besetzt; Mittel- und Hinterfersen etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittelferse hinten innen gleichmäßig dicht, etwa so lang beborstet, wie die Ferse dick ist.

Flügel (Fig. 17) 2,5 mm lang, mehr oder weniger bald intensiv, bald kaum merklich gefleckt, und zwar mit einem Fleck hinter der 1. L. und dem Innendrittel des 2. C-abschnitts, der nach hinten bis zur 4. L. reicht, einem zweiten Fleck hinter dem äußeren Drittel des 2. C-abschnitts, der über die 2. L. hinausreicht, und einem sich unmittelbar anschließenden Flügelspitzenfleck, der nach hinten bis knapp zur 4. L. reicht; h. Q. besonders gefleckt; ♂♂ mit fast ungefleckten Flügeln sind an den ganz gelbbraunen oder nur diffus verdunkelten Hinterleibern leicht kenntlich;

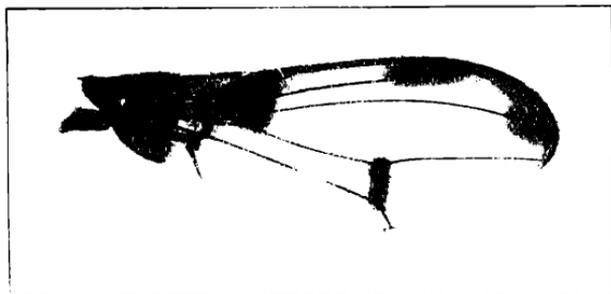


Fig. 17.

Costalen klein; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3—4 mal so lang wie der 4. und wenig länger oder kürzer als der Q-abstand; 2. L. fast gerade, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. stark nach hinten gekrümmt, zum fast geraden Endabschnitt der 4. L. deutlich konvergent; Endabschnitt der 4. L. $1-1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1-1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. stark.

Vorstehender Beschreibung entsprechen 52 ♂♂, 1 ♀ des Dresdener Museums, bezettelt „Peru-Pichis XII. 03. Pto. Bermudes“. 14 ♂♂ weichen in der Färbung insofern ab, als die Flügel bei allen intensiv gefleckt und Stirndreieck, Mesonotum, Mesophragma und alle Tergite des Hinterleibs glänzend schwarz sind; weitere 5 ♂♂ unterscheiden sich von diesen dadurch, daß die letzten Tergite gelbrot sind, die vorderen Tergite zum Teil auch gelbe Seitenränder haben; diesen entsprechen 27 ♀♀ gleicher Herkunft; endlich haben 2 ♀♀ auch noch schwarz gefleckte Pleuren, und bei 4 weiteren ♀♀ sind auch noch die Schenkel überwiegend schwarz. Im übrigen finden sich unter diesen Tieren zahlreiche Übergänge, und es hat meines Erachtens keinen wissenschaftlichen Wert, alle diese Spielarten namentlich zu unterscheiden. Auch Hendels Beschreibung von *Drosophilura caudata* entspricht nur einer der vielen Varietäten von *Z. Aldrichi* Strvnt. Auf Grund des älteren Namens müßte die Art, streng genommen, *caudata* heißen; ich ziehe aber den Namen *Aldrichi* vor, weil Sturtevant die Art-charakteristischen Merkmale besser zum Ausdruck bringt, die Beschreibung Hendels sich nur auf eine einzelne Varietät

bezieht und nach einem weiblichen Unicum gefertigt ist, nach dem sich die Art nicht bestimmen läßt.

15. *Zygothrica (Neorhinoleucophenga) Kertészii* Duda (42) S. 166, Nr. 10.

Meine nur nach einem ♀ des Ung. Nat.-Mus. veröffentlichte Beschreibung dieser Art ergänze ich nach mehreren ♂♂ ♀♀ des Dresdener Museums durch folgendes:

Körperlänge $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm; Gesicht gelb, glänzend, weit vor den Backen hervorragend, mit rammsnasenförmigem bzw. hoch gewölbtem und tief reichendem Kiel; Stirn mattschwarz, vorn vor den Scheitelplatten gelbbraun, vorn breiter als in der Mitte lang, hinten fast doppelt so breit wie in der Mitte lang; Stirndreieck und Scheitelplatten braun, glänzend; ersteres groß und breit, bis an den Stirnvorderrand reichend; letztere den Augen anliegend, hinten stark verbreitert; h. r. Orb. nahe der Mitte zwischen i. V. und p. Orb. oder den i. V. näher als den p. Orb.; v. r. Orb. bald schwach, bald stark, mehr oder weniger näher den p. Orb. als den h. r. Orb.; Po. mitten zwischen den i. V. und dem Augenrande; zwischen den Po. und dem Augenrande fehlen auffällige Borsten, die tiefer stehenden Postokularzilien sind ebenfalls schwächer als die in der Beschreibung von *dispar* genannten Borsten; Pv. deutlich vorhanden, mäßig stark; Augen, Backen, Rüssel und Fühler wie bei *prodispar*; Ar. meist mit kleiner Endgabel und oben 5—6, unten 1—3 Kstr. — Thorax und Hinterleib wie bei *prodispar*; Mesonotum matt glänzend, überwiegend schwarzbraun; Mikrochäten der A-reihen schlecht gereiht; stellenweise nur sechs A-reihen vorhanden; je zwei H. und D. vorhanden; Psk. fehlend. — Hinterleib wie bei *dispar* gezeichnet; Legeröhre des ♀ gattungstypisch gebildet, schwanzartig verlängert, aufgekrümmt, hinten schmal endend und kurz und unauffällig schwarz gezähnt; Beine wie bei *dispar*, doch ist die Vorderferse des ♂ etwas kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen und die Mittelferse vorn innen der ganzen Länge nach höchstens so lang bebörstelt, wie die Ferse dick ist. Flügel ungefleckt; 2. C-abschnitt $1\frac{2}{3}$ —2mal so lang wie der 3.; dieser über 3mal so lang wie der 4. und meist recht deutlich kürzer als der Q-abstand; 2. L. sanft geschwungen, am Ende nur sehr schwach zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. stark gekrümmt, zum fast geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. nur wenig länger als der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. 1 — $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.

Im Dresdener Museum fand ich 3 ♂♂, 5 ♀♀, bezettelt „Peru-Pichis XII. 03 Pto. Bermudes“, zu vorstehender Beschreibung passend; zwei weitere ♀♀ (von mir mit ? versehen) weichen insofern ab, als die Aderung der des ♂ von *prodispar* aus Primipini entspricht, auch ist das Mesonotum und der Hinterleib stärker glänzend und der Hinterleib ausgedehnter schwarz gezeichnet, bzw. das 2.—4. Tergit fast ganz schwarz, das 5. Tergit gelb mit schwarzer, zentral verbreiteter, schwarzer Hinterrandbinde, das 6. Tergit gelb mit schwarzem Zentralfleck, das

7. Tergit ganz gelb, ein öliges ♀ mit ähnlicher Hinterleibszeichnung vermittelt hinsichtlich der Aderung zwischen *prodispar* und *Kertészii*.

Es ist somit wohl möglich, daß *prodispar* und *Kertészii* nur Varietäten von *Z. Aldrichii* Strvnt. sind, und ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß alle diese Formen nur Varietäten von *dispar* Wiedemann darstellen.

16. *Zygothrica laeiventris*, n. sp. ♂ ♀.

Körperlänge $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mm; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht glänzend, gelb, Mundrand vorgezogen, doch weniger als bei *Aldrichii*; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend, eine schmale Gesichtsoberlippe bildend; Stirn vorn schmaler als zentral lang, nach hinten sich verbreiternd, gelbbraun; Dreieck groß, breit, bis zum Stirnvorderrande reichend, scharf begrenzt, glatt und glänzend; Scheitelplatten den Augen anliegend, schmal und nach hinten sich nicht verbreiternd, ebenfalls glatt und glänzend, etwa drei Viertel so lang wie die Stirn; h. r. Orb. den i. V. näher als den p. Orb., schwach, nur etwa so lang und stark wie die p. Orb.; v. r. Orb. wenig schwächer, nahe der Mitte zwischen p. Orb. und h. r. Orb.; Oz. schwächer und kürzer als die i. V., diese nebst den Po. den Augen genähert; Pv. etwa so stark wie die p. Orb.; Postokularzilien sehr schwach; Augen fein und zerstreut behaart; Backen gelb, vorn etwa $\frac{1}{3}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit, nach hinten gattungstypisch sich verschmälernd; Kb. stark; folgende Or. fein und kurz; Rüssel gattungstypisch dick und lang, bräunlich; Taster gelb, mit einem apikalen Börstchen. Fühler gelb, ihr 3. Glied über doppelt so lang wie das zweite, kurz behaart; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit 3—4, unten 1 Kstr.

Thorax glänzend, gelbbraun, ohne eine deutliche, feine, reifartige Behaarung; A. hinten in etwa 6, vorn 8 unregelmäßigen Reihen angeordnet; die beiden mittelsten Reihen sind von je einem schmalen, strichförmigen, nach hinten sich verbreiternden schwarzbraunen Längsstreifen eingerahmt; oft sieht man auch im Bereiche der D. und d. Mi. jederseits einen schwärzlichen Längsstrich, der hinter der v. D. mit dem medialen Längsstrich zusammenfließt; Psk. fehlend; Abstand der v. D. von den h. D. halb so groß wie voneinander; obere H. stärker als die untere; übrige Ma. des Mesonotums wie bei *Drosophila* gewöhnlich; v. Stpl. schwach, u. Stpl. stark; Schildchen gelb; a. Rb. soweit voneinander wie von den wenig schwächeren l. Rb.

Hinterleib glatt und glänzend, ohne deutliche reifartige Behaarung, überwiegend gelb mit scharf begrenzten, schwarzen Binden und Flecken; 1. und 2. Tergit ganz gelb, oder 2. Tergit jederseits hinten mit einem kleinen schwarzen Querstrich; 3. Tergit mit einer in der Mitte breit unterbrochenen, schwarzen Querbinde; 4. Tergit jederseits mit einem breiten, schwarzen Seitenrandfleck; 5. Tergit ebenso gefleckt, außerdem aber noch mit einem schwarzen Zentralfleck; 6. und 7. Tergit nur mit je einem schwarzen Zentralfleck, ohne Seitenrandflecken. Steiß des ♀ und Afterpapille des ♂ meist schwarz; Legeröhre des ♀ gelb, an der Spitze schwarz, gattungstypisch geformt, lang, schlauchförmig. Unter

der Afterpapille des ♂ sieht man zwei kurze, gelbe, nach unten gerichtete, fingergliedförmige und einwärts des 7. Tergits, das unten einige dicht gereihe schwarze Borsten trägt, je einen plumperen, nach hinten und unten gerichteten, fingerförmigen, schwarzen Gen.-Anh.

Beine gelb, wie bei *Drosophila* behaart und beborstet; Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen.

Flügel ungefleckt, schwach gelblich, mit braunen Adern; 2. C-abschnitt etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser über 3 mal so lang wie der 4.; 2. L. sanft geschwungen, am Ende schwach zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. deutlich konvergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwas länger als die h. Q.; Diskoidalzelle und hintere Basalzelle miteinander verschmolzen; 6. L. und Aq. kräftig, farbig.

Ich erhielt von Herrn H. Schmitz zahlreiche ♂♂ ♀♀ in Spiritus, bezettelt „P. Novo. 12. I. 27“ und nehme an, daß sie Herr Borgmeier in Brasilien gesammelt hat.

17. *Zygothrica prodisar*, n. sp. ♂ oder var. von *dispar* Wiedemann.

Körperlänge 2— $2\frac{1}{4}$ mm; Kopf deutlich breiter als der Thorax; Gesicht hellgelb; Kiel tief reichend, nasenförmig; Gesichtsoberlippe zurückweichend, doch ragt die untere Gesichtspartie weit vor den Backen hervor; Stirn sehr breit, vorn breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich stark verbreiternd und am Scheitel etwa doppelt so breit wie in der Mitte lang, matt, dunkelbraun, vorn und hinten längs der Augen gelbbraun, dicht oberhalb der Fühler schwarzbraun gesäumt; Stirndreieck sehr groß und breit, bis an den Stirnvorderrand reichend, braun, glänzend; Scheitelplatten hinten stark verbreitert bzw. außen unscharf begrenzt, glänzend, vorn bis ins vordere Stirndrittel reichend und nur ganz wenig vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. in der Mitte zwischen p. Orb. und i. V., etwa so stark wie die p. Orb.; v. r. Orb. fein und kurz, nahe der Mitte zwischen p. Orb. und h. r. Orb.; i. V. stark, etwa so lang wie die starke Po.; diese den i. V. viel näher als dem Stirnaußenrande. Seitlich der Po. stehen reichliche, relativ starke und lange Borsten längs der Scheitelkante; eine dieser Borsten etwa so stark wie die p. Orb., h. r. Orb. und i. V.; Pv. winzig, gekreuzt. Augen langoval, mit halbrechtwinkelig geneigtem Längsdurchmesser, mit mikroskopisch feiner, zerstreuter Behaarung, scheinbar nackt; Backen gelb, glänzend, über den Kb. am breitesten und hier etwa $\frac{1}{3}$ Augenslängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; nahe der Mitte des Backenhinterrandes stehen noch zwei etwas schwächere Or., sonst ist der Backenrand nackt; Rüssel gelb, dick und lang; Labellen konisch zugespitzt, dicht behaart; Fühler gelb, 3. Glied etwas dunkler, sehr groß bzw. 3 mal so lang wie das 2. Glied und etwa doppelt so lang wie breit, mäßig lang behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben 4—5, unten 2 langen Kstr.

Thorax hellgelb; Mesonotum zentral braun, infolge einer feinen, dichten, gelblichen Behaarung matt glänzend; Längenabstand der D.

etwa halb so groß wie ihr Breitenabstand; sechs Reihen A. und je zwei schwache H. vorhanden; Schildchen braun, am Rande gelb; a. Rb. einander etwas näher als den 1. Rb.; v. Stpl. schwach, h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark; Schwinger gelb. Hinterleib überwiegend gelb; 3. und 4. Tergit zentral schmetterlingsförmig, schwarz gefleckt bzw. mit breiten schwarzen Hinterrandbinden, diffus begrenzten, dreieckigen, seitlichen, gelben Einschnitten und je einem undeutlichen, gelben, zentralen Vorder- randfleck; 2. Tergit mit je einem schwarzen, lateralen Hinterrandfleck; 5. Tergit gelb, mit schwarzem, zentralem, dreieckigem Hinterrandfleck; 6. Tergit gelb, hinten mit schmal gelb unterbrochenem schwarzem Hinterrandsaum; 7. Tergit ganz gelb; Steiß gelb, lang und dicht behaart; Gen.-Anh. daumenförmig.

Beine ganz gelb; Vorderschenkel außen hinten und innen hinten mit einzelnen längeren Haaren, sonst kurz behaart; Vorderferse etwas länger als die zwei folgenden Glieder zusammen, kurz behaart; Mittel- und Hinterferse etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittelferse vorn innen an den unteren zwei Dritteln auffällig lang und dicht bebörstelt, die Börstchen daselbst etwa doppelt so lang, wie die Ferse dick ist; 2. Tarsenglied ähnlich etwas kürzer bebörstelt.

Flügel farblos; Costalen schwach; 2. C-Abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-Abstand; 2. L. sanft geschwungen, am Ende etwas zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. nach hinten geschwungen, zum fast geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-Abstand; Endabschnitt der 5. L. fast doppelt so lang wie die h. Q.; Q. nach vorn nur eine Spur konvergent; 6. L. und Aq. kräftig.

Im Dresdener Museum 1 ♂, bezettelt „Peru Pinipini, O. Garlepp c. Coll. W. Schnuse 1911. 3.“.

18. *Zygothrica dispar* Wiedemann (1) 1830 — Brasilien; Hendel (25) 1913, S. 633 — Peru; Sturtevant (33) 1920, p. 157; 1921 p. 55 — Peru, Bolivia, Panama.

XIII.—XV. Schlüssel zur Bestimmung der Arten von *Chymomyza* Czerny und habituell ähnlicher Arten.

1. Flügel (Fig. 20) reichlich gefleckt bzw. an der 1. L. beschattet, auf der Flügelmitte mit einer sich nach hinten verbreiternden Querbinde, die nach hinten bis über die 5. L. hinausreicht, an und hinter der Mündung der 2. L. mit einer zweiten, hinten verschwindenden Querbinde, Flügelspitze weiß; Stirn intensiv gelb; Beine mit Einschluß der Vorderbeine hellgelb; Thorax matt glänzend, gelbbraun; Hinterleib glänzend schwarzbraun; 2. C-Abschnitt doppelt so lang wie der 3.; 2. L. fast gerade, vorn schwach konvex gekrümmt, am

- Ende nicht zur C. aufgekrümmt, spitzwinkelig mündend
C. amoena Loew, Nordamerika. (5)
 Flügel ohne Querbinden; Vorderschenkel, Vorderschienen und Vorderferse schwarz 2
2. Pv. und 6. L. fehlend; gelbe Art; Mundrand schwarz; Hinterleib dunkelbraun; Flügel glashell, farblos, doch zwischen C. und 1. L. braun . . . *Zygodrosophila albitarsis* Hendel, Paraguay (mir unbekannt). (XIV, 1)
- Pv. und 6. L. vorhanden, wenn auch schwach entwickelt. 3
3. v. r. Orb. fein, winzig, dicht vor und seitlich der p. Orb. inseriert; Kiel nicht nasenförmig; Hinterleib schlank, matt *Neotanygastrella* n. gen, pro parte. (XV)
- v. r. Orb. stark und lang, weit vor der p. Orb. inseriert; Hinterleib breiter als bei allen bisher bekannten Arten glänzend 4
4. Stirn gelb oder rotgelb 5
- Stirn dunkelbraun 6
5. Flügelspitze nicht milchweiß; Scheitelplatten glänzend; Vorderschenkel des ♂ vorn innen nur mikroskopisch fein, dicht und kurz beborstet, hinten innen etwas weitläufiger borstig behaart, doch sind diese Borstenhaare nur etwa ein Drittel so lang, wie der Schenkel dick ist *C. laevilimbata* n. sp. (1)
- Flügelspitze milchweiß; Scheitelplatten matt, weiß oder hellgrau; Vorderschenkel des ♂ vorn innen dicht und lang, kräftig beborstet, die Borsten etwa drei Viertel so lang, wie die Schenkel dick sind . . . *C. pectinifemur* n. sp. oder vielleicht gleich *proenemis* Williston, Mittel- und Südamerika. (2)
6. Flügel farblos; Gesicht weißlich *C. caudatula* Oldenberg, Europa, Nordamerika. (3)
- Costalzelle braun; Gesicht braun *Aldrichi* Sturtevant 1916, Nordamerika. (4)

XIII. 1. *Chymomyza laevilimbata* n. sp. ♂♀.

Körperlänge 2 mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht gelb, glänzend, ungekielt; Fühler gedrängt stehend; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, intensiv gelb, matt; Stirndreieck klein, unscharf begrenzt, bis an die intensiv gelbe Lunula reichend; Scheitelplatten breit, den Augen anliegend und etwa bis zur Stirnmitte nach vorn reichend, heller gelb als die übrige Stirn, beim ♂ schwarzbraun, glatt und glänzend; h. r. Orb. mitten zwischen i. V. und p. Orb.; v. r. Orb. vor und auswärts der p. Orb., am vorderen Ende der Scheitelplatten, so stark wie die h. r. Orb.; Oz. etwas länger, doch dünner als die Orb.; Pv. mikroskopisch klein; i. V. und Po. kräftig; Augen nackt, oval; Backen gelb, schmal, nach hinten sich nicht verbreiternd, etwa $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. stärker als die folgenden Or., die etwa $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ so lang wie die Kb. sind; Rüssel und Taster gelb, wie bei

Drosophila gebildet; Fühler gelb, klein; 3. Glied etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, kurz behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben 3, unten 2 langen Kstr.; Hinterkopf gelb.

Thorax glänzend, gelbbraun, beim ♂ nebst dem Schildchen schwarz; A. gelb, bei den vorliegenden Tieren in schwer zählbaren Reihen angeordnet; zwischen den v. D. anscheinend sechs, mehr vorn acht Reihen zählbar; Psk. fehlend; Längenabstand der D. über halb so groß wie der Breitenabstand der v. D.; nur je eine H. vorhanden; Schildchen kurz, am Ende breit gerundet; Abstand der a. Rb. voneinander größer als von den 1. Rb.; v. Stpl. schwach, h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark.

Hinterleib glänzend, 1. Tergit schwarz oder schwarzbraun, beim ♀ mehr rotbraun, beim ♂ so breit wie der Thorax, beim ♂ etwas schmaler; Gen.-Anh. des ♂ groß, sichelförmig, nach hinten und oben gekrümmt, spitz endend, lang behaart; Legeröhre sehr groß, gelb, kegelförmig, am Ende reichlich und ziemlich lang behaart, Hüften gelb; Mittel- und Hinterbeine gelb; Vorderschenkel, Vorderschiene und Vorderfersen schwarz; Vordertarsenrest weiß; Vorderhüften, wie gewöhnlich, etwas verlängert; Hüften und Schenkel wie gewöhnlich behaart und beborstet; m. P. und h. P. schwach, v. P. fehlend; m. E. ebenfalls schwach und klein; Vorderfersen etwas länger als die 2 nächsten Glieder zusammen; Mittel- und Hinterfersen etwa so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen.

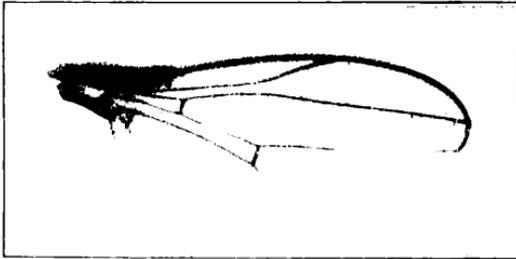


Fig. 18.

Flügel (Fig. 18) farblos, am Ende nicht milchweiß; C. schwärzlich; übrige Adern braun; Costalzelle schwarzgrau; 2. C-Abschnitt wenig länger als der 3.; dieser etwa 4 mal so lang wie der 4. und über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. nach erst geradem

Verlauf fast winkelig nach vorn abgelenkt und sehr spitzwinkelig und geradlinig in die C. mündend; 3. und 4. L. auswärts der h. Q. fast gerade und deutlich konvergent; Endabschnitt der 4. L. $2-2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $2\frac{1}{2}-3$ mal so lang wie die h. Q.; Aq. und 6. L. farbig.

Im Dresdener Museum 1 ♀, bezettelt „Peru-Pichis Pto. Bermudes XII. 03.“, 1 ♀ „Bolivia Mapiiri, S. Ernesto 800 m 20. III. 03.“, 1 ♀ (Paratype) „Peru 150 m Pachitea Mündg. 20. II. 03.“; letzteres weicht insofern etwas von den anderen ♀♀ ab, als die Tarsen nur wenig länger als die Schienen sind; bei den anderen Tieren sind die Tarsen über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Schienen; 1 ♂ bezettelt „Peru Meshagua 1. 10. 03. Urubambaf.“.

2. *Chymomyza pectinifemur* n. sp.? möglicherweise = *procnemis* Williston.

Körperlänge $1\frac{3}{4}$ 2 mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht weißlich, glänzend, ausgehöhlt, nur oben schmal und niedrig gekielt; Stirn vorn etwa so breit wie in der Mitte lang, sich nach hinten verbreiternd, matt, intensiv gelb; Dreieck gelb, unscharf begrenzt; Ozellenfleck grau; Oz. kürzer als ihr Abstand vom Stirnvorderrande; Pv. winzig; Scheitelplatten weiß, matt, den Augen anliegend, bis nahe an den Stirnvorderrand reichend; h. r. Orb. näher den p. Orb. als den i. V., so stark wie die i. V. und kräftiger als die Oz.; v. r. Orb. halb so weit vor der p. Orb., wie die h. r. Orb. hinter der p. Orb. stehen, so stark wie die p. Orb.; Po. so stark wie die i. V.; Hinterkopf rotgelb; Augen fein und zerstreut behaart, mit stark geneigtem Längsdurchmesser; Backen weißgelb, knapp $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit, nach hinten sich nicht verbreiternd; Kb. mäßig kräftig; 2. Or. etwas schwächer und kürzer als die Kb., über drei Viertel so lang wie diese, folgende Or. graduell kürzer; Kinnborsten so stark wie die Kb.; Fühler rotgelb, klein; 3. Glied sehr kurz, etwa so breit wie lang, kurz behaart; Ar. kurz, mit kleiner Endgabel und oben 3, unten 2 mäßig langen und geraden Kstr.

Thorax nebst Schildchen rotbraun, glänzend; acht A-Reihen vorhanden; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Breitenabstand; Psk. fehlend; nur je eine kräftige H. vorhanden; v. und h. Np., v. Sut. und h. Sut., Sa. und je zwei Pa. recht deutlich; Schildchen hinten gleichmäßig gerundet; Abstand der Rb. voneinander annähernd gleich groß; v. Stpl. kräftig; u. Stpl. noch stärker, h. Stpl. fehlend; Schwinger weißgelb; Hinterleib glänzend schwarz; Legeröhre des ♀ dunkelbraun, gattungstypisch geformt und behaart; Von Gen.-Anh. ist nur ein unpaariger, plumper, vorn unten flach gehöckerter, apikal zugespitzter, gelber Penis zu sehen.

Mittel- und Hinterbeine gelb; Vorderschenkel, Vorderschienen und Vorderferfen, wie gewöhnlich, schwarz; Vorderhüften und Vordertarsenrest gelblichweiß; Vorderkniee gelb; Vorderschenkel des ♂ innen mit einer Reihe kräftiger, fast kammartig gedrängt stehender, gerader, langer Borsten, hinten außen nur mit einzelnen (etwa 3—4) ebenso langen, zerstreuten Borsten besetzt, vorn und hinten innen kurz behaart; Vorderschenkel des ♀ nur mit etwa vier kräftigen Borsten hinten außen, innen kurz und unauffällig behaart; P. sehr schwach; v. P. scheinbar fehlend; v. E. verkümmert; m. E. schwach; Tarsen schlank; Fersen etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen.

Flügel (Fig. 19) glashell, an der Spitze milchweiß; 1. Vorderrandzelle schwarzgrau; C. schwarz; übrige Adern gelbbraun; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{5}$ — $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser etwa 4 mal so lang wie der 4. und fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. über doppelt bis über $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mal so lang wie die h. Q.; 2. L. fast gerade, ihre äußere Hälfte etwas zur C. aufgebogen am Ende geradlinig in die C. mündend; Endabschnitt der 3. L. nach anfänglicher

Krümmung fast gerade, zum fast geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; 6. L. und Aq. deutlich, wenn auch nicht besonders kräftig.

Ich erhielt von Herrn Borgmeier ein ♂, ein ♀ aus Petropolis, (Brasilien). Die Art könnte mit *procnemis* (*Drosophila*) Williston (22) 1896 aus St. Vincent identisch sein, doch ist Williston's Beschreibung zu lückenhaft, um mit Sicherheit Übereinstimmung annehmen zu können.

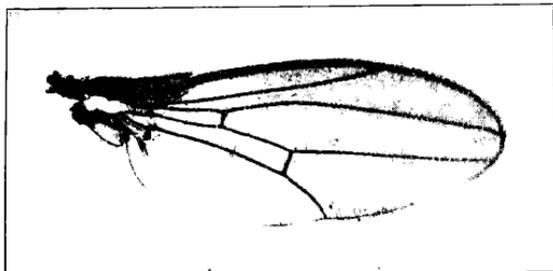


Fig. 19.

Dieselbe lautet: „14. *Drosophila procnemis*, n. sp. — ♂ Front broad, broader above; opaque yellow, the narrow orbits greyish; Antennae yellow, the 3. joint brownish; arista with 3 or 4 rays above and 2 below; Face and cheeks yellow, the former not carinate, the latter narrow. Thorax shining reddish yellow with black hairs. Abdomen rather elongate, deep shining black. Legs yellow, the front femora for the most part, the front tibiae, and the front metatarsi deep brown or black, the remaining joints of the front tarsi light yellow. Wings tinged with grayish; the 3. and 4. vein are gently convergent, the former terminating at the tip of the wing; the 3. section of the costal vein is about $\frac{3}{4}$ the length of the 2. section, and the penultimate section of the 4. vein about $\frac{1}{3}$ the length of the ultimate section; costal cell infuscated anal cell complete. Lenth 2 mm. — Four specimens. The wings are whitish at the tip.“

3. *Chymomyza caudatula* Oldenberg, 1914, Arch. f. Nat. 80, A, 2, S. 14 nebst Fig. 1. S. 15; Sturtevant (34) p. 62. —

Bisher nur in Ungarn und Nordamerika gefunden. Ich verweise auf Oldenberg's ausführliche Beschreibung und beschränke mich auf wörtliche Wiedergabe des lateinischen Textes aus Oldenberg's Beschreibung, welcher lautet: ♂. Caput rufum, fronte et occipite obscuris, cinereopollinosis, parte inferiore albo-micante; antennis nigricantibus. Thoracis dorsum obscurum, pollinosum, lateribus, rufescentibus, pars inferior rufa. Abdomen nigrum, pollinosum, ventre rufo. Hypopygii lamellae terminales magnae, superiores longe ciliatae. Pedes rufi, anteriorum femoribus, tibiis et metatarsis nigris. Alae omnino brunneo-hyalinae, costa luteo-brunnea.“

4. *Chymomyza Aldrichi* Sturtevant, 1916, (31) p. 325; (34) p. 62.

Nordamerikanische Art. Sturtevant's Beschreibung l. c. lautet: „*Chymomyza aldrichii*, n. sp. — ♂. Arista with four branches above and two below. Antennae reddish brown. Front nearly one-half width of head, wider above; reddish brown, orbits and triangle darker. Second orbital reduced to a minute hair, the other three approximately equal

in size. Carina very small and confined to upper part of face. Face brown, somewhat convave, There is a row of bristles on the oral margin, the anterior one being slightly longer than the others. Cheeks yellow. Eyes bare. Dorsum of thorax and scutellum shining dark reddish brown. Pleurae brownish yellow. Coxae and legs pale yellow, except as fellows; fore femora and tibiae dark brown, fore tarsi and hind tibiae brownish yellow. — Abdomen shining black, hypopygium prominent. — Wings brownish on anterior margin, especially in costal cell. Costal index about 1. 9, 4 th vein index about 2. 6, 5x index about 2. 0, 4 c index about 0. 6. — Length of body $2\frac{1}{4}$ mm. wings $2\frac{1}{2}$ mm — Type and 7 paratypes, collected at Potlach, Ida, Sept. 9. 1912, on the windows of a sawmill. (J. M. Aldrich).“

5. *Chymomyza (Drosophila) amoena* Loew, 1862 (9), 96; Sturtevant (31) p. 325; (34) p. 61. — Nordamerikanische Art. Nachstehende Photographie eines Flügels (Fig. 20) eines ♀ des Ung. Nat.-Mus., bezettelt „Philadelphia 7. 16. Pa.“, in Verbindung mit meiner Schlüsselbeschreibung dürfte zur Wiedererkennung dieser auffälligen Art genügen.

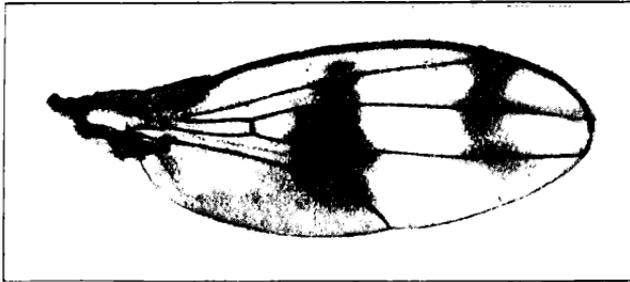


Fig. 20.

XIV. 1. *Zygodrosophila albitarsis* Hendel (27) 1917, S. 43.

Hendel schreibt wörtlich: „*Zygodrosophila*, nov. gen. — Kopf der Quere nach stark verbreitert, ähnlich wie bei *Zygothrica* Wied. 3 ors., die oberste in der Mitte der Stirne, nach oben gebogen; die vorderste neben den Fühlerwurzeln aufgerichtet, mit der Spitze aber auch nach oben gerichtet; die mittlere mit der Wurzel stark einwärts gerückt und auch nach einwärts und etwas vorwärts gebogen. — pvt. fehlen. — Die Augenränder der Stirne und des Gesichtes konvergieren nach unten hin in einer Geraden, bilden mit den unteren wagrechten Augenrändern am Mundrande einen sehr spitzen Winkel und sind dort einander am stärksten genähert. — Die Arista ist lang gefiedert. — 2. Basalzelle

offen. Analis fehlend. Die kleine Querader steht vor der Mitte der Diskalzelle. Der letzte Abschnitt der 5. L. A. ist ungefähr 3 mal so lang wie die hintere Querader. 1. Hinterrandzelle wie bei *Phortica* geformt. Gattungstypus: *Z. albitarsis*, n. sp. — Kaum 2 mm lang. — Gelb, Mundrand schwarz. Hinterleib dunkelbraun. Vorderschenkel und Hinterschienen braun. Vorderschienen schwarz. Vorderfüße bis auf die schwarze Ferse weiß, — Flügel glasig, zwischen Kosta und 1. L. A. braun. — Paraguay, 1 ♂.“

Nach Hendels Beschreibung der Orb. denkt man zunächst an *Chymomyxa*, mit der die Art *albitarsis* vieles gemeinsam hat; die Pv. fehlen zwar nicht bei *Chymomyxa*, sind aber sehr klein; doch hat *Chymomyxa* eine zwar kurze, aber deutliche Analader, und der Kopf ist nie ungewöhnlich breit. Von den Arten der Gattung *Neotanygastrella* ist *Zygodrosophila* durch die im Schlüssel angegebenen Merkmale sicher verschieden, soweit als Arten bekannt sind; auch hat *Neotanygastrella* durchaus farblose Flügel. Unter den mir zur Verfügung gestellten südamerikanischen Drosophiliden habe ich zu Hendel's Beschreibung von *Zygodrosophila* passende Tiere nirgends gefunden. Doch ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß *Zygodrosophila* mit *Chymomyxa* zusammenfällt, da Hendel bei Kenntnis dieser Gattung zu ihr sich wohl geäußert hätte.

XV. Zur Gattung *Neotanygastrella*.

Zu den durch die eigentümliche Färbung der Vorderbeine habituell der Gattung *Chymomyxa* Czerny ähnlichen Gattungen gehören außer *Zygodrosophila* Hendel und *Cladochaeta* Coquillett noch die Gattung *Neotanygastrella*, n. gen., von der ich eine Art: *tricoloripes* bereits in meinem Bericht über die costaricanischen Drosophiliden des Ungarischen Nationalmuseums beschrieben habe, ohne daß ich mich über die Eigentümlichkeiten dieser neuen Gattung ausgelassen habe. Bezüglich der wesentlichen Unterschiede von *Zygodrosophila* und *Chymomyxa* verweise ich auf den Gattungsbestimmungsschlüssel und den Schlüssel zur Bestimmung der Arten von *Chymomyxa* und habituell ähnlichen Arten, in dem ich auch die Gattung *Neotanygastrella* berücksichtigt habe. Dagegen ist in diesem Schlüssel die Gattung *Cladochaeta* nicht mehr berücksichtigt, über die ich außer im Gattungsschlüssel noch unter *Lacrodrosophila* genauere Angaben gemacht habe. Während die Unterschiede von *Chymomyxa* und *Cladochaeta* in der verschiedenen Beschaffenheit der Arista und der Orbitalen am auffälligsten entgegnetreten, weicht die Gattung *Neotanygastrella* von *Zygodrosophila*, *Cladochaeta* und *Chymomyxa* vor allem dadurch ab, daß sie einen auffällig schlanken Hinterleib hat, dessen Tergite im Gegensatz zu den Tergiten der genannten Gattungen völlig glanzlos sind; die hierher gehörigen Arten haben ferner im Gegensatz zu der orientalischen Gattung *Tanygastrella* einen sehr schmalen und niedrigen, nicht nasenförmigen Kiel; die v. r. Orb.

ist im Gegensatz zu *Chymomyza* klein und steht nicht weit, sondern dicht vor der p. Orb.; im Gegensatz zu *Cladochaeta* ist die Arista oben und unten mit mehreren langen Kammstrahlen besetzt, und die Pv. sind nicht winzig, sondern ziemlich kräftig entwickelt, auch soll *Cladochaeta* nach Sturtevant nur je eine, nach Coquillett zwei Stpl. haben, während *Neotanygastrella* drei mehr oder weniger kräftige Stpl. hat; von *Zygodrosophila* unterscheidet sich *Neotanygastrella* außer durch die kräftigen Pv., die *Zygodrosophila* ganz fehlen sollen, noch durch das Vorhandensein einer deutlichen Anal- und Analquerader.

Zur Art-Bestimmung:

1. Stirn, Thorax nebst Schildchen einfarbig gelbbraun *chymomyzoides* n. sp., Peru, Bolivia (1).
- Stirn, Mesopleuren und Mesonotum oberhalb der Mesopleuren ausgedehnt schwarz gefleckt; Schildchen schwarz mit gelber Spitze *tricoloripes* Duda, Costa-Rica, Bolivia (2).

1. *Neotanygastrella chymomyzoides* n. sp. ♂ ♀.

Körperlänge 2 mm; Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht weiß mit im Profil geradlinig abfallendem, nicht nasenförmigem, bis zum Mundrande reichendem, deutlich entwickeltem Kiel; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich etwas verbreiternd, gelb, matt, am Scheitel, von vorn besehen, rein weiß schimmernd, längs der Augenränder zuweilen schmal schwarz gesäumt; Dreieck fehlend; Ozellenfleck zwischen den Punktaugen verdunkelt; Oz. kräftig, so lang wie die Stirn; Scheitelplatten gelb, den Augen anliegend, zwei Drittel so lang wie die Stirn; h. r. Orb. näher der p. Orb. als der i. V.; v. r. Orb. seitlich und eine Spur vor der p. Orb., doch nur etwa ein Drittel so lang wie die h. r. Orb. und knapp halb so lang wie die p. Orb.; Pv. dünner als die kräftigen Orb., Po. und i. V., doch etwas länger als die v. r. Orb.; Hinterkopf hellgelb; Augen nackt; Backen gelb, schmal, nach hinten sich wenig verbreiternd, am unteren Augenrande, nahe dem Kinn, $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig, folgende Or. etwa ein Drittel so lang wie die Kb. und erheblich feiner; Rüssel gelb, wie bei *Drosophila* gebildet, bzw. Mentum kürzer als der Kopfkegel; Labellen pferdehufförmig; Taster ziemlich schlank, mit einer kräftigen apikalen Borste und unten drei kürzeren und feineren Haaren; Fühler klein, gelb; 3. Glied vorn etwas grau, etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, ziemlich kurz behaart; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben mit vier, unten mit zwei langen Kstr.

Mesonotum gelbbraun, matt glänzend; von den je zwei vorhandenen H. sind die oberen kräftig, die unteren mehr oder weniger feiner und kürzer; A. gelb, dicht gereiht; anscheinend acht A-reihen vorhanden; Längenabstand der D. etwa halb so lang wie ihr Breitenabstand; Schildchen etwas matter als das Mesonotum; Abstand der a. Rb. voneinander

etwa so groß wie von den 1. Rb.; Brustseiten matt, gelb; v. Stpl. mittelstark; h. Stpl. schwach, aber deutlich; u. Stpl. stark; Schwinger gelb oder hellbraun.

Hinterleib schlank, schmaler als der Thorax, nach hinten vom 2. Tergit ab gleichmäßig sich verschmälernd, tief schwarz, matt, mit sehr schmalen, weißlichen Hinterrandsäumen der hinteren Tergite und mehr oder weniger diffus brauner, zentraler Fleckung der vorderen Tergite; Afterglieder weißlichgelb oder gelbbraun, nicht besonders stark entwickelt; Bauch gelb. Beim ♀ verbreitert sich das letzte Tergit stark bauchwärts und bildet unter dem gelben Steiß einen langen Schlitz, aus dem unten die Legeröhre nur mit dem fein gezähnten und beborsteten Ende hervorschaut.

Mittel- und Hinterbeine nebst Hüften der Vorderbeine gelbbraun; Vorderschenkel, -schielen und -fersen, wie bei vielen *Chymomyza*-Arten, schwarz; Vordertarsenrest weiß; Vorderschenkel relativ schwach und kurz beborstet; P. an allen Schienen schwach, aber deutlich; Vorderfersen etwa so lang wie die 2 nächsten Glieder zusammen; Mittelfersen fast so lang wie der Tarsenrest; Hinterfersen so lang wie die 3 nächsten Glieder zusammen.

Flügel (Fig. 21) farblos, wie bei *Drosophila* gebildet; Flügeleinschnitt einwärts der 1. L. nicht besonders tief; je zwei fast gleich kräftige Costalen vorhanden; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3 bis fast 4 mal so lang wie der 4. und über doppelt so lang wie der Q-abstand; 2. L. fast gerade bzw. der ganzen Länge nach nur eine Spur nach vorn gekrümmt, am Ende nicht zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. schwach gekrümmt, dem Endabschnitt der 4. L. weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. über 3 bis fast 4 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang oder eine Spur länger als der Q-abstand

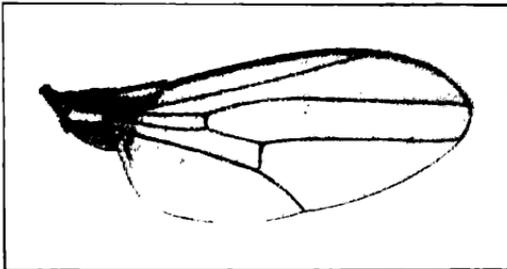


Fig. 21.

und doppelt so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. deutlich.

Im Dresdener Museum 16 ♂♂, 3 ♀♀, bezettelt „Bolivia Mapiri Serampioni 700 m“ und „Peru Urubambafl.“ und „Peru Meshagua Urubambafl.“ —

Diese im Flügelgeäder und in ihrer Schlankheit an *Chymomyza*, durch letztere besonders auch an *Tanygastrella* erinnernde Art, durch die Beinfärbung auch vielen *Chymomyza*-Arten sehr ähnlich, läßt sich mit Rücksicht auf die kräftig entwickelten Pv. und die schwachen v. r. Orb., die auch nur ganz wenig vor den p. Orb. stehen, bei *Chymomyza* nicht unterbringen; da sie habituell den *Tanygastrella*-Arten ähnelt, so habe ich sie mit der verwandten *tricoloripes* zu einer neuen Gattung vereinigt, welche durch das fehlende Stirndreieck, die einander sehr

genäherten Orb., die schmalen, den Augen eng angeschmiegtten Scheitelplatten, den nicht nasenförmigen, tief reichenden Kiel, der hart am Mundrande sich am höchsten erhebt, und den schlanken, nicht glänzenden Hinterleib besonders ausgezeichnet ist. Im übrigen verweise ich auf die einleitenden Bemerkungen zur Gattung *Neotanygastrella*.

2. *Neotanygastrella tricoloripes* Duda (42) S. 224, Nr. 64.

Im Dresdener Museum fand ich ein ♀, bezettelt „Bolivia Mapiri 25. III. 03. S. Ernesto 800 m“, welches morphologisch ganz mit den Tieren des Ung Nat.-Mus. aus Costa-Rica übereinstimmt, dagegen in der Färbung von Gesicht, Stirn, Backen und Thorax abweicht, so daß ich dieses Tier mit „*tricoloripes* var. *boliviensis*“ bezettelt habe. Das gattungstypisch geformte Gesicht ist bei ihm ganz schwarz, der schwarze, unten seitlich braune Kiel stark glänzend; die, wie gewöhnlich, breite Stirn ist an der Vorderhälfte dunkelbraun, an der Hinterhälfte, seitlich des weit nach vorn reichenden und schwarzen Ozellenflecks, mattschwarz, weiß schimmernd; die Scheitelplatten sind, wie bei *tricoloripes*, schmal, den Augen anliegend und schwärzlich; Stirndreieck, wie gewöhnlich, fehlend; Orb., wie bei *tricoloripes*, gedrängt stehend, mit auffällig langer und starker h. r. Orb. auf der Stirnmitte; v. r. Orb. seitlich und wenig vor den Orb., winzig, nur etwa ein Viertel so lang wie die p. Orb.; Pv. etwa doppelt so lang oder noch länger als die v. r. Orb.; Backen rotbraun; Rüssel schwarz; Fühler klein, rotgelb; 3. Glied vorn etwas verdunkelt, wenig länger als breit und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 2. Glied; Ar. kurz, mit kleiner Endgabel und oben vier, unten zwei langen Kstr. — Thorax schwarzbraun, an den Pteropleuren etwas heller braun; Mesonotum matt glänzend, Brustseiten matt; obere H mäßig kräftig; untere H. scheinbar fehlend; acht A-reihen und vier D vorhanden; Schildchen, wie bei *tricoloripes*, schwarz mit gelber Spitze; Hinterleib schwarzbraun, am 1. Tergit gelbrot, an den folgenden Tergiten vorn diffus gelbrot; Legeröhre gelbrot, fingerförmig, am Ende gerundet, fein und kurz gezähnt; Beine gattungstypisch gefärbt; Flügel wie bei *tricoloripes* geädert und farblos.

XVI. Schlüssel zur Bestimmung der amerikanischen Arten von *Leucopenga* Mik 1886 = *Drosomyiella* Hendel 1914.

1. Zweite Längsader gerade; Hinterleib einfarbig, schwärzlich; Flügel vorn größtenteils braun *L. brunneipennis* Kahl, Bolivia (unsichere, mir unbekannte Art). (1)
- Zweite Längsader mehr oder weniger gekrümmt; Flügel ungefleckt oder gefleckt 2
2. Flügel farblos, ungefleckt, nur an der Costa und am äußersten Grunde der Rand- und Unterrandzelle eine Spur grau; Hinterleib gelb, mit schwarzen in Längsreihen angeordneten Flecken; 3. Fühler-

- glied kaum länger als breit, etwa so lang wie die zwei ersten Glieder zusammen . *L. ornativentris* Kahl, Bolivia (mir unbekannt). (2)
- Flügel mehr oder weniger gefleckt 3
3. Flügel (nach Sturtevant) nur am Ende der 1. L. verdunkelt, sonst ungefleckt; 3. Fühlerglied gut doppelt so lang wie breit; Taster keulenförmig, gelb; Hinterleib rotgelb, 2. Tergit, außer am Vorderende, rotgelb; 3. und 4. Tergit mit je 3 schwarzen Flecken; 5. Tergit mit 2 schwarzen Flecken *L. frontalis* Williston (mir unbekannt). (3)
- Flügel hinter dem Ende der 1. L. und am Ende der 2. L. gefleckt; h. Q. dagegen stets ungefleckt. 4
- Flügel ebenso, doch auch an der h. Q. gefleckt 6
- Flügel mit einem Fleck am Grunde, einem an der Spitze und einem unregelmäßigen Bande auf der Mitte; Taster schwarz; Hinterleib schwarz mit einem Silberbände *L. argenteo-fasciata* Kahl ♂, Brasilien (mir unbekannt). (4)
4. Hinterleib des ♂ sammetschwarz mit einer elfenbeinweißen, von vorn besehen, silberweiß schimmernden Querbinde; Taster gelbbraun; Mesonotum gelbbraun, nicht silberig bereift; Pleuren gelb *L. elegans* n. sp. (5)
- Hinterleib ganz anders gefärbt und gezeichnet 5
5. Taster breit und flach, schwarz; Spitze der 3. L. nicht beschattet *L. bimaculata* Loew. (6)
- Taster keulenförmig, gelb; Ende der 2. L. diffus beschattet; Ende der 3. L. nicht beschattet; Hinterleib gelb mit schwarzen in Längsreihen angeordneten Flecken *L. varia* Walker = *D. quadrimaculata* Walker. (7)
6. Flügel derart gefleckt, daß ein Fleck hinter der 1. L. nach hinten und außen bis über die mittlere Querader hinaus reicht, so daß, abgesehen von einer Beschattung der Flügelspitze, nur je drei Flügelflecken vorhanden sind 7
- Flügel ähnlich gefleckt, doch erreicht der Fleck hinter der 1. L. nicht die mittlere Querader; diese ist isoliert beschattet, so daß, abgesehen von einer Beschattung der Flügelspitze, je vier Flügelflecke vorhanden sind 9
7. Mesonotum des ♂ silberweiß bereift, nebst dem Schildchen hellgelb; Taster gelbbraun; Hinterleib des ♂ hellgelb, am 4. und 5. Tergit mit je drei isolierten, rundlichen, dunkelbraunen bis schwarzen Flecken, — von denen die mittleren mehr oder weniger verlängert sind —, ventral: ausgedehnt, zusammenhängend, dunkelbraun bis schwarz gefleckt; 2. — 3. Tergit weiß, nur lateral und ventral schwarz gefleckt; Flügel an der Spitze bzw. am Ende der 3. L. mehr zugespitzt als gewöhnlich; Flügelvorderrand nicht der ganzen Länge nach beschattet; Fleck am Ende der 2. L. kleiner und schärfer umgrenzt als bei *obscuripennis* Loew, oval; Fleck rings um die h. Q. auch den Endabschnitt der 5. L. begleitend; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; 2. L. stärker geschwungen bzw. zur C. aufge-

- bogen als bei *obscuripennis*; Steiß des ♂ ziemlich lang behaart
L. (Oxyleucopenga) undulata Hendel. (8)
- Mesonotum des ♂ nicht silberweiß bereift 8
8. Taster schwarz, nach Sturtevant breit und flach; Flügel weniger spitz endend als bei *undulata*; Flügelvorderrand auswärts der 1. L. bisweilen der ganzen Länge nach beschattet; Fleck am Ende der 2. L. sehr ausgedehnt, diffus bis an die Flügelspitze und hinter die 3. L. reichend; Fleck auf der h. Q. nicht auch den Endabschnitt der 5. L. einhüllend; 2. C-abschnitt über doppelt so lang wie der 3.; Schwinger braun; Mesonotum des ♂ gelbbraun, matt glänzend, am Nacken zentral etwas verdunkelt; Hinterleib des ♂ überwiegend schwarz, am 1. Tergit gelbbraun, am 2. und 3. Tergit mit schmalen gelben Vorderrand- und Hinterrandsäumen, beim ♀ rotgelb mit schwarzen Hinterrandbinden, die je drei schwarze längsgerichtete Flecken verbinden, die an den hinteren Tergiten die Ringvorderränder erreichen, an diesen Tergiten auch mit schwarzen Seitenrandsäumen. *L. obscuripennis* Loew. (9)
- Taster schmutzig-gelb, groß und lang, wenig schmaler als bei *obscuripennis* und unten lang behaart; Flügel ähnlich *obscuripennis* gefleckt, doch ist der Fleck am Ende der 2. L. scharf umgrenzt und oval; Flügelspitze in gleicher Ausdehnung wie die 2. L. isoliert beschattet; 2. C-abschnitt nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie bei der 3.; Schwinger hellgelb; 1. Tergit des Hinterleibs gelb; 2. Tergit gelb mit schwärzlicher, lateral verbreiteter Hinterrandbinde und weißem Hinterrandsaum; 3. Tergit gelbbraun mit schwarzer, zentral nicht verbreiteter Hinterrandbinde; folgende Tergite schwarz mit schmalen rotbraunen Vorderrandbinden *obscuripennis* var. *Bezzii* n. var. (9a)
9. Mesonotum des ♂ weiß- und reifartig behaart, silberweiß schimmernd; Hinterleib des ♂ gelb, silberweiß schimmernd, am 4. und 5. Tergit mit schwarzbraunen bis schwarzen Hinterrandbinden, die zentral und lateral bis an die Ringvorderränder heranreichen und je zwei gelbe Vorderrandflecken bilden helfen; 3. Tergit meist nur am Seitenrande gefleckt, schwarzbraun; 6. Tergit meist ganz gelb; 2. Tergit gelb mit dunklen Vorderecken, zuweilen einem kleinen, dunkelbraunen, zentralen Vorderrandfleck *L. maculosa* Coqu. var. *fenestrata* n. var. (10)
- Mesonotum des ♂ gelb oder gelbbraun, nicht oder mehr oder weniger weiß reifartig behaart, bei etwa vorhandener silbriger Bereifung aber am Hinterleib ohne deutliche Zeichnung 10
10. Fleck am Ende der 2. L. rundlich; Ende der 3. L. gelb, nicht verdunkelt; Hinterleib schwärzlichbraun mit gelben Flecken; Länge 3 mm *L. maculosa* Coquillett (nach Kahl), Nordamerika. (10a)
- Fleck am Ende der 2. L. länglich 11
11. Ende der 3. L. braun; Hinterleib silberweiß; Länge 2,5 mm *L. argenteiventris* Kahl, Bolivia (mir unbekannt) (10c)

- Ende der 3. L. ebenfalls braun; Hinterleib gelblich (einfarbig?);
Länge 3 mm *L. Hasemani* Kahl, Brasilien (mir unbekannt)
(10 b)

1. *Leucophenga brunneipennis* Kahl (29) p. 373. Ich zitiere von der sehr langen Beschreibung Kahl's nur die Diagnosenbeschreibung:

„Head yellow with upper occiput mostly blackish; palpi black; Mesonotum and scutellum dark brown-red; legs yellow. Abdomen with dorsum black. Wings anteriorly dark brown, fuscous posteriorly; posterior cross-vein broadly surrounded by dark brown; second vein straight to costa. Length 3 mm or a little less.“ — Habitat: Bolivia, Las Juntas Dec., 1913, 1 ♂ Coll. José Steinbach. Carn. Mus. Acc. 5081. Type in Carnegie Museum, Pittsburgh.“

Es bleibt nachzuprüfen, ob diese Art nicht mit *L. obscuripennis* Loew identisch ist. Kahl hat sie, wie seine meisten Arten, nach einem Tier beschrieben.

2. *Leucophenga ornativentris* Kahl (29) p. 379.

Kahl Diagnosenbeschreibung lautet: „Head yellow with upper occiput mostly blackish, antennae and palpi yellow, the latter neither enlarged nor projecting. Mesonotum and scutellum reddish, slightly shining. Legs and halteres yellow. Abdomen yellow with dorsal black spots in three longitudinal series, confluent on third segment, the dorsal lateral margins broadly bordered with black from third segment to apex. Wings almost hyaline without spots; second vein almost straight at apex. Length slightly over 2 mm.“ „Habitat: Bolivia, Province del Sara, 350 meters above sea-level. Type, a male collected by José Steinbach usw.“ Es erscheint mir sehr fraglich, ob diese Art von *L. frontalis* Will. konstant verschieden ist. Die von Kahl geltend gemachte Abweichung der Hinterleibszeichnung fällt bei der großen Variabilität der Färbungen im allgemeinen kaum ins Gewicht, ebenso wenig das Verhältnis der Abschnitte der 4. Längsader. Wesentlich dürfte nur der Befund kürzerer Fühler sein, die Kahl in seinem Schlüssel nicht berücksichtigt hat.

3. *Leucophenga frontalis* Williston, 1896 (22) p. 413; Kahl (29) p. 382 und 392; Sturtevant (34) p. 60.

Williston's Beschreibung l. c. lautet: „*Drosophila frontalis*, n. sp. — ♂♀. Front narrow, more than twice as long as wide, less than one-third of the width of the face, of equal width above and below, and not wider than the face; opaque light-yellow, in some specimens with a shade of brown above. Third joint of the antennae fully twice as long as wide. Antennae, face, and lower part of the occiput light-yellow, the occiput elsewhere blackish; cheeks linear; face not carinate. Mesonotum and scutellum light reddish-yellow, moderately shining. Pleurae light-yellow. Abdomen yellow or light reddish-yellow, rather elongate; the second segment, except the narrow front margin, the third and fourth

segments each with three spots, of which the median one is the larger, black; fifth segment of the female small, with a black spot on each side. Legs wholly light-yellow. Wings yellowish or greyish hyaline, third section of the costal vein less than half the length of the second section; penultimate section of the fourth vein less than half the length of the ultimate section; the costal vein terminates at the tip of the third vein.

Length $2\frac{1}{2}$ mm — Eight specimens. St. Vincent.“

Sturtevant ergänzt Williston's Beschreibung durch folgende Schlüsselnotizen: „Palpi clavate, yellow“, und „Tip of first vein dark, wings otherwise clear“.

4. *Leucophenga argenteo-fasciata* Kahl (29) p. 371—373.

Kahl's Diagnosenbeschreibung lautet: „Head and antennae yellow, palpi large black. Mesonotum and scutellum brown-red! legs and halteres yellow. Abdomen above black with a silvery-withe transverse band. Wings yellowish hyaline with a large basal and apical spot and a median transverse band, all dark brown; second vein gently curved on its apical half. Length 3,5 mm.“ Die weitere überaus lange und schwer verständliche Beschreibung bitte ich im Original nachzulesen. „Habitat: „Brazil, Santarem 1 ♂, Coll. H. H. Smith, Carn. Mus. Acc. 2966. Type in Carnegie Museum Pittsburgh.“

5. *Leucophenga elegans* n. sp., ♂.

Körperlänge 3 mm; Kopf schmaler als der Thorax; Gesicht hellgelb, ungekielt; Stirn vorn etwas schmaler als in der Mitte lang, sich nach hinten nicht verbreiternd, gelb bis gelbbraun; Dreieck unscharf begrenzt; Scheiteltplatten deutlicher begrenzt, den Augen anliegend, nur vorn vom Augenrande etwas nach innen abweichend, graugelb; h. r. Orb. etwa doppelt so weit hinter den p. Orb. als vor den i. V. und wenig stärker als die p. Orb. und v. r. Orb.; diese beiden Orb. nahe der Stirnmitte, die v. r. Orb. dicht hinter der p. Orb. und wenig auswärts der Verbindungslinie zwischen p. Orb. und h. r. Orb.; Oz., Po. und i. V. kräftig, Pv. schwach, gekreuzt; Augen nackt; Backen gelb, linear; Kb. kräftig, folgende Or. fein und kurz; Rüssel gelbbraun, gattungstypisch gebildet; Taster des ♂ gelbbraun, langelliptisch, zugespitzt, unten mit einer subapikalen Borste und einigen wenig schwächeren Borsten am Unterrande; Fühler schlank, gelb; 3. Glied etwa doppelt so lang wie breit, mäßig lang behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben sieben, unten vier langen Kstr.; Hinterkopf gelb, oberhalb des Halses schwarz gefleckt.

Mesonotum gelbbraun, matt glänzend, dicht und kurz behaart; v. D., wie gewöhnlich, den h. D. sehr genähert; außer einigen schwachen je einige kräftige H. vorhanden; Psk., v. und h. Sut., v. und h. Np., Sa., v. und h. Pa. vorhanden; Schildchen über halbkreisgroß, gelbbraun, am gleichmäßig gerundeten Hinterrande schmal gelb gesäumt; a. Rb. so weit

voneinander wie von den 1. Rb.; Brustseiten hellgelb; v. und u. Stpl. stark, h. Stpl. fehlend, Schwinger gelb.

Hinterleib schwarz beborstet, sammetschwarz mit einer elfenbeinweißen Querbinde, die sich bald über das ganze 3. Tergit erstreckt, bald an diesem kleine dreieckige Seiten- oder Vorderrandflecken schwarz läßt, bald mehr oder weniger auf das 2. und 4. Tergit übergreift. Steiß rundlich und mäßig lang behaart.

Beine hellgelb, Schenkel gattungstypisch beborstet; P. an allen Schienen klein, aber deutlich; v. E. klein; Mittelschienen, wie gewöhnlich, der ganzen Länge nach hinten außen mäßig dicht und abstehend beborstet; m. E. mäßig kräftig; Tarsen wie gewöhnlich.

Flügel (Fig. 22) farblos, hinter der äußeren Hälfte der 1. L. mit einem bis an die Diskoidalzelle und die m. Q. heranreichenden, diffusen, braunen Fleck und einem gleichfarbigen Fleck am äußeren Drittel der 2. L.; h. Q. nicht beschattet; Costalen schwächlich; C. bis zur Mündung der

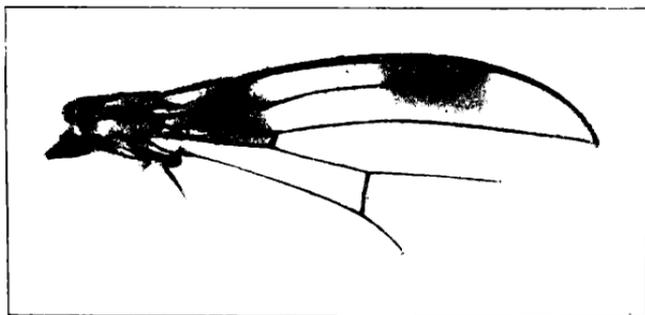


Fig. 22.

3. L. reichend; Flügel hier kaum merklich eckig; 2. C-abschnitt über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser etwa doppelt so lang wie der 4. und wenig länger als der Q-abstand; 2. L. sanft S-förmig geschwungen; Endabschnitt der 3. und 4. L. vor der Mündung weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. doppelt oder fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq., wie gewöhnlich, kräftig; hintere Basal- und Diskoidalzelle miteinander verschmolzen.

Im Ung. Nat.-Mus. 4 ♂♂, bezettelt „Peru Vilcanota“, in Bezzi's Sammlung 1 ♂ „Oaxaco Crayford“.

6. *Leucophenga (Drosophila) bimaculata* Loew, 1865 (11); Sturtevant (34) p. 60; Duda (42) Nr. 7, S. 163. — Loew's Beschreibung l. c. lautet: „91. *Drosophila bimaculata*, nov. sp. ♀. — Pallide flavescens, thoracis dorso et scutello sublatericiis; palpi magni, nigricantes; abdomen nigrum, opacum, ima basi et segmento secundo pallidis, macula tamen media hujus nigra; alae subhyalinae, maculis duabus magnis nigris,

costae contiguis. — Long. corp. $1\frac{1}{4}$ lin., Long. al. $1\frac{1}{4}$ lin. — Dilute flavescens, opaca. Caput concolor, occipitis maculis duabus indeterminatis fuscis; frons satis angusta; facies non carinata; palpi magni, exserti, nigricantes. Thoracis dorsum et scutellum sublatericia. Abdomen nigrum, opacum, basi segmenti primi et segmento secundo pallidis, hoc macula media nigra et utrinque macula obsolete nigricante variegato. Pedes toti dilute flavicantes. Alae cinereo-hyalinae, basi et cellula marginali sublutescentibus maculisque duabus magnis nigris, costae contiguis armatae. — (Cuba; Gundlach).“

Wie ich zu dieser Art an der Hand eines ♀ des Ung. Nat.-Mus. I. c. ausgeführt habe, von der Loew nur das ♀ beschrieben hat — von *L. obscuripennis* hat Loew nur das ♂ beschrieben — ist sie möglicherweise (?) nur eine Varietät von *L. obscuripennis* Loew. Wenigstens unterscheidet sich das genannte ♀ aus Costa-Rica außer durch die ungefleckte hintere Querader durch nichts von dem von mir beschriebenen ♀ von *obscuripennis* L. aus Costa-Rica mit gefleckter hinterer Querader.

7. *Leucophenga (Drosophila) varia* Walker, 1849 (3); Sturtevant (34); nach Sturtevant = *Drosophila quadrimaculata* Walker, anscheinend = *L. quadrimaculata* Wlkr. Kahl, 1917 (29).

Ich kenne diese Art nur nach den Schlüsselbeschreibungen Sturtevant's und Kahl's sowie nach einem von Herrn Sturtevant erhaltenen, aufgeklebten und einer Beschreibung sehr ungünstig präparierten Exemplar, bezettelt „Kushla Ala. *Leucophenga varia* Walker det Strtvnt.“ mit folgenden Eigentümlichkeiten.

Körperlänge $1\frac{1}{2}$ –2 mm; Gesicht, Stirn, Backen, Fühler, Rüssel und die schmalen Taster gelb; Mesonotum hellgelbbraun, nicht silbrig bereift; v. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark; Schwinger hellgelb; Hinterleib: 1. Tergit gelb; 2. Tergit gelb mit schwärzlichen Seitenrändern; 3. Tergit gelb mit einem schwärzlichen zentralen Längsstreifen; 4. Tergit gelb mit drei breiten schwarzen Längsstreifen; 5. Tergit gelb mit drei schmalen schwarzen Längsstreifen; Flügel nur am Ende der 2. L., nicht auch am Ende der 3. L., diffus grau gefleckt; 1. L. eine Spur beschattet; Queradern nicht beschattet; 2. C-abschnitt etwa doppelt so lang wie der 3.: dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. geschwungen, im Bereiche der Fleckung sanft zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. eine Spur konvergent; Endabschnitt der 4. L. knapp doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.

Unter Borgmeiers Tieren fand ich ein wahrscheinlich zugehöriges ♂ „Petropolis 2. XII. 22“, dessen gelbe, schmale und sehr kurz behaarte Taster deutlicher sichtbar sind; Ar. hinter der Endgabel oben mit sechs, unten zwei langen Kstr.; Hinterleib: 1. Tergit gelbbraun; 2. Tergit gelbbraun, am Seitenrande schwärzlich gefleckt; 3. Tergit fast ganz schwarz; 4. Tergit mit einem zentralen schwarzen Längsstreifen und je einem rundlichen, schwarzen, lateralen Hinterrandfleck; folgende Tergite schwarz;

Flügel an der 1. L. und am Ende der 2. L. kaum merklich beschattet; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und länger als der Q-abstand; Endabschnitt der 3. und 4. L. etwas deutlicher konvergent als bei *L. varia* Wlkr. Strvtnt; Endabschnitt der 4. L. über doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.

8. Leucophenga (Oxyleucophenga) undulata Hendel, 1913 (26)
S. 386/87.

Körperlänge 3 mm; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht, Stirn, Backen und Fühler weißgelb; Gesicht ungekielt; Stirn etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie vorn breit, matt; Dreieck und Scheitelpplatten unscharf begrenzt; Orb. fast gleich stark; h. r. Orb. wenig näher den i. V. als den p. Orb.; v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Pv. fein und kurz; Po. und i. V. stark; Augen nackt; Backen linear; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel und Taster gelbbraun; letztere langelliptisch, spitz endend, unterseits mit einem feinen subapikalen Börstchen, basalwärts unten mit vier ähnlichen Börstchen; Fühler lang und schmal; 3. Glied über doppelt so lang wie breit, kurz behaart; Ar. unter der kleinen Endgabel oben mit 5—6, unten 4 langen Kstr. Thorax und Schildchen ganz hellgelb; Mesonotum weiß-, reifartig behaart, silbrig schimmernd. Mikrochäten dicht und unregelmäßig gereiht; v. D. schwach, den h. D. sehr genähert; ein Paar Psk. deutlich länger als die v. D.; nur je eine kräftige H. vorhanden; v. Sut. sehr schwach, nur wenig stärker als die Mikrochäten des Mesonotums; übrige Randborsten des Mesonotums wie bei *Drosophila* Schildchen über halb so lang wie breit, hinten gleichmäßig gerundet; a. Rb. so weit voneinander wie von den 1. Rb.; je eine kräftige v. und u. Stpl. vorhanden; Pleuren matt, blaßgelb; Mesophragma glänzend, milchweiß; Schwinger gelb. — Hinterleib schwarz beborstet; Hinterrandborsten der hinteren Tergite kräftig, stärker als die der vorderen Tergite; Tergite überwiegend gelb, an den Hinterrändern weißlichgelb gesäumt; 4. und 5. Tergit mit drei mehr oder weniger deutlichen, dunkelbraunen, rundlichen Flecken, mittlere Flecken länger als die seitlichen, mehr strichförmig; ventral sind die Tergite ausgedehnt schwarz gefleckt; 6. Tergit nur mit Seiten- und Ventralflecken, Steiß rundlich, ziemlich lang behaart. — Beine ganz gelb; Schenkel und Schienen wie gewöhnlich beborstet; P. an allen Schienen deutlich; m. E. relativ kurz und schwach. — Flügel (Fig. 23) am Ende der 3. L. zugespitzt, farblos mit drei deutlichen dunkelbraunen Flecken, von denen einer hinter dem äußeren Ende der 1. L. bis zur 4. L. nach hinten reicht und die m. Q. einschließt, ein zweiter oval das äußere Viertel der 2. L. umsäumt, der dritte die h. Q. und den Endabschnitt der 5. L. umsäumt; endlich ist noch die 3. L. am Ende diffus umschattet; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. S-förmig geschwungen, am Ende sanft zur C. aufgekrümmt; Endabschnitt der 3. und 4. L. am Ende weithin einander parallel; Endabschnitt der

4. L. etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. kürzer als die h. Q.; Diskoidal- und hintere Basalzelle miteinander verschmolzen; 6. L. und Aq. farbig.

Im Dresdener Museum 5 ♂♂, bezettelt: „Peru-Pichis, Pto. Bermudes“, und „Bolivia-Mapiri, Serampioni 700“; im Ung. Nat.-Mus. 3 ♂♂, „Peru Vilcanota“, darunter 1 ♂, von Kertész als *Oxyleucophenga undulata* Hendel bestimmt. Hendel hat für diese Art die neue Gattung *Oxyleucophenga* gebildet, doch gibt es zahlreiche Arten, welche unmerklich zu den an der Flügelspitze abgerundeten *Leucophenga*-Arten überleiten. Sonst unterscheidet sich *Oxyleucophenga* durch nichts von *Leucophenga*

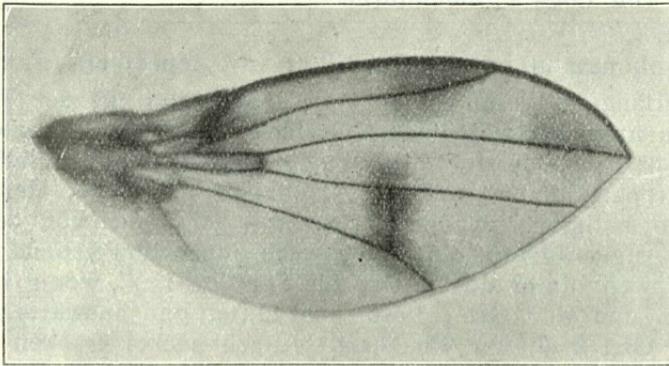


Fig. 23.

und ist nicht einmal als Untergattung haltbar. Bisher ist nur das ♂ bekannt. Ich habe die Art an der Hand reichlicheren Materials vorstehend neu beschrieben, um die Unterschiede von anderen Arten mit zugespitzten Flügeln deutlicher zu machen und unrichtige Angaben Hendel's zu berichtigen.

9. *Leucophenga (Drosophila) obscuripennis* Loew, 1865 (11); Sturtevant (34) p. 60; *ornatipennis* Loew Strvtnt. (34) p. 61; Duda (42) Nr. 6, S. 162, mit Fig. 1. Loew's Beschreibung l. c. lautet: „92. *Drosophila obscuripennis*, nov. sp. ♂.

Obscure latericia, infra dilute lutescens, palpis magnis abdomineque atris opacis, alarum dimidio anteriore nigro, inter venas transversas tamen eluto, vena transversa posteriore late nigro-limbata. — Long. corp. $1\frac{1}{2}$ lin. Long. al $1\frac{1}{2}$ lin. — Caput lutescens, fronte modice lata, obscure latericia, palpis magnis, exsertis, atris. Thoracis dorsum et scutellum obscure latericia, opaca; pleurae lutescentes. Abdomen atrum, opacum, basi anguste lutea. Pedes toti dilute lutei. Halterum capitulum fuscum. Alarum dimidium posterius cinereum, vena transversa posteriore latissime nigro-limbata; dimidium anterius ex fusco nigrum, fasciola inter venas transversas sita costamque fere attingente et ipsa alarum apice elutis. — (Cuba; Gundlach).“

Vergleiche hierzu meine Beschreibung l. c. entsprechend 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. Ein ähnliches Tier fand ich in Borgmeier's Sammlung aus Brasilien.

9 a. *Leucophenga obscuripennis* var. *Bezzii*, n. var. —

Ein Jungtier, bezettelt „S. Paolo Barbiellini 29“, entspricht meiner Schlüsselbeschreibung. Abgesehen von der, im allgemeinen sehr variablen, Hinterleibszeichnung unterscheidet sich diese Varietät wesentlich wohl nur durch scharf umschriebene Flecken der Flügel und gelbe Schwinger von Loew's Stammform.

10. *Leucophenga maculosa* Coquillett var. *fenestrata* n. var. ♂.

Körperlänge $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht, Stirn und Backen hellgelb; Gesicht ungekielt; Stirn vorn deutlich etwas schmaler als in der Mitte lang; Dreieck und Scheitelplatten unscharf begrenzt; letztere und der Ozellenfleck zwischen den hellgelben Punktaugen hellgrau; Scheitelplatten nur ganz vorn von den einander parallelen Augenrändern ein wenig nach innen abweichend; h. r. Orb. doppelt so weit hinter den p. Orb. als vor den i. V., wenig kräftiger als die p. Orb. und v. r. Orb., diese dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Pv. klein; Oz., i. V. und Po. stark; Augen nackt; Backen fast linear; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel gattungstypisch mit stark nach hinten entwickelten Labellen; Taster gelb, plumper als bei *L. undulata*, ohne stärkere Borsten, unten fein, dicht und kurz behaart; Fühler gelb; 3. Glied etwas breiter als bei *undulata*, knapp doppelt so lang wie breit, kurz behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten zwei langen Kstr.; Hinterkopf schwarzgrau; Thorax hellgelbbraun; Mesonotum und Schildchen, infolge sehr dichter reifartiger Behaarung, von vorn besehen: weiß, von hinten besehen: graubraun schimmernd; A. dicht und unregelmäßig gereiht; v. D. so weit von den h. D. wie diese von den Psk., von denen je eine vorhanden ist; je eine kräftige H. vorhanden; v. und h. Np. stark; v. und h. Sut. schwächer; Sa. und v. Pa. stark, h. Pa. schwach; Brustseiten gelb; Mesophragma grau; v. und u. Stpl. kräftig; h. Stpl., wie gewöhnlich, fehlend; Schildchen über halbkreisgroß, hinten gleichmäßig gerundet; a. Rb. so weit voneinander oder einander nur eine Spur näher als den l. Rb.; Schwinger gelb. Hinterleib überwiegend gelb; 2. Tergit mit schwarzbraunen Vorderecken; zuweilen auch zentral vorn schwarzbraun gefleckt; 3. Tergit zentral mehr oder weniger schwarzfleckig, oft nur an den Seitenrändern schwarzbraun; 4. und 5. Tergit mit je einer dunkelbraunen Hinterrandbinde, welche zentral und lateral längsstreifig bis an die Ringvorderränder reicht und von der gelben Grundfarbe jederseits nur einen runden Fensterfleck am Vorderrande frei läßt; 6. Tergit gelb, oder schwarz längsstreifig; letzte Tergite seitlich komprimiert, ventral etwas vorspringend; Steiß sehr fein und kurz behaart, versteckt liegend; Geschlechtsteile nicht sichtbar. — Beine gelb, gattungstypisch beborstet:

v. P. winzig, m. und h. P. etwas kräftiger; v. E. ebenfalls winzig, scheinbar fehlend; m. E. deutlich; Vordertarsen vorn mit weitläufig gereihten, sparrig abstehenden, feinen, gekrümmten Härchen besetzt, die etwas länger als die Tarsen dick sind. — Flügel (Fig. 24) an der Mündung der 3. L. nicht auffällig zugespitzt, im übrigen ähnlich *L. undulata* gefleckt, doch reicht der basale Fleck hinter der 1. L. nicht bis an die mittlere Querader heran, die isoliert kaum merklich beschattet ist; der Fleck rings um die h. Q. setzt sich nicht auf den Endabschnitt der 5. L. fort; der Endabschnitt der 2. L. ist in größerem Umfange als bei *undulata* diffus gefleckt; 2. C-abschnitt etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser

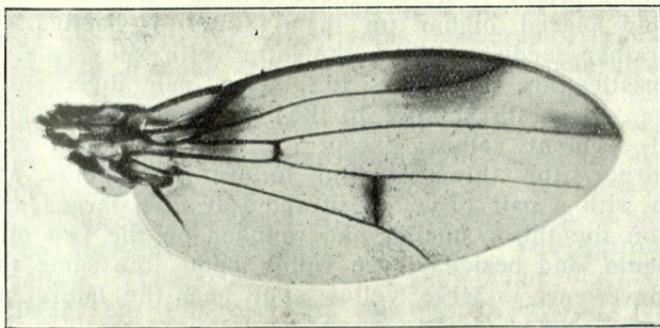


Fig. 24.

doppelt so lang wie der 4. und länger als der Q-abstand; 2. L. wie bei *undulata* S-förmig geschwungen; Endabschnitt der 3. und 4. L. vor der Mündung weithin parallel; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{2}{3}$ —2 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.

Im Dresdener Museum 6 ♂♂, bezettelt „Peru XI. 02. Mollendo“; 1 ♂: „Peru 18. II. 06 3000 m“, ist vorstehend beschriebener Art sehr ähnlich, aber dadurch verschieden, daß die Pleuren mit Ausnahme der Pteropleuren und der Nähte schiefergrau sind, das Mesophragma glänzend schwarz; Mesonotum und Schildchen, von hinten besehen, schwarzgrau. Ich habe dieses ♂ mit „var. *schmuseana*“ bezettelt.

10a. *Leucophenga (Drosophila) maculosa* Coquillett 1895 (16); Kahl (29) p. 377; Sturtevant (34) p. 60.

Sturtevant vermutet l. c., daß *L. maculosa* Coq. mit *L. Hasemani* Kahl identisch sei. Ich kenne die Art nicht; Coquillett's Beschreibung lautet: „*Drosophila maculosa*, n. sp. ♂. — Head, including the antennae and mouth parts, yellow, an ocellar dot and transverse pair of spots above the centre of the occiput, black. Thorax, pleura and scutellum opaque yellow, unmarked. Abdomen shining blackish-brown, the first segment, front corners of the second, and a spot near each front corner of the third and fourth, yellow. Legs, including the tarsi, yellowish

white. Wings hyaline, marked with four brown spots, one at tips of the first and second veins and one on the small and hind cross-veins, that on the small cross-vein less than one-fourth as large as either of the others; the costal vein only reaches the apex of the third. Length 3 mm.“

Kahl ergänzt l. c. diese Beschreibung durch: „Palpi much enlarged, compressed, yellow. Wings as in *L. hasemani*, but the spot on apex of second vein is round and does not definitely fill out the extreme apex of the marginal cell. Third vein yellow, not infuscated on apex, as in *L. hasemani*. The chaetotaxy is the same as in *hasemani*, but the upper reclinate bristle is nearer to the inner vertical than to the lower reclinate and placed higher up than the lower ocellus. Thorax and scutellum rather reddish yellow, the latter with apex pale. The apical scutellar bristles are decussate, the lateral pair divergent. Abdomen may be very, if at all, shining in life; the small first segment yellow, the second segment yellow, except a small black spot above at each anterior corner, the three or four following segments, as seen from above each with a pair of yellowish spots at base, larger and somewhat triangular on the third, smaller and rounded on the two or three following segments, and besides these yellow spots, the same three or four segments have each a large yellow spot near the lateral margins, but not seen from above.“

Beide Beschreibungen ergeben, daß *L. maculosa* Coq. und *L. Hasemani* Kahl ganz zu meiner Beschreibung von *fenestrata* passen; nur vermisse ich die bei allen von mir gesehenen Tieren von *fenestrata* sehr auffallende silbrige Bereifung des Mesonotums und Hinterleibs. Kahl's Unterscheidung von *maculosa* und *Hasemani* Kahl steht auf sehr schwachen Füßen. Sturtevant erwähnt von seinen *L. maculosa*-Exemplaren aus Alabama und Cuba, daß sie bezüglich der Flügelfleckung mit *Hasemani*, bezüglich der Stellung der Orbitalen mit *maculosa* übereinstimmen.

10b. Kahl gibt (29) p. 375 von *L. Hasemani* außer einer ausführlicheren folgende abgekürzte Beschreibung:

3. *Leucophenga hasemani*, sp. nov.

Diagnosis: „Head antennae, and palpi yellow, the latter conspicuously enlarged, compressed; upper occiput with a large, central, trifid blackish mark. Mesonotum and scutellum light reddish yellow, opaque, the former with a thin whitish gray bloom in certain lights. Legs pale yellow. Ground-color of abdomen brownish yellow. Wings yellowish hyaline with two dark brown costal spots, one near the base, the other oval, lying longitudinally on apex of second vein; anterior and posterior cross-veins bordered with dark brown; apex of third vein and its surroundings fuscous; second vein distinctly curved at apex. Length 3 mm.“

Nach dieser Beschreibung läßt sich zwischen *L. Hasemani* und *fenestrata* mihi als einziger wesentlicher Unterschied nur bezeichnen.

daß bei *Hasemani* der Hinterleib nicht weiß schimmert, und es ist dies auch der einzige Unterschied zwischen *L. Hasemani* und *L. argenteiventris* Kahl.

10 c. Kahl's Diagnosis-Beschreibung von *L. argenteiventris* lautet:

5. *Leucophenga argenteiventris*, sp. nov.

Diagnosis: „Head and antennae yellow. Palpi honey-yellow, compressed, quite large. Mesonotum and scutellum opaque, light reddish, densely covered with a white bloom. Legs pale yellow. Abdomen silvery white. Wings yellowish hyaline with two dark brown costal spots, one near the base, the other longitudinally oval on apex of second vein; anterior and posterior cross veins bordered with dark brown; apex of third vein fuscous and bordered by same color; second vein slightly curved at apex. Length 2,5 mm.“ Die spezielle Beschreibung des Hinterleibes, durch welche man verführt wird, *argenteiventris* Kahl von *fenestrata* mihi für verschieden zu halten, lautet bei Kahl: „Abdomen darker in ground-color than mesonotum, brown-red, with the setulae black. Viewed from front or side the abdomen is silvery white, best shown on segments two, three, and four. The extreme apex of abdomen is yellow. (The apical segments show some blackish or dusky in the specimen, but this may be caused by deterioration).“ Kahl schreibt noch unter anderem: „Habitat: Bolivia, Province del Sara, 350 meters above sea-level. The type is a female, unique, collected by José Steinbach, Carn. Mus. Acc. Nr. 5080.“

Hiernach ist anzunehmen, daß *L. fenestrata* mihi, *L. argenteiventris* Kahl und *L. Hasemani* nur Varietäten von *L. maculosa* Coquillett sind, da sie sich nur färberisch voneinander unterscheiden, und ihre enge Verwandtschaft sich aus der übereinstimmenden Flügelzeichnung ergibt.

XVII. Zur Gattung *Neorhinoleucophenga* Duda (42), 1926.

In meiner Arbeit über die costaricanischen Drosophiliden des Ung. Nat.-Museums zu Budapest habe ich einige wenige Arten, welche zwischen den Gattungen *Leucophenga* Mik einerseits, *Zygothrica* Wiedemann und Subgenus *Dasydrosophila* Duda andererseits vermitteln, in dieser Gattung vereinigt. Sie fällt im wesentlichen mit *Zaprionus* Coquillett im Sinne Sturtevant's und nicht Coquillett's zusammen, und es ließen sich deshalb die von mir beschriebenen *Neorhinoleucophenga*-Arten nicht als *Zaprionus* beschreiben. Die Gattung *Neorhinoleucophenga* vereinigt gewissermaßen alle *Rhino-* und *Pararhinoleucophenga*-Arten, die keine oder nur spärliche Frontozentralen und keine Präskutellaren haben; die v. r. Orb. ist wie bei *Leucophenga* relativ stark entwickelt, doch reicht die Costa bis zur 4. Längsader, das Gesicht ist deutlich gekielt und Psk. fehlen; die h. r. Orb. steht, wie bei *Leucophenga*, der i. V. deutlich näher als der p. Orb.; die Augen sind bald

nackt, wie gewöhnlich bei *Leucophenga*, bald behaart, wie bei *Drosophila*; das Gesicht ist mehr oder weniger kräftig gekielt, der Mundrand mehr oder weniger vorgezogen und hierdurch von *Leucophenga*, nicht von *Zygothrica* und *Drosophila* verschieden; der Rüssel ist im Gegensatz zu *Zygothrica* dick und kurz; die Fühler sind relativ lang und schmal und ähneln hierdurch den Fühlern von *Leucophenga* und *Dasydrosophila*. Thorax und Hinterleib haben keine besonderen Bildungen; es ist möglich, daß reichliches Material noch Besonderheiten in der Bildung der Geschlechtsteile ergeben wird — bisher sind fast nur Unica gefunden worden, — und daß sich dadurch noch eine bessere Abgrenzung von *Zygothrica* Wiedemann ergeben wird, deren Arten sich wesentlich nur durch ungewöhnlich lange Rüssel und Eileiter von den *Neorhinoleucophenga*-Arten unterscheiden. Bei der vorläufig noch schwer und unsicher gegen *Zygothrica* und *Dasydrosophila* abzugrenzenden Gattungsbeschaffenheit habe ich die wenigen einschlägigen Arten in dem Bestimmungsschlüssel von *Zygothrica* mit Ausnahme von *Neorhinoleucophenga* (*Zaprionus*) *bilineata* Will. und *Drosophila* (*Zaprionus*) *orbitalis* Sturtevant berücksichtigt, *bilineata* Will. desgleichen im Schlüssel zu *Dasydrosophila*. Ich verweise im übrigen auf meine Bestimmungsschlüssel der *Neorhinoleucophenga*-Arten in der Arbeit (42), bei dessen Benützung sich ergibt, daß *bilineata* Will. und *orbitalis* Sturtevant andere als die von mir beschriebenen Arten sind. Die Beschreibung von *Drosophila bilineata* Will. habe ich unter *Dasydrosophila* wörtlich zitiert. Die Beschreibung von *Drosophila* (*Zaprionus*) *orbitalis* Sturtevant (31) p. 336, — von Sturtevant als *Zaprionus* charakterisiert (34) p. 58 — lautet an erst genannter Stelle:

1. *Drosophila orbitalis*, n. sp.

„♂. Arista with five branches above and three below. Antennae yellow. Front slightly over one-third width of head, wider above; yellow brown, orbits grayish. Orbitals as well as other frontal bristles, small; second nearly as large as other two, situated half way between them. Carina prominent, narrow, not sulcate. Face grayish yellow. Only one prominent oral bristle. Cheeks yellow, their greatest width about one-eighth greatest diameter of eyes. Eyes clothed with short pale pile. — Acrostichal hairs in eight rows; no prescutellars. Dorsum of thorax and scutellum polished reddish yellow. Pleurae and legs yellow. Apical and praepical bristles on first and second tibiae, praepicals on third. Abdomen black; terminal segments yellow brown; on anterior outer corners. — Wings clear; costal index about 2. 6.; 4th vein index about 1. 3.; 5x index 1. 0; 4c index about 0. 8. Third and fourth veins slightly convergent. — Length body 2 mm, wings 2 $\frac{1}{4}$ mm.

Type and paratype, Taboga Island, Panama, July, 1907 (Aug. Busk.) U. S. Nat.-Museum Collection. — The short subequal, widely separated orbitals will distinguish this species from *D. melanogaster* Meig. and *D. caribea* n. sp., which resemble it rather closely.“

**XVIII. Schlüssel zur Bestimmung der Arten der Gattung
Diathoneura Duda und Macroptera*) n. subgen.**

1. Flügel sehr schmal, keulenförmig, fast 4 mal so lang wie breit
tanyptera Duda, Costa-Rica. (1)
- Flügel breiter, etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit 2
2. Flügel gefleckt 3
- Flügel ungefleckt, höchstens die Queradern und die Flügelspitze
diffus beschattet oder ganz schwarz, braun oder grau 8
3. Nur ein Paar D. vorhanden, Mesonotum gelb mit vier unterbrochenen
braunen Längsstreifen *superba* (*Drosophila*) Sturtevant (2)
- Zwei Paar D. vorhanden 4
4. Flügel überwiegend schwarz mit isolierten, weißen, rundlichen
Flecken, und zwar längs des Flügelhinterrandes, in den beiden
Hinterrandzellen, mit je zwei, zusammen vier solchen weißen Flecken
. . . *guttipennis* Duda. (3)
- Flügel ohne solche isolierte Flecken, bzw. die weißen runden Flecken
sind mit den Flecken an der Flügelvorderhälfte zumeist zu zu-
sammenhängenden Querbinden verschmolzen 5
5. Flügel an der Spitze weiß oder wenigstens hinter der Mündung der
3. L. an der Spitze weiß gefleckt 6
- Flügel an der Spitze schwarz und zwar auch hinter der 3. L. 7
6. Flügel an der Spitze in großer Breite weiß, mit drei schwarzen iso-
lierten Fleckenbinden; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; End-
abschnitt der 4. L. fast gerade . . . *laeniaticennis* Duda, Costa-Rica. (4)
- Flügelspitze (Fig. 25) nur zwischen der Mündung der 3. und 4. L.
weiß, mit vier, sehr unregelmäßig geformten und zickzackförmig
zusammenhängenden Querbinden; 2. C-abschnitt nur etwa $1\frac{1}{4}$ mal
so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. stark nach hinten ge-
krümmt, von der 3. L. sehr divergent; Mesonotum und Schildchen
glänzend, dunkelbraun, ersteres vorn hellbraun; Pleuren glänzend,
schwarzbraun; Hinterleib glänzend, schwarz *Borgmeierei* n.
sp. ♂, Brasilien. (5)
7. Die einwärts des schwarzen Flügelspitzenflecks angrenzende weiße
Querbinde wird durch einen schwarzen Fleck hinter der Mündung
der 2. L. in zwei Äste gegabelt; die schwarze, über die h. Q. sich
erstreckende Querbinde hängt nur am Flügelhinterrande durch eine
schwache graue Säumung desselben mit einer basalen Querbinde
zusammen (Fig. 26); Mesonotum nur sehr wenig glänzend, graubraun
mit drei dunkelbraunen Längsstreifen, von denen die lateralen im
Bereiche der d. Mi. verlaufen *brasiliensis* n. sp. ♂, Brasilien (6)
- Die einwärts der schwarzen Flügelspitze angrenzende weiße Quer-
binde gabelt sich nicht am Flügelvorderrande; die über die h. Q. sich
erstreckende schwarze Querbinde hängt nicht am Flügelhinterrande,
sondern im Verlauf der 5. L. mit einer basalen Querbinde zusammen
quadrivittata Duda, Costa-Rica. (7)

*) Ist n. praeocc.; schlage *Calatila* Strand vor. Prof. Strand.

8. Schildchen gelb, an den Seitenrändern schwarzbraun 9
 — Schildchen ganz gelb oder ganz schwarz oder schwarz mit gelber Spitze 10
9. Mesonotum matt, hellgelb, mit drei diffusen dunkelbraunen Flecken; Stirn hellgelb, einwärts der Scheitelplatten braun gefleckt; Hinterleib matt, grau, mit schwarzen quadratischen Flecken *tessellata* Duda, Costa-Rica. (8)
 — Mesonotum glänzend, gelbbraun; Kopf sehr breit; Stirn bis auf schmale gelbe Streifen vor den Scheitelplatten matt, hellblau; Dreieck undeutlich; Scheitelplatten gelb; Augen sehr breit, vorgequollen; Hinterleib gelb mit schwarzbraunen Hinterrandbinden; Pleuren mit einem dunklen Längsbande unter der Notopleuralkante und einem schwarzen, von der Sternopleura zur Hypopleura aufsteigenden Querbande . *laticeps* Duda, Costa-Rica. (9)
10. Schildchen sammetschwarz oder so mit gelber Spitze 11
 — Schildchen nie sammetschwarz 14
11. Stirn, Mesonotum und Pleuren sammetschwarz, Hinterleib gelb, am 2.—4. Tergit mit schwarzen, zentral schmalen, lateral sich verbreiternden und an den Seitenrändern bis zu den Ringvorderrändern reichenden Hinterrandbinden, am 5. Tergit mit breiter schwarzer Hinterrandbinde; Sterno- und Hypopleura gelb; Flügeladern am Grunde gelb, sonst dunkelbraun; A. zerstreut, weitläufig gereiht; nach Sturtevant vier A-reihen vorhanden
 . . . *opaca* Williston, St. Vincent (10)
 — Mesonotum nicht sammetschwarz, sondern glänzend, schwarz oder braun; Stirn variabel gefärbt, wenn schwarz, mehr oder weniger silberweiß schimmernd 12
12. Mesonotum vorn und seitlich gelb, hinten mitten metallisch blau schimmernd; Pleuren gelb, über den Mittelhöften mit einem dunkelbraunen Fleck; Hinterleib glänzend schwarz *metallica* Sturtevant. (11)
 — Mesonotum glänzend schwarz, oft metallisch blau schimmernd; Pleuren matter als das Mesonotum, schwarz oder schwarzbraun, unten bisweilen gelblich; Hinterleib glänzend schwarz, an den vorderen Tergiten bisweilen matter, diffus gelblich oder bräunlich (*splendida* Williston) 13
13. Schenkel überwiegend schwarz; Schienen oben schwärzlich *splendida* Williston typica. (12)
 — Beine ganz gelb *splendida* Will. var. *luteipes* Sturtevant. (12a)
14. Schildchen glänzend schwarz 15
 — Schildchen matt oder mattglänzend, gelb, braun oder schwarz 16
15. 3. und 4. L. parallel; Flügel nicht auffällig groß; Stirn schwarz, nicht längs gefältelt; Dreieck sehr unscharf begrenzt, Scheitelplatten vorn sehr schmal, den Augen anliegend und die Stirnmitte nur wenig überschreitend; 3. Fühlrglied, Rüssel, Taster, Schwinger und Schenkel schwarz; Schienen überwiegend schwarzbraun; Kstr lang;

2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3. oder noch länger; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; A. borstig, in sechs deutlichen Reihen angeordnet; Vorderschenkel kräftig beborstet; P. an allen Schienen deutlich; v. E. kräftig *dubia* Sturtevant. (13)
- 3. und 4. L. am Ende eine Spur konvergent; Flügel auffällig groß, am Grunde wie bei *Drosophila* gebildet, breit, mit zipfelförmiger Alula; Stirn schwarz, längs gefältelt; Dreieck scharf begrenzt, glatt und glänzend, bis zum Stirnvorderrande reichend; Scheitelplatten bis ins vordere Stirnviertel hineinreichend, breiter als bei *dubia*, vorn breit gerundet; Fühler gelb, 3. Glied nur wenig verdunkelt; Kstr. kurz; Schenkel schwarz; Taster, Schwinger und Schienen gelb; Vorderschenkel nur fein und kurz behaart; P an allen Schienen fehlend; v. E. fehlend; m. E. winzig; 2. C-abschnitt nur wenig länger als der dritte, etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang; Endabschnitt der 4. L. höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. nach anfänglich fast geradem Verlauf kräftig zur C. aufgebogen; A. haarig, viel dichter als bei *dubia*, in unzählbaren bzw. unregelmäßigen Reihen angeordnet *Calatila* Strand n. subgen., *magnipennis*, n. sp., Bolivia. (XVIII a)
16. Hinterleib gelb mit schwarzen Hinterrandbinden, am 6. Tergit mit großem schwarzem Zentralfleck, am 5. und 6. Tergit oft mit einem schwarzen zentralen Längsstreifen; Gesicht gelb; Ar. mit Endgabel und oben sechs, unten drei langen Kstr.; 2. L. kräftig zur C. aufgebogen *cruciatu* Duda, Costa-Rica (14)
- Hinterleib schwarz oder schwarzbraun, nicht bandiert, höchstens mit schmalen, lateralen, gelben Vorderrandsäumen 17
17. Q mehr oder weniger deutlich isoliert beschattet; Flügelvorderhälfte diffus mehr oder weniger beschattet 18
- Q. nicht oder nur im Zusammenhange mit der ganzen übrigen Flügelfläche beschattet 20
18. Flügel an der ganzen Vorderhälfte intensiv angeräuchert, die graubraune Färbung derselben mit der Beschattung der mittleren Querader zusammengeflossen; hintere Querader im Zusammenhange mit dem Endabschnitt der 5. L. isoliert beschattet; 2. L. am Ende nicht zur C. aufgebogen; Gesicht hellgelb; Ar hinter der großen Endgabel oben mit drei, unten mit einem langen Kstr; 3. Fühlerglied ziemlich lang behaart; Mesonotum und Brustseiten hellgelbbraun; Hinterleib schwarzbraun; Beine nebst Hüften hellgelb; v. E. fehlend; P an allen Schienen sehr schwach *peruviana*, n. sp., Peru. (15)
- Die intensive Anräucherung der Flügelspitze verblaßt nach dem Flügelgrunde zu 19
19. m. Q. und h. Q. intensiv isoliert beschattet; 2. L. am Ende kräftig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4 L. divergent; Gesicht schwarzgrau; Mesonotum gelbbraun, Brustseiten, Hinterleib und

- Vorderhüften schwarzbraun; v. E. und v. P. kräftig entwickelt. *adumbrata* Duda, Costa-Rica. (16)
- m. und h. Q. nur wenig beschattet; 2. L.am Ende nicht zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L parallel; Gesicht hellgelb; Stirn hellgelb, vorn etwas schmaler als in der Mitte lang; 3. Fühlerglied sehr kurz behaart; Ar. nackt, nur am Grunde mit einem langen Kstr.; Mesonotum und Brustseiten gelbbraun; Hinterleib braun, die Tergite nach hinten zu dunkler braun werdend, seitlich vorn mehr gelblich; v. P kräftig, v. E. deutlich; Flügelvorderhälfte nur an der Spitzenhälfte deutlich angeräuchert; 2. C-abschnitt 3 mal so lang wie der 3., dieser knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4.
- infumata* Duda, Costa-Rica. (17)
20. Mesonotum dunkelbraun mit zwei schmalen, gelbbraunen Längsstreifen im Verlaufe bzw. dicht einwärts der D. und d. Mi; Gesicht schmutzig gelblichweiß; Gesichtsoberlippe zum Teil schwärzlich; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, vorn braun, hinten schwarz, matt; Augen nackt; Schildchen graubraun, matt glänzend; Brustseiten gelb, an den oberen und unteren Pleuren je mit einem breiten, diffusen, dunkelgraubraunen Längsstreifen; Hinterleib glänzend schwarz; Legeröhre gelbbraun, nicht oder nur sehr undeutlich gezähnt; Beine gelbbraun, mehr oder wenig verdunkelt; Flügel grau; 2. C-abschnitt etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3; dieser doppelt so lang wie der 4. und $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; dieser halb so lang wie der Endabschnitt der 4. L. *flavolineata* n. sp. ♀, Costa-Rica. (18)
- Mesonotum ungestreift 21
21. Augen sehr breit, ihr Längsdurchmesser der Stirnneigungsfläche fast parallel; Gesicht weiß; Stirn des deutlich länger als vorn breit, des ♀ so lang wie breit; 3. Fühlerglied nur wenig länger als breit, höchstens $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit; Ar. hinter der Endgabel oben und unten mit je vier Kstr.; Mesonotum graubraun, am Seitenrande etwas heller; Pleuren dunkler graubraun, unten gelb; Hinterleib schwarzgrau; Längenabstand der D. = $\frac{1}{2}$ Breitenabstand; sechs A-reihen vorhanden *curyopa* Duda, Costa-Rica. (19)
- Augen schmaler; Augenlängsdurchmesser mit der Stirnneigungsfläche einen Winkel von über 30 Grad bildend; acht A-reihen vorhanden 22
22. Gesicht weiß 23
- Gesicht grau oder gelb 25
23. 2. C-abschnitt nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; Flügel gleichmäßig geschwärzt; Gen-Anh. beilförmig, vorn ohne aufgekürzten Haken; Lam. des ♀ klein, versteckt *albifacies* Duda, Costa-Rica. (20)
- 2. C-abschnitt 2 mal bis über 2 mal so lang wie der 3. 24
24. Flügel ungleichmäßig geschwärzt, am äußeren Spitzendrittel und längs des Q-abstandes und der hinteren Querader intensiver geschwärzt als auf der Mitte; Ar. hinter der kleinen Endgabel oben

- mit sechs, unten mit drei langen Kstr.; Gen.-Anh. des ♂ anders geformt als bei *albifacies*, vorn apikal mit einem aufgekrümmten Haken
nubeculosa Duda ♂, Costa-Rica. (21)
- Flügel gleichmäßig geschwärzt; Ar. hinter der Endgabel oben mit neun bis zehn, unten mit fünf langen Kstr.; Lam. des ♀ sehr groß, apikal und unten kräftig gezähnt *plumata* n. sp.? ♀, Bolivia. (22)
25. Ar. unten nur mit einem langen Kstr. hinter der Endgabel 26
— Ar. unten mit zwei bis vier langen Kstr. hinter der Endgabel. 27
26. Große Art; Gen.-Anh. gelb, beilförmig, am hinteren Ende mit mehreren stark gekrümmten Haaren; Flügel intensiv schwarz; Kb. stark, die folgenden Or. fein und kurz; Mesonotum gelb; Pleuren schwarz; Legeröhre plump, schwarz *uniradiata* Duda, Costa-Rica. (23)
- Winzige Art; Gen.-Anh. nicht beilförmig, apikal mit zahlreichen, gradlinig nach hinten gerichteten Börstchen; Flügel fast farblos *minuta* Duda, Costa-Rica. (24)
27. Ar. oben mit sechs, unten mit zwei bis vier langen Kstr.; Gen.-Anh. lang, kahl, pfriemenförmig zugespitzt; mittlere Gen.-Anh. dünn, Y-förmig gegabelt; Lam. lang, schmal und spitz; Mesonotum rot- bis schwarzbraun; Brustseiten ganz schwarzbraun bis schwarz; Schenkel meist schwarz, die den Kb. folgenden Or. halb bis drei Viertel so lang wie die Kb.; Flügel mehr oder weniger intensiv schwarz... 28
- Ar. unten mit zwei langen Kstr.; Brustseiten über den oberen Pleuren mit einer schwarzen Längsbinde, unten hellgelb; 3. und 4. L. divergent; Kb. sehr fein, gelb; 2. Or. wenig kürzer; Schwinger schwärzlich *pleurolineata* Duda, Costa-Rica. (25)
28. Stirn gelbbraun oder graubraun *nigrescens* Duda, Costa-Rica. (26)
- Stirn tief mattschwarz *nigrescens* var. *nigrifrons* Duda, Costa-Rica. (26)
1. *Diathoneura tanyptera* Duda (42) S. 170, Nr. 12. — Beschr. nach 1 ♂, Costa-Rica.
2. *Diathoneura (Drosophila) superba* Sturtevant (31) p. 342; p. 104. — Guatemala (Beschr. nach 1 ♀ des U. S. Nat. Mus.)
3. *Diathoneura guttipennis* Duda (42) S. 171, Nr. 13. — Beschr. nach 2 ♂♂, 1 ♀, Costa-Rica. In der Sammlung des Dresdener Museums fand ich 1 ♂, 1 ♀, bezettelt „Peru-Pichis XII. 03. Pto. Bermudes“.
4. *Diathoneura taeniatipennis* Duda (42) S. 172. Nr. 15. — Beschr. nach 1 ♀ des Ung. Nat.-Museums aus Costa-Rica.

5. *Diathoneura Borgmeieri* n. sp. ♂.

Körperlänge $1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht weiß, Kiel flach, auf die obere Gesichtshälfte beschränkt, nicht nasenförmig, Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, sich nach hinten nur wenig verbreitend, matt, weißlichgelb, im Bereiche des unscharf begrenzten Dreiecks grau; Ozellenfleck schwarz; Scheitellplatten grau, vorn etwas vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. fast doppelt so weit vor den i. V. wie hinter den p. Orb. inseriert, etwa so stark und lang wie die i. V. und die Po.; p. Orb. wenig kürzer als die h. r. Orb.; v. r. Orb. dicht auswärts der p. Orb., fein, etwa ein Drittel so lang wie die p. Orb.; Pv. fein, wenig länger als die v. r. Orb.; Augen fein und sehr zerstreut behaart, scheinbar nackt; Augenzwischenraum senkrecht; Backen gattungstypisch, sehr schmal, am Kinn nur wenig breiter als vorn, und hier etwa $\frac{1}{10}$ Augenzwischenraum Durchmesser breit; Kb. kräftig; folgende Or. fein und kurz; Rüssel bei dem vorliegenden Unicum in die Mundhöhle eingezogen; zwei vorschauende kräftige Borsten stellen anscheinend apikale Tasterborsten dar; Fühler hellgelb; 3. Glied knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, ziemlich lang behaart; Ar. mit Endgabel und oben fünf, unten zwei langen Kstr.

Mesonotum und Schildchen glänzend; ersteres vorn hellbraun, nach hinten zu sukzessive schwarzbraun werdend, mikroskopisch fein und reif-

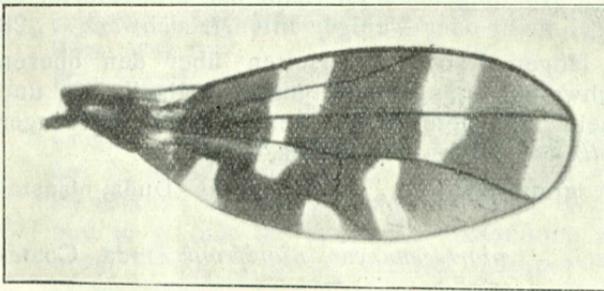


Fig. 25.

artig behaart; A. haarig, nebst den D. größtenteils abgerieben; von den Randborsten jederzeit nur eine kräftige v. Np. vorhanden; übrige Borsten wohl abgerieben; Schildchen schwarzbraun, doppelt so breit wie lang; Rb. abgerieben; Pleuren schwarzbraun, glänzend; v. Stpl. schwach,

u. Stpl. stark; Schwinger schwärzlich.

Hinterleib glänzend schwarz; Genitalien undeutlich, dem Bauche anliegend.

Beine hellbraun, gattungstypisch beborstet; P. an allen Schienen deutlich; v. E. schwach, m. E. kräftig; Vorderferse so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittelferse so lang wie der Tarsenrest; Hinterferse etwas kürzer als der Tarsenrest.

Flügel gattungstypisch geformt, schwarzbraun gefleckt, wie Fig. 25 zeigt; C-borsten schwach; 2. C-abschnitt wenig länger als der 3.; dieser knapp doppelt so lang wie der 4. und länger als der Q-abstand; 2. L. am apikalen Drittel gradlinig zur C. aufgekrümmt; Endabschnitt der 3. L. fast gerade; Endabschnitt der 4. L. über

1 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand, nach hinten gekrümmt und deutlich von der 4. L. divergent, am äußersten Ende etwas konvergent; m. Q. dicht einwärts der Mitte der mit der hinteren Basalzelle verschmolzenen Diskoidalzelle; h. Q. gerade, nach hinten eine Spur zur m. Q. konvergent; Endabschnitt der 5. L. so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. fehlend; Alula weit reichend, niedrig.

Unter Borgmeier's Tieren 1 ♂ aus Petropolis, Brasilien.

6. *Diathoneura brasiliensis* n. sp. ♂ ♀.

Körperlänge 1 $\frac{1}{2}$ mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht weißlich, zentral und längs der Gesichtsoberlippe bisweilen etwas grau; Kiel gattungstypisch niedrig, nicht nasenförmig; Stirn vorn nur eine Spur breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, hell gelblich grau; Dreieck und Scheitelplatten weißlich; letztere zwei Drittel so lang wie die Stirn, vorn nur eine Spur vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. näher den p. Orb. als den i. V., etwas länger als die p. Orb.; v. r. Orb. auswärts der p. Orb., fein, halb bis über halb so lang wie die p. Orb.; Oz. etwa so lang wie die h. r. Orb.; Pv. winzig, gekreuzt, schwächer als zwei zwischen den hinteren Punktaugen stehende divergente Börstchen; Augen sehr fein und kurz zerstreut behaart, etwas breiter als bei *Borgmeieri*; Backen schmal, hellgelb, nach hinten sich wenig verbreiternd, am unteren Augenpol $\frac{1}{10}$ Augenzylinderdurchmesser breit; Kb. kräftig, folgende Or. fein und kurz; Rüssel braun, gattungstypisch; Taster schwarz oder wenigstens am Ende verdunkelt; Fühler braun, 3. Glied mehr oder weniger verdunkelt, knapp 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, mäßig lang behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten zwei bis drei langen Kstr.

Mesonotum sehr matt glänzend, graubraun mit drei dunkelbraunen Längsstreifen, von denen der zentrale am weitesten nach hinten reicht, die lateralen in der Gegend der v. D. enden; A. sehr zerstreut, in etwa sechs Reihen zwischen den d. Mi. angeordnet; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Breitenabstand; je eine starke obere und eine schwache untere H. vorhanden; v. und h. Np., eine kräftige v. Sut., h. Sut. und Sa. vorhanden; Schildchen graubraun, matt glänzend, abgestumpft dreieckig; Abstand der a. Rb. voneinander etwa so groß wie von den 1. Rb.; Pro-, Meso-, Meta-, Sterno-, Hypopleura und Mesophragma schwärzlichgrau matt glänzend; Pteropleura und Pleuranähte blaßgelb; v. Stpl mittelstark, h. Stpl. fehlend, u. Stpl. stark; Schwinger blaßgelb.

Hinterleib glänzend schwarzbraun, mit bräunlich schimmernder Beifärbung. 1. Tergit bisweilen gelblich; Gen.-Anh. nur teilweise sichtbar, und zwar schlanke, fast gerade bzw. nur leicht nach hinten gekrümmte hintere, und kurze, blattförmige, spitz elliptische vordere; Legeröhre des ♀ weißlich, weichhäutig, beim getrockneten Tier durch Schrumpfung verunstaltet, mit zwei kleinen apikalen und zwei kräftigen subapikalen Filamenten. Beine gelb, gattungstypisch beborstet; P. an allen Schienen

vorhanden; v. E. recht deutlich; Tarsen, wie gewöhnlich, schlank; Vorderferse so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen.

Flügel (Fig. 26) gattungstypisch, schwärzlich gefleckt; 2. C-abschnitt etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und etwa so lang wie der Q-abstand; 2. L. sehr sanft geschwungen, am Ende sehr sanft zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn schwach konvex, dem Endabschnitt der 4. L. parallel; dieser wenig über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; m. Q. nahe der Mitte der mit der hinteren Basalzelle ver-

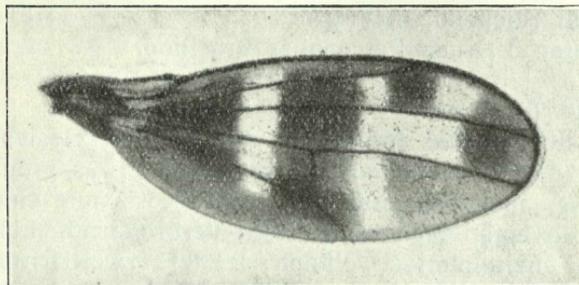


Fig. 26.

schmolzenen Diskoidalzelle, etwas zur h. Q. nach vorn konvergent; Endabschnitt der 5. L. so lang oder etwas länger als die h. Q.

Ich erhielt von Herrn Borgmeier 1 ♂ und 1 ♀ aus Petropolis, Brasilien.

7. *Diathoneura quadrivittata* Duda (42) S. 172, Nr. 14., hierzu Fig. 4. — Beschr. nach 2 ♂♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

8. *Diathoneura tessellata* Duda (42) S. 174, Nr. 16 — Beschr. nach 2 ♂♂, 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. — Im Dresdener Museum fand ich 1 ♂, bezettelt „Peru Meshagua Urubambaf. 8. 10. 03“ und ein unausgereiftes ♀, „Peru Ucayalifl. 20. 10. 03 Unini“.

9. *Diathoneura laticeps* Duda (42) S. 175, Nr. 17. — Beschr. nach 1 Ex. des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

10. *Diathoneura opaca* Williston (22) 1896; Sturtevant (34) p. 104. — St. Vincent, West Indies, Mayaguez, Porto Rico; Port Antonio, Porus, Jamaica; Brasilien.

Williston's Beschreibung lautet: „9. *Drosophila opaca*, n. sp. — ♂♀. Front broad, more than one third of the width of the head, considerably broader above; deep opaque black. Antennae reddish brown or blackish, the third joint more or less blackish on the upper margin; second joint tumid, with two or three bristles; third joint about twice as long as wide; arista with long rays, about eight in number on the upper side; Face black, lightly dusted; cheeks narrow; Palpi black. Mesonotum and scutellum wholly deep opaque, velvety black; Pleurae opaque black, yellow below, a slender yellow line along the dorsopleural suture. Halteres yellow; Abdomen opaque black and light yellow; the

first segment yellow, the next three segments yellow, with the sides black, extending more or less across the hind margin and leaving the yellow as a semi-oval space; fifth segment yellow, with a posterior band; sixth segment yellow. Legs including the coxae, wholly light-yellow. Wings with a distinct brownish tinge; penultimate section of the fourth vein about half the length of the ultimate section; the third vein terminates at the extreme tip of the wing; third section of the costal vein more than half the length of the second section. Length $1\frac{1}{2}$ mm. — Numerous specimens. St. Vincent.“

Ich erhielt von Herrn Sturtevant ein aufgeklebtes ♂, bezettelt „Port Ant. Jamaica“, welches gestattet, Williston's und Sturtevant's zutreffende Beschreibung hinsichtlich der Zugehörigkeit zu *Diathoneura* in verschiedener Hinsicht zu ergänzen.

Gesicht schwarz, ungekielt; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, sich nach hinten verbreiternd, sammetschwarz; Dreieck und Scheitelplatten tief mattschwarz; Scheitelplatten schmal, den Augen anliegend, nur vorn ein wenig vom Augenrande nach innen abweichend; v. r. Orb. winzig; p. Orb. und h. r. Orb. einander genähert, kräftig; Fühler schwarz, klein; 3. Glied etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, kurz behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit sechs, unten mit drei langen Kstr.; Augen nackt; Backen schwarz, linear; Kb. mäßig kräftig, die folgenden Or. allmählich kürzer werdend, zart und dünn; Rüssel braun; Taster schwarz.

Mesonotum, Schildchen, Pro-, Meso- und Pteropleura sammet-schwarz; Schulterbeulen und Notopleuralkante, Sternopleura und Hypopleura gelb; Mesophragma matt schwarz; A. vorn zerstreut und unregelmäßig gereiht, haarig, hinten vier A. zwischen den v. D.; je zwei mäßig kräftige H. vorhanden; Längenabstand der D. halb so groß wie ihr Breitenabstand; Schwinger gelb.

Hinterleib gelb; 2. bis 4. Tergit mit zentral schmalen, lateral sich verbreiternden und seitlich bis an die Segmentvorderränder heranreichenden schwarzen Hinterrandbinden; 1. Tergit ganz gelb; 5. Tergit mit breiter, zentral vorn ausgeschnittener, schwarzer Hinterrandbinde; 6. Tergit ganz gelb. Beine gelb, wie gewöhnlich beborstet; P. an allen Schienen deutlich; v. E. klein, m. E. kräftig; Vorderferse so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen.

Flügel schwach gelblich, Adern am Grunde gelb, sonst braun; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der 3; dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. sanft geschwungen, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. divergent; Endabschnitt der 4. L. knapp doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwas länger als die h. Q.; Analzelle gattungstypisch eng; 6. L. und Aq. farblos.

11. *Diathoneura (Drosophila) metallica* Sturtevant (34) p. 73 — Type and one paratype, Bartle, Cuba, 1915 (C. W. Metz).

12. *Diathoneura (Drosophila) splendida* Williston (22) 1896 St. Vincent; Sturtevant (34) p. 73, wörtlich zitiert; Duda (42) S. 176, Nr. 19 mit Fig. 6, Beschr. nach 11 ♂♂, 8 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

Ich fand unter Herrn Borgmeier's Tieren drei ♂♂, ähnlich den von mir aus Costa-Rica beschriebenen, von denen ein größeres aus Petropolis (Brasilien) Williston's Beschreibung entsprechend schwarz gefleckte Schenkel und Schienenanfänge hat, zwei kleinere ♂♂ gleicher Herkunft gelbe Beine haben; ersteres hat eine matt glänzende, blaugrau schimmernde Stirn, ohne deutlich begrenztes Dreieck und ohne deutlich begrenzte Scheitelplatten; letztere haben ein glänzend schwarzes, scharf begrenztes Dreieck, das indessen nicht wie bei den Tieren aus Costa-Rica vorn abgerundet, sondern zugespitzt ist; die übrige Stirn ist hell bläulichgrau, matt; die Scheitelplatten sind ebenfalls scharf begrenzt und schwärzlich; Schildchen sammetschwarz, an der Spitze mehr oder weniger gelb. An der Hand reichlicheren Materials werden sich aus der *splendida*-Gruppe voraussichtlich später mehrere Arten herauschälen lassen; vorläufig habe ich diese Stücke mit *splendida?* bezettelt.

13. *Diathoneura (Drosophila) dubia* Sturtevant (34) S. 175, p. 73 Cuba Honduras; Duda (42) Nr. 18; Beschr. nach 2 ♂♂, 3 ♀♀, aus Costa-Rica.

14. *Diathoneura cruciata* Duda (42) S. 177, No. 20; Beschr. nach 2 ♂♂, 1 ♀ aus Costa-Rica.

15. *Diathoneura peruviana*, n. sp. ♂.

Körperlänge etwa $1\frac{1}{4}$ mm; Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht hellgelbbraun, gattungstypisch gekielt; Stirn vorn eine Spur schmaler als in der Mitte lang, matt, hell gelbbraun; Scheitelplatten und Dreieck unscharf begrenzt; erstere schmal, zwei Drittel so lang wie die Stirn, den Augen anliegend und nur ganz vorn eine Spur vom Augenrande nach innen abweichend; letzteres nur durch die F. am Rande der bis zum Stirnvorderrande reichenden Dreiecksspitze angedeutet; h. r. Orb. eine Spur näher den p. Orb. als den i. V., fast so lang und stark wie die Oz., i. V und Po. und wenig länger als die p. Orb.; v. r. Orb. fehlend oder doch von einigen winzigen Härchen am Augenrande der vorderen Stirnhälfte nicht unterscheidbar, die schwächer und kürzer als die F. sind; Hinterkopf gelbbraun; Augen scheinbar nackt; Backen gelb, vorn und hinten gleich breit, am untersten Augenrand fast linear; Kb. kräftig, folgende Or. etwa halb so lang wie die Kb.; Rüssel und Taster gelbbraun; Fühler gelbbraun; 3. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, ziemlich lang behaart; Ar mit großer Endgabel und oben drei, unten einem langen Kstr.

Thorax nebst Schildchen gelbbraun, matt; Mesonotum durch grobe Nadelung größtenteils zerstört; A. schlecht gereiht, anscheinend sechs Reihen bildend, gelbbraun; je zwei mäßig kräftige H. vorhanden, etwa

so stark wie die v. und h. Sut. und schwächer als die v. und h. Np. und Sa.; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Breitenabstand; a. Rb. etwa so weit voneinander wie von den 1. Rb.; v. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark, h. Stpl. fehlend; Schwinger gelbbraun.

Hinterleib matt glänzend, schwarzbraun, am 1. Tergit gelb; Gen.-Anh. verborgen. — Beine gelb, wie gewöhnlich behaart und beborstet; Vorderferse, wie gewöhnlich, etwa so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen.

Flügel schwach grau, an der Vorderhälfte längs der C. nach hinten bis zur 3. L. der ganzen Länge nach intensiv gebräunt; am Flügelspitzenviertel reicht die Bräunung über die 3. L. hinaus bis zum Flügelhinterrande; an der inneren Flügelhälfte ist die m. Q. nicht isoliert beschattet; dagegen ist die h. Q. in weitem Umkreise isoliert beschattet; Costalen schwach; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und wenig kürzer als der Q-abstand; 2. L. sehr sanft geschwungen, am Ende nicht oder kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. divergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; m. Q. dicht einwärts der mit der hinteren Basalzelle verschmolzenen Diskoidalzelle, der geraden h. Q. fast parallel; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. gattungstypisch.

In der Dresdener Museums-Sammlung 1 ♂, bezettelt „Peru 14. 9. 03. Urubambafl.“

Die Art ähnelt *adumbrata* Duda, doch hat *adumbrata* ein schwarzes Gesicht, eine rotbraune Stirn, deutliche v. r. Orb., ein glänzendes Mesonotum, schwärzliche Brustseiten und Mesophragma, schwärzlich gefleckte Vorderhäften und Vorderschenkel, an der Wurzelhälfte nicht angeräucherte Flügel, eine isoliert beschattete m. Q., eine am Ende kräftig zur C. aufgebogene 2. L.; auch ist der Endabschnitt der 5. L. bei *adumbrata* kürzer als die h. Q. — *D. infumata* Duda ist *peruviana* noch ähnlicher, hat aber ebenfalls deutliche v. r. Orb., einen auch nur an der Spitzenhälfte beschatteten Flügelvorderrand, nur ganz wenig beschattete m. und h. Q.; der 2. C-abschnitt ist 3 mal so lang wie der 3., dieser knapp zwei Drittel so lang wie der Q-abstand; die übrigen Unterschiede sind weniger auffällig und wegen Mangels an Vergleichsmaterial schwer zu beurteilen.

16. *Diathoneura adumbrata* Duda, (42) S. 178, Nr. 21; Beschr. nach 1. ♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

17. *Diathoneura infumata* Duda (42) S. 179, Nr. 22; Beschr. nach 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

18. *Diathoneura flavolineata*, n. sp. ♀.

Körperlänge $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht weißlichgelb, an der Gesichtsoberlippe schwärzlichgrau, am Mundrande schmal weiß gesäumt; Stirn vorn breiter als in der Mitte

lang, sich nach hinten verbreiternd, matt, vorn gelbbraun, hinten in großer Ausdehnung schwarz; Dreieck bis zur Stirnmitte reichend, schwärzlichgrau, matt glänzend; Punktaugen weiß; Scheitelplatten unscharf begrenzt, vorn schwärzlich; Scheitelwinkel braun; h. r. Orb. wenig näher den p. Orb. als den i. V., v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb., schwach, knapp halb so lang wie die p. Orb.; Oz., i. V. und Po. kräftig; Pv. sehr fein und kurz, gekreuzt; Augen nackt, sehr kurzoval, mit halbrechtwinkelig zum Mundrande geneigtem Längsdurchmesser; Backen schmal, gelb, nach hinten sich wenig verbreiternd und am Kinn knapp $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. schwach, knapp halb so lang; Rüssel gelbbraun, gattungstypisch, plump; Fühler klein; 2. Glied schmutzigbraun; 3. Glied schwarz, wenig länger als breit, kurz behaart; Ar. mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten drei langen Kstr.

Mesonotum dunkelbraun, matt glänzend, mit zwei gelbbraunen, schmalen Längsstreifen einwärts der d. Mi., die im Bereiche derselben deutlich, im Bereiche der d. Ma. verwaschen sind; Längenabstand der D. halb so groß wie ihr Breitenabstand; A. haarig, unregelmäßig gereiht, in etwa sechs Reihen angeordnet; je zwei kräftige H. vorhanden; übrige Borsten wie gewöhnlich; Schildchen dunkelgraubraun, am Hinterende etwas gelblich, matt glänzend; a. Rb. so weit voneinander wie von den l. Rb.; Schulterbeulen und Pleuren gelbbraun, doch letztere so nur am Unterrande der Pro-, Meso-, Ptero- und Sternopleuren, sonst diffus dunkelgraubraun; Mesophragma schwärzlich; Schwinger schmutzig graugelb.

Hinterleib schwarz, matt glänzend; Steiß gelb; Legeröhre braun; Lam. schmal, spitz, nicht sichtbar gezähnt.

Beine hellgelb; Schenkel unten und Schienen oben schwach verdunkelt; P. an allen Schienen deutlich; v. E. und m. E., wie gewöhnlich, vorhanden; Fersen, wie gewöhnlich, lang und schlank.

Flügel gleichmäßig bräunlichgrau; Adern schwärzlich; 2. C-abschnitt wenig über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. geschwungen, am Ende etwas zur C. aufgebogen; 3. und 4. L. fast parallel bzw. kaum merklich divergent; Endabschnitt der 4. L. fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q. —

Unter Bezzi's Tieren fand ich ein ♀, bezettelt „S José C. R. VIII 23.

19. *Diathoneura euryopa* Duda (42) S. 179, Nr. 23.; Beschr. nach 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

20. *Diathoneura albifacies* Duda (42) S. 181, Nr. 25 (hierzu Fig. 8); Beschr. nach 2 ♂♂, 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

21. *Diathoneura nubeculosa* Duda (42) S. 180, Nr. 24 (hierzu Fig. 7); Beschr. nach 1 ♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

22. *Diathoneura plumata*, n. sp. ♀.

Körperlänge 3 mm; Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht gelblich-weiß mit einem Stich ins Graue, flach, ungekielt; Stirn vorn wenig breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich nicht verbreiternd, matt, blaßgelb; Dreieck und Scheitelplatten unscharf begrenzt, letztere den Augen anliegend, etwas heller als die übrige Stirn; h. r. Orb. nur eine Spur näher den p. Orb. als den i. V., fast doppelt so lang wie die p. Orb.; diese dicht vor der Stirnmitte; v. r. Orb. auswärts und eine Spur vor den p. Orb., über halb so lang wie die p. Orb., fast so lang wie die Pv.; i. V. und Po. kräftig; Augen nackt, ihr Längsdurchmesser senkrecht; Backen hellgelb, linear; Kb. kräftig; folgende Or. sehr fein und kurz; Rüssel und Taster braun; Fühler groß, gelb, 3. Glied vorn etwas verdunkelt, fast doppelt so lang wie breit und über doppelt so lang wie das 2. Glied, ziemlich lang behaart; Ar. lang, oben hinter der kleinen Endgabel mit neun bis zehn, unten fünf langen Kstr.

Mesonotum dunkelbraun, mattglänzend, doch an den Schulterbeulen hellgelb und zentral, etwa am vorderen Viertel des Mesonotums, gelbbraun und lebhaft glänzend; A. dicht und schlecht gereiht, etwa acht A-reihen vorhanden; d. Mi. den A. gleichend; Abstand der v. D. voneinander über doppelt so groß wie von den h. D; obere H. schwächlich, untere H. mikrochätenartig, bzw. nur je eine deutliche H. vorhanden; übrige Randborsten wie gewöhnlich bei *Drosophila*; Schildchen gelbbraun, klein, hinten gleichmäßig gerundet; a. Rb. einander wenig näher als den grundständigen l. Rb.; Pleuren gelb; Pro-, Meso- und Pteropleuren mit einem breiten, schwarzbraunen, sich nach hinten verbreiternden Längsstreifen; Sternopleuren ausgedehnt schwarzbraun gefleckt; v. und u. Stpl. stark, h. Stpl. fehlend; Schwinger gelb.

Hinterleib dunkelbraun, matt glänzend, ohne deutliche Bindenzeichnung; Legeröhre braun, groß, recht breit und konisch zugespitzt, apikal und unten ziemlich kräftig schwarz gezähnt.

Beine ganz gelb; Vorderschenkel außen hinten kurz beborstet, unterhalb der Mitte mit einer, innen hinten mit drei kräftigen Borsten; P. an allen Schienen deutlich; v. E. winzig; Vorderferse sehr lang, etwa so lang wie der Tarsenrest; Mittelferse erheblich länger als der Tarsenrest.

Flügel gleichmäßig intensiv braun; 2. C-abschnitt etwas über doppelt so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abschnitt; 2. L. sanft nach hinten geschwungen, am Ende nicht oder kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. deutlich divergent; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie die h. Q.; Analzelle, Aq. und 6. L. gattungstypisch. —

Im Dresdener Museum 1 ♀, bezettelt „Bolivia-Mapiri 7. III. 03. Serampioni“. Möglicherweise gehört dieses als *plumata* beschriebene ♀ zu *nubeculosa* ♂, sofern die im Schlüssel angegebenen Unterschiede vielleicht nur variable Eigenschaften darstellen, und mir ausreichendes Vergleichsmaterial fehlt.

23. *Diathoneura uniradiata* Duda (42) S. 182, Nr. 27 (hierzu Fig. 10);
Beschr. nach 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.
24. *Diathoneura minuta* Duda (42) S. 182, Nr. 27 (hierzu Fig. 10);
Beschr. nach 1 ♂, 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. — Unter
Herrn Borgmeier's Tieren fand ich 3 *minuta* sehr ähnliche ♀♀ aus
Petropolis, jedoch mit anders geformten, *Echinococcus*-Häkchen ähn-
lichen Genitalanhängen. Das vorliegende Material genügt nicht einer
Neubeschreibung.
25. *Diathoneura pleurolineata* Duda (42) S. 183, Nr. 28; Beschr.
nach 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.
26. *Diathoneura nigrescens* Duda und *nigrifrons* var. Duda (42)
S. 184, Nr. 29; (hierzu Fig. 11–13); Beschr. nach zahl-
reichen ♂♂, ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

XVIII a. Macroptera (n. subgen. zu *Diathoneura*) *magnipennis*, n. sp. ♂.

Körperlänge, 2 mm; Flügel unverhältnismäßig groß, mindestens 3 mm lang; Kopf etwas schmaler als der Thorax; Gesicht schwarz, ausgehöhlt; Kiel schmal, niedrig, von der Gesichtsmitte ab allmählich zum Mundrande abfallend, nicht nasenförmig; Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang, mattschwarz, längs gefältelt; Dreieck und Scheitelplatten glatt, glänzend; ersteres scharf umgrenzt, bis zum Stirnvorderende reichend; letztere weit nach vorn reichend, nur ganz vorn ein wenig vom Augenrande nach innen abweichend, zerstreut, borstig behaart, am Ende breit gerundet; h. r. Orb. mitten zwischen i. V und p. Orb.; v. r. Orb. dicht seitlich und etwas hinter den p. Orb., etwa halb so lang wie die p. Orb.; Oz., Po. und i. V. kräftig; Pv. wenig stärker als die h. r. Orb.; Hinterkopf schwarz; Augen deutlich, dicht und ziemlich lang behaart; ihr Längsdurchmesser fast senkrecht; Backen schwarz, schmal, hinten sich etwas verbreiternd, knapp $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. mäßig kräftig, doch erheblich stärker als die folgenden Or.; Rüssel eingezogen; Taster gelb, ziemlich groß, kurz behaart; Fühler gelb; 3. Glied etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, ziemlich breit; Ar. mit kleiner Endgabel und oben drei, unten zwei mäßig kurzen Kstr.

Thorax, Schildchen und Hinterleib glänzend schwarz; Mesonotum mikroskopisch fein, reifartig behaart; A. ziemlich lang, haarig, dicht und unregelmäßig gereiht, so daß man bald sechs, bald acht Reihen zählen kann; Psk. nicht länger als die Haare davor; Längenabstand der D. etwa halb so groß wie ihr Breitenabstand; je zwei kräftige H. vorhanden; übrige Borsten des Mesonotums wie gewöhnlich bei *Drosophila*: v. Stpl. mittelstark; u. Stpl. stark; zwischen beiden ein feines Härchen; a. Rb. einander etwas näher als den l. Rb.; Schwinger gelb; Gen.-Anh. verborgen.

Hüften und Schenkel überwiegend schwarz, Schenkelringe, Schienen und Tarsen überwiegend gelb, doch sind die Hinterschienen am unteren Drittel diffus dunkel geringelt und die Tarsenendglieder verdunkelt; Vorderschenkel wie die Mittel- und Hinterschenkel kurz behaart, ohne auffällige längere Borstenhaare; P. an allen Schienen fehlend; v. E. fehlend; m. E. winzig; Vorderfersen länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, fast so lang wie die drei nächsten Glieder, außen nebst den folgenden Gliedern dicht und etwas länger behaart, als sie dick sind, innen kürzer behaart.

Flügel schwach gelblich, wie bereits angegeben, auffällig groß, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der ganze Körper; je 2 Costalen vorhanden, sehr schwach, gleich stark; 2. C-abschnitt $1 - 1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser 4 mal so lang wie der 4. und etwas länger als der Q-abstand; 2. L. nach fast geradem Verlauf kräftiger zur C. aufgebogen als bei *Diathoneura dubia* Stvnt.; Endabschnitt der 3. L. vorn sanft konvex gekrümmt, zu dem fast geraden Endabschnitt der 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{3}$ bis knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; m. Q. einwärts der Mitte der mit der Basalzelle verschmolzenen Diskoidalzelle, der h. Q. parallel; Endabschnitt der 5. L. $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; Analzelle sehr schmal; Aq. und 6. L. schwach gelblich, nur andeutungsweise vorhanden.

In der Dresdener Museums-Sammlung 1 ♂, bezettelt „Bolivia, Yungasweg 9. X. 06. 3500 m“.

Diese Art fällt aus der Gattung *Diathoneura* einigermaßen heraus, besonders durch den Mangel von Praeapikalen an den Schienen und von kräftigen Endborsten an den Vorder- und Mittelschienen sowie durch die nur kurz behaarten, nicht lang beborsteten Vorderschenkel, und fordert somit zur Bildung einer eigenen Untergattung heraus. Da das ♀ noch unbekannt ist, so wäre die Aufstellung einer besonderen Gattung verfrüht, zumal das vorliegende Unicum nur eine sehr dürftige Gattungsbeschreibung gestatten würde.

**XIX. *Paraliodrosophila bipartiata* Duda (42) S. 184, Nr. 30;
Beschr. nach 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.**

XX. Zur Gattung *Mycodrosophila* Oldenberg.

„Beitrag zur Kenntnis der europäischen Drosophiliden (Dipt.)“ Arch. f. Nat. 1914. 80 J., Abt. A., 2. Heft, S. 4—7; Sturtevant (34) 1921 p. 50 und 62; Duda (40) 1924, S. 180 und 191—195.

Zur schnellen Orientierung zitiere ich Sturtevant's zusammenfassende Gattungsbeschreibung (l. c. p. 62): „The genus is characterized as follows middle (lower reclinate) orbital minute; postverticals large, convergent; thoracic bristles as in *Drosophila*, except that the anterior dorsocentral

pair is missing or extremely minute, and prescutellars are never present; preapical bristles on first and second tibiae indistinct or missing; eyes bare or nearly so; mesonotum „humped up“; scutellum rounded, not so flat as in *Drosophila*; distal costal incision (just before tip of first vein) deep, costa somewhat swollen just basal to the incision; a single bristle before the distal costal break, instead of the usual two. The nine species“ — so viele Arten der ganzen Erde macht St. namhaft — „are all dark and shining above, pale yellow on pleurae, legs and face; abdomen shining dark brown or black with pale yellow markings.

M. poecilogastra, *M. dimidiata*, *M. thoracis*, and *M. gratiosa* are all frequenters of fungi, in which at least the last three breed.

The four American species may be distinguished by the following key:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Costal index little over 1. 0; a black band from apex of costal cell to apex of anal cell | <i>M. projectans.</i> |
| — Costal index at least 1, 3; no band at base of wing | 2 |
| 2. Scutellum velvety | <i>M. dimidiata.</i> |
| — Scutellum shining | 3 |
| 3. Abdomen mostly black, yellow marks only on fifth segment | <i>M. pleuralis.</i> |
| — Abdomen black and yellow on each segment | <i>M. thoracis.</i> |

1. *M. projectans* Sturtevant (31) 1916; p. 342 (34) 1921 p. 63.

Sturtevant's Beschreibung 1. c. p. 342 lautet: „♂ Arista with five branches above and one below. Antennae brown. Front ohne-third width of head, broader above, velvety black, brownish below, with a silvery whitish reflection, small triangle and orbits polished. Second orbital minute. Second oral bristle quite small. Carina high, narrow; face brown. Clypeus prominent. Proboscis and palpi pale yellow. Cheeks yellow, their greatest width about one-sixth the greatest diameter of eyes. Eyes bare. — Dorsum of thorax strongly convex; a single pair of dorso-central bristles and no prescutellars. Acrostichal hairs in six rows. Dorsum of thorax, scutellum, and pleurae above wings shining blue black. Pleurae below wings, and legs, pale yellow. Apical bristles on second tibiae, preapicals on third. — Abdomen shining black. First segment with one median and two small lateral yellow spots; second segment with a median one, third with an anterior yellow band. — Wings black just beyond the base, a black oblique band from the apex of the costal tho the apex of the anal cell, tip of second vein darkened. The apical portion of the costal cell is drawn out into a rounded process, extending beyond the rest of the anterior margin of the wing. Costal index about 1, 1; 4 the vein index about 2. 2.; 5 x index about 2.0; 4c index about 1. 9. — Length body 1¹/₂ mm, wings 1¹/₂ mm. Type, San Francisco Mts., St. Domingo, 4, 9. 05. (A. Busck) U. S. N. M. collection. A headless specimen from Montserrat, Trinidad, W. I. (A. Busck) agrees“.

2. *Mycodrosophila (Drosophila) dimidiata* Loew (9) 1862, 95.; Sturtevant (34) p. 63.

Loew's Beschreibung lautet: „95 *Drosophila dimidiata*, nov. sp. ♀. Supra atra, infra alba. abdomine albo et atro variegato, alis subcinereis, puncto costali atro. — Long. corp. 1 lin., Long. al. $1\frac{1}{6}$ lin. — Frons atra, praeter triangulum ocellare et praeter vittulas a verticis lateribus decurrentes opaca. Antennae nigrae. Facies cum clypeo atra, dimidio superiore ex fusco nigro. Occiput atrum; proboscis et genae albae. Thoracis dorsum atrum, nitidum; scutellum concolor, sed opacum. Pectus album. Abdominis segmentum primum maxima ex parte nigrum; segmenta tria sequentia alba, margine laterali et fascia singulorum postica late interrupta atris, segmenta duo ultima alba, nigro trimaculata. Pedes albi. Halterum pedunculus albidus, capitulum nigrum. — Alae ex flavo subcinerascentes, in apice segmenti costalis primi puncto atro notatea. (Illinois; Le Baron.)“

Sturtevant führt (1. c. 63) zahlreiche Fundorte aus Nordamerika auf.

3. *Mycodrosophila pleuralis* Williston (22) 1896 p. 411; Sturtevant unbekannt.

Williston's Beschreibung 1. c. lautet: „11. *Drosophila, pleuralis*, n. sp. ♀ Front yellow below, on the upper part blackish. Antennae reddish or yellowish, the third joint more or less infuscated and rather long; arista with five rays above. Face, cheeks and the lower part of the occiput light yellow; facial carina small. Mesonotum and scutellum deep shining black or nearly black. Pleurae and legs wholly light-yellow. Abdomen black, moderately shining, the fifth segment on the sides and the venter yellow. Wings nearly hyaline, the third section of the costal vein little more than half the length of the second section; penultimate section of the fourth vein about one third the length of the ultimate section. Length 2 mm. — One specimen. St. Vincent.“

Nach vorstehender Beschreibung erscheint es mir sehr zweifelhaft, ob diese Art in der Tat eine *Mycodrosophila* ist. Meines Erachtens gibt Williston's Beschreibung keinerlei Anhaltspunkte. Ich vermute, daß *pleuralis* Williston eher zu *Dasydrosophila* gehört.

4. *Mycodrosophila (Drosophila) thoracis* Williston (22) 1896 p. 411.; Sturtevant (34) p. 63.

Willistons Beschreibung lautet: „10. *Drosophila thoracis*, n. sp. — ♀ Front 1 one-third of the width of the head, broader above, opaque or brown or black, the narrow orbits and median triangle shining. Antennae lutescent yellow, the third joint a little blackish and rather elongate. Face luteous yellow, distinctly carinate above, the oral margin narrowly blackish. Cheeks yellow behind. Proboscis yellow. Mesonotum shining deep brown on nearly black. Scutellum black, shining. Uppermost part of the pleurae, near the dorso-pleural suture, black, below light-yellow; metanotum nearly black. — Abdomen shining black, the middle of the first und second, segments anterior border of the fourth and fifth segments and the ovipositor yellow; — Wings yellowish hya-

line; the third costal section two-thirds of the length of the second section. Length 2 mm. — Four specimens. St. Vincent. „In fungi“.

Sturtevant 1. c. schreibt: „Specimens examined: Isle of Pines (bred from fungi, C. W. Metz).“

Ich habe (40) S. 191/192 eine Reihe von überwiegend orientalischen Gattungen aufgestellt, die, in ähnlicher Weise wie *Mycodrosophila*, von *Drosophila* Flln. s. str. mehr oder weniger durch ungewöhnliche Bildungen des Flügelvorderrandes abweichen. Ihre Zahl ließe sich noch vermehren, wenn man auch noch für die Arten besondere Gattungen bilden würde, die, wie z. B. *D. repleta* Wollaston, einen Übergang von *Drosophila* zu *Spuriostyloptera* mihi aus S. O. Asien bilden und durch eine mehr oder weniger auffällige Verdickung und Verdunkelung der Costa einwärts des Flügelschnittes an der ersten Längsader ausgezeichnet sind.

Der Gattung *Mycodrosophila* Oldenberg dürfte die von mir aufgestellte Gattung *Paramycodrosophila* am nächsten stehen. Während *Mycodrosophila* nur ein Paar D. und alle ihre Arten einen glänzend schwarzen Thoraxrücken haben, hat *Paramycodrosophila* zwei Paar D., und der Thoraxrücken ist matt, hellgelb, mit dunkleren Zeichnungen geschmückt. Zwei hierher gehörige Arten aus Costa-Rica habe ich als *poeciloptera* (2) und *costaricana* (3) beschrieben. Erstere hat sehr reich gefleckte, letztere farblose und ungefleckte Flügel. Ich fand unter den Drosophiliden des Hamburger Museums eine stattliche neue Art, die durch gelbliche, an der m. Q. und h. Q. intensiv beschattete Queradern leicht wieder erkennbar sein dürfte und durch diese Fleckung wie schwarz punktiert erscheint. Ich gebe von ihr folgende Beschreibung:

1. *Paramycodrosophila punctipennis*, n. sp. ♂.

Körperlänge 4 mm; Kopf schmaler als der Thorax; Gesicht braun, weißlich bereift; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend, zentral längs gefurcht; Stirn vorn etwa so breit wie in der Mitte lang, matt, braun, längs des Vorderrandes dunkelbraun, längs der Augenränder schmal weiß schimmernd; desgleichen ist das unscharf begrenzte Dreieck an der schmalen Spitze und seitlich vor dem vorderen Punktauge weißlich gefleckt; Scheitelplatten schmal, scharf begrenzt, fast drei Viertel so lang wie die Stirn, vom Augenrande nach innen abweichend, weißlich, doch stehen die Orb. auf großen braunen Flecken; h. r. Orb. den p. Orb. nur eine Spur näher als den i. V.; v. r. Orb. seitlich der p. Orb., fein, etwa halb so lang wie die p. Orb.; Oz. fast so lang wie ihr Abstand vom Stirnvorderrande, doch schwächer als die sehr kräftigen und kürzeren Pv.; i. V. ebenso stark wie die Pv. und etwas länger; Po. wenig kürzer, ähnlich den Pv.; e. V. fast so stark wie die p. Orb.; Punktaugen hellgelb; Augen oval, dicht und kurz behaart, ihr Längsdurchmesser senkrecht; Backen braun, nach hinten sich stark verbreiternd und am Kinn über $\frac{1}{4}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig;

folgende Or. fein und knapp ein Drittel so lang; Rüssel schwarzbraun, wie bei *Drosophila* gebildet; Fühler braun, 3. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, sehr kurz behaart; Ar. wie bei *Drosophila* gefiedert, mit großer Endgabel und oben wie unten mit etwa drei? langen Kstr.

Mesonotum braun mit dunkelbraunen unregelmäßigen Flecken, auf dem hinteren Drittel in diffuser Begrenzung hellbraun mit kleinen dunkelbraunen Flecken. Schildchen ebenfalls hellbraun mit großen basalen dunkelbraunen Seitenrandflecken und kleineren dunkelbraunen Flecken im Umkreise der a. Rb.; A. schwarz, relativ schwach, dicht und ungleichmäßig gereiht, ihre etwa acht oder mehr Reihen deshalb sehr schwer zählbar; v. D. relativ schwach, nur halb so lang wie die h. D. und diesen über zweimal so nahe wie einander; Psk. fehlend; obere H. ein wenig schwächer als die unteren H.; übrige Beborstung des Mesonotums wie bei *Drosophila*, doch stehen auswärts der h. D. zwei recht kräftige Pa. vor dem Schildchen, eine starke Sa. dicht hinter und oberhalb der Flügelwurzel, und vor und hinter dem Quereindruck je eine kräftige Sut.; Brustseiten und Mesophragma gelbbraun; v. Stpl. mittelstark, h. Stpl. winzig, u. Stpl. stark; Abstand der Rb. voneinander annähernd gleich groß; Schwinger gelbbraun.

Hinterleib etwa so breit wie der Thorax; Tergite mit breiten, schwarzbraunen Vorder- und schmalen, zentral nicht unterbrochenen, gelben Hinterrandbinden, die an den hinteren Tergiten immer schmaler werden und ineinander übergehen; Hinterleibsende unten dicht, fein und abstehend, ziemlich lang behaart; Gen.-Anh. nicht sichtbar.

Schenkel, Mittel- und Hinterschienen schwarzbraun; Vorderschienen rotbraun, Fersenunterhälften und die letzten Tarsenglieder aller Beine schwarzbraun, Fersenoberhälften und die übrigen Tarsenglieder weißgelb; Vorderschenkel innen und hinten kräftig beborstet; P. an allen Schienen deutlich, v. E. schwach, m. E. kräftig; Vordertarsen des ♂ vorn außen weitläufig, fast doppelt so lang behaart, wie die Tarsen dick sind; Vorderfersen so lang wie die nächsten Glieder zusammen; Mittelfersen so lang wie die Tarsenreste; Hinterfersen innen auffällig kurz behaart, innen oben nur mit winzigen Börstchen, ziemlich dick und länger als die Tarsenreste.

Flügel längs der gelben Adern etwas gelblich; die einwärts der Mündung der 1. L. stark verdickte C. im Bereiche dieser Verdickung schwarz; m. Q. und h. Q. schwarzbraun, intensiv beschattet, so daß die Flügel makroskopisch mit schwarzen Punkten geziert erscheinen; C. im Bereiche der genannten Verdickung dicht und kurz beborstet; am Costalbruch zwei wenig längere C-börstchen vorhanden; Costaleinschnitt nicht besonders hoch an der 1. L. hinaufreichend; C. hinter der Mündung der 3. L. bis zur Mündung der 4. L. auffällig dünn; 2. C-abschnitt etwa 3 mal so lang wie der 3.; dieser etwa 4 mal so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; 2. L. sanft S-förmig geschwungen; 3. und 4. L., nach anfänglicher Divergenz, vermittels der kurzen m. Q. einander wieder genähert, hinter der m. Q. stark divergent, hinter der h. Q. stark konvergent; Endabschnitt der 4. L. am Ende kräftig zur 3. L. aufgebogen,

fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang oder wenig länger als die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig. — In der Hamburger Museumssammlung 1 ♂, bezettelt „S. José, Costa-Rica 5—8. 1910. Schmidt leg. vend. 1. 11. 1910.“

2. Paramycodrosophila poeciloptera Duda (42) S. 226, Nr. 66, hierzu Fig. 14.

Beschr. nach 10 ♂♂, 14 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. — Unter Borgmeier's Tieren fand ich 1 Ex. aus Petropolis Brasilien.

3. Paramycodrosophila costaricana Duda (42) S. 225, Nr. 65; Beschr. nach 3 ♂♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

XXI. Apacrochaeta n. gen., **columbiensis**, n. sp. ♂.

Körperlänge $1\frac{3}{4}$ mm; Gesicht gelb; Kiel die Fühler breit trennend, breit nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn viel breiter als in der Mitte lang, hinten doppelt so breit wie in der Mitte lang, matt, gelb; Dreieck und Scheitelplatten weißlich, unscharf begrenzt, letztere vom Augenrande stark nach innen abweichend; h. r. Orb. auf- und etwas nach innen gerichtet, etwas näher den p. Orb. als den i. V.; v. r. Orb. winzig, dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Oz., Po. und i. V. kräftig; Pv. klein, gekreuzt; Punktaugen rubinrot; Ozellenfleck braun; Hinterkopf gelb; Augen nackt, oval, unten schmaler als oben, ihr Längsdurchmesser senkrecht; Backen glänzend, hellgelb, sehr kurz, nach hinten sich stark verbreiternd und unmerklich in den zerstreut beborsteten Hinterkopf übergehend, von dem sie sich in Ermangelung von deutlich gereihten Or. und Kinnborsten nicht abgrenzen lassen, unter dem unteren Augenrande über $\frac{1}{4}$ Augenlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; hinter den Kb. keine deutlichen Or.; Rüssel braun, ähnlich dem von *Drosophila*: Taster schmal, gelb, unten mit einer kräftigen subapikalen Borste; Fühler klein, gelb, 3. Glied etwas verdunkelt, spitz elliptisch bzw. unten sehr kurz abgerundet, mikroskopisch kurz behaart; Ar. mit großer Endgabel und oben zwei langen Kstr., unten ohne Kstr., somit nur einseitig gefiedert.

Mesonotum hellbraun, matt, mikroskopisch fein, gelblich, reifartig behaart; A. fehlend; drei Paar kräftiger D. vorhanden; Psk. fehlend; je eine kräftige H., v. Sut., v. und h. Np., Sa. und Pa. vorhanden; Brustseiten gelb, matt; Mp. fehlend; v. und h. Stpl. schwach, u. Stpl. stark; Schildchen gelb, kürzer als breit; a. Rb. etwa so weit voneinander wie von den 1. Rb.; Schwinger gelb.

Hinterleib rötlichbraun, matt glänzend, am 2. bis 6. Tergit mit hellgelben Hinterrandsäumen, am 4. und 5. Tergit außerdem mit einem gleichfarbig hellgelben, zentralen, schmalen, etwas prominenten Längsstreifen; Steiß kurz und sparsam behaart; Gen.-Anh. lang und plump, doch nicht deutlich differenziert, nach unten gerichtet.

Beine gelb, kurz behaart, ohne lange Borstenhaare an den Vorder-schenkeln; m. E. vorhanden; P. an allen Schienen fehlend; Tarsen schlank; Fersen so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Hinterferse etwas kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen.

Flügel farblos mit gelben Adern; C., wie bei *Drosophila*, 2 mal unterbrochen, bis zur 4. L. reichend, auswärts der Mündung der 1. L., außer mit einer sehr dichten und kurzen Behaarung, noch mit entfernt gereihten kurzen Börstchen und aufgekrümmten längeren Härchen besetzt; Hilfsader der 1. L. am rechten Flügel bei dem vorliegenden Exemplar den Flügelvorderrand erreichend, am linken Flügel, wie bei *Drosophila*, verkümmert und frei in der Flügelfläche endend; 2. C-abschnitt 3 mal so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; 2. L. sehr sanft geschwungen, am Ende kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. fast parallel; Endabschnitt der 3. L. vorn ein wenig konvex, der der 4. L. gerade und $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Diskoidal- und hintere Basalzelle miteinander verschmolzen; h. Q. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Endabschnitt der 5. L., der m. Q. parallel; 6. L. und Aq., wie bei *Drosophila*, kräftig.

Im Ung. Nat.-Mus. 1 ♂, bezettelt „Columbia Ujhelyi, Sierra S. Lorenzo.“

Schlüssel zur Bestimmung der Untergattungen von *Drosophila* Fallén.

1. Scheitelplatten vorn sehr breit; h. r. Orb. dicht hinter und einwärts der p. Orb.; v. r. Orb. auswärts der p. Orb.; Längenabstand der D. wenig kleiner als ihr Breitenabstand; Endabschnitt der 4. L. über 4 mal so lang wie der Q-abstand; nur eine H. vorhanden.
Incisurifrons Duda, subgen., einzige bekannte Art: *congesta* Zett., Kosmopolit (A).
- Scheitelplatten schmal, vorn nicht auffällig verbreitert; h. r. Orb. weit hinter den p. Orb.; v. r. Orb. mehr oder weniger hinter und auswärts der p. Orb.; Längenabstand der D. in der Regel nur halb so groß wie ihr Breitenabstand; Endabschnitt der 4. L. höchstens 3 mal so lang wie der Q-abstand 2
2. Ar. am Ende nicht gegabelt, unten nur mit einem langen basalen, oben mit zwei langen basalen Kstr., distal nur fein und kurz behaart; nur eine starke H. außer einigen winzigen Schulterbörstchen vorhanden; Längenabstand der D. merklich größer als ihr halber Breitenabstand; Hinterferse des ♂ innen oben mit einem auffällig starken Dorn. *Acanthopterna* Duda subgen.; einzige bekannte Art: *nigrosparsa* Strobl, Europa.
- Ar. am Ende gegabelt 3
3. Drittes Fühlrglied sehr groß, mindestens doppelt so lang wie breit und 2–3 mal so lang wie das 2. Glied, oft lang behaart; Gesichts-kiel meist abgeflacht, nur ausnahmsweise nasenförmig; Ar. unten

- nur mit einem langen Kstr. hinter der Endgabel *Dasydrosophila* Duda subgen. (B).
- Drittes Fühlerglied klein, durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mal so lang wie breit und weniger als doppelt so lang wie das 2. Glied, nie auffällig lang behaart 4
4. Auf der vorderen Hälfte des Thoraxrückens zwei auffällig starke A. vorhanden . . . *Aerodrosophila* Duda, subgen. Europa, Nordamerika; einzige bekannte Art: *testacea* v. Roser = *putrida* Sturtevant.
- A. durchweg aus Mikrochäten bestehend 5
5. Psk. auffällig stärker als die davorstehenden a. Mi., etwa so lang wie die v. D. 6
- Psk. nie auffällig stärker als die davorstehenden a. Mi. 7
6. p. Orb. auffällig lang und stark, spießartig, fast gerade, viel länger als die h. r. Orb.; v. r. Orb. dicht vor den h. r. Orb., von den p. Orb. weit entfernt . . . *Xiphidiochaeta* Duda subgen., einzige bekannte Art: *pugionata* (*Drosophila*) de Meijere, Simalurgruppe der Satellit-Inseln.
- p. Orb. höchstens so lang und stark wie die h. r. Orb., nach vorn gekrümmt; v. r. Orb. mitten zwischen den Orb. und den h. r. Orb. oder den p. Orb. näher *Paradrosophila* Duda, subgen. (C).
7. Vorderschenkel, außer mit vereinzelt langen Borsten, innen oder vorn innen mit einer Reihe gedrängt stehender, kleiner, abstehender, schwarzer Börstchen *Acanthophila* Duda, subgen. (D).
- Vorderschenkel, außer mit vereinzelt langen Borsten, innen oder vorn innen nur fein, anliegend und kurz behaart, *Drosophila* FlN. einschließlich der nicht scharf abzugrenzenden Untergattungen *Scaptomyxa* Hardy und *Parascaptomyxa* Duda. (E).

A. Incisurifrons (*Drosophila*) *congesta* Zetterstedt (41) S. 256; Duda (42) Nr. 40. — Im Ung. Nat.-Mus. zahlreiche ♂♂, ♀♀ aus Costa-Rica.

Im Dresdener Museum 3 Ex., bezettelt „Bolivia-Mapiri, Sarampioni 700 m,“ 1 Ex. „Peru-Pichis 10. 12. 03 Pto-Bermudes.“ Unter Borgmeier's Tieren 1 ♂, 1 ♀ aus Petropolis (Brasilien). Die Art ist in der Zeichnung und Färbung des Hinterleibs sehr variabel; der Hinterleib ist bald ganz gelb, bald gelb mit mehr oder weniger breit zentral unterbrochenen, mehr oder weniger breiten, schwarzen Hinterrandbinden.

B. Zu *Dasydrosophila* Duda, subgen.

Die zu dieser Untergattung von *Drosophila* FlN. s. str. gehörigen Arten haben ein stark verlängertes und meist relativ lang behaartes drittes Fühlerglied; Gesicht in der Regel abgeflacht; Kiel nur ausnahmsweise nasenförmig; Arista hinter der Endgabel unten meist nur mit einem langen Kstr.; Rüssel kurz und dick bzw. wie bei *Drosophila* gebildet; Ovipositor zwischen *Drosophila* und *Zygothrica* vermittelnd;

Backen bald wie bei *Zygothrica*, bald wie bei *Drosophila* gebildet, so daß eine scharfe Abgrenzung dieser reichlich gekünstelten Untergattung von *Zygothrica* und *Drosophila* nicht durchführbar ist. Typus: *Dasydrosophila (Drosophila) hirticornis* de Meijere.

Schlüssel zur Artbestimmung:

1. Drittes Fühlerglied über doppelt so lang wie breit, aber Ar. subgen.-fremdartig oben mit fünf, unten mit drei langen Kstr.; Gesicht deutlich zurückweichend und in der Mitte gekielt; Stirn sammet-schwarz; Scheitelplatten und eine schmale Stirnmittellinie gelblich-grau; Backen gelb, vorn schwarz; Rüssel?; Taster schwarz; Mesonotum und Schildchen matt, dunkelbraun, ersteres vorn mit zwei schmalen Streifen; Pleuren hellgelb; Hinterleib oval, dunkelbraun oder schwarz, am Rande gelb; 5. Tergit mit schwarzem Zentralfleck, folgende Tergite und Analsegmente gelb; Beine hellgelb; Flügel etwas grau; Endabschnitt der 4. L. weniger als doppelt so lang wie der Q-abstand . . . *Drosophila bilineata* Williston 1896, St. Vincent (ob *Dasydrosophila*?, möglicherweise zu *Zygothrica* oder *Neorhinoleucophenga* = *Zaprionus* Sturtev. gehörig). (1)
- Ar. hinter der Endgabel unten nur mit einem langen Kstr. 2
2. Nur 4 Reihen A. vorhanden; Gesicht gelb; Gesichtsoberlippe schwarz; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend; Stirn schwarz, vorn schmal gelb gesäumt; 3. Fühlerglied 3 mal so lang wie das 2., lang behaart; Mesonotum blaugrau, im Bereiche der A. mit einem zentralen braunen Längsstreifen, im Bereiche der D. und d. Mi. mit je einem schmäleren braunen Streifen, der vorn bis zum Quereindruck reicht; Schultern gelb; je 2 H. vorhanden; Brustseiten, Hinterleib und Schenkel schwarz *Dasydrosophila nasalis* Duda, Costa-Rica. (2)
- Mehr als 4 Reihen A. vorhanden 3
3. Mesonotum gelb mit zwei bis vier braunen Längsstreifen oder braun mit zwei gelben Längsstreifen 4
Mesonotum ungestreift 6
4. Flügel an der Spitze intensiv gefleckt; Rüssel auffällig lang . . . ,
Zygothrica vittatiformis Williston und var. *arittata* Duda p. parte.
- Flügel an der Spitze ungestreift 5
5. Rüssel lang; Mesonotum glänzend gelb, außer mit vier zentralen schmalen braunen Längsstreifen meist noch mit je einem lateralen, am Quereindruck unterbrochenen braunen Streifen; die zentralen vier Streifen oder alle Streifen zuweilen zusammengefloßen, oder das braune Mesonotum läßt zwei schmale gelbe Längsstreifen erkennen; Labellenenden, Taster, Brustseiten, Schwinger und Beine gelb; Stirn gelb mit zwei braunen bis schwarzen Längsstreifen; 3. und 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. knapp doppelt so lang

- wie der Q-abstand *Zygothrica (Drosophila) Poeyi* Sturtevant pro parte.
- Rüssel kürzer; Mesonotum matt, gelb mit vier braunen Längsstreifen, von denen die lateralen am Quereindruck unterbrochen sind; Brustseiten mit drei braunen Längsstreifen; Schwinger schwarz; Hinterleib gelb, am 2.—5. Ringe mit breiten schwarzen Querbinden; Schenkel und Schienen schwarz geringelt, gelb; Kiel etwas nasenförmig, doch sanft zum Mundrande abfallend; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, matt, schwarzbraun mit gelbem Dreieck und gelben Scheitelplatten; Schwinger, Labelleenden und Taster schwarz; 3. und 4. L. parallel; Endabschnitt der 4. L. $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand
Dasydrosophila nigrohalterata Duda, Costa-Rica. (3)
6. Stirndreieck glänzend, scharf begrenzt, groß, fast die ganze Stirn einnehmend und bis an die schmalen Scheitelplatten heranreichend; winzige gelbe Art; Tergite mit dunkelbraunen, zentral zum Teil bis an die Vorderränder reichenden, dunklerbraunen Hinterrandbinden oder ganz braun; Backen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit
Dasydrosophila glabrifrons Duda, Costa-Rica, Peru, Bolivia. (4)
- Stirn matt oder matt glänzend, schmal 7
7. Kiel nasenförmig . . . *Dasydrosophila carinata* Duda, Formosa. 8
— Kiel nicht nasenförmig 8
8. Backen breit . . . 9
— Backen sehr schmal . . . 10
9. Rüssel lang und plump; Stirndreieck lang, schmal, matt glänzend . . . *Zygothrica (Drosophila) Poeyi* Sturtevant pro parte.
— Rüssel kurz; europäische und orientalische Arten (*trapezina*, *Oldenbergi*, *astioidea*, *longecrinita*).
10. Rüssel sehr lang und dünn . . . *Tanyglossa tenuirostris* Duda, Costa-Rica (siehe *Zygothrica*-schlüssel!)
— Rüssel plump und kurz 11
11. Brustseiten ungestreift *Dasydrosophila (Drosophila) hirticornis* de Meijere, Java. 12
— Brustseiten gestreift 12
12. Ar. oben mit sieben langen Kstr. hinter der Endgabel; Taster nur mit einer kräftigen apikalen Borste; Pleuren gelb mit drei schwarzen Längsbinden; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. doppelt so lang wie die h. Q.; Schwinger gelb
Dasydrosophila flavoalterata Duda, Costa-Rica. (5)
- Ar. oben mit vier langen Kstr. hinter der Endgabel; Taster mit je zwei apikalen Borsten; Pleuren nur mit einem langen breiten schwarzen Längsstreifen unter der Notopleuralkante, unten ganz blaßgelb; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. $2\frac{1}{2}$ bis fast 3 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.; Schwinger dunkelbraun
Dasydrosophila fuscoalterata Duda, Costa-Rica. (6)

1. *Drosophila bilineata* Williston, 1908 (22) p. 409; Sturtevant (34) p. 69 und 102; (35) p. 8. (*Zaprionus*).

Meine Schlüsselbeschreibung habe ich Sturtevant's wörtlich übernommener Beschreibung Willistons l. c. p. 102 entnommen. Williston hat die Art, wie folgt, beschrieben:

„5. *Drosophila bilineata*, n. sp.-♂. Front of equal width not widened above; opaque velvety black, the orbits and a slender median line opaque yellowish-grey. Face light yellow, on the sides above dusted like the frontal orbits. Cheeks and the dilated palpi black, the cheeks yellow behind. Face distinctly rceding, carinate in the middle. Antennae brownish-yellow or brown, the third joint more than twice as long as wide; arista with about five rays above and three below. Occiput black above. Mesonotum and scutellum opaque deep-brown, the former with two narrow stripes, not reaching the hind margin, and appearing like continuations of the frontal orbits. Pleurae lighth-yellow. Abdomen oval, not elongate; opaque deep-brown or black, the fifth segment, except sometimes a small spot in the middle, the remainder of the abdomen, and the narrow lateral margin of all the segments yellow. Legs light yellow. Wings greyish hyaline; ultimate section of the fourth vein not twice the length of the penultimate section. Length $1\frac{7}{8}$ mm. — Three specimens. St. Vincent.“ Sturtevant hat Williston's Type von *Drosophila bilineata* Will. im British Museum nachgeprüft und schreibt — (35) p. 8 „The type of this species, originally described as *Drosophila*, has the first and third orbitals nearly equally, distant from the second, which is about two-thirds their size; face and carina prominent; only one large vibrissa; postverticals large; frontal and mesonotal stripes recall those of *Z. vittiger* Coquillett. These characters are sufficient to refer *bilineata* to *Zaprionus*.“

Ich kann mich der Ansicht Sturtevant's nicht anschließen, obwohl ich Williston's Type von *bilineata* nicht kenne. Die Gattung *Zaprionus* Coquillett — „New Diptera from Southern-Africa“, Proceedings of the United States National Museum, Vol. XXIV, 1901, p. 31 — unterscheidet sich, nach Coquillett, von *Drosophila* durch einen Kopf, der länger als hoch ist, ferner dadurch, daß die Vorderschenkel auf der Innenseite höckerig sind, und daß Stirn und Mesonotum durch silberweiße Linien geschmückt sind. Die Gattung hat mit der von mir als *Phorticella* beschriebenen Gattung gemeinsam, daß die Scheitelplatten bis zum Stirnvorderrande reichen.

Von allen diesen Eigentümlichkeiten, durch die *Zaprionus* sehr wesentlich von *Drosophila* abweicht, ist in Williston's Beschreibung nicht die Rede. Nicht einmal die silberweiße Streifung ist vorhanden; denn Williston schreibt im Bestimmungsschlüssel: Mesonotum deep brown with two narrow brownish stripes.“

Die Gattung *Zaprionus* kommt anscheinend nur in Africa vor; bekannt ist nur *Z. vittiger* Coq., *Drosophila orbitalis* Sturtevant, (31) p. 336, und die, nach Sturtevant, noch unbeschriebene? *Zaprionus*-Art aus Indien und Java, (34) p. 58, gehören nicht zur Gattung *Zaprionus* Coq.,

sondern mutmaßlich wenigstens *D. orbitalis* in die von mir aufgestellte Gattung *Neorhinoleucophenga*.

2. *Dasydrosophila nasalis* Duda (42) S. 194, No. 35; Beschr. nach 1 ♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

3. *Dasydrosophila nigrohalterata* Duda (42) S. 195, No. 36; Beschr. nach 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

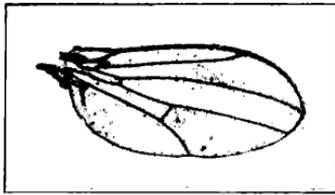


Fig. 27.

4. *Dasydrosophila galbrifrons* Duda (42) S. 196, No. 37.

Beschr. nach 1 ♂, 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica. Im Dresdener Museum fand ich 2 ♂♂, 4 ♀♀, bezettelt „Peru-Pichis, Pto. Bermudes, XII. 03“ und 2 ♂♂ „Bolivia-Mapiri, 7. III. 03. Serampioni 700“; Flügel nach einem ♂ des Dresd. Mus. „Bolivia-Mapiri“, wie Fig. 27.

5. *Dasydrosophila flavohalterata* Duda (42) S. 198, No. 39; Beschr. nach 2 ♀♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

6. *Dasydrosophila fuscohalterata* Duda (42) S. 197, No. 38; Beschr. nach 1 ♀ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica.

Zur Untergattung *Paradrosophila*.

Sturtevant's Arten der Gruppen A. und B. entsprechen der von mir 1924 neu aufgestellten Untergattung *Paradrosophila*. Zur Gruppe A, ausgezeichnet durch gewölkte Flügel, gehören die nearktischen Arten *sigmoides* Loew und *inversa* Walker sowie die neotropische *flexa* Loew und *paradoxa* Lamb, zu Gruppe B, mit ungefleckten Flügeln, nur *florae* Strtvt. und *bromeliae* Strtvt. Ich kenne von diesen Arten aus eigener Anschauung nur *flexa*, *inversa* und *florae*, doch ist anzunehmen, daß *sigmoides* sehr ähnlich *flexa* ist, *bromeliae* sehr ähnlich *florae*. Ich fand in der Dresdener Sammlung drei neue Arten, von denen eine allerdings nur in einem und obendrein verstümmelten Exemplar vorliegt (*ecuatoica*), so daß sie vielleicht wieder gestrichen werden wird. Die Arten lassen sich in Anlehnung an Sturtevant's Tabellen folgendermaßen bestimmen:

- | | |
|--|---|
| 1. Flügel, abgesehen von einer Beschattung der Queradern, deutlich gefleckt und gewölkt | 2 |
| — Flügel höchstens an den Queradern gefleckt | 5 |
| 2. Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend; Arista unten hinter der Endgabel mit zwei langen Kammstrahlen; hintere Querader stark S-förmig gekrümmt | 3 |

- Kiel fehlend, keinesfalls nasenförmig; h. Q. gerade 4
3. Mesonotum rötlichbraun, zentral bzw. zwischen den D. und d. Mi. gräulich gelb; Schildchen gräulich gelb; Hinterleib einfarbig dunkelbraun; Flügel gräulich, am Vorderrande verdunkelt, am Ende der 2., 3. und 4. L. sowie an der m. Q. und h. Q. beschattet; zwischen der 2. und 3. L. und zwischen der 3. und 4. L. je ein heller Fleck; 2. C-abschnitt etwa 4 mal so lang wie der dritte; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang wie die h. Q.; 3. C-abschnitt 0,7 mal so lang wie der Q-abstand; Körperlänge 2,3 mm *sigmoides* Loew, Nordamerika. (1)
- Mesonotum und Schildchen matt, gelbbraun; Hinterleibstergite gelb, zentral diffus geschwärzt; Lam. auffällig breit, am Ende breit gerundet; Flügel (Fig. 29) am Vorderrande nur wenig verdunkelt; 2., 3. und 4. L. sowie m. Q. und h. Q. intensiv beschattet; 2. C-abschnitt (nach Sturtevant) 3,7 mal so lang wie der vierte, doch oft auch nur knapp 3 mal so lang wie der vierte; Endabschnitt der 4. L. (nach St.) 1,3 mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. am Ende kräftig zur C. aufgebogen . . . *flera* Loew, Mittel- und Südamerika. (2)
4. Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr.; Kb. stark, folgende Or. schwach; Thorax und Hinterleib hellgelb; sechs Reihen A. vorhanden; vor den gewöhnlichen zwei Paar D. ein schwaches drittes Paar D. vorhanden; Flügel längs des Vorderrandes und an der h. Q. beschattet; 2. C-abschnitt wenig über doppelt so lang wie der dritte . . . *paradoxa* Lamb, St. Joseph, Trinidad, Westindien. (3)
- sehr ähnlich, doch Ar. unten hinter der Endgabel mit zwei langen Kstr., von denen der proximale am Grunde der A. steht; Mesonotum matt, gelbbraun; Hinterleibstergite gelb mit vorn diffus begrenzten, dunkelbraunen Hinterrandsäumen, welche an den vorderen Tergiten zentral breit, an den folgenden Tergiten zentral immer schmaler gelb unterbrochen sind, nach hinten zu immer breiter werden und seitlich bis an die Ringvorderränder heranreichen; acht Reihen a. Mi. vorhanden; Flügel (Fig. 30) vorn der ganzen Länge nach bis hinter die 3. L. intensiv grau; h. Q. beschattet, gerade; 2. C-abschnitt knapp 3mal so lang wie der dritte; dieser fast doppelt so lang wie der vierte und fast so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. fast doppelt so lang wie die h. Q.; 2. L. am Ende nur ganz wenig zur C. aufgebogen . . . *inversa* Walker, Nordamerika. (4)
5. Mesonotum mit zahlreichen dunkelbraunen Borstenflecken geschmückt; Tarsen geringelt. bzw. Fersen an den oberen Hälften gelb, an den unteren schwarz, nachfolgende Tarsenglieder gelb, doch das letzte oder auch vorletzte Tarsenglied schwarz . . . *annulimana*, n. sp., Bolivia und *tarsata* (*Drosophila*) Schiner 1868, Südamerika. (5)
- Mesonotum ungefleckt . . . 6
6. 2. Or. fast so stark wie die Kb.; sehr große, etwa 3 mm lange Art; Mesonotum matt, hellbraun, sehr dicht bebörstelt, Flügel farblos;

2. C-abschnitt 4 mal so lang wie der dritte; dieser nur etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der vierte und halb so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4 L. nur wenig länger als der Q-abstand, etwa $1\frac{1}{5}$ so lang . . . *hyalipennis*, n. sp., Peru. (6)
- 2. Or. viel schwächer als die Kb.; kleine Arten 7
7. Kopf, Thorax, Hinterleib mit Ausnahme der letzten Tergite, Schenkel und teilweise auch die Schienen schwarz; Ar. auffällig kurz behaart; Flügel farblos; Q. nicht beschattet; 2. C-abschnitt $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der dritte; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand . . . *cuzcoica*, n. sp. ♀, Peru. (7)
- Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine gelb bis braun; Ar. lang behaart; 2. C-abschnitt $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der dritte, dieser über doppelt so lang wie der vierte und etwa ebenso lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. etwa 1,8–1,9 mal so lang wie der Q-abstand 8
9. Mesonotum matt, hellbraun; Backen etwa $\frac{1}{8}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit; Ar. oben mit vier, unten mit drei Kstr.; v. r. Orb. $\frac{1}{3}$ so lang wie die p. Orb. *florae* Sturtevant, Mittelamerika. (8)
- Mesonotum matt, gelbbraun; Backen $\frac{1}{6}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit; Ar. oben mit 4, unten 2 Kstr.; v. r. Orb. halb so lang wie die p. Orb. *bromeliae* Sturtevant, Havana, Cuba. (9)

1. *Paradrosophila (Drosophila) sigmoides* Loew (13) 1872.

Loew's Beschreibung lautet wörtlich:

„*Drosophila sigmoides*, nov. sp. ♀ — Lutea, thoracis vittis dorsalibus et pectore in subfuscum vergentibus; alae ex cinereo subfuscae, adversus costam fuscae, extremo cellulae costalis apice, venularum transversalium limbis venarumque longitudinalium secundae, tertiae et quartae apice extremo atris, venula transversali posteriore valde flexa. — Long. corp. $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{3}$ lin., long. al. $1\frac{1}{2}$ lin. — Lutea thoracis vittis dorsalibus et pectore colore magis in subfuscum, vel in latericium vergente tinctis. Pili et setae totius corporis lutescentes vel fuscescentes, transmissio lumine nigricantes. Frons praeter setas ordinarias verticis utrinque setis tribus instructa, duabus superis reclinatiss, infima inclinata, intermedia minuta. Scutellum planum, longius quam latius, praeter setas quatuor marginales nudum. Abdomen apicem versus plerumque leviter infuscatum, lateribus tamen semper latissime lutescentibus. Alae longae et angustae, ex cinereo subfuscae, adversus costam saturatius fuscae; extremus apex cellulae costalis ater et ima basis cellulae marginalis nigricans; venarum longitudinalium secundae, tertiae et quartae apices atris et colore nigro angustissime limbati; venae transversales anguste atro-limbatae, late distantes, posterior in formam literae S flexa. — (Texas; Belfrage).“

Nach Loew's Beschreibung erscheint es mir zweifelhaft, ob *sigmoides* eine gute Art oder nur eine Farbvarietät von *flexa* Loew ist. Sturtevant läßt sie als gute Art gelten, hat sie aber *flexa* nicht gegenübergestellt.

2. *Paradrosophila (Drosophila) flexa* Loew (11) 1865.

Loew's Beschreibung lautet: „No. 84. *Drosophila flexa*, nov. sp. ♂.

Ex luteo latericia, capite pedibusque luteis, alarum venis transversis nigro-limbatis, venarum longitundinalium primae, secundae et tertiae sirgularum apice puncto majore nigro, quartae minore notato. — Long. corp.

$1\frac{1}{3}$ — $1\frac{5}{6}$ lin., long. al. $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{5}{6}$ lin. — Ex luteo latericia. Caput luteum, fronte primisque duobus antennarum articulis flavis. Pedes lutei. Alae ex luteo subfuscae, adversus costam paulo saturiores; venae transversae nigro-limbatae, posterior flexa; apex venae longitudinalis primae nigro-notatus, secundae et tertiae nigro-circumfusus, quartae obsolete nigrolimbatus. (Cuba, Gundlach).“

Sturtevant (34) 1921 hat p. 71 *flexa* Loew ausführlicher beschrieben; ich selbst habe (42) unter No. 41 nur einige ergänzende Bemerkungen zu Sturtevant's Beschreibung hinzugefügt. Fig. 28 veranschaulicht die sehr charakteristischen kurzen und breiten, ungezähnten und nur fein behaarten Legeröhrelamellen des ♀, Fig. 29 einen Flügel.

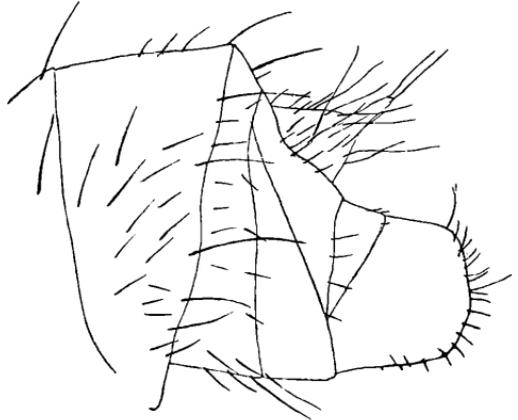


Fig. 28.

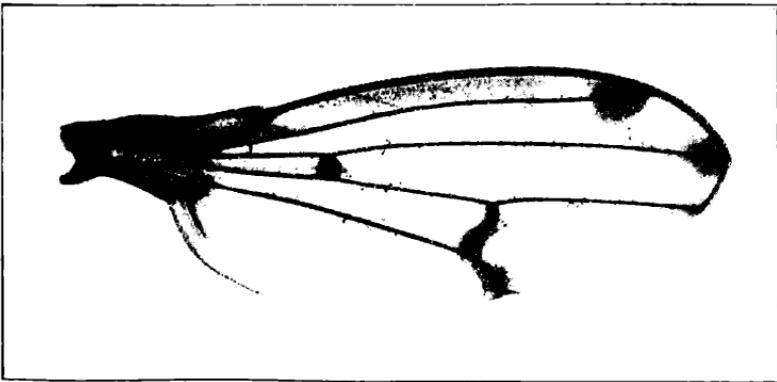


Fig. 29.

Von dieser bisher aus Cuba, Nicaragua, Panama und Costa-Rica bekannten Art erhielt ich von Herrn Borgmeier 4♀♀ vom 2. XII. 22 aus Petropolis in Brasilien.

3. *Paradrosophila (Drosophila) paradoxa* Lamb, 1918, (30); Sturtevant (34) p. 72. — Sturtevant's abgekürzte Beschreibung nach der Beschreibung Lamb's lautet: „♂, ♀. Arista with four branches above and one below. Antennae pale yellow. Second and third orbitals inserted at the same level. Only one prominent oral bristle. Carina absent. Palpi pale orange, clavate, with two small bristles near the tip. Eyes with sparse pile. — Acrostichal hairs in six rows; prescutellars well developed. A small dorsocentral bristle in front of the two that are usual for the genus. Mesonotum pale yellow, rather shining. Scutellum and pleurae pale yellow. Legs pale yellow. Bristles and hairs brown. — Abdomen yellow, slightly shining; last two segments darker posteriorly. Wings clouded along anterior margin and posterior cross-vein. Costal index a little over 2; fourth-vein index about 1.6. — Length body just under 2 mm; wing the same.“

4. *Paradrosophila (Drosophila) inversa* Walker, 1861, (8); Sturtevant (34) p. 71. Sturtevant's Beschreibung lautet:

„♂, ♀. Arista with three or four short branches above and one or two below. Antennae brown. Front about one-third width of head, wider above; brown. Second orbital about one-half other two. Only one prominent oral bristle. Carina scarcely present; face pale yellow; Cheeks pale yellow; their greatest width about one sixth greatest diameter of eyes. Eyes with short pile. — Acrostichal hairs in eight rows; small prescutellars present. Mesonotum and scutellum yellowish brown; pleurae paler. Legs yellow. Apical and preapical bristles on first and second tibiae, preapicals on third. All bristles and hairs brown. — Abdomen brown, paler in the dorsal region. — Wings clouded on anterior margin and posterior cross-vein. Posterior cross-vein straight. Costal index about 3.0; fourth-vein index about 1.8; 5x index about 2.0; 4c index about 0.8, — Length of body 2.5 mm; wings 2.5 mm.“

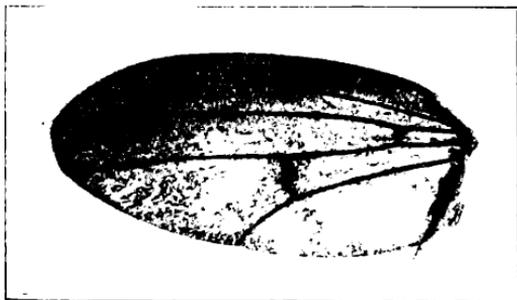


Fig. 30.

Ich fand im Ung. Nat.-Museum ein Exemplar, bezettelt „Amer. sept. Horv. 1907; Adirondack Long Lake; *Drosophila inversa* Walker det. Coquillett“, welches im wesentlichen der Beschreibung Sturtevant's entspricht. Zur Ergänzung der Beschreibung Sturtevant's bemerke ich noch: Arista des vorliegenden Tieres beiderseits gut erhalten, hinter der mäßig großen Endgabel oben mit drei, unten mit zwei langen Kstr.; von den unteren Kstr. steht die proximale dem Ansatz der Arista sehr nahe; Stirn matt, graugelb, vorn schmaler als in der Mitte lang; Dreieck sehr unscharf begrenzt, nebst den Scheitelplatten reiner gelb; letztere den

Augenrändern anliegend; Orb. auf dem mittleren Stirndrittel; h. r. Orb. stark, den p. Orb. näher als den i. V.; v. r. Orb. schwach, wenig über halb so lang wie die p. Orb., seitlich und eine Spur vor der p. Orb. angeheftet; Augen zerstreut behaart; Backen gelb, schmaler als von *St.* angegeben, vorn und am Kinn höchsten $\frac{1}{8}$ Augenzlängsdurchmesser breit, zentral fast linear; Kb. kräftig; folgende Or. erheblich feiner und kürzer; Mesonotum matt, gelbbraun, wie *paradoxa* mit drei Paar D., von denen allerdings das vorderste Paar nur schwach ist; Hinterleib und Flügel (Fig. 30) wie von mir im Schlüssel genauer angegeben.

Die Art ist bisher nur in Nordamerika gefunden worden, verdient aber mit Rücksicht auf die nahe verwandte neotropische *paradoxa* Lamb hier besondere Berücksichtigung.

5. *Paradrosophila annulimana* n. sp.? oder var. von *tarsata* Schiner.

Sehr große, $3\frac{1}{2}$ –4 mm lange Art; Gesicht schwärzlich, weißlich bereift, mit kräftigem, zentral etwas gefurchem, nasenförmigem Kiel; Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, sich nach hinten verbreiternd, dunkelbraun, seitlich der Oz., hinter den Punktaugen, an der Dreiecksspitze, längs des vorderen Augenrandes und hinter den Fühlern weiß gesprenkelt; Scheitelplatten weiß, doch stehen die Orb. auf dunkelbraunen Flecken; h. r. Orb. näher den p. Orb. als den i. V.; v. r. Orb. kräftig, etwa drei Viertel so lang wie die p. Orb., seitlich und etwas vor ihnen angeheftet; Augen dicht und kurz behaart; Backen braun, fleckweise silberweiß schimmernd, sich nach hinten verbreiternd und auf der Mitte etwa $\frac{1}{4}$ Augenzlängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. wenig über halb so lang, erheblich schwächer; folgende Or. kurz, am Kinn wieder ziemlich lang und kräftig; Rüssel schwarz, *Dorsophila*-typisch; Fühler braun, 2. und 3. Glied am Vorderrande verdunkelt; 3. Glied $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, kurz behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit vier, unten zwei langen Kstr.

Mesonotum matt, hell weißgelb, doch in ganzer Ausdehnung recht gleichmäßig dunkelbraun punktiert, insofern alle Mikrochäten auf kreisrunden dunkelbraunen Flecken stehen, die nur hier und da zusammenstoßen, aber keine Streifung erzeugen; a. Mi. in acht Reihen angeordnet; vier D. vorhanden; die v. D. halb so weit von den h. D. angeheftet wie von einander; Psk. recht kräftig, so stark wie die v. D.; je zwei kräftige H. vorhanden: Schildchen mit drei runden zentralen und fünf strichförmigen lateralen Flecken; Rb. voneinander fast gleich weit entfernt, bzw. Schildchen am Rande breit gerundet; Pleuren schwarzbraun, Pteropleuren ein wenig heller braun; v. und u. Stpl. schwach, nicht auffällig stärker als die übrigen Härchen der Sternopleuren; Schwinger schmutzig gelbbraun.

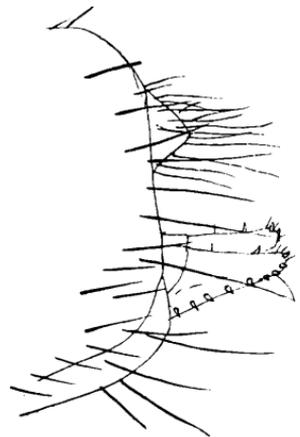


Fig. 31.

Hinterleib unbandiert, einfarbig schwarzbraun mit schmalen, silberweißlich schimmernden Hinterrändern der Tergite; Legeröhre (Fig. 31.) gelbrot, schlank, spitz, kurz und unauffällig gezähnt.

Hüften, Schenkel, Schienen, untere Fersenhälften, Tarsenendglieder oder die zwei letzten Tarsenglieder schwarzbraun; obere Fersenhälften und die übrigen Tarsenglieder hellgelb; Vorderschenkel hinten außen sparsam, hinten innen reichlicher, kräftig beborstet; P. an allen Schienen kräftig; Vorderferse so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen; Mittelferse so lang wie der Tarsenrest; Hinterferse länger als der Tarsenrest.

Flügel (Fig. 32) bräunlich; C. einwärts der Mündung der 1. L., Ende der 1. L., m. Q. und h. Q. verdunkelt und beschattet; einwärts des Einschnitts der C. an der 1. L. ist die C. eine Spur verdickt und nach oben gerichtet; 2. C-abschnitt über 3 mal so lang wie der dritte, dieser

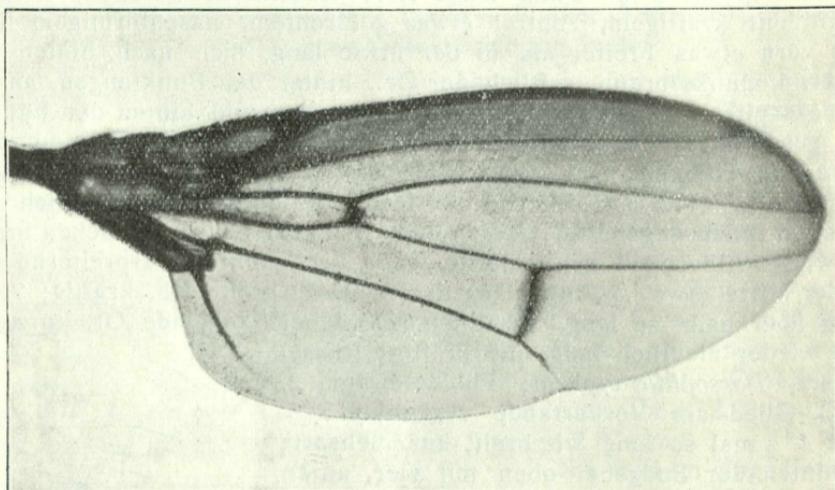


Fig. 32.

über doppelt so lang wie der vierte und knapp zwei Drittel so lang wie der Q-abstand; 2. L. geschwungen, am Ende ein wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. Längsader konvergent, indem der der 4. L. mehr oder weniger zur 3. L. aufgekrümmt ist; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. so lang oder wenig länger als die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig. Im Dresdener Museum 5 ♀♀, bezettelt „Bolivia-Mapiri Serampioni 700 m“, „Bolivia-Mapiri, S. Carlos 800 m“ und „Bolivia-Mapiri S. Antonio 1000 m“.

Die Art ist wahrscheinlich identisch mit *Drosophila tarsata* Schiner (14), 26; befremdlich ist nur Schiners Angabe „der Abstand der beiden Queradern größer als der der hinteren vom Flügelrande.“

Schiner's Beschreibung lautet wörtlich:

„26. *Drosophila tarsata*, n. sp. — Braun; der Rückenschild mit gelb-

licher Bestäubung, die um die Schultern am intensivsten ist und ganz vorne ins Rötliche zieht und mit schwarzen Punktwärzchen; in gewisser Richtung treten undeutliche Längsstriemen hervor; das Schildchen kahl, an der Spitze rostgelblich; Brustseiten schwarzbraun, etwas glänzend. Hinterleib rostgelb, die Ringe mit sehr breiten, braunen Vorderbandsbinden, welche am Rande fast die ganze Länge der Ringe einnehmen; der Bauch schwarzbraun mit weißlichen Einschnitten; Kopf braun, die Stirne sammetartig braunrot, mit einem weißgelblichen Gitter aus zarter Bestäubung, welche sich als Mittellinie und an den Seiten der Einfassung besonders bemerkbar macht; der Hinterkopf rotbraun, der Scheitel schwärzlich; Untergesicht auf der Mitte graugelblich bestäubt, am Mundrande einzelne Börstchen; Fühler braun, das 2. Glied am Rande weißlich, das 3. an der Basis rostgelb, die Borste langgefiedert, die Fiedern weitläufig; Rüssel und Taster schwarzbraun und schwarz behaart. Beine glänzend schwarzbraun, die Kniee rostgelb, die Tarsen weißgelb, alle Glieder an der Spitze braun. Flügel ziemlich intensiv rostbräunlich tingiert; die Randader an der Mündung der Subcostalader verdickt; die beiden Queradern braun gesäumt; die erste Hinterrandzelle lang, in der Mitte bauchig, am Ende schmal; der Abstand der beiden Queradern größer als der der hinteren vom Flügelrande. 2'' §. Ein Stück aus Südamerika.

Die Art gleicht unserer *Phortica variegata*, ist aber gar keine *Phortica*, im Habitus steht sie auch den *Curtonotum*-Arten nahe. *Drosophila mexicana* Mcq., mit der sie allenfalls verglichen werden könnte, hat anders gefärbte Beine und ist auch bedeutend kleiner.“

6. *Paradrosophila hyalipennis*, n. sp., ♂.

Körperlänge 3 mm; Gesicht gelb; Kiel tiefreichend, nasenförmig, schmal, zentral etwas längs gefurcht; Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich verbreiternd, matt, gelbbraun, zwischen den weißen Punktaugen schwärzlich; Scheitelplatten der ganzen Länge nach vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V.; v. r. Orb. wenig auswärts der Verbindungslinie zwischen p. Orb. und h. r. Orb., den p. Orb. genähert; Augen dicht und kurz behaart; Backen gelb von vorn nach hinten sich etwas verbreiternd, über der Kb. etwa $\frac{1}{5}$, am Kinn über $\frac{1}{4}$ Augenzängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. wenig schwächer und kürzer als die Kb.; folgende Or. fein und kurz; Rüssel gelbbraun, Taster gelb, Fühler gelbbraun, wenig über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit drei, unten zwei langen Kstr.

Mesonotum und Schildchen hellbraun, ersteres kaum merklich verwaschen graubraun gefleckt, sehr matt glänzend; a. Mi. eng gereiht, ihre Reihen schwer zählbar; zwischen den unauffälligen d. Mi. etwa acht Reihen a. Mi. vorhanden; vier D. vorhanden; Abstand der v. D. von den h. D. wenig über halb so groß wie voneinander; zwei Psk. recht deutlich, fast so lang wie die v. D.; je zwei kräftige H. vorhanden; übrige Borsten des

Mesonotums wie gewöhnlich; Brustseiten mehr graubraun als das Mesonotum; v. Stpl. und h. Stpl. mittelstark; u. Stpl. stark; a. Rb. etwa so weit voneinander wie von den 1. Rb.; Schwinger hellgelb.

Hinterleib matt glänzend, gelbbraun mit sehr verwaschenen, zentral nicht oder nur an den hinteren Tergiten undeutlich unterbrochenen, graubraunen Hinterrandbinden und sehr schmalen, weißlichen Hinterrandsäumen. Gen.-Anh. nicht sichtbar.

Beine gelbbraun, wie gewöhnlich behaart und beborstet; P. an allen Schienen kräftig; Vorder- und Mittelferse etwas länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; Hinterferse etwa so lang wie der Tarsenrest.

Flügel relativ groß, farblos; Adern hellbraun; die je zwei Costalen mittelkräftig, einander fast gleich; 2. C-abschnitt fast 4 mal so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{3}$ $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und halb oder wenig über halb so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{5}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwas kürzer als die h. Q.; 2. L. geschwungen, am äußersten Ende eine Spur zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel; 6. L. und Aq. kräftig.

In der Dresdener Sammlung 1 ♂, bezettelt „Peru-Cuzco. 27. III. 05., 3200 m.“

7. *Paradrosophila cuzcoica*, n. sp., ♀.

Körperlänge 2 mm; Kopf schmaler als der Thorax; Gesicht schwarz; Kiel scharfkantig, vorgewölbt, doch nicht menschnasenförmig, sondern unter der Gesichtsmittle sanft zum Mundrande zurückweichend und durch ein Frenulum mit dem Mundrande verbunden; Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, matt, tief schwarz und nur ganz vorn schmal braun gesäumt; Dreieck und Scheitelplatten schwarzgrau, matt glänzend, bis an den braunen Stirnvorderrandsaum heranreichend, letztere bereits vom Scheitel an etwas vom Augenrande nach innen abweichend; h. r. Orb. mitten zwischen i. V. und p. Orb., so stark wie die p. Or.; v. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb., wenig über halb so lang wie die p. Orb.; Oz., Pv., Po. und i. V. etwa so stark wie die p. Orb. und h. r. Orb. bzw. nur wenig stärker als diese; Augen dicht und grob behaart; Backen schwarz, glänzend, nach hinten sich verbreiternd, am Kinn etwa $\frac{1}{6}$ Augensängsdurchmesser breit; Kb. kräftig; 2. Or. fein, knapp halb so lang wie die Kb.; Rüssel und Taster braun, gattungstypisch; Prälabrum kurz, glänzend schwarz; Fühler klein, schwarz; 3. Glied knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, kurz behaart; Ar. hinter der winzigen Endgabel oben mit vier, unten mit zwei ungewöhnlich kurzen Kstr.

Thorax glänzend schwarz, am Mesonotum und Schildchen der Glanz durch eine dichte, mikroskopisch feine und kurze, weißliche, reifartige Behaarung etwas beeinträchtigt; a. Mi. dicht gereiht; wegen grober Nadelung und Zerstörung der hinteren Hälfte des Mesonotums des vorliegenden Unicum ist die Zahl der Reihen der a. Mi. nicht sicher festzustellen; hinten sieht man eine Psk., die etwa doppelt so lang ist wie

die a. Mi.; h. D. kräftig; v. D. dicht davor inseriert, schwach und nicht viel länger als die Psk.; je zwei H. vorhanden; v. Np. kräftiger, h. Np. schwächer; Sa. und Pa. kräftig; Schildchen über halbkreisgroß; a. Rb. einander nicht auffällig näher als den 1. Rb.; v. Stpl. schwach; h. Stpl. winzig; u. Stpl. stark; Schwinger hellbraun, etwas grau.

Hinterleib etwa so lang wie der Thorax, glänzend, schwarzbraun; 6. Tergit rotgelb; Lam. bei dem vorliegenden Tier von den stark nach hinten unten klappenförmig vorspringenden, rotbraunen, letzten Ventrit verhüllt.

Beine überwiegend schwarz oder schwarzbraun; rotgelb sind nur die Kniee, die Vorderschienen, die unteren Hälften der Mittelschienen und die Tarsen mit Ausnahme der Tarsenendglieder; Schenkel und Schienen wie bei *Drosophila* beborstet und behaart, doch sind die P. winzig; v. E. schwach; m. E. mittelstark; Vorderfüße etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen oder eine Spur länger; Hinterfüße länger als die drei nächsten Glieder zusammen.

Flügel farblos; Adern hellbraun; Q. nicht beschattet; C. am Einschnitt vor der 1. L. nicht geschwärtzt noch verdickt; die beiden Costalen fast gleich kräftig; 2. C-abschnitt über $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; 2. L. sehr sanft geschwungen, am Ende ein wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. L. vorn schwach konvex gekrümmt, am Ende eine Spur zur 4. L. konvergent; Endabschnitt der 4. L. fast gerade, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig; Diskoidal- und hintere Basalzelle verschmolzen.

In der Dresdener Sammlung 1 ♀, bezettelt „Peru Cuzco. 23. IV 05. 3100 – 3700 m.“

8. *Paradrosophila (Drosophila) florae* Sturtevant, 1916 (31) p. 39; (34) p. 72; — Duda (42) S. 199, Nr. 42 Cuba, Porto Rica, Costa-Rica.

9. *Paradrosophila (Drosophila) bromeliae* Sturtevant, 1921 (34) p. 72.

Sturtevant's Beschreibung lautet: „*Drosophila bromeliae*, new species.

♀. Arista with about five branches above and two below. Antennae yellow, third joint darker. Front about one-third width of head, wider above; yellow. Second orbital one-half other two. Second oral bristle less than one-half first. Carina prominent, flat; face pale brown. Cheeks pale brown; their greatest width about one sixth greatest diameter of eyes. Eyes with fine short pile. — Acrostichal hairs in eight rows; prescutellars preseat. Mesonotum, scutellum and pleurae dull brownish-yellow. Legs pale yellow. Preapical bristles on all tibiae. All bristles and hairs brown. — Abdomen dull brown, each segment darker posteriorly. — Wings clear. Costal index about 2. 5; fourth-vein index about 1. 9; 5 index about 1. 5; 4 c index about 1. 2. Length body 2,2 mm; wing the same.

— Type and two paratypes, Havana, Cuba. January-February, 1915. The male agrees with the above description. The first species seen was taken on a pineapple“.

Schlüssel zur Bestimmung der amerikanischen Arten

von *Acanthophila* (*Spinulophila*) Duda,

(Schlüssel z. Best. d. europ. und orient. Arten siehe (40) S. 209!).

1. Mesonotum düster rotbraun, vorn einwärts der Schulterbeulen gelbbraun gefleckt; sechs bis acht A-reihen vorhanden; Hinterleib gelb mit breiten, schwarzbraunen, zentral bis an die Vorderränder der Tergite heranreichenden Hinterrandbinden; Q. intensiv beschattet (Fig. 33); Backen schmal; Börstchen an der Innenseite der Vordersehenkel schwach, kurz und unauffällig
maculifrons n. sp. (1)
- Mesonotum gelbbraun, ungefleckt 2
2. Backen breit, am Kinn etwa $\frac{1}{4}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit
cilifemur (*Drosophila*) Villeneuve, Europa, Nordamerika
= *immigrans* (*Drosophila*) Strtvt. = *tripunctata* (*Drosophila*) Stvnt.
- Backen schmal, fast linear, am Kinn höchstens $\frac{1}{8}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit 3
3. Acht A-reihen vorhanden orient. Arten: *albomicans*, *signata*,
ruberrima, *unicolor* und *hypocausta*.
- Sechs A-reihen vorhanden; Stirn vorn deutlich breiter als in der Mitte lang; Mesonotum gelbbraun, ziemlich glänzend; Hinterleib gelb mit schwarzen, zentral nicht oder nur schmal und undeutlich unterbrochenen Hinterrandbinden; 5. Tergit außerdem mit einem schwarzen zentralen Längsstreifen, der auch fehlen kann; 6. Tergit gelb mit schwarzem Zentralfleck; Vorderferse des ♂ ohne besondere Behaarung und Beborstung; 2. bis 4. L. am Ende nicht auffällig beschattet; h. Q. schwach beschattet; 2. C-abschnitt fast 4 mal so lang wie der 3.; 2. L. nicht oder kaum merklich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand
mediostriata Duda, Costa-Rica, Peru, Brasilien,
Bolivia. (2)

1. *Acanthophila maculifrons*, n. sp., ♂.

Körperlänge 2 mm; Gesicht gelbbraun; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, sich nach hinten verbreiternd, matt, gelbbraun, vorn mit einem mehr oder weniger deutlichen, dunkelbraunen, halbmondförmigen, hinten konkaven, vorn konvexen Querbändchen, welches seitlich bis dicht an die Vorderenden der Scheitelpalten heranreicht, bisweilen auch fehlt; Ozellenfleck schwärzlich; Scheitelpalten etwas vom Augenrande nach innen abweichend, bis ins vordere Stirndrittel reichend; h. r. Orb. fast doppelt so weit vor den i. V wie hinter den p. Orb.; v. r. Orb. winzig, mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb. und auswärts deren Verbindungslinie;

Augen dicht behaart; Backen schmal, etwa $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit, gelb; 2. Or. wenig schwächer und kürzer als die Kb.; folgende Or. auffällig feiner und kürzer; Rüssel wie gewöhnlich; Fühler gelb, 3. Glied vorn verdunkelt, mäßig lang behaart, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Ar. mit Endgabel und oben sechs, unten drei langen Kstr.

Thorax und Schildchen dunkel rotbraun, vorn einwärts der Schulterbeulen diffus gelbbraun gefleckt, matt glänzend; die dunkler braunen Brustseiten und das schwärzliche Mesophragma etwas stärker glänzend als das Mesonotum; letzteres zart, grau, reifartig behaart; streng genommen, acht A-reihen vorhanden, insofern die Außenreihen oft in zwei einander sehr genäherte Reihen kleiner und unregelmäßig gereihter a. Mi. aufgelöst sind; in anderen Fällen sieht man nur sechs A-reihen; Längenabstand der D. halb so groß wie ihr Breitenabstand; je zwei kräftige H. vorhanden; v. und h. Stpl. schwach, fast gleich stark; u. Stpl. stark; a. Rb. etwa so weit voneinander wie von den 1. Rb.; Schwinger bräunlichgelb.

Hinterleib stärker glänzend als das Mesonotum, gelb oder gelbbraun mit ziemlich breiten, schwarzen, zentral nicht unterbrochenen, sondern in der Mitte mehr oder weniger fleckig verbreiterten Hinterrandbinden, so daß etwa ebenso breite, vorn mehr oder weniger zentral unterbrochene, gelbe Vorderrandbinden entstehen.

Beine gelbbraun; Vorderschenkel vorn innen mit einer Reihe kurzer Börstchen, die indessen wenig auffallen; Vorderferse etwa länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; 2. Glied etwa drei Viertel so lang wie die Ferse; 3. Glied etwa halb so lang wie die Ferse; beim ♂ sind die Vordertarsen

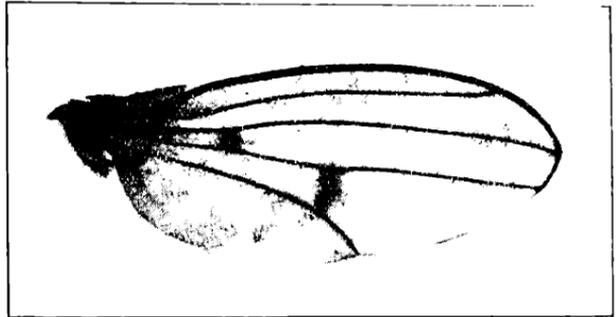


Fig. 33.

der ganzen Länge nach mit entfernt gereihten, gekrümmten Haaren besetzt, die etwa doppelt so lang wie die Tarsenglieder dick sind; Mittelferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Hinterferse nur wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen.

Flügel (Fig. 33) schwach graubräunlich; Costalen relativ schwach, oberes Börstchen, wie gewöhnlich, etwas stärker als das untere; m. und h. Q. deutlich beschattet; 2. C-abschnitt 3 mal so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. $1-1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. kräftig.

Im Dresdener Museum 3 ♂♂, bezettelt „Peru Rosalina Urubambafl.“ außerdem „26. 8. 03“ „29. 8. 03“ und „30. 8. 03.“

2. *Acanthophila mediostriata* Duda (42) Nr 63.; Beschr. nach 1 ♂ des Ung. Nat.-Mus. aus Costa-Rica und 2 ♀♀ aus Bezzi's Sammlung, bezettelt „La Palma C. R. VIII. 23. Tristaca“ und „San José C. R. VIII. 23. Tristaca“.

Im Dresdener Museum fand ich 1 ♀, bezettelt „Peru-Urubamba 18. 9. 03. Umahuankilia“, 1 ♀, bezettelt „Bolivia-Mapiri 3. III. 03. Serampioni 700 m“ und 1 ♀ bezettelt „Bolivia 18. XII. 06. Yungas von Coroico 1700 m“; unter Borgmeier's Tieren 2 ♀♀ aus Petropolis.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten von *Drosophila* Flhn. s. str. unter Berücksichtigung der Arten von *Scaptomyza* Hardy, *Parascaptomyza* Duda, und einiger Arten von *Dasydrosophila*, *Acanthophila* und *Apacrochaeta*.

- | | |
|--|----|
| 1. Weniger als sechs A-reihen vorhanden | 2 |
| — Sechs oder mehr als sechs A-reihen vorhanden | 13 |
| 2. Mesonotum glänzend, gelblichweiß, mit zwei bis vier A-reihen; Schildchen schwarz; Hinterleib an der Vorderhälfte schwarz, an der Hinterhälfte weiß; Gesicht weiß; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend; Stirn gelb, vorn breiter als in der Mitte lang; Fühler wie bei <i>Drosophila</i> , mäßig lang; Ar. mit großer Endgabel und oben fünf, unten zwei langen Kstr.; Flügel wie bei <i>Scaptomyza</i> , lang und relativ schmal, farblos; Q. intensiv beschattet; 2. C-abschnitt 4 mal so lang wie der 3; 2. L. am Ende zur C. aufgebogen | |
| <i>Drosophila scutalpa</i> Duda, Costa-Rica (5) | |
| Ganz anders gefärbte Arten; Flügelqueradern nicht beschattet. . . 3 | |
| 3. Vier A-reihen vorhanden | 4 |
| — Nur zwei A-reihen vorhanden oder A-reihen gänzlich fehlend. | 11 |
| 4. Flügel an der Spitze gefleckt; Ar. unten hinter der Endgabel mit mehr als einem langen Kstr. | 5 |
| Flügel an der Spitze nicht gefleckt | 7 |
| 5. Flügel am Ende der 3. L. zugespitzt; der Fleck daselbst ziemlich groß; nur das 6. Tergit glänzend schwarz <i>Scaptomyza</i> (<i>Drosophila</i>) <i>adusta</i> Loew var. <i>maculifera</i> Becker. (2b) | |
| — Flügel am Ende der 3. L. nicht zugespitzt, hier nur mehr oder weniger gefleckt | 6 |
| 6. Je zwei starke H. vorhanden; nach Loew von <i>adusta</i> unterscheidbar durch größeren Körper, weniger weißes, mehr gelbes Gesicht, sehr undeutliche Streifung des Mesonotums, schwärzliches Mesophragma und längere Behaarung der Vorderschenkel | |
| <i>Scaptomyza</i> (<i>Drosophila</i>) <i>terminalis</i> Loew. (1) | |
| — Je eine starke H. vorhanden; Ar. unten hinter der Endgabel mit drei langen Kstr.; Gesicht weiß; Mesonotum matt, hellgelb, braun oder grau, mit mehr oder weniger deutlichen dunkelbraunen Längsstreifen; Hinterleib an den vier vorderen Tergiten gelb, mit je zwei schwarzbraunen Vorderrandflecken, oder ganz dunkelbraun bis | |

- schwarz; die letzten zwei Tergite überwiegend glänzend schwarz
Scaptomyza (Drosophila) adusta Loew. (2)
- Ebenso, aber Flügelspitzenfleck winzig; Queradern und Enden der 2. bis 4. L. schwärzlich; Adern sonst hellbraun *adusta* var. *intermedia* n. var. (2a)
7. 5. L. den Flügelrand nicht erreichend. *quadriseriata* Duda, Java.
 — 5. L. den Flügelhinterrand erreichend. 8
8. Flügel breit und kurz; 2. C-abschnitt 2 bis höchstens 3 mal so lang wie der 3. 9
 — Flügel lang und schmal; 2. C-abschnitt 4 mal so lang wie der 3.; Fühler klein, bzw. 3. Glied nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit und wie das 2. Glied, kurz behaart 10
9. Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr.; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; Fühler groß, 3. Glied über doppelt so lang wie breit und wie das 2. Glied, lang behaart; Gesichtskiel nasenförmig, tief reichend; Mesonotum blaugrau mit drei braunen Längsstreifen; Hinterleib und Schenkel schwarz *Dasydrosophila nasalis* Duda pro parte, Costa-Rica.
- Ar. unten hinter der Endgabel mit zwei langen Kstr.; 2. C-abschnitt über doppelt so lang wie der 3.; Fühler klein, 3. Glied nur wenig länger als das 2.; Mesonotum matt, grau; seine Borsten gewöhnlich auf braunen Fleckchen stehend; Hinterleib gelblich, mit breiten, zentral nicht oder undeutlich unterbrochenen, dunklen Hinterrandbinden; Stirn grau, vorn rotbraun *Drosophila repleta* Wollaston var. *pygmaea* n. var., Mexiko. (10)
- 10 Gesichtskiel nasenförmig, tief reichend; Ar. unten hinter der Endgabel meist mit zwei bis drei langen Kstr.; Mesonotum schwärzlichgrau, mehr oder weniger matt glänzend, mit einem bräunlichen, sehr undeutlichen, zentralen Längsstreifen; je zwei H. vorhanden, von denen die untere mehr oder weniger schwächer ist als die obere; Hinterleib glänzend schwarz; Backen schmal, nach hinten sich wenig verbreiternd, hier etwa $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{6}$ Augenzweidrittel Durchmesser breit
Scaptomyza melancholica n. sp., Peru. (3)
 Gesichtskiel abgeflacht, nicht nasenförmig; Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr.; Mesonotum grau oder gelb, meist mit drei dunkelbraunen Längsstreifen; je zwei H. vorhanden; Hinterleib glänzend, gelb bis schwarz *Scaptomyza apicalis* Hardy, palaearkt.
11. Nur zwei Paar D. vorhanden; Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr.; Taster gelb; nur je eine H. vorhanden
Parascaptomyza (Drosophila) graminum Fallén, palae- u. nearkt.
- Drei Paar kräftiger D. vorhanden, das vorderste Paar vor dem Quereindruck inseriert 12
12. Zwei Reihen A. vorhanden; Ar. unten hinter der Endgabel mit zwei langen Kstr.; Taster schwarz; Mesonotum matt, hellgelb, längs der Notopleuralkante diffus gebräunt, zentral mit einem breiten, auch über das Schildchen reichenden, braunen Längsstreifen; Brust-

- seiten hellgelb, oben dunkelbraun längsgestreift; Hinterleib sehr variabel gefärbt, gelb, grau oder schwarz, meist gelb mit je zwei mehr oder weniger ausgedehnten schwarzen Flecken auf den fünf vorderen Tergiten, am 6. Tergit ausgedehnter glänzend schwarz gefleckt . *Parascaptomyxa (Drosophila) vittata* Coquillett. (4)
- A. fehlend, zwischen den D. nur zerstreute, mikroskopisch feine Härchen sichtbar; Thorax matt, hellbraun, am Mesonotum nicht deutlich gestreift; Brustseiten gelb; Tergite des Hinterleibs schmutzig rötlichbraun mit gelben Hinterrandsäumen, am 4. und 5. Tergit mit einer zentralen gelben Längsrippe; Fühlerglieder gelb . . . *Apacrochaeta* n. gen., *columbiensis* n. sp., pro parte, Columbien. (XXI)
13. Flügel außerhalb der Adern deutlich umschrieben gefleckt . . . 14
- Flügel nur an den Adern mehr oder weniger gefleckt, sonst höchstens an der Vorderhälfte diffus dunkler grau oder braun als an der Hinterhälfte, oder ganz grau oder braun, oder farblos . . . 15
14. Flügel (Fig. 42) am Ende der 3. L. etwas zugespitzt, allenthalben gefleckt bzw. mit vier schwarzen, teilweise zusammenhängenden Querbinden und isolierten Flecken zwischen den Adern *calloptera* Schiner. (6)
- Flügel am Grunde vorn bis zum Ende der 1. L., weiter hinten bis zur m. Q. und der mit der Diskoidalzelle verschmolzenen hinteren Basalzelle zusammenhängend geschwärzt; h. Q. kräftig beschattet; Enden der 2. bis 4. L. eine Spur beschattet *fundomaculata* Duda, Costa-Rica. (7)
15. Mesonotum gestreift oder gefleckt . . . 16
- Mesonotum ungestreift und ungefleckt . . . 46
16. 3. Fühlerglied über doppelt so lang wie breit; Stirn nach hinten sich nicht verbreiternd, ausgedehnt sammetschwarz, in der Mitte und längs der Augenränder gelblichgrau; Taster breit, schwarz; Gesicht zurückweichend, zentral gekielt; Mesonotum tief dunkelbraun, vorn mit zwei schmalen Streifen; Ar. oben mit fünf, unten drei langen Kstr. *bilineata* Williston, St. Vincent (anscheinend zu *Dasydrosophila* gehörig; vgl. entspr. Schlüssel!).
- Drittes Fühlerglied doppelt so lang wie breit oder weniger als doppelt so lang wie breit . . . 17
17. Sechs A-reihen vorhanden; Mesonotum nur bei *fasciola* Will. punktfleckig . . . 19
- Acht A-reihen vorhanden, wenn weniger, so ist das Mesonotum punktfleckig . . . 27
- Zehn oder mehr A-reihen vorhanden . . . 18
18. Stirn deutlich länger als vorn breit, nach hinten sich verbreiternd; Mesonotum rotbraun mit vier schmalen hellgelben Längsstreifen, von denen die seitlichen an der Quernaht unterbrochen sind; Hinterleib überwiegend dunkelbraun; Legeröhre schmal und lang, ohne deutliche Zähnung; Beine schmutzig gelbbraun; Flügel hellgelblich grau, fast farblos; Costa bis zur Mündung der 4. L. allmählich

- dünnere werdend; 2. C-abschnitt doppelt so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; 2. Or. fast so lang wie die Kb.; Ar. mit großer Endgabel und oben drei, unten zwei langen Kstr. *flavolineata*, n. sp., Bolivia. (8)
- Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, vorn und hinten gleich breit; Mesonotum hellgraubraun mit dunkelbraunen Längsstreifen und Flecken; Hinterleib gelb mit schwarzen, breiten, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden; Legeröhre kurz, unten sehr dicht und deutlich schwarz gezähnt; Hüften und Schenkel überwiegend schwarz; Schienen gelb, oben und unten schwarz geringelt; Flügel (Fig. 44) intensiv schwarzbraun, nur am Grunde und in der 2. und 3. Hinterrandzelle lichter; 4. C-abschnitt auffällig dünn; 2. Or. fein und kurz, viel schwächer als die Kb.; Ar. mit kleiner Endgabel, dahinter oben mit neun, unten vier langen Kstr. *Drosophila melanoptera* n. sp. ♀, Bolivia. (9)
19. Kräftige Psk. vorhanden; h. Q. S-förmig gekrümmt *Paradrosophila fleura* Loew pro parte.
- Kräftige Psk. fehlend 19a
- 19a. Queradern intensiv beschattet; Mesonotum matt, einwärts der d. Mi. überwiegend dunkelbraun, auswärts der mittleren vier A-reihen mit je einem hellgrauen oder graugelblichen Längsstreifen, der bis zu den v. D. reicht; auswärts der d. Mi. (vor den Quereindrücken) diffus weißgrau gefleckt, hinter den Quereindrücken (dicht auswärts der D.) mit je einem bis zum Schildchen reichenden, grauen oder graugelblichen Längsstreifen und mehr lateral, dicht oberhalb der Flügelwurzel, mit je einem ähnlichen Streifen; Hinterleib gelb, mit schwarzen, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden, an den zwei bis drei letzten Tergiten auch zentral schwarz längs gestreift; Flügel am Grunde und an den Queradern intensiv beschattet; 2. C-abschnitt 3—4 mal so lang wie der 3.; dieser doppelt so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ bis fast 2 mal so lang wie der Q-abstand; 2. L. geschwungen, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel; 2. Or. wenig schwächer und kürzer als die Kb. *griscolineata* n. sp., Bolivia. (10)
- Queradern nicht oder nur schwach beschattet 20.
20. Nur je eine kräftige Or. vorhanden 21
- Je zwei kräftige Or. vorhanden 22
21. Mesonotum matt, graugelb mit zahlreichen braunen Flecken, die zu einem breiten medianen Streifen und einem Paar schmaler brauner Streifen einwärts der vorderen d. Mi. zusammengelassen sind; Schildchen graugelb; Rb. auf je einem braunen Fleck; Pleuren braun, leicht grau bereift; Tergite des Hinterleibs braun, am Grunde gelblich; Beine blaßbraun, Schenkel am Grunde dunkler; Schienen oben und unten dunkel geringelt; Flügel farblos; Ende der 1. L. schwarz; 2. C-abschnitt etwa 1,8 mal so groß wie der 3., etwa 1,3 mal so

- lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. etwa 1,6 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa 1,3 mal so lang wie die h. Q. *fasciola* Williston, St. Vincent. (10a)
- Mesonotum gelb und braun gestreift; 3. Fühlerglied lang; Kiel hoch und schmal (rammsnasenförmig) *Zygothrica (Drosophila) Pocyji* Sturtevant pro parte.
22. Mesonotum gelbbraun oder graubraun, einwärts der d. Mi. mit drei schmalen dunkelbraunen Längsstreifen, von denen der mittelste auf einen kleinen Fleck auf der Mitte des Mesonotums beschränkt sein kann 23
- Mesonotum einwärts der d. Mi. nur mit zwei breiteren dunkelbraunen Längsstreifen 25
23. 2. C-abschnitt 3—4 mal so lang wie der 3.; dieser erheblich kürzer als der Q-abstand (wenig über halb so lang wie dieser); Queradern deutlich beschattet; Mesonotum matt, braun mit Andeutung von vier hellgelben Längsstreifen (zwei im Verlauf der d. Mi., zwei im Verlauf der a. Mi.), bzw gelb mit drei braunen Streifen zwischen den Reihen der d. Mi.; Hinterleib gelb mit schmalen, schwarzbraunen, zentral unterbrochenen Hinterrandsäumen der Tergite; Stirn gelbbraun mit scharf begrenztem, hellgraugelbem, bis zum Stirnvorderende reichendem Dreieck und ebenso gefärbten, scharf begrenzten, breiten Scheitelplatten; Backen sehr schmal, bis $1/10$ Augenlängsdurchmesser breit *ornatifrons* n. sp. (11)
- 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3. oder nur wenig länger. . 24
24. Hinterleib dunkelbraun, die einzelnen Tergite vorn grau bereift; Mesonotum hell gelblichgraubraun, einwärts der d. Mi. mit drei dunkelbraunen Längsstreifen, nämlich je einem braunen Längsstreifen zwischen den äußeren zwei A-reihen jederseits und einem abgekürzten, mehr fleckenartigen Streifen zwischen den zentralen A-reihen auf der Mitte des Mesonotums; Mesonotum auswärts der d. Mi. vor den Quereindrücken braun gefleckt, hinter ihnen mit je einem braunen Längsstreifen; Pleuren dunkelbraun; Beine blaßbraun; Schenkel und Schienen an der Mitte dunkelbraun; Lege- röhre am Grunde ziemlich breit, kurz konisch zugespitzt *saltans* Sturtevant. (12)
- Hinterleib matt glänzend, gelb, mit schwarzen, zentral nicht unterbrochenen, sondern hier ein wenig verbreiterten, schwarzbraunen Hinterrandbinden; die gelben Vorderrandbinden, von vorn besehen, weißlich schimmernd, sonst ganz ähnlich *saltans* *prosaltans* n. sp., oder var. von *saltans*. (13)
25. 3. C-abschnitt länger als der Q-abstand; Mesonotum dunkelrotbraun mit drei undeutlichen gelblichen Streifen; Hinterleib gelb mit dunkelbraunen bis schwarzen, zentral verbreiterten Hinterrandbinden; Kiel nicht nasenförmig, ziemlich schmal und flach *pulehella* Sturtevant pro parte. (14)
- 3. C-abschnitt so lang oder etwas kürzer als der Q-abstand; Kiel, wie gewöhnlich, nasenförmig 26

26. Mesonotum mit sechs bis acht A-reihen, kaffeebraun mit zwei gelben Längsstreifen im Verlaufe der d. Mi. und einem gelben Streifen im Verlaufe der mittleren zwei A-reihen, mithin zwischen den d. Mi. mit zwei kaffeebraunen Längsstreifen; Hinterleib schwarz, an den vier vorderen Tergiten mit zentral unterbrochenen, gelben Vorder- randbinden . *Earlei* Sturtevant pro parte (nach Sturtevant's Beschreibung). (15)
- Mesonotum gelbbraun, einwärts der d. Mi. mit zwei breiten dunkler braunen Längsstreifen, auswärts der d. Mi. vor und hinter den Quer- eindrücken mit je einem solchen braunen Fleck bzw. Streifen; Pleuren gelbbraun, diffus dunkler graubraun gefleckt; Hinterleib gelb mit undeutlich begrenzten, zentral nicht unterbrochenen, dunkelbraunen Hinterrandbinden . *Sturtevanti*, n. sp.? (15)
27. Mesonotum grau mit zahlreichen kleinen dunkelbraunen Flecken im Umkreise der Borsten und Börstchen 28
- Mesonotum gestreift oder unregelmäßig gefleckt, doch ohne isolierte kleine dunkelbraune Borstenflecke 32
28. Tarsen schwarz, weiß geringelt; Psk. so stark wie die v. D.; sehr große $3\frac{1}{2}$ —4 mm lange Art; Hinterleib unbandiert, schwarzbraun; Hüften, Schenkel, Schienen, untere Fersenhälften und das 5. bis 4. Tarsenglied schwarzbraun; Fersenoberhälften und das 2., 3. oder auch 4. Tarsenglied weißgelb; Endabschnitt der 4. L. meist recht deutlich zum Endabschnitt der 3. L. aufgekrümmt (Fig. 32).
. . . *Paradrosophila annulimana* Duda pro parte.
- Kleinere Arten mit ungeringelten Tarsen; Psk. schwach oder fehlend; Hinterleib bandiert oder punktiert 29
29. 2. L. am Ende auffällig zur C. aufgekrümmt; Adern hellbraun, jedoch Enden der 1. bis 4. L. sowie die m. Q. und h. Q. schwarz- braun und an diesen Stellen zugleich fleckig beschattet; C. einwärts der Mündung der 1. L. breiter und intensiver geschwärzt als bei *repleta* Woll. und deren Varietäten; Hinterleib gelb mit braunen Borstenflecken, am 5. und 6. Tergit mit Andeutung eines gelben zentralen Streifens, seitlich davon dunklerbraun gesprenkelt; Legeöhre- lamellen konisch zugespitzt; 2. C-abschnitt nur etwa $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3 mal so lang wie der 4. und über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie die h. Q. *maculipennis*, n. sp. (16)
- 2. L. am Ende nur ganz sanft zur C. aufgebogen; Adern ziemlich gleichmäßig braun; nur die C. einwärts der 1. L. etwas verdunkelt; diese hier nicht verbreitert; Queradern kaum merklich verdunkelt und beschattet; 2. C-abschnitt mindestens doppelt so lang wie der 3.; dieser bis $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; Hinterleib mit mehr oder weniger breiten, zentral unterbrochenen, schwarzbraunen Hinterrandbinden, die am Seitenrande oder Bauche meist sich verbreitern und bis an die Vorderränder der Tergite reichen, und mehr oder weniger breiten, seitlich verkürzten, gelben

- Vorderrandbinden; nicht kleinfleckig gesprenkelt; Legeröhrelamellen lang und schmal, spitz endend: *repleta* Wollaston und Varietäten (17) 30
30. (nach Sturtevant: Pteropleuren blaßgelb; Flecke des Mesonotums zwischen den d. Mi. in großer Ausdehnung zu zwei unregelmäßigen Längsstreifen zusammengefloßen . . . *Ramsdeni* Sturtevant; von der Stammform nicht abzugrenzen. (17)
- Pteropleuren zum Teil bräunlich; zahlreiche Flecke zwischen den d. Mi. vorhanden 31
31. Vorderhüften unten dunkelbraun; Tergite an den Seitenrändern vorn blaß gefleckt *repleta* Wollaston s. str. nach Sturtevant. (17)
Vorderhüften unten blaß; blasse Seitenflecke an den Tergiten vorhanden . . . *Mulleri* Sturtevant; von *repleta* Woll. nicht abzugrenzen. (17)
- Ebenso, aber keine blassen Seitenflecken an den Tergiten vorhanden *Hydei* Sturtevant; von *repleta* Woll. ebenfalls nicht abzugrenzen. (17)
32. Mesonotum überwiegend hell- oder dunkelbraun mit dunkler braunen Längsstreifen 33
- Mesonotum überwiegend dunkelbraun mit gelben oder grauen Zeichnungen 41
33. Mesonotum hellbraun . . . 34
- Mesonotum grau, rotbraun oder dunkelbraun 35
34. Nur je eine kräftige Vibrisse vorhanden; Mesonotum zwischen den d. Mi. mit zwei langen braunen Längsstreifen und einem zentralen kürzeren Streifen auf der Mitte des Mesonotums; außerhalb der d. Mi. (hinter den Quereindrücken) mit je zwei braunen Flecken, vor den Quereindrücken mit je einem quer verlaufenden Fleck und einem mit diesem zusammenhängenden Fleck einwärts der Schulterbeulen; Hinterleibstergite hellbraun, mit schwarzbraunen, zentral unterbrochenen, lateral sich verschmälernden, doch nahe den Seitenrändern nach vorn umbiegenden und die Vorderränder erreichenden Hinterrandbinden; Pleuren gelb mit drei braunen Längsstreifen; Flügel gelblich; h. Q. deutlich beschattet; 2. C-abschnitt knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser länger als der Q-abstand und fast 3 mal so lang wie der 4.; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand *pictiventris* Duda, Costa-Rica. (18)
- Je zwei kräftige Vibrissen vorhanden; Mesonotum zwischen den d. Mi. nur mit einem zentralen braunen Längsstreifen, welcher sich hinter der Mitte des Mesonotums gabelt (die Gabelzinken reichen bis an das Schildchen), ferner mit je einem braunen Längsstreifen im Verlaufe der in Doppelreihen angeordneten d. Mi.; außerhalb der D. (vor den Quereindrücken) mit je einem braunen Randstreifen, hinter den Quereindrücken, außer den Randstreifen, noch mit je einem eingeschobenen Streifen; Pleuren und Hinterleib ähnlich den von *pictiventris*; Flügel farblos; 2. C-abschnitt fast 3 mal so lang wie der 3.; dieser knapp doppelt so lang wie der 4.

- und nicht länger als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. wie bei *pectiventris* *Busckii* Coquillett, Kosmopolit. (19)
35. Je eine kräftige Vibrisse vorhanden 36
- Je zwei kräftige Vibrissen vorhanden 39
36. Mesonotum sehr undeutlich gestreift, hellbraun, mit Andeutung von zwei hellbraunen und drei heller grauen Streifen zwischen den d. Mi.; Hinterleib gelb, mit schwarzen, zentral unterbrochenen Hinterrandbinden und ebenso breiten gelben Vorderrandbinden; Flügel (Fig. 75) farblos; Queradern etwas beschattet; Backen breit, etwa $\frac{1}{4}$ Augulängsdurchmesser breit *mesophragmatica*, n. sp., pro parte. (65)
- Mesonotum dunkler graubraun, mit deutlichen dunkelbraunen Längsstreifen; Backen schmal, höchstens $\frac{1}{8}$ Augulängsdurchmesser breit. 37
37. Mesonotum gelbbraun, mit zwei breiten dunklerbraunen, zentral schmal gelbbraun getrennten Längsstreifen; Hinterleib mit dunkelbraunen, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden; Flügel intensiv gebräunt *limbicentris* Duda, Costa-Rica. (20)
- Mesonotum mit zwei dunkelbraunen, zentral grau oder graugelb getrennten Längsstreifen; Hinterleib mit breiten, zentral getrennten, dunkelbraunen Hinterrandbinden; Flügel schwach gebräunt 38
38. Mesonotum graubraun, einwärts der d. Mi. mit zwei breiten, dunkelbraunen, bis zum Schildchen reichenden Längsstreifen, welche durch einen zentralen, grauen, nach hinten sich verschmälernden Streifen getrennt sind; auswärts der D. mit je einem an den Quereindrücken unterbrochenen, dunkelbraunen Längsstreifen; Pleuren ausgedehnt dunkelbraun gefleckt; Hinterleib matt glänzend, gelb, mit breiten, mehr oder weniger verbreiterten und mehr oder weniger zentral unterbrochenen schwarzen Hinterrandbinden; Queradern ein wenig beschattet; 2. C-abschnitt etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser knapp so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand *fuscolineata* Duda, Costa-Rica. (21)
- Mesonotum graubraun, einwärts der d. Mi. mit zwei schmalen, dunkelbraunen, nach hinten zu sich verschmälernden und divergierenden Längsstreifen, welche für einen hinten über vier A-reihen sich erstreckenden Streifen der Grundfarbe Raum lassen; zwischen diesen divergierenden Längsstreifen findet ein mehr oder weniger deutlicher, vom Schildchen ausgehender, vorn bis zur Thoraxmitte reichender, zentraler, brauner Streifen Platz; auswärts der d. Mi. sieht man hinter den Quereindrücken je zwei braune Streifchen, vor den Quereindrücken je einen braunen undeutlichen Fleck; Hinterleib ähnlich dem von *fuscolineata*, mit mehr oder weniger scharf begrenzten, breiten, zentral — mehr oder weniger breit — schmal unterbrochenen, schwarzbraunen Hinterrandbinden; Flügel wie bei *fuscolineata* *alternolineata* Duda, Costa-Rica. (22)

39. Hinterleibtergite mit deutlichen weißgelben Hinterrandsäumen; Backen breit, am Kinn $\frac{1}{3}$ Augenzweidrittel breit; Queradern nicht im geringsten beschattet; — Mesonotum infolge einer dichten, gelben, reifartigen Behaarung gelb, mit dunkelbraunen Zeichnungen: zwei braunen Längsstreifen am vorderen Drittel des Mesonotums im Verlaufe der seitlichen A-reihen, je einem braunen Querstreifen über den Quereindrücken und je einem braunen ovalen Längsstreifen auswärts der D. und hinter den Quereindrücken; Pleuren schwarzbraun, grau bereift; Schildchen gelb mit braunen Flecken im Umkreise der 1. Rb.; Hinterleib matt, mit breiten, schwarzbraunen, zentral gelb unterbrochenen Querbinden und schmalen, weißgelben Hinterrandsäumen; Backen breit, nach hinten sich stark verbreiternd; Adern blaßgelb; 2. L. ganz gerade, nicht zur C. aufgebogen; Kiel breit und flach *latecarinata*, n. sp. (23)
- Hinterleibstergite ohne gelbe Hinterrandsäume; Backen schmal, fast linear 40
40. Mittlere Querader nicht, hintere Querader kaum merklich beschattet; Stirn vorn deutlich breiter als in der Mitte lang; Mesonotum rotgelb, einwärts der d. Mi. mit zwei einander genäherten, vorn und hinten verkürzten, dunkelbraunen Längsstreifen, auswärts der d. Mi. (vor und hinter den Quereindrücken) undeutlich braun gefleckt bzw. gestreift; Hinterleib gelb, mit breiten, zentral nicht unterbrochenen, schwarzen Hinterrandbinden; Flügel schwach grau; 2. C-abschnitt knapp 3 mal so lang wie der 3.; dieser knapp 3 mal so lang wie der 4. und kürzer als der Q-abstand; 2. L. nicht oder nur am äußersten Ende eine Spur zur C. aufgebogen *abregolineata*
Duda, Costa-Rica. (24)
- Mittlere und hintere Querader intensiv beschattet; Stirn vorn wenig breiter als in der Mitte lang; Mesonotum matt, braun, im Verlaufe der d. Mi. und zwischen denselben mit insgesamt vier dunkler braunen Längsstreifen, von denen die beiden mittleren mehr oder weniger weit hinter der Mesonotummitte mit den lateralen Streifen und miteinander verschmelzen; Hinterleib schwarz, am 2. bis 4. Tergit mit zentral undeutlich unterbrochenen, schwarzen Hinterrand- und gelben bis grauen Vorderrandbinden; Flügel gelbbraun; 2. C-abschnitt fast 4 mal so lang wie der 3.; dieser etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4.; 2. L. am Ende kräftig zur C. aufgebogen *limbinervis* Duda, Costa-Rica. (25)
41. Nur je eine starke Vibrisse vorhanden 42
— Je zwei starke Vibrissen vorhanden 45
42. Queradern (Fig. 47) intensiv beschattet; Schenkel überwiegend dunkelbraun bis schwarz; Schienen oben und unten diffus schwarz geringelt; Mesonotum überwiegend dunkelbraun, mit einem zentralen grauen Längsstrich, ferner: innerhalb der d. Mi. vorn mit zwei kurzen, breiteren, grauen Längsstreifen, hinter den Quereindrücken mit je einem ähnlichen kurzen grauen Streifen, von dem vorn ein sich seitlich vor dem Quereindruck vorbeischlängelnder grauer Aus-

läufer bis zur Notopleuralkante reicht; vor und hinter den Quereindrücken sieht man auch noch einige kleine graue Flecken; Schildchen schwarzbraun, an der Spitze und seitlich am Grunde weißlich gefleckt; Gesichtskiel bisweilen leicht längs gefurcht; Stirn vorn seitlich mit je einem weißen Fleck; Kb. kräftig; Hinterleib mit breiten, schwarzen, zentral durch einen weißlichen Längsstreifen mehr oder weniger unterbrochenen Hinterrandbinden; Legeröhre-lamellen (Fig. 46) breiter als bei *repleta* und kräftiger gezähnt
annularis Sturtevant, St. Vincent, Panama, Costa-Rica. (26)

- Queradern nicht oder nur schwach beschattet
43. Hinterleib schwarz, mit schmalen weißgelbem Längsstreifen; Mesonotum dunkelbraun, einwärts der d. Mi. mit zwei grauweißen Längsstreifen, die bis etwa zur Mitte des Mesonotums reichen, und von denen einwärts der Quereindrücke je ein grauer Querstreifen seitlich abzweigt; diese quer verlaufenden grauen Seitenstreifen hängen mit diffus begrenzten grauen Flecken vor und hinter den Quereindrücken zusammen; Schildchen und Brustseiten dunkelbraun; Gesicht grauweiß schimmernd; Kiel tief reichend, nasenförmig, nicht längs gefurcht; Stirn matt, mit zwei dunkelbraunen, vorn konvergenten, bis zu den Fühlern reichenden, dunkelbraunen Längsstreifen, vor den Scheitelplatten längs der Augenränder und in Fortsetzung der Scheitelplatten ganz weiß; Dreieck, Scheitelplatten und Stirnhinterrand weiß gesäumt; Orb. auf großen braunen Flecken stehend; Fühler hellgelb; Ar. hinter der Endgabel oben mit fünf bis sechs, unten zwei bis drei langen Kstr.; Schenkel größtenteils schwarz; Schienen gelb, oben und unten schwarz geringelt; Tarsen hellbraun; Flügel ähnlich denen von *repleta* und *coffeata*; h. Q. nicht im geringsten beschattet
albomarginata, n. sp. ♂, Bolivia. (27)
- Hinterleib einfarbig schwarz oder schwarzbraun 44
44. Stirn mit sammetschwarzen, nach vorn konvergenten Längsstreifen; Mesonotum mit drei schmalen, weißlichen Längsstreifen; Schildchen und Pleuren dunkelbraun; Hinterleib schwarzbraun; Beine gelb; Flügel schwach rauchig; 2 C-abschnitt etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser etwa 0.9 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. 1,6 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa 1,2 mal so lang wie die h. Q.
coffeata Williston (nach Sturtevant). (28)
- Stirn mattschwarz, vorn schmal graubraun; Scheitelplatten hellgrau; h. r. Orb. auf schwarzbraunen Borstenflecken; Mesonotum dunkelbraun, matt glänzend, mit zwei sehr verwaschenen, nur ganz vorn deutlichen, grauen Längsstreifen und Andeutung eines schmäleren grauen Streifens zwischen diesen Streifen; Hinterleib schwarz; Flügel farblos; 2. C-abschnitt fast 4mal so lang wie der 3.; dieser knapp doppelt so lang wie der 4 und etwa zwei Drittel so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-

- abstand; Backen $\frac{1}{4}$ Augenzlängsdurchmesser breit *canescens*,
n. sp., pro parte, Peru. (69)
45. Mesonotum kaffeebraun, mit drei helleren gelbbraunen Längsstreifen (einem zentralen und 2 lateralen im Bereiche der d. Mi.), sowie außerhalb der d. Mi. mit breiteren Streifen und einem Schulterfleck; Schildchen kaffeebraun mit gelben Seitenecken; Hinterleib schwarz, an den vorderen vier Tergiten je mit einer gelben, zentral unterbrochenen Vorderrandbinde; Backen $\frac{1}{6}$ Augenzlängsdurchmesser breit; Flügel am Ende der 1. L. schwarz gefleckt; 2. C-abschnitt etwa doppelt so lang wie der 3.; dieser 1,4mal so lang wie der Q-abstand, Endabschnitt der 4. L. etwa 2,6mal so lang; wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. 1,7mal so lang wie die h. Q.
Earlei Sturtevant (nach Sturtevant). (15)
46. Stirn schwarz; Stirndreieck sehr groß, glatt, glänzend, schild- und trapezförmig, vorn breit bis an den Stirnvorderrand reichend; 3. Fühlerglied nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 2. und knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, auffällig lang behaart; Ar. hinter der Endgabel oben mit zwei, unten mit einem langen Kstr.; Gesichtskiel nasenförmig, doch nur wenig unter die Gesichtsmittle herabreichend; Gesichtsoberlippe deshalb breit; Backen sehr schmal; nur je eine kräftige Vibrisse vorhanden. — Mesonotum und Schildchen glänzend schwarz; etwa acht A-reihen vorhanden; Brustseiten matt, unten weißgelb, oben längs der Notopleuralkante mit einem breiten, schwarzen Längsstreifen. — Hinterleib glänzend schwarz, die vorderen Tergite obenauf zentral mehr oder weniger diffus hellgelb; Beine weißgelb; Flügel farblos; Costalen kräftig; 2. C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser 3mal so lang wie der 4. und doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. fast 5mal so lang wie die h. Q.; 6. L. und Aq. farbig *Paraliadrosophila bipartita*
Duda pro parte, Costa-Rica. (XIX)
- Stirndreieck, wenn glatt, scharf abgegrenzt und den Stirnvorderrand erreichend: vorn schmal, andernfalls den Stirnvorderrand bei weitem nicht erreichend und im allgemeinen matt 47
47. Zehn A-reihen vorhanden; Stirn matt, etwa so lang wie vorn breit; Backen sehr schmal; 2. Or. etwa drei Viertel so lang wie die Kb.; Thorax rotbraun; Mesonotum sehr matt glänzend; Hinterleib braun, die zwei vordersten Tergite mehr gelb; Flügel braun; 2. C-abschnitt fast 3mal so lang wie der 3.; dieser über 3mal so lang wie der 4., aber erheblich kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. bis $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand, am Ende deutlich zur C. aufgebogen; Queradern deutlich beschattet; sehr große Art
Drosophila gigas Duda, Costa-Rica. (29)
- Weniger als zehn A-reihen vorhanden 48
48. Sechs A-reihen vorhanden 49
— Acht A-reihen vorhanden 82
49. Nur je eine kräftige Vibrisse vorhanden 50
— Je zwei kräftige Vibrissen vorhanden 69

50. Gesicht weiß; Kiel kräftig entwickelt; Mesonotum und Schildchen gelblich oder rotbraun 51
 — Gesicht nicht weiß 52
51. Stirn gelb; Hinterleib rotgelb mit zentral verbreiterten, schwarzen Hinterrandbinden *albirostris* Sturtevant. (30)
 — Stirn braun; Hinterleib schwarz *Metzii* Sturtevant. (31)
52. Stirn ganz oder überwiegend schwarz 53
 — Stirn ganz oder überwiegend gelb oder braun 59
53. Vorderfersen deutlich kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen, beim ♂ außen hinten mit einem subapikalen Kamm schwarzer Borsten; 2. C-abschnitt (Fig. 50) $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser länger als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Gesichtskiel zwar deutlich gewölbt und tief reichend, doch nicht nasenförmig, sondern von der Gesichtsmitte sanft zum Mundrande abfallend; Backen schmal, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser breit; Mesonotum gelb bis dunkelbraun, reifartig gelb behaart, matt glänzend. Hinterleib glänzend, dunkelbraun bis schwarz *Drosophila affinis* Sturtevant, Nordamerika, auch Paraguay. (32)
 — Vorderferse so lang oder länger als die zwei nächsten Glieder zusammen. 54
54. Gesichtskiel zwar tief reichend, doch nicht nasenförmig vorspringend; Mesonotum mehr oder weniger glänzend schwarz; P. an allen Schienen winzig 55
 — Gesichtskiel nasenförmig bzw. steil zu einer zwar schmalen, aber deutlichen Gesichtsoberlippe abfallend; Mesonotum durchaus matt schwarz 57
55. Ar. kurz behaart; v. D. sehr schwach entwickelt, nicht auffällig stärker als ein Paar schwacher Psk., den h. D. sehr genähert 56
 — Ar., wie gewöhnlich, lang behaart; v. D. fast so lang und stark wie die h. D.; Psk. fehlend 57
56. Hinterleib gelb; 2. C-abschnitt nur höchstens doppelt so lang wie der 3., dieser länger als der Q-abstand und 3mal so lang wie der 4., Endabschnitt der 4. L. fast doppelt so lang wie der Q-abstand; Beine und Backen gelb; diese sehr schmal, etwa $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit; Thorax schwarzbraun, stark glänzend *Drosophila Lutzii* Sturtevant. (33)
 — Hinterleib ganz oder überwiegend schwarz; 2. C-abschnitt $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser kürzer als der Q-abstand und etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4.; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Schenkel schwarz, nur an den Knien rotgelb; Schienen zum Teil rotgelb; Backen schwarz, schmal, doch breiter als bei *Lutzii*, etwa $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser breit; Mesonotum schwarzbraun, glänzender als bei den folgenden Arten; Hinterleib glänzend schwarz, nur das 6. Tergit rotgelb; letztes Ventrit schaufelförmig, relativ groß, gelb; Stirn tiefschwarz, vorn schmal rotbraun gesäumt; Scheitelplatten und Dreieck grau, matt glänzend, weit nach

- vorn reichend; Flügeladern blaßbraun *Paradrosophila*
cuxcoira, ♀, pro parte.
- Backen auffällig breit, etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Augenlängsdurchmesser breit; Mesonotum dunkelbraun, im Zusammenhange mit einer lichten, grauen, reifartigen Behaarung matt oder sehr matt glänzend 57
57. Flügel (Fig. 52) an der Spitze sowie die h. Q. deutlich breit beschattet; Endabschnitt der 4. L. nur weniger länger als der Q-abstand, etwa $1\frac{1}{5}$ mal so lang wie dieser; Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr., im übrigen sehr ähnlich der folgenden Art . . . *scioptera*, n. sp. ♀, Bolivia. (34)
- Flügel an der Spitze nicht im geringsten beschattet; h. Q. nicht oder kaum merklich beschattet; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ bis über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Ar. unten hinter der Endgabel meist mit zwei langen Kstr. . . . 58
58. Schenkel und Schienen schwarz; erstere nur dicht oberhalb der Kniee, letztere oben und unten schmal gelbrot; Gesicht, Stirn, Backen, Thorax und Hinterleib ganz schwarz; Scheitelplatten und Dreieck weit nach vorn reichend, sehr schmal und spitz endend; v. r. Orb. schwach, etwa halb so lang wie die p. Orb.; Stirn sammetschwarz; Scheitelplatten und Dreieck grau, matt glänzend; letzteres scharf begrenzt; 3. Fühlrglied kurzoval, nur etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit; Ar. hinter der kleinen Endgabel unten mit einem (ob immer?) langen Kstr.; Mesonotum matt glänzend; je zwei H. vorhanden; unpaariger Gen.-Anh. (Penis) des ♂ (Fig. 53) lang, stabförmig, am Ende geteilt; Vorderferse so lang oder wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; Adern schwärzlich; 2. C-abschnitt 3mal so lang wie der 3. dieser knapp doppelt so lang wie der 4. und zwei Drittel so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand . . . *pulverea*, n. sp. ♂. (35)
- Beine gelbbraun; Gesicht und Backen schmutziggelb; Fühler gelb, nur das 3. Glied schwärzlich; Ar. mit kleiner Endgabel und oben drei, unten zwei langen Kstr.; Stirn matt schwarzgrau, vorn mehr oder weniger rot gesäumt; Scheitelplatten vorn gerundet; v. r. Orb. halb bis über halb so lang wie die p. Orb. Thorax überwiegend grau, an den Schulterbeulen und am Schildchen mehr oder weniger gelbbraun; Mesonotum matt graubraun; Hinterleib matt glänzend, dunkelbraun; 2. C-abschnitt (Fig. 55) 2-4mal so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang wie der 4. und wenig über halb bis fast so lang wie der Q-abstand; Legeröhrenlamellen sehr plump, weit vorstreckbar, in vorgestrecktem Zustande den Steiß senkrecht erhebend. (Fig. 54) . . . *pulverea*, n. sp. ♀. (35)
59. Zweiter C-abschnitt (Fig. 65) $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. 2 bis über 2 mal so lang wie der Q-abstand; Hinterleib ganz gelb *Drosophila ochracea*, n. sp., pro parte. (55)
- Zweiter C-abschnitt fast 3 bis über 3 mal so lang wie der 3.; dieser kürzer als der Q-abstand; Hinterleib gelb, mit mehr oder weniger

- breiten, schwarzen oder schwarzbraunen Hinterrandbinden 60
60. Hinterleib mit schwarzen, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden 61
- Hinterleib mit schwarzen, an allen oder wenigstens an den hinteren Tergiten zentral unterbrochenen Hinterrandbinden 65
61. Mesonotum matt, hellbraun; Backen ziemlich breit, etwa $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ Augenlängsdurchmesser breit; Hinterleib rotbraun, mit schwarzbraunen, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandsäumen; Flügel farblos; Queradern nicht beschattet; 2. C-abschnitt knapp 3 mal so lang wie der 3.; dieser kürzer als der Q-abstand und doppelt so lang wie der 4. C-abschnitt; 2. L. geschwungen, am Ende sanft zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 4. L. knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Stirn rotgelb; Dreieck und Scheitelplatten schwefelgelb; v. r. Orb. winzig, seitlich der p. Orb. inseriert; Legeröhre lang, am Ende schwarz, breit gerundet und hier sowie unten deutlich gezähnt *Drosophila pictifrons*, n. sp. ♀, Bolivia. (36)
- Mesonotum glänzend, gelbbraun oder rotbraun; Backen schmaler; Queradern mehr oder weniger beschattet 62
62. Queradern nur wenig beschattet; Mesonotum gelbbraun, glänzend; die schwarzen Hinterleibshinterrandbinden verschmälern sich seitlich, so daß breite, vorn mehr oder weniger unterbrochene, gelbe Vorderrandbinden vorhanden sind, oder bleiben gleich breit und sind bisweilen zentral undeutlich unterbrochen; 5. und 6. Tergit bisweilen ganz gelb, mit schwarzen, zentralen Längsstreifen; 2. L. am Ende nicht oder nur ganz wenig zur C. aufgebogen, am Ende nicht beschattet; Endabschnitt der 4. L. nur $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; 2. C-abschnitt 3—4 mal so lang wie der 3.; dieser halb so lang wie der Q-abstand; Legeröhrelamellen mäßig schmal und spitz endend, unten deutlich gezähnt *medioobscurata* Duda, Costa-Rica. (37)
- Queradern intensiv beschattet 63
63. Brustseiten meist schwarzbraun, unausgereift: rotbraun; Mesonotum rotbraun; Hinterleib mit schwarzbraunen, gleich breiten, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden und gelben oder mehr oder weniger grauen, etwa gleich breiten Vorderrandbinden; Legeröhrelamellen des ♀ sehr lang und dünn, kurz und unauffällig gezähnt; Flügel wie Fig. 57. *Drosophila angustibuca* Duda, Costa-Rica. (38)
- Brustseiten gelbbraun 64
64. Die schwarzen Hinterrandbinden verbreitern sich seitlich und reichen an den Seitenrändern bis an die Ringvorderränder; da zugleich sämtliche Tergite zentral schwarz längs gestreift sind, so bestehen nur gelbe, zentral schwarz unterbrochene Vorderrandflecken; 2. L. am Ende deutlich und kräftiger zur C. aufgebogen als bei den vorigen Arten, am Ende etwas beschattet; 2. C-abschnitt $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4.; dieser kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. wenig länger als die h. Q.; Legeröhrelamellen (Fig. 58) breiter

- als bei den vorigen Arten, konisch zugespitzt, unten der ganzen Länge nach kräftig gezähnt, oben ähnlich, doch nur am Spitzenrande gezähnt *Drosophila strigiventris*, n. sp. ♀, Bolivia. (39)
- Die schwarzen Hinterrandbinden bestehen nur in schmalen Hinterrandsäumen; 2. L. am Ende nur ganz wenig zur C. aufgebogen; Endabschnitt der 5. L. zwei Drittel so lang wie die h. Q.; Legeröhre (Fig. 59) viel schmaler als bei *strigiventris*, nur apikal gezähnt . . . *Drosophila paraguayensis*, n. sp. oder var von *angustibucca* Duda. (40)
65. Hinterleib gelb mit sehr schmalen, zentral mehr oder weniger breit unterbrochenen Hinterrandbinden; Mesonotum gelbbraun 66
- Hinterleib mit großen bis an die Ringvorderränder heranreichenden, zentral teilweise unterbrochenen, bzw. nur mehr oder weniger tief ausgeschnittenen, schwarzen Hinterrandbinden in Form von Dreiecksflecken oder mit breiten, zentral ganz unterbrochenen, lateral sich verschmälernden schwarzen Hinterrandbinden 67
66. Queradern nicht oder nur wenig beschattet; Hinterleibsbinden sehr schmal und an allen Tergiten breit unterbrochen; die letzten Tergite meist ganz gelb; Rüssel wie gewöhnlich gebildet; 2. Or. oft fast so stark wie die Kb. *Drosophila similis* Williston pro parte
- Queradern intensiv beschattet 66 a
- 66 a. Die schwarzen Hinterleibsbinden an den vorderen Tergiten zusammenfließend, an den hinteren zentral unterbrochen; Rüssel am Ende mit einem langen schnabelförmigen Fortsatz *Drosophila rostrata* Duda, Costa-Rica. (41)
- Hinterleib gelb mit breiteren, schwarzbraunen, zentral mehr oder weniger unterbrochenen Hinterrandbinden; Rüssel ohne solchen schnabelförmigen Fortsatz *Drosophila medioobscurata* pro parte. (37)
67. Hinterleib lang und schmal, schmaler als der Thorax; drittes und viertes oder viertes und fünftes Tergit zusammen länger als breit; Hinterleib glänzend braun mit schwarzen, zentral schmal ausgeschnittenen und mehr oder weniger weit nach vorn reichenden, lateral sich verschmälernden, schwarzen Hinterrandbinden; Stirn vorn so breit (♂) oder breiter (♀) als in der Mitte lang, von vorn besehen grauweiß schimmernd, gelb oder braun; Scheitelplatten nur etwa bis zum vorderen Stirndrittel reichend; Stirndreieck und Scheitelplatten matt; v. r. Orb. ein Drittel bis höchstens halb so lang wie die p. Orb.; Thorax rotbraun: Legeröhre konisch zugespitzt, mehr oder weniger deutlich gezähnt; Vorderferse etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, kurz und einfach behaart; Flügel mehr oder weniger gelblich; 2. C-abschnitt 4—5 mal so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und erheblich kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 3. und 4. L. parallel; Endabschnitt der 4. L. wenig länger bis $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; Queradern etwas,

- doch viel weniger beschattet als bei *D. strigiventris*; 2. L. nicht zur C. aufgebogen. *Drosophila triangulina*, n. sp. (42)
- Hinterleib breiter als der Thorax; drittes und viertes, bzw. viertes und fünftes Tergit zusammen kürzer als breit, am 2.—5. Tergit gelb mit schwarzen, zentral deutlich unterbrochenen, medial breiten, lateral sich sanft verschmälernden schwarzen Hinterrandbinden. . . 68
68. Größere Art; Flügel etwa 4 mm lang; Stirn matt glänzend, dunkelbraun; Mesonotum matt oder glänzend, gelb- bis rotbraun; Pleuren matt glänzend, braun; Hinterleib gelb, am 2.—5. Tergit mit schwarzen, zentral breiten, lateral sich verschmälernden Hinterrandbinden, die am 2. Tergit schmal, an den folgenden Tergiten immer breiter gelb unterbrochen sind; Legeröhre konisch zugespitzt, deutlich kurz gezähnt; 2. C-abschnitt etwa 5 mal so lang wie der 3.; dieser knapp $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und knapp halb so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; Stirn etwas breiter als bei *triangulina* *Drosophila divisa*, n. sp. oder var. von *triangulina*, Bolivia. (43)
- Kleinere Art; Flügel etwa 2—3 mm lang; Hinterleib gelb mit schmälere, zentral nur schmal gelb unterbrochenen, schwarzen Hinterrandbinden; 5. und 6. Tergit des ♂ zentral schwarz gefleckt oder längs gestreift *medioobscurata* Duda, pro parte. (37)
69. Zweiter C-abschnitt weniger als doppelt so lang wie der dritte 70
— Zweiter C-abschnitt über $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der dritte 74
70. Flügel intensiv grau; sechs bis acht A-reihen vorhanden 71
Flügel farblos 73
71. Flügel (Fig. 60) gleichmäßig intensiv grau; Queradern oft kaum merklich beschattet; 3. Fühlerglied fast doppelt so lang wie breit, ziemlich lang behaart; Ar. mit kleiner Endgabel, dahinter oben mit sechs, unten vier langen Kstr.; Backen sehr schmal, fast linear; Thorax und Beine hellgelb; v. und h. Stpl. mittel- und fast gleich stark; Hinterleib schwarz mit schmalen, gelben, zentral unterbrochenen Vorderrandsäumen bzw. mit breiten schwarzen Hinter- und schmälere gelben Vorderrandbinden; Vorderferse etwas kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen; 2. L. am Ende nicht oder nur ganz wenig zur C. aufgebogen; Legeröhrelamellen gelb, schmal und spitz endend; Gen.-An. des ♂ kompliziert gebaut, die inneren in einen nach vorn gerichteten Haken auslaufend, dessen Spitze nach oben gekrümmt ist *fumipennis* Duda, Costa-Rica. (44)
- Flügel nur an der Vorderhälfte grau; h. Q. deutlich beschattet; Hinterleib ähnlich wie bei *fumipennis* gezeichnet 72
72. V. und h. Stpl. fast gleich, mittelstark; u. Stpl. stark; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{3}$ bis fast 2 mal so lang wie der Q-abstand; Flügelvorderhälfte und h. Q. intensiv beschattet (Fig. 61); Vorderferse des ♂ kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen *Drosophila nebulosa* Sturtevant. (45)

- V. Stpl. schwach, h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark; hinten sechs, vorn acht A-reihen vorhanden; Endabschnitt der 4. L. nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand, Vorderferse des ♂ so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Hinterleib überwiegend schwarz bzw. mit sehr breiten, zentral bis an die Ringvorderränder heranreichenden, schwarzen Hinterrandbinden und weißlich schimmernden, zentral unterbrochenen Vorderrandflecken; Gen.-Anh. anders als bei *fumipennis*, die inneren in je einen geraden, nach vorn gerichteten Stift auslaufend, dem apikal ein nach oben gerichtetes Börstchen ansitzt; äußere Gen.-Anh. lang wurmförmig, schwach S-förmig gekrümmt, spitz endend. *Drosophila subinfumata* Duda, Costa-Rica. (46)
73. Gesichtskiel nicht nasenförmig, zwar schmal und stark gewölbt, doch sanft zum Mundrande abfallend; Stirn, Thorax und Beine ganz gelb; Hinterleib gelb mit schmalen, dunkelbraunen Hinterrandbinden; Legeröhre kurz, konisch zugespitzt; 2. C-abschnitt etwa 1,8 mal so lang wie der 3.; dieser etwa 1,4 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. über 2 mal so lang wie der Q-abstand (nach Sturtevant 2,1 mal so lang), Endabschnitt der 5. L. 1,8 mal so lang wie die h. Q. *Drosophila Willistoni* Sturtevant. (47)
- Kiel nasenförmig; Stirn bräunlich- oder rotgelb; Dreieck und Scheitelplatten mehr oder weniger grau; Thorax und Schildchen dunkelbraun, matt glänzend, gelblich und reifartig behaart; Hinterleib mit breiten, zentral meist bis an die Ringvorderränder heranreichenden, schwarzen Hinterrandbinden und gelben, weiß schimmernden, zentral unterbrochenen Vorderrandbinden; Schenkel und Schienen überwiegend schwarzbraun; Legeröhrelamellen wie bei *Willistoni*; 2. C-abschnitt (Fig. 63) $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mal so lang wie der 3.; dieser $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. 1,8 bis über 2 mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 5. L. etwa 1,8 mal so lang wie die h. Q. *Drosophila obscuricolor*, n. sp. (48)
74. Mesonotum matt; Hinterleib gelb, am 4.—6. Tergit nur mit sehr schmalen, zentral unterbrochenen, schwarzen Hinterrandsäumen und zentralen, strichförmigen oder schmalfleckigen, schwarzen Längsstreifen; Backen fast linear; Queradern und Enden der 2.—4. L. etwas beschattet *Drosophila tripunctata* Loew. (49)
- Hinterleib höchstens am 5. und 6. Tergit mit schwarzen, zentralen Längsstreifen, und wenn schon so, dann ohne schmale, zentral unterbrochene Hinterrandsäume an diesen Tergiten 75
75. Mesonotum gelbbraun und ziemlich glänzend; 5. und 6. Tergit je mit einem schwarzen zentralen Längsstreifen; Vorderchenkel vorn innen mit einer Reihe kurzer Börstchen; Queradern kaum merklich beschattet; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand *Acanthophila mediostriata* pro parte.
- 5. und 6. Tergit ohne schwarze Längsstreifen 76

76. Hinterleib gelb mit schwarzen, zentral nicht unterbrochenen Hinterrandbinden oder unbandiert 77
 — Hinterleib mit schwarzen, zentral gelb unterbrochenen Hinterrandbinden 80
77. Backen schmal, am Kinn etwa $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit oder noch schmäler 78
 — Backen breit, am Kinn etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Augenlängsdurchmesser breit . 79
78. Hinterleib gelbbraun oder rötlichbraun mit schmalen schwarzen Hinterrandbinden; Queradern ganz schwach beschattet; Flügel im übrigen fast farblos; 2. C-abschnitt etwa $2\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 4. und etwas kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Gen.-Anh. des ♂ (Fig. 62) plumpe, spitze, schwach S-förmig gekrümmte Haken darstellend, denen am Grunde innen ein relativ dickes, abstehendes Härchen anhaftet; Mesonotum mattglänzend, gelbbraun *Drosophila kertészina* Duda, Costa-Rica. (50), siehe auch (74)!
- Hinterleib gelb oder braun mit breiten schwarzen Hinterrandbinden; Queradern intensiv beschattet; Stirn vorn oft mit einem braunen Querbändchen; Backen etwa $\frac{1}{8}$ Augenlängsdurchmesser breit; Mesonotum matt graubraun oder schwarzbraun; Vorderschenkel vorn innen mit einer Reihe leicht übersehbarer, feiner, kurzer Börstchen; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; 2. Vordertarsenglied etwa drei Viertel so lang wie die Ferse; Vorderferse des ♂ vorn außen über doppelt so lang behaart, wie die Ferse dick ist
Acanthophila maculifrons, n. sp., pro parte.
79. Mesonotum mattbraun, mit Andeutung eines verwaschenen, grauen Mittelstreifens und je eines dunkelbraunen Streifens ein- und auswärts der Reihen der d. Mi.; Hinterleib gelb oder dunkelbraun, nicht bandiert; Beine gelbbraun; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; 2. Vordertarsenglied nur wenig länger als das dritte und etwa halb so lang wie die Ferse; Vorderferse des ♂ kürzer behaart; 2. L. am äußersten Ende eine Spur nach C. aufgebogen
Drosophila virilis Sturtevant, Nordamerika. (51)
- Mesonotum dunkelbraun; Hinterleib überwiegend schwarz, an den mittleren Tergiten mit schmalen, undeutlichen, gelben Vorderrandsäumen, die nicht bis an die Seitenränder reichen; Schenkel größtenteils schwarz; Queradern schwach beschattet; 2. L. geschwungen, am Ende deutlich nach C. aufgebogen
Drosophila nigrifemur, n. sp., Bolivia. (52)
80. Hinterleib mit breiten, schwarzen Hinterrandbinden, die sich lateral verbreitern und bis an die Ringvorderränder heranreichen; letzte zwei Tergite meist ganz schwarz, selten gelb oder zentral schwarz gefleckt; am 2.—5. Tergit sind in der Regel die schwarzen Hinterrandbinden zentral gelb unterbrochen, sodaß ein gelber zentraler Längsstreifen über sie hinwegzieht; Legeröhre konisch zugespitzt; Mesonotum und Hinterleib glänzend; Queradern nicht oder nur wenig

- beschattet; 2. C-abschnitt über 3 mal so lang wie der 3.; dieser stets kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ bis knapp 2 mal so lang wie der Q-abstand *Drosophila Cardini* Sturtevant. (53)
- Hinterrandbinden schmaler, lateral nicht verbreitert 81
81. Mesonotum matt, gelbbraun, mit Andeutung von drei dunkelbraunen Längsstreifen zwischen den Reihen der d. Mi.; Hinterleib gelb mit schmalen, zentral unterbrochenen, dunkelbraunen Hinterrandbinden, die bisweilen sehr undeutlich sind; Backen an breitester Stelle $\frac{1}{10}$ Augenlängsdurchmesser breit *Drosophila ornatifrons*, n. sp., pro parte. (11)
- Mesonotum glänzend, ohne Andeutung brauner Längsstreifen; 5. und 6. Tergit ganz gelb; Queradern nicht oder kaum merklich beschattet; 2. C-abschnitt mindestens $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser kürzer als der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Q-abstand; Backen breiter, am Kinn $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ Augenlängsdurchmesser breit *similis* Williston. (54)
82. Psk. vorhanden siehe *Paradrosophila*.
- Psk. fehlend 83
83. Gesicht ohne deutlich abgesetzte Oberlippe; Kiel nicht nasenförmig; Stirn zentral verkürzt; Stirndreieck fehlend; v. r. Orb. seitlich der p. Orb.; Hinterleib lang und schlank; Tergite matt; Mittel- und Hinterbeine gelbbraun, Vorderschenkel, -schienen und -fersen schwarz; Vorderhüften und -tarsenrest weiß oder weißgelb; 2. C-abschnitt etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie der 3.; dieser 4 mal so lang wie der 4. und über doppelt so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. über 3 mal so lang wie der Q-abstand . . . *Neotomomyza-gastrella*, n. gen., pro parte (vgl. *Chymomyza*-Schlüssel!)
- Gesichtskiel nicht nasenförmig, aber Scheitellplatten und Dreieck bis dicht an den Stirnvorderrand reichend *Paradrosophila euzoica* pro parte.
- Gesicht wie gewöhnlich gebildet, bzw. Gesichtskiel nasenförmig, an der Gesichtsoberlippe deutlich abgesetzt; Stirn zentral nicht verkürzt; Stirndreieck vorhanden oder wenigstens durch Frontozentralen im vorderen Umkreise angedeutet; Beine gleichartig gefärbt 84
84. Nur je eine kräftige Vibrisse vorhanden 85
- Je zwei kräftige Vibrissen vorhanden 100
85. 2. C-abschnitt (Fig. 65) höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; 3 C-abschnitt $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand; Endabschnitt der 4. L. doppelt so lang wie der Q-abstand; Queradern nicht im geringsten beschattet; Backen $\frac{1}{4}$ Augenlängsdurchmesser breit; Thorax, Hinterleib und Beine ganz gelb, oder Hinterleib gelb mit breit unterbrochenen, dunklen Hinterrandsäumen; Vorderferse so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen *Drosophila ochracea*, n. sp. (55)
- 2. C-abschnitt doppelt oder fast doppelt so lang wie der 3.; dieser so lang wie der Q-abstand oder etwas länger 86
- 2. C-abschnitt über $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der 3.; dieser erheblich kürzer als der Q-abstand 89

86. Backen sehr schmal, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$ Augenzängsdurchmesser breit 87
 — Backen breit, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ Augenzängsdurchmesser breit; Thorax ganz
 gelb; Queradern nicht im geringsten beschattet 88
87. Mesonotum mit Andeutung von zwei breiten, einander stark ge-
 näherten, dunkelrotbraunen Längsstreifen und gelblichgrauer, reif-
 artiger Behaarung zwischen und auswärts dieser Streifen; Hinter-
 leib matt glänzend, gelb mit breiten, schwarzen, zentral unterbroche-
 nen Hinterrandbinden; Flügel fast farblos; Queradern oft etwas be-
 schattet; Endabschnitt der 4. L. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand;
 Stirn längs der Augenzänder, auswärts der von den Augenzändern
 nach innen abweichenden Scheitelplatten und des Stirndreiecks,
 dunkelbraun gesäumt, vor den Scheitelplatten gelb; Legeröhre des
 ♀ sehr schmal, spitz endend *Drosophila fuscolineata* Duda pro
 parte. (21)
- Mesonotum etwas bräunlich gestreift, doch ohne reifartige, gelbliche
 Zwischenbehaarung; Hinterleib gelbbraun mit dunkleren, zentral
 nicht unterbrochenen Hinterrandsäumen der einzelnen Tergite; Flügel
 graubraun, an der Flügelvorderhälfte etwas intensiver; Queradern
 nicht beschattet; Endabschnitt der 4. L. fast doppelt so lang wie
 der Q-abstand; Stirn gelb, auswärts der den Augen anliegenden
 Scheitelplatten und des Stirndreiecks nicht dunkelbraun gesäumt;
 Vorderferse deutlich länger als die zwei nächsten Glieder zusammen
Drosophila limbiventris Duda, Costa-Rica p. p. (20)
88. Endabschnitt der 4. L. fast 2 mal so lang wie der Q-abstand; 2. L.
 fast gerade; Adern gelb; Flügel farblos (Fig. 68); Vorderfersen etwas
 länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; Hinterleib meist
 ganz gelb oder so mit schwarzen, zentral nicht oder nur schmal
 unterbrochenen, sehr schmalen Hinterrandsäumen oder rotbraun mit
 gelben Hinterrandsäumen; Ar. wie gewöhnlich lang; Gen.-Anh. des
 ♂ monströs (Fig. 66); Legeröhrenlamellen des ♀ (Fig. 67) lang, finger-
 förmig, nach hinten sich nicht verschmälernd, am Ende breit ge-
 rundet. *Drosophila impudica*, n. sp. (56)
- Endabschnitt der 4. L. nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Q-abstand. 88a
- 88a. Endabschnitt der 4. L. 1,4 mal so lang wie der Q-abstand, durch-
 aus gelbe und somit der vorigen sehr ähnliche Art, doch anschei-
 nend ohne auffällige Genitalbildungen; Borsten des Mesonotums
 gelblichbraun (nach Sturtevant) *Drosophila Torrei* Sturtevant
 (mir unbekannt). (57)
- Borsten des Mesonotums braun bis schwarz; Hinterleib gelb mit
 breiten, lateral sich verschmälernden, vorn diffus begrenzten, zentral
 unterbrochenen, schwarzen Hinterrandbinden; Legeröhre sehr lang,
 nach hinten sich verschmälernd, nur apikal mikroskopisch fein be-
 borstet *Drosophila peruviana*, n. sp., pro parte, cf. 96. (64)
89. Stirn und Thorax gelbbraun, (nur bei *D. lugubripennis* n. sp. die
 Stirn dunkelbraun) . . . 90
- Stirn und Thorax dunkelbraun bis schwarz 98

90. Backen schmal, nach hinten sich nicht auffallend verbreiternd; Flügel bräunlich 91
 — Backen breit, nach hinten sich stark verbreiternd; Flügel farblos. 93
91. Sehr große, etwa 4 mm lange Art, mit intensiv gelbbraunen Flügeln und deutlich beschatteten Queradern; Stirn vorn etwas breiter als in der Mitte lang, matt, gelbbraun; Scheitelplatten gelb, weit nach vorn reichend; v. r. Orb. kräftig, hinter den p. Orb. inseriert; Hinterleib einfarbig gelbbraun, höchstens die vorderen Tergite hinten schmal dunklerbraun gesäumt; Legeröhre des ♀ sehr dünn und spitz endend; Vorderferse des ♀ so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen *Drosophila fuscipennis*, n. sp. ♀, Peru. (58)
- Kleinere Art mit blaßgraugelben Flügeln und intensiv beschatteten Queradern (Fig. 57); Stirn hellgelb; Scheitelplatten nur wenig über die Stirnmitte hinaus nach vorn reichend; Hinterleib gelb mit mehr oder weniger breiten, zentral nicht oder nur undeutlich unterbrochenen, schwarzbraunen Hinterrandbinden *D. angustibucca* Duda. Mittelgroße Arten mit dunkleren, mehr graubraunen Flügeln, aber nicht oder kaum merklich beschatteten Queradern 92
92. Stirn gelb, seitlich besehen: weiß schimmernd, vorn etwa so breit wie in der Mitte lang, nach hinten wenig sich verbreiternd; v. r. Orb. halb so lang wie die p. Orb.; Fühler gelb; Ar. hinter der Endgabel oben mit sechs, unten mit drei langen Kstr.; Mesonotum gelbbraun, ausgereift mit zwei diffusen, einander genäherten, nach hinten sich etwas verbreiternden, dunkelbraunen Längsstreifen; Hinterleib gelbbraun mit Andeutung einer diffusen dunkleren Fleckung, doch ohne deutliche Bandierung an den drei vorderen Tergiten; letztes Tergit gelbbraun; Vorderferse des ♂ vorn innen mit entfernt gereihten, langen Haaren besetzt; Flügel leicht bräunlich; Adern gelbbraun; 2. C-abschnitt 3—3½ mal so lang wie der 3.; Endabschnitt der 4. L. 1½ mal so lang wie der Q-abstand; Queradern kaum merklich beschattet; Legeröhrelamellen erheblich breiter als bei *fuscipennis*, konisch zugespitzt *Drosophila boliviana*, n. sp., ♂♀. (59)
- Stirn dunkelrotbraun, vorn wenig breiter als in der Mitte lang, nach hinten sich stärker verbreiternd; v. r. Orb. über halb so lang wie die p. Orb., halb so lang wie die h. r. Orb.; Ar. oben mit drei, unten zwei mäßig langen Kstr. hinter der Endgabel; Mesonotum rotbraun, dunkler als bei *boliviana*, ungestreift; obere H. etwas stärker als die untere; 2.—4. Tergit obenauf braunschwarz, mit schmalen gelben Hinterrandsäumen; die zwei letzten Tergite braun; bauchwärts sind alle Tergite braun und an den Hinterrändern schmal schwärzlich gesäumt; Vorderferse so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, vorn innen kurz behaart; Flügel intensiv graubraun, besonders längs des Vorderrandes; Adern schwarzbraun; Queradern nicht oder kaum merklich beschattet *Drosophila lugubripennis*, n. sp., Peru. (60)
93. Ar. unten hinter der Endgabel nur mit einem langen Kstr. 94
 — Ar. unten hinter der Endgabel mit zwei bis drei langen Kstr. 95

Figuren-Verzeichnis

	Seite
Fig. 1 <i>Orthostegana acutangula</i> Hendel, Flügel (3,7 mm lang) nach einem Ex. des Ung. Nat.-Museums aus Peru, Callanga.	25
2 <i>Protostegana platypezina</i> , n. sp.?, linke Vordertarsen des ♂, hinten, nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, S. Carlos, 800 m, IV. 03“	30
3 <i>Protostegana intermedia</i> , n. sp.?, rechte Vordertarsen des ♂, vorn, nach einem Ex. des Ung. Nat.-Museums: „Costa-Rica, Suiza de Turrialba“	30
4 <i>Protostegana horae</i> Will. var., rechte Vordertarsen des ♂, vorn, nach einem Ex. des Ung. Nat.-Museums aus Costa-Rica	31
5 <i>Laccodrosophila flavipes</i> , n. sp., rechter Fühler, Innenseite; (der linke Fühler mit der dem Beschauer zugekehrten Arista und die kurze dicke Behaarung des dritten r. Gliedes sind nur angedeutet)	38
6 <i>Laccodrosophila flavipes</i> , n. sp., linke Vordertarsen des ♂, vorn	39
7 <i>Laccodrosophila atra</i> , n. sa., Arista mit Andeutung des äußeren Fühler-randes	40
8 <i>Laccodrosophila atra</i> , n. sp., linke Vordertarsen und -schiene des ♂, hinten	40
„ 9 <i>Laccodrosophila atra</i> , n. sp. Flügel	41
„ 10 <i>Rhinoleucophenga Bezzii</i> , n. sp., linkes 2. und 3. Fühlerglied, innen, (die kurze Behaarung des 3. Gliedes ist nur angedeutet)	45
„ 11 <i>Rhinoleucophenga stigma</i> Hendel, nach Hendels Type: „Bolivia-Mapiri, 10. 3. 03, Serampioni 700 m“	46
„ 12 <i>Rhinoleucophenga brevipumata</i> , n. sp., linke Arista, außen (die kurzen Kstr. der Innenseite deshalb versteckt und auf dem Bilde nicht sichtbar)	46
„ 13 <i>Rhinoleucophenga pallida</i> Hendel, Hypopyg des ♂, seitlich, nach einem Ex. aus Hendel's Sammlung: „Peru-Mehagua, 8 10. 03, Urubambaf.“	44
„ 14 <i>Zygothrica fascipennis</i> , n. sp., Flügel (2,3 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: Peru-Pichis, XII. 03. Pto. Bermudes“	57
„ 15 <i>Zygothrica laevifrons</i> , n. sp., Flügel (1,85 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Peru-Pichis, 15 12. 03, Pto. Bermudes“	57
„ 16 <i>Zygothrica Aldrichii</i> Sturtevant, Rüssel nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Peru-Pichis, XII. 03, Pto. Bermudes“	59
„ 17 <i>Zygothrica Aldrichii</i> Strivnt., Flügel (2,5 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Peru-Pichis, XII. 03, Pto. Bermudes“	60
„ 18 <i>Chymomyza laevilimbata</i> , n. sp., Flügel (2,2 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, 20. III., S. Ernesto 800 m“	66
„ 19 <i>Chymomyza pectinifemur</i> , n. sp.?, Flügel (2,3 mm lang) nach einem Ex. Borgmeier's: „Petropolis, Brasilien“	68
„ 20 <i>Chymomyza amoena</i> Loew, Flügel (2,8 mm lang) nach einem ♀ des Ung. Nat.-Museums: „Philadelphia 7. 16. Pa.“	69
„ 21 <i>Neotanygastrella chymomyzoides</i> , n. sp., Flügel (2,3 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, 10. III. 03, Serampioni 700 m“	72

Figuren-Verzeichnis

	Seite
Fig. 22 <i>Leucophenga elegans</i> , n. sp., Flügel (2,9 mm lang) nach einem Ex. des Ung. Nat.-Museums: „Peru, Vilcanota“	78
23 <i>Oxyleucophenga undulata</i> Hendel, Flügel (3 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, II. 03, Serampioni 700 m“	81
24 <i>Leucophenga maculosa</i> Coq. var. <i>fenestrata</i> , n. var., Flügel (3 mm lang) nach einem ♂ des Dresd. Museums: „Peru, 10. IX. 02, Mollendo“	83
25 <i>Diathoneura Borgmeieri</i> , n. sp., Flügel (2,8 mm lang) nach einem Ex. Borgmeier's aus Petropolis, Brasilien	92
26 <i>Diathoneura brasiliensis</i> , n. sp., Flügel (2,7 mm lang) nach einem Ex. Borgmeier's aus Petropolis, Brasilien	94
27 <i>Dasydrosophila glabrifrons</i> Duda, Flügel (1,4 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, 7. III. 03, Serampioni 700 m“	112
28 <i>Paradrosophila flexa</i> Loew, Hinterleibsende des ♀ nach einem Ex. Borgmeier's: „2 XII. 22 Petropolis, Brasilien“	115
29 <i>Paradrosophila flexa</i> Loew, Flügel (3,5 mm lang) nach einem Ex. Borgmeier's: „Rio Negro, Parana, I. Brasilien“	115
30 <i>Paradrosophila inversa</i> Walker, Bruchstück eines Flügels eines Ex. des Ung. Nat.-Museums: „America septentr Adirondack, Long Lake“	116
31 <i>Paradrosophila annulimana</i> , n. sp., Hinterleibsende des ♀ nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, S. Antonio, 1000 m, 19. II. 03“	117
32 <i>Paradrosophila annulimana</i> , n. sp.?, Flügel (4,3 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Bolivia-Mapiri, III. 03, Serampioni 700 m“	118
33 <i>Acanthophila maculifrons</i> , n. sp., Flügel (2,6 mm lang) nach einem Ex. des Dresd. Museums: „Peru Rosalina, 26. 8. 03, Urubambafl.“	123

Fortsetzung im Heft 12.