

# Die Drosophiliden (Dipteren) des Deutschen Entomologischen Institutes d. Kaiser Wilhelm-Gesellschaft (früheres Deutsches Entomologisches Museum) aus H. Sauter's Formosa-Ausbeute

nebst Beschreibung zehn neuer südostasiatischer Drosophiliden des Amsterdamer Museums und des Wiener Staatsmuseums.

Von

Dr. Oswald Duda, Habelschwerdt.

Im Herbst 1921 fragte Herr W. Horn bei mir an, ob ich 244 Formosa-Drosophiliden seines Museums bestimmen und etwa im Umfange eines Druckbogens darüber berichten wolle. Ich sagte zu, doch verzögerten erhebliche Vorarbeiten die Ausführung dieses Planes. Ist schon die Literatur über die europäischen Drosophiliden eine sehr zerstreute und lückenhafte, so gilt dies noch viel mehr von den außer-europäischen. Ich war genötigt, erst allgemeine Studien großen Stils über die zu den Drosophiliden gehörigen Gattungen und Arten vorzunehmen, abzuschließen und ihre Veröffentlichung vorzubereiten, um freie Bahn zu gewinnen. Mein „Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen und orientalischen Arten“ im Archiv für Naturgeschichte 90. Jahrgang 1924, Abt. A, Heft 3 enthält außer zahlreichen Flügel-Photogrammen auch von Formosa-Drosophiliden, auf welche ich in den folgenden Beschreibungen und Anmerkungen hingewiesen habe, die Bestimmungstabellen zu allen einschlägigen Gattungen und Arten unter Bildung zahlreicher neuer Gattungen. Ohne die Veröffentlichung dieses Beitrags hätte eine ausreichende Beschreibung der Formosa-Drosophiliden in der gewünschten Druckbeschränkung nicht erfolgen können, bzw. etwaige Anmerkungen und Neubeschreibungen wären nur ein Ballast für die Wissenschaft geworden. Diese Zusammenstellung dagegen lehnt sich eng an den genannten Beitrag an und die Aufzählung der Arten erfolgt in der gleichen Reihenfolge.

Das immerhin ziemlich spärliche Material des D. E. Museums erforderte ferner die Beschaffung ausreichenden Typen-Vergleichsmaterials. Herr de Meijere, Amsterdam, war so gütig, mir je eine Type der meisten von ihm in der Tijdschrift voor Entom. in den „Studien über südostasiatische Dipteren“ beschriebenen Arten nebst den Heften II, IV, VI, IX, X, XIV zu leihen. Einige von ihm noch nicht beschriebene südostasiatische Arten habe ich im Bestimmungsschlüssel

des allgemeinen Teils bereits berücksichtigt; ihre ausführliche Beschreibung erlaube ich mir dieser Arbeit anzuhängen. Desgleichen übersandten mir freundlichst die Herren Dr. Kertész zahlreiche exotische Drosophiliden des Budapester Museums, Dr. Zerny (Wien) die von Fruhstorfer in Mittel-Annam gesammelten Drosophiliden, G. Enderlein einige Drosophiliden des Berliner Zoolog. Museums. Allen diesen Herren spreche ich hier nochmals meinen verbindlichsten Dank aus. Die Beschreibung der Drosophiliden des Budapester Museums erfolgte in den *Annales Musei Hungarici*, die der Drosophiliden des Wiener Staatsmuseums ist größtenteils in meiner Arbeit über *Liodrosophila* und *Sphaerogastrella*, Arch. f. Nat. 88. Jhg. 1922, Abt. A, 4. Heft veröffentlicht. — Über eine Art wird im Anhang dieser Arbeit berichtet.

Von den Drosophiliden des D. E. Museums stammten nur 236 aus Formosa. Die übrigen Tiere waren keine Drosophiliden oder anderer Herkunft. Nur wenige Tiere waren wegen schlechter Beschaffenheit unbestimmbar. Die Zahl jeder einzelnen, mehr oder weniger sicher bestimmbareren Art war folgende:

1. *Trichiasiphenga invicta* Walker 1857. Proc. Linn. Soc. (*Helomyza*) Borneo. — 17 ♂ 5 ♀ „Taihoku Distr. 1. Gai-So-Koi (Form. Sauter). V. 1914“. (Flügelbild Tab. II, Fig. 15).

2. *Leucophenga nigrinervis* n. sp. ♀.

Körperlänge 3 mm. Gesicht weiß; Stirn hellgelb,  $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit<sup>1)</sup>, v. r. Orb. hinter der p. Orb.; Fühler gelb, am Vorderrande grau; Arista mit kleiner Endgabel und oben 6, unten 3 langen Kammsstrahlen. Taster gelb, schmal, keulenförmig, unten mit einem kräftigen subapikalen Börstchen und mehr proximal zwei wenig schwächeren Börstchen. Thorax gelbbraun, ohne silbrige Bereifung; von den drei vorhandenen Humeralen die oberste am kräftigsten, die vordere am schwächsten; eine kräftige vordere und noch stärkere hintere Sternopleurale vorhanden. Schildchen braun, nur eine Spur dunkler als der Thoraxrücken mit diffus hellgelben Flecken im Umkreis der apikalen Randborsten; diese einander mehr genähert als den lateralen Randborsten. Schwinger gelb. Hinterleib rötlich gelb, silbrig schimmernd, am 3.--5. Ringe mit matt schwarzen, nicht silbrig schimmernden Hinterrandbinden, die über halb so breit wie die Ringe lang sind und zentral die Ringvorderränder erreichen; 2. Tergit nur mit schwarzen Seitenrandsäumen; 6. Tergit schwarz. Beine gelb. Flügel farblos, hellbraunadrig; die zwei vorhandenen Costalen sehr kräftig; alle Queradern intensiv schwarz und schwarz gesäumt; 2. Längsader am Ende eine Spur verdunkelt; vor der Mündung der 1. Längsader zieht über deren distales Drittel, eine sämtliche Längsader am Grunde verdunkelnde, diffuse Beschattung des Flügelgrundes bis in die Diskoidalzelle hinein.

<sup>1)</sup> Im Sinne von „ $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit“, so auch bei allen folgenden zahlenmäßigen Vergleichen.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♀, bezettelt: „S. Formosa, Kosempo 2. 18 H. Sauter S. V.“

**3. *Leucophenga limbipennis*** de Meij. 1908. II. 156/57. Java. — 1 ♀ „Paroe nördl. Paiwan-Distr. (Formosa) H. Sauter. X. 1912.“ (Flügel Tab. II, Fig. 21.)

**4. *Leucophenga subpollinosa*** de Meij. 1914. IX. 263. Semarang. — 1 Ex. „Taihoku (Formosa) H. Sauter 1912.“ (Flügel Tab. II, Fig. 23.)

**5. *Leucophenga nigroscutellata*** n. sp. ♀.

Körperlänge 2 $\frac{1}{4}$  mm. Gesicht und die fast linearen Backen gelb; Stirn blaßgelb, mit schmutzig grauem, bis zu den Fühlern reichendem, schmalen Dreieck 1 $\frac{1}{2}$  mal länger als breit; Fühler divergent, gelb; das 3. Glied gräulich, zweimal länger als breit; Arista mit kleiner dreizackiger Endgabel und oben 6, unten 3 langen Kammstrahlen; Rüssel gelbbraun; Taster schwarz, nicht vergrößert, mit einer sehr langen und kräftigen, apikalen Borste. Thoraxrücken rötlichbraun, nebst dem Schildchen dicht silbrig bereift, matt; Schildchen tief mattschwarz, nur am Hinterrande zwischen den apikalen Randborsten schmal gelb gesäumt. Eine kräftige u. zwei schwache Humeralen vorhanden; Pleuren und Sternopleuren ausgedehnt dunkelbraun gefleckt; eine kräftige vordere, eine sehr schwache hintere und eine sehr starke untere Sternopleurale vorhanden. Schwinger blaßgelb. Hinterleib schlank, mattschwarz; 2. Ring dicht silbrig bereift, hinten diffus rotbraun gefleckt; der sehr kurze 6. und 7. Tergit weiß; Steiß kurz behaart; Genitalanhänge versteckt. Beine blaßgelb; Mittel- und Hinterkniee schwärzlich. Flügel farblos, braunadrig; Flügelvorderrand nebst Randader schwärzlich; 2. Costalabschnitt 2mal länger als der 3.; dieser 2mal länger als der 4.; 2. Längsader stark geschwungen; 3. und 4. Längsader etwas konvergent; Endabschnitt der 4. Längsader zweimal länger als der Queraderabstand, Endabschnitt der 5. Längsader wenig länger als die hintere Querader. Basal- und Diskoidalzelle durch eine farblose Querader getrennt.

In der S. des D. Ent. Mus. 2 ♂, bezettelt „Toa Tsui Kutsu (Form.). H. Sauter V. 1914.“

**6. *Leucophenga interrupta*** n. sp. ♀.

Körperlänge 3 mm; Gesicht gelb; Stirn vorn etwa halb so breit wie in der Mitte lang, gelb; Periorbitalen vorn sehr schmal, den Augen angeschmiegt, bis zur Stirnmitte reichend; p. Orb. und v. r. Orb. gleich kräftig, diese hinter der p. Orb. stehend; h. r. Orb. auf der Mitte zwischen v. r. Orb. und i. V. Fühler gelb; Arista oben mit 9, unten 4 langen Kammstrahlen. Taster gelbbraun, mit kräftiger, apikaler Borste, unten etwas kürzer behaart. Thorax und Schildchen gelbbraun, mit gelber Bereifung. Von den 4—5 vorhandenen Humeralen ist die hintere obere am stärksten, die hintere untere mittelstark, eine obere und zwei untere vordere schwach. Brustseiten gelb; v. Stpl. mittelstark, h. u. Stpl. stark; die apikalen Schildchenrandborsten einander mehr genähert als den basalen Randborsten. Schwinger gelb.

Hinterleib matt glänzend, dicht behaart und beborstet; 1. Tergit gelb; 2. Tergit mit schmalen, in der Mitte schmal gelb getrennten, schwarzen Hinterrandsäumen; 3. Tergit ganz schwarz; 4.—6. Tergit schwarz mit gelben, fensterartigen Vorderrandflecken jederseits. Legeröhre tief sitzend, gelb, am Grunde bauchig, spitz auslaufend. Beine blaßgelb; Fersen so lang wie die Tarsenreste. Flügel (Tab. II, Fig. 24) an der Mündung der 3. Längsader etwas eckig; Flügelvorderrand breit intensiv schwarzbraun gesäumt; die Bräunung läßt die 1. Vorderrandzelle und einen diffus begrenzten, rundlichen, hellen Fleck hinter der 1. Längsader frei; sie reicht proximal bis in die vordere Basalzelle, distal überschreitet sie den Endabschnitt der 3. Längsader etwa auf dessen Mitte und begleitet ihn in der Hinterrandzelle bis zur Flügelspitze. Costa hinter der 3. Längsader verdünnt bis zur 4. Längsader reichend; 2. Costalabschnitt etwa  $2\frac{1}{4}$  mal länger als der 3.; dieser 2 mal länger als der 4.; 2. Längsader sanft S-förmig geschwungen; 3. Längsader der 4. hinter der hinteren Querader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader über 2 mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader bis  $1\frac{1}{3}$  mal länger als die hintere Querader. Zwischen Basal- und Diskoidalzelle eine farblose Querader angedeutet.

In der D. Ent. Mus.-S. 2 ♀, bezettelt „Paroe nördl. Paiwan-Distr. (Form.) H. Sauter VIII. 1912.“

#### 7. *Leucophenga umbratula* n. sp. ♀.

Körperlänge  $1\frac{3}{4}$  mm; Gesicht, Backen, Stirn, Fühler, Rüssel und Taster blaßgelb, letztere in der Mundhöhle versteckt, anscheinend klein; Stirn knapp  $1\frac{1}{2}$  mal länger als breit; 3. Fühlerglied zweimal länger als breit; Arista mit dreizackiger Endgabel und oben 6, unten 2 langen Kammstrahlen. Thorax gelbbraun, matt glänzend; Brustseiten mit einem diffusen, dunkler braunen, bis zu den Schwingern reichenden Längsstreifen; Sternopleuren blaßgelb. Schildchen gelbbraun; Schwinger gelb; 2. Hinterleibsring blaßgelb, am Seitenrande vorn schwarz gefleckt; 3. Tergit nur am Vorderrande jederseits mit einem schmalen, seitlich sich verbreiternden, blaßgelben, dreieckigen Vorderrandsaum, sonst mattschwarz; 4.—6. Tergit matt schwarz; der sehr kurze 6. Tergit hinten schmal weiß gesäumt; 7. Tergit weiß. Beine blaßgelb. Flügel farblos, blaßbraunadrig; 1. Längsader schwärzlich, grau gesäumt; innere Costalborste mäßig kräftig, äußere winzig; 2. Längsader sanft geschwungen, am Ende etwas zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader zweimal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader etwa  $1\frac{1}{3}$  mal länger als die hintere Querader.

In der D. Entom. Mus.-S. 1 ♀, bezettelt „Paroe, nördl. Paiwandistr. (Formosa) H. Sauter X. 1912.“

8. *Leucophenga argentata* de Meij. 1914. IX. 258. Nongkodjadjar. — 1 ♂ „Paroe nördl. Paiwandistr. (Form). Sauter X. 1912.“ Das ♂ hat am gelben stiel förmigen Genitalanhang je ein langes apikales Börtchen.

**9. *Leucophenga halteropunctata* n. sp. ♂♂.**

Körperlänge  $2\frac{1}{2}$  mm; Gesicht gelb; Stirn über  $1\frac{1}{2}$  mal länger als breit, gelblich weiß, mit schwarzem Ozellenfleck; Periorbitalen weiß, unscharf begrenzt; Fühler weißgelb; Arista oben mit 6, unten mit 3 langen Kammstrahlen; Rüssel gelb, Taster gelb, unterseits lang behaart, mit starker, subapikaler Borste, schmal, fädig. Thorax matt glänzend, gelb, am Nacken und den Schultern diffus grau fleckig. Brustseiten blaßgelb; eine kräftige vordere und untere Sternopleurale vorhanden; Schildchen gelb mit weißem Hinterrand; laterale Randborsten länger als die apikalen, auf großen, schwärzlichen Seitenrandflecken stehend; Schwinger gelb; Schwingerkopf außen schwarz gefleckt. Hinterleib gelb; 2. Ring mit je einem breiten, schwarzen Seitenrandfleck; 3. -5. Tergit mit je einem, hinten immer schmaler werdenden, an den Ringrändern unterbrochenen, zentralen, schwarzen Längsstreifen und jederseits einem rundlichen, schwarzen Seitenfleck, lateral davon noch mit je einem schwarzen Seitenfleck von sehr ungleicher Größe; Afterglieder gelb; Beine gelb. Flügel farblos; 1. Längsader nicht oder nur eine Spur beschattet; Randader bis zur 3. Längsader reichend; 2. Costalabschnitt etwas über zweimal länger als der 3.; dieser über 2 mal länger als der 4.; 2. Längsader stark geschwungen, am Ende zur Costa aufgeboogen; 3. Längsader mäßig geschwungen, der 4. parallel. Endabschnitt der 4. Längsader fast 3 mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader fast 2 mal länger als die hintere Querader, etwa so lang wie der Queraderabstand.

Ein anscheinend zugehöriges ♂ ohne Kopf, mit ähnlicher Fleckung des Schildchens, der Schwinger und des Hinterleibs hat eine dichte silbrige Thoraxrücken- und Schildchenbereifung.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♂ 1 ♀, bezettelt „Paroe nördl. Paiwan-Distr. X. 1912.“ in Kertész' S. 1 ♀ „Takao 1907“ und „Sokotsu 1914.“

**10. *Leucophenga guttiventris* de Meij. 1908. II. 155. = *maculiventris* de Meij. 1908. II. 155. Semarang, Java. — 14 ♂♀ „Paroe, Taihoku und Macuyama.“ (Flügelbild Taf. II., Fig. 27.)**

**11. *Leucophenga subacutipennis* n. sp. ♂♀.**

Körperlänge 2 mm; Gesicht hellgelb. Stirn etwa  $1\frac{1}{2}$  mal länger als breit, gelb; Fühler gelb; Arista hinter der Endgabel oben mit 8, unten mit 3 langen Kammstrahlen; Rüssel und Taster gelb; letztere keulenförmig, etwa so lang wie die Mundöffnung, apikal und unten gleichmäßig mäßig lang beborstet. Thorax rötlich gelbbraun, an den Brustseiten nicht verdunkelt; nur eine mäßig kräftige Humerale vorhanden, sonst auf den Schulterbeulen nur schwache Härchen; eine mittelstarke v. Stpl. und eine starke h. Stpl. vorhanden. Schildchen gelbbraun, einfarbig; Abstand der apikalen Schildchenrandborsten von einander merklich geringer als von den lateralen Randborsten. Hinterleib matt, rotbraun, mit schmalen, dunkler braunen, in der Mitte nicht unterbrochenen Hinterrandsäumen am 2.-5. Tergiten, die alle fast gleich lang sind; Beine gelb; Hinterkniee schwärzlich, Flügel farblos; Costalborsten sehr schwach; 2. Costalabschnitt etwa

$2\frac{1}{2}$  mal länger als der 3.; dieser fast  $2\frac{1}{2}$  mal länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader etwas konvergent; Endabschnitt der 4. Längsader über 2 mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader knapp  $1\frac{1}{2}$  mal länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand; Flügel an der Mündung der 3. Längsader etwas zugespitzt.

In der D. Entom. Mus.-S. 2 Exemplare bezettelt „Paroe, nördl. Paiwan-Distr. (Formosa) H. Sauter X. 1912“ und ein ♂, bezettelt „Macuyama (Form.) H. Sauter VI. 1914.“

**12. *Leucophenga lineata*** de Meij. i. litt. 1 ♂ Goenoeng 1. X. 07 Jacobson. — 4 ♂ 4 ♀ „Taihoku“. Zur Vermeidung einer Verwechslung mit *Drosophila (Stegana) lineata* de Meijere 1911. VI. 420 Java, schlage ich den Namen *Meijerei* vor. Die Art unterscheidet sich von *Leucophenga albiceps* de Meij. 1939 IX. 259. Java nur dadurch, daß die Hinterleibsflecken hinten zusammenfließen und ist nur als Varietät dieser Art aufzufassen.

**13. *Oxyphortica (Drosophila) convergens*** de Meij. 1911. VI. 400 Java. — 9 ♂ 3 ♀ „Toa Tsui Kutsu (Formosa) Sauter.“ (Flügelbild Taf. II, Fig. 30.)

**14. *Phortica variegata*** Fallén 1823 Europa. — 3 ♂ 2 ♀ „Macuyama V.—VI. 1914.“

**15. *Scaptodrosophila divergens*** n. sp.

Körperlänge  $1\frac{1}{4}$  mm; Gesicht weißlich; Kiel schmal, nasenförmig, tief reichend, doch allmählich zum Mundrande abfallend. Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang oder etwas schmaler, gelb, matt, fein reifartig behaart. Periorbiten und Dreieck unscharf begrenzt; erstere den Augen anliegend; p. Orb. dicht vor der Stirnmitte; h. r. Orb. etwas kräftiger, ihr über 2 mal näher als der i. V.; v. r. Orb. auswärts und wenig hinter der p. Orb.; Fühler gelb, 3. Glied etwas divergent, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben 4, unten 3 langen Kammstrahlen; Augen nackt. Backen sehr schmal; hinter der kräftigen Knebelborste nur feine, kurze Oralien. Rüssel und Taster gelb; Thorax gelb, glänzend, sehr dicht mikroskopisch fein behaart. Längsabstand der schwachen v. Dorsozentralen von den starken h. Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{3}$  Queraderabstand; Präskutellaren so stark wie die v. Dorsozentralen. Humeralen schwach, die obere noch schwächer als die untere. Brustseiten gelb; eine schwache v. Stpl., eine stärkere h. Stpl. und eine sehr starke u. Stpl. vorhanden. Schildchen länglich; Abstand der apikalen, starken Randborsten etwas kleiner als von den noch längeren, lateralen Randborsten. Schwinger gelb. Hinterleib schmutzig gelbbraun, unbandiert; Afterglieder versteckt. Beine gelb. Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen lang sind. Präapikalen an den Vorder- und Mittelschiener schwach, an den Hinterschiener kräftig. Flügel schwach grau, fast farblos. Costa bis zur 4. Längsader reichend; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{4}$  mal länger als der 3.; dieser  $2\frac{1}{2}$  mal länger als der 4.; 2. Längsader gerade, am Ende sanft zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader

leicht divergent; Endabschnitt der 4. Längsader fast 2mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader wenig kürzer als der Queraderabstand, 2mal länger als die 4. Querader; m. Querader nahe dem proximalen Drittel der Diskoidalzelle. Analzelle schmal, am Ende undeutlich begrenzt, bzw. Analquerader zart und farblos; Analader fehlend.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 Ex., bezettelt „Toyenmongai bei Tainan (Formosa), Rolle V. 1910.“

**16. *Liodrosophila nitida*** Duda 1922. Arch. f. Nat. Abt. A. Heft 4, S. 157, Mittel-Annam. — 1 ♀ „Hokuto Formosa H. Sauter, XII. 1912.“ (Flügelbild Taf. IV, Fig. 47.)

**17. *Paramycodrosophila (Drosophila) pictula*** de Meijere, 1911, VI 412, Java.

Bei dieser von de Meijere als *Drosophila* anscheinend nur nach 1 ♀ aus Batavia beschriebenen Art dürfte die Beschreibung eines ♂ der Berl. Ent. Mus.-S. bezettelt „Paroe nördl. Paiwandistr. (Formosa) H. Sauter X. 1912.“ um so mehr angebracht sein, als diese Art einer neuen Gattung zuzuweisen ist und de Meijeres Beschreibung die gattungscharakteristischen Merkmale unberücksichtigt läßt.

Körperlänge  $1\frac{1}{4}$  mm; Kopf etwas breiter als der Thorax; Gesicht weiß, unter den Fühlern schwärzlich; Kiel gelb, nasenförmig, knapp  $\frac{2}{3}$  so lang wie das Gesicht. Stirn glänzend, vorn wenig schmaler als in der Mitte lang, vorn gelb, hinten rotbraun; Periorbiten hellgelb, weit nach vorn reichend, vorn mit einem dunkelbraunen Fleck, auf dem neben einander die p. Orb. und v. r. Orb. stehen, hinten mit einem solchen Fleck, auf dem die i. V. steht; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V.; Fühler gelb, 3. Glied schwarzbraun, relativ groß, 2mal länger als das 2., etwa 2mal länger als breit, mit Andeutung einer abgestumpften Vorderecke, dicht schwarz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben 7, unten 1 langen Kammstrahl. Augen fein und kurz, zerstreut behaart. Backen weißgelb, etwa gleich  $\frac{1}{5}$  Augensängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oraln fein und kurz; Rüssel gelb, Taster schwarz.

Thorax hoch gewölbt, matt, weißlich gelb, mit 2 glänzenden, dunkelbraunen, bis zur Thoraxmitte reichenden, dunkelbraunen Längsstreifen; auswärts von ihnen auf der Thoraxmitte mit je einem dunkelbraunen, runden Fleck, zwischen ihnen hier mit einem diffus begrenzten ähnlichen Fleck; je ein weiterer Fleck auf der Schulter und vor dem Quereindruck sowie vor dem Schildchen; Pleuren mit einem unterbrochenen braunen Längsstreifen. Sternopleura ganz schwarzbraun; Schildchen dunkelbraun, am Rande gelb, doch stehen die Randborsten auf dunkelbraunen Flecken. Je 2 Dorsozentralen vorhanden, die vorderen erheblich schwächer als die hinteren; Längsabstand der Dorsozentralen etwa gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen 6 Reihen Akrostichalen; die 2 Humeralen fast gleich kräftig; Präskutellaren mikrochätenartig. Schwinger weiß; Hinterleib weißgelb, 3.—5. Ring überwiegend schwarz, am 4. und 5. Ring seitlich

vorn weiß gefleckt; 6. Ring und Afterglieder weißgelb. Beine weißgelb; Schenkel auf der Mitte, Schienen oben mit je einem schwarzen Ringe. Flügel (Taf. III, Fig. 38) farblos, braunadrig, doch ist die Costa vor dem Einschnitt vor der 1. Längsader schwarz und der Flügelgrund darunter beschattet. Einschnitt tief; der durch den Einschnitt gebildete Zipfel gleichmäßig kurz beborstet; Costa bis zur 4. Längsader reichend; 2. Abschnitt wenig länger als der 3.; dieser über 4 mal länger als der 4.; 2. Längsader sanft S-förmig geschwungen; 3. und 4. Längsader fast parallel; Endabschnitt der 4. L. 2 mal länger als der Queraderabstand. Endabschnitt der 5. Längsader knapp 2 mal länger als die h. Querader, etwa gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand. Analzelle und Analader wie bei *Drosophila*.

**18. Incisurifrons (*Drosophila*) congesta** Zett. 1847. Europa. — 1 ♂ 3 ♀ „Taihoku.“ (Flügelbild Taf. IV, Fig. 51.)

**19. Hirtodrosophila longecrinita** n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{3}{4}$ —2 mm; Gesicht gelb; Kiel schmal, nicht nasenförmig, an der Grenze zwischen 2. und 3. Fühlerglied am meisten vorspringend, von da steil zur breiten Gesichtsoberlippe abfallend. Stirn vorn so breit, wie in der Mitte lang, gelb; Ozellenfleck schwarz; Periorbiten schmal, über die Stirnmitte hinausreichend; h. r. Orb. mitten zwischen der schwächeren p. Orb. und der i. V.; v. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und h. r. Orb., etwas seitlich gerückt; Fühler gelb; 3. Glied fast 3 mal länger als das 2., etwa 2 mal länger als breit, besonders an der dorsalen Seite überaus lang und dicht behaart. Arista mit Endgabel und oben 3, unten 1 langem Kammstrahl. Augen fein und kurz, sparsam behaart. Backen gelb, etwa gleich  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  Augenlängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz. Rüssel und Taster gelb, letztere mit einigen feinen apikalen Börstchen. Thorax hell gelbbraun, matt; Längsabstand der Dorsozentralen knapp gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; v. Dorsozentrale viel schwächer als die hintere; zwischen den v. Dorsozentralen 8 Reihen schlecht gereihter Akrostichalen; die beiden Humeralen gleich stark; v. Stpl. schwach, u. Stpl. stark; h. Stpl. fehlend. Schildchen nackt, gelb; apikale Schildrandborsten einander etwas näher als den lateralen. Schwinger gelb. Hinterleib gelb, auf den 4 vorderen Tergiten zuweilen diffus dunkelbraun oder mit schmalen, schwärzlichen, in der Mitte nicht unterbrochenen, unscharf begrenzten Hinterrandsäumen; Hinterrandborsten schwärzlich, lateral nicht kräftiger als dorsal. Bauch und After gelb; Legeröhre des ♀ ähnlich *trapezina*, gelb, am Ende schwarz gezähnt, unten mit einem stielförmigen, gelben, kleinen, dünnen Fortsatz, der ein apikales Zähnchen hat — bei einem ♀ aus Fuhosho (Kertész's S.) sind die Lamellen auffällig lang gezähnt (var. *dentata* m.). Beine gelb. Präapikalen der Vorder- und Mittelschienen winzig, der Hinterschienen kräftiger. Vorderferse des ♂ nicht länger als die zwei nächsten Glieder zusammen lang sind; Vordertarsen des ♂ vorn und hinten mit entfernt gereihten, abstehenden, gekrümmten, längeren Haaren, sonst kurz behaart. Tarsen des ♀ einfach. Flügel (Taf. IV, Fig. 55) etwas gelblich; die zwei Costalen



winzig; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{4}$ mal länger als der 3., bei einer Varietät *curvinervis*  $1\frac{1}{2}$ mal länger; 3. Abschnitt fast 4mal länger als der 4., bei *curvinervis* 2mal länger; 2. Längsader gerade, am Ende kaum merklich zur Costa aufgebogen, bei *curvinervis* geschwungen; 3. und 4. Längsader konvergent; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{2}$ mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader fast 2mal länger als die h. Querader, etwas über  $\frac{1}{2}$  so lang als der Queraderabstand. — In der D. Ent. Mus.-S. 2 ♂ aus Paroe und Toa Tsui Kutsu (Formosa). In Kertész' S. zahlreiche ♂♀ aus Formosa (Kosempo und Fuhosho), ferner aus N.-Guinea (Biró, Friedrich-Wilh.-Hafen).

**20. *Paradrosophila scutellimargo* n. sp. ♂♀.**

Körperlänge  $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Gesicht gelbbraun, Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn vorn etwas schmaler als in der Mitte lang (♂), oder wenig breiter (♀), gelbbraun, matt; Ozellenfleck und Periorbiten grau, diese wenig die Stirnmitte überschreitend, den Augen anliegend; p. Orb. auf der Stirnmitte, v. r. Orb. dicht neben ihr, schwach; h. r. Orb. kräftig, der p. Orb. 3mal näher als der i. V.; Augen groß nackt; Backen gelb, sehr schmal, etwa gleich  $\frac{1}{20}$  Augenlangsdurchmesser; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz. Rüssel und Taster gelb; diese apikal mit 3, unten 2 Börstchen. Fühler gelbbraun, das 3. Glied vorn schwärzlich, etwa  $1\frac{3}{4}$ mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit großer Endgabel und oben 4, unten 3 sehr langen Kammstrahlen. Thorax gelb- bis rotbraun, braun bereift, matt glänzend, hoch gewölbt, merklich länger als breit. Akrostichalen dicht, schlecht gereiht; zwischen den v. Dorsozentralen etwa 10 Reihen Akrostichalen; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; Präskutellaren etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie die vorderen Dorsozentralen; 2 gleich starke Humeralen; v. und h. Stpl. mittelstark; u. Stpl. stark. Schildchen rotbraun, an der Spitze zwischen den gekreuzten, apikalen Borsten weißgelb, an den Seitenrändern bis fast zu den apikalen Borsten schwarzbraun. Abstand der Randborsten von einander fast gleich groß; Schwinger gelbweiß. Hinterleib, gelb matt glänzend, mit breiten, schwarzen Hinterrandbinden am 2.—5. Ringe, die beim ♂ nur schmale, gelbe, in der Mitte unterbrochene Vorderrandsäume übrig lassen; beim ♀ schmale, gelbe Vorderrandbinden und lineare gelbe Hinterrandsäume; 6. Ring ganz schwarz; Afterglieder des ♂ schwarz mit zerstreuten, schwarzen, sparrig abstehenden Börstchen; Legeröhre rotbraun, sehr lang, schmal und spitz, sehr fein gezähnt. Beine rotgelb; Vorder- u. Hinterschenkel mehr oder weniger schwärzlich; Präapikalen an den Mittelschienen besonders kräftig. Vorderferse so lang wie der Tarsenrest; Mittel- und Hinterferse noch länger. Flügel (Taf. V, Fig. 69) intensiv gebräunt, schmal, dunkeladrig. 2 Costalen vorhanden, kräftig; 2. Costalabschnitt 2mal länger als der 3.; dieser fast  $2\frac{1}{2}$ mal länger als der 4.; 2. Längsader fast gerade, am Ende nicht zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader gerade, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader fast 2mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader fast 2mal länger als die h. Querader, gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand.

In Kertész' S. zahlreiche ♂♀, bezettelt „Formosa Sauter, Kosempo 908. V. VI.“ In der D. Ent. Mus.-S. 3 ♂ „Toa Tsui Kutsu (Formosa) H. Sauter V. 1914.“

**21. *Paradrosophila subacuticornis* n. sp. ♂.**

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn deutlich länger als vorn breit, matt, hellgelb, Lunula satt gelb; Periorbiten wenig über die Stirnmitte hinausreichend, schmal, vorn etwas vom Augenrande abweichend; h. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der i. V.; v. r. Orb., dicht hinter und etwas auswärts der p. Orb.; Fühler gelb, 3. Glied mehr grau, sehr groß, fast 2 mal länger als breit und 3 mal länger als das 2. Glied, pyramidal, an der Spitze schmal gerundet, relativ lang behaart; Arista anscheinend verstümmelt, unten nur kurz (?) behaart, oben etwa 3 langen Kammstrahlen? Augen dicht kurz behaart; Backen schmal, gelb; hinter der kräftigen Knebelborste nur feine, kurze Oralen. Rüssel und Taster gelb, letztere apikal kurz behaart. Thorax gelbbraun, matt glänzend, sehr dicht behaart; Längsabstand der Dorsozentralen kürzer als der halbe Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen etwa 8 Reihen Akrostichalen. Präskutellaren etwa 4 mal länger als die Mikrohäten davor, fast so lang wie die v. Dorsozentralen; die beiden Humeralen gleich stark, so stark wie die Präskutellaren; zwei mittelstarke obere und eine starke untere Stpl. vorhanden. Schildchen länglich, gelb, kahl; die apikalen Randborsten einander mehr genähert als den lateralen. Schwinger rotgelb. Hinterleib rötlich gelbbraun mit dunkler braunen, schmalen, in der Mitte nicht unterbrochenen Hinterrandbinden. After rotbraun. Beine gelb; Fersen lang, etwa gleich den Tarsenresten; Flügel grau; die zwei Costalen mäßig kräftig; 2. Costalabschnitt reichlich  $2\frac{1}{2}$  mal länger als der 3.; dieser  $2\frac{1}{2}$  mal länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende deutlich zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader wenig geschwungen, hinter der h. Querader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{3}{4}$  mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader  $1\frac{3}{4}$  mal länger als die h. Querader, etwa gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand.

In der D. Entom. Mus.-S. 1 ♂ bezettelt „Hokuto H. Sauter (Formosa) XII. 1912.“

**22. *Paradrosophila simplex* de Meij. 1914. IX. 266. Java. — 1 ♀ „Paroe nördl. Paiwandistr. (Formosa) H. Sauter X. 1912.“ (Flügelbild Taf. V, Fig. 64).**

**23. *Paradrosophila marginata* n. sp. ♂.**

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn vorn erheblich schmaler als in der Mitte lang, längs der Augenränder weißgelb, zentral mehr grau; Ozellenfleck schwärzlich grau; Periorbiten den Augen eng anliegend, die Stirnmitte nur wenig überschreitend; h. r. Orb. viel näher der p. Orb. als der i. V., wenig stärker als die p. Orb.; v. r. Orb. der p. Orb. wenig näher als der h. r. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied  $1\frac{1}{2}$  mal länger als breit, oval, fein behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben 4, unten 2 langen Kammstrahlen. Augen dicht kurz behaart; Backen schmal, gelb; Knebelborste kräftig,

hinter ihr nur feine Härchen; Rüssel und Taster gelb. Thorax gelbbraun, matt glänzend, dicht *Leucophenga*-artig beborstet. Präskutellaren so stark wie die Dorsozentralen; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{3}$  Querabstand; die beiden Humeralen gleich stark; v. und h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark; Schildchen gelbbraun; Abstand der apikalen Randborsten von einander geringer als von den lateralen; Schwinger gelb; Hinterleib gelbbraun mit schwarzen in der Mitte nicht unterbrochenen Hinterrandbinden, die seitlich bis an die Ringvorderränder reichen, sodaß der Hinterleib vom 2. Ringe an ringsum schwarz gerandet ist; bei dem ♂ der Budapester S. hat der Hinterleib außerdem noch einen schwarzen, zentralen Längsstreifen; 6. Ring ganz schwarz. Genitalanhänge versteckt. Beine gelb; Schenkel relativ kurz beborstet; Vorderferse mindestens so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen; Mittel- und Hinterferse länger als die Tarsenreste. Flügel graubraun; Costalen gleich kräftig; Costa bis zur 4. Längsader reichend; 2. Costalabschnitt 3 mal länger als der 3.; dieser fast 2 mal länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende nicht zur Costa aufgebogen; 3. Längsader sanft geschwungen, hinter der h. Querader der 4. parallel; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{2}$  mal länger als der Queraderabschnitt; Endabschnitt der 5. Längsader  $1\frac{1}{2}$  mal länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{1}{2}$  Queraderabschnitt.

In Kertész' S. 1 ♂, bezettelt „Formosa Sauter, Takao 1907. XI. 4.“  
In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♂, bezettelt „Paroc nördl. Paiwan-Distr. (Formosa) H. Sauter I. 1912.“

#### 24. *Spinulophila albomicans* n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{3}{4}$  mm. Stirn vorn eine Spur breiter als in der Mitte lang, von oben gesehen gelb, matt, von vorn gesehen silberweiß. Periorbiten die Stirnmitte überschreitend; h. r. etwas kräftiger als die p. Orb., dieser etwas näher als der i. V.; v. r. Orb. hinter der p. Orb., ihr etwas näher als der h. r. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied wenig über  $1\frac{1}{2}$  mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten drei langen Kamustrahlen; Gesicht gelb; Kiel kräftig, nasenförmig, tief reichend, mit dem Mundrande durch ein Frenulum verbunden; Augen dicht kurz behaart. Backen gelb, schmal, hinten etwa  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$  Augenzweidurchmesser breit; Knebelborste kräftig; 2. Orale wenig kürzer; Rüssel und Taster gelb, diese unten mit einer kräftigen subapikalen Borste. Thorax matt, gelb; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; zwei kräftige Humeralen. Drei Sternopleuralen. Schwinger gelb. Hinterleib ganz rostgelb oder so mit diffus begrenzten, schmalen, braunen Hinterrandsäumen. Legeröhre des ♀ braun, lang und spitz, fein und unauffällig gezähnt; Genitalanhänge des ♂ hakenförmig, kurz, stark nach hinten gekrümmt; Vorderschenkel außen und hinten wie gewöhnlich beborstet, innen in der unteren Hälfte mit einer Reihe gedrängt stehender, schwarzer winziger Börstchen, etwas mehr hinten im unteren Viertel mit zwei langen Borsten. Praeapikalen an allen Schienen. Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, beim ♂ allseitig kurz behaart;

Flügel (Taf. V, Fig. 70) fast farblos oder mehr oder weniger gelb; Queradern deutlich beschattet; Längsadern an den Enden nicht beschattet 2. Costalabschnitt 3mal länger als der 3.; dieser fast 2mal oder über 2mal länger als der 4.; 2. Längsader kräftig geschwungen, am Ende ganz wenig zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader kaum merklich konvergierend; Endabschnitt der 4. Längsader etwa  $1\frac{1}{4}$ mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader wenig länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{1}{3}$  Queraderabstand.

In Kertész' S. zahlreiche ♂♀ aus Formosa (Polisha, Koshun, Chip-Chip, Taihorin sowie auch aus Neu-Guinea (Tamara). In der D. Ent. Mus.-S. 4 ♂ 4 ♀ „Paroe und Formosa H. Sauter X. 1912.“

**25. Spinulophila tripunctata** Becker nec Loew 1908. Mitteilg. aus d. Zool. Mus. Berlin. IV. 155. Kanarische Inseln. — 2 ♂ 1 ♀ aus „Macuyama“ und „Toa Tsui Kutsu (Formosa) H. Sauter“. (Flügelbild Taf. V, Fig. 71).

**26. Drosophila ampelophila** Loew 1862. Europa. — 8 ♂ 6 ♀ aus „Akau“ und „Toa Tsui Kutsu (Formosa). H. Sauter.“ (Flügelbild Taf. VI, Fig. 82).

**27. Drosophila unipectinata** n. sp. ♂♀.

Körperlänge 1 mm; Kopf so breit wie der Thorax. Gesicht gelb; Kiel schmal, niedrig, unauffällig nasenförmig, tief reichend; Stirn gelb, vorn so breit wie in der Mitte lang; Periorbiten etwas vom Augensrande abbiegend; p. Orb. schwächer als die h. r. Orb.; diese mitten zwischen p. Orb. und i. V.; v. r. Orb. wenig hinter und auswärts der p. Orb., Fühler gelb; 3. Glied wenig länger als breit, fein gelb behaart; Arista vor der Endgabel oben mit drei, unten zwei langen Kammstrahlen; Augen fein kurz behaart; Backen gelb, gleich  $\frac{1}{10}$  Augenslängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig; 2. Orale fein., knapp halb so lang, die folgenden Orale noch feiner; zwei Kinnborsten, Rüssel und Taster gelb; Thorax und Schildchen gelb, glänzend; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den vorderen Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; die zwei Humeralen gleich stark; eine mittelstarke v. Stpl., eine starke u. Stpl. vorhanden; Schwinger gelb; Hinterleib glänzend rotgelb bis rotbraun, ohne deutliche Bandierung. Beine blaßgelb; Vorderferse deutlich kürzer als die zwei nächsten Glieder zusammen, nur wenig länger als das 2. Glied, beim ♂ außen, etwas vorn, der ganzen Länge nach mit einem Kamm dicht stehender, schwarzer, kräftiger Borsten besetzt. Tarsenreste der Mittel- und Hinterbeine etwa  $1\frac{1}{2}$ mal länger als die Fersen. Flügel (Taf. VI, Fig. 83) farblos; zwei kräftige Costalen vorhanden. 2. Costalabschnitt 2mal länger als der 3.; dieser 3mal länger als der 4.; 2. Längsader eine Spur zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader fast 3mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader so lang oder etwas länger als derselbe, fast 3mal länger als die hintere Querader; Vorderferse des ♀ fast so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen; Legeröhrelamellen ziemlich spitz endend, am Ende fein behaart.

In der D. Entom. Mus.-S. in Mehrzahl aus Formosa „Hokuto (Form.) H. Sauter XII. 1912,“ „Taihoku V. 1914.“

**28. *Drosophila montium*** de Meij. 1916. XI. 205. Tjibodas. --- 6 ♂ 10 ♀ aus „Taihoku“, „Paroe“, „Macuyama“ und „Toa Tsui Kutsu (Formosa)“.

**29. *Drosophila tristipennis*** n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$ —2 mm; Stirn vorn schmaler oder so breit wie lang, gelb; Ozellenfleck und Periorbiten weißgelb; Fühler gelb. 3. Glied kurz oval, kurz behaart; Gesicht gelb, Kiel nasenförmig, tief reichend; Backen schmal, hinten breiter, gelb. Knebelborste mäÙig kräftig; 2. Orale knapp halb so lang; die folgenden kürzer. Rüssel und Taster gelb; Augen fein kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben drei, unten zwei langen Kammstrahlen. Thorax und Schildchen gelb, glänzend; Längsabstand der Dorsozentralen knapp halb so lang wie der Querabstand; zwischen den vorderen Dorsozentralen acht Reihen Akrostichalen; Präskutellaren nicht auffällig stärker als die Mikrochäten davor. Zwei Humeralen vorhanden, gleich stark; v. Stpl. schwach, h. u. Stpl. stark. Schwinger gelb; Hinterleib matt, gelbbraun oder rotbraun, am 3.—6. Tergiten meist mit schwärzlichen, in der Mitte nicht unterbrochenen Hinterrandbinden; Legeröhrelamellen groß, fein gezähnt, am Ende, außer mit feinen kurzen Haaren, mit zwei langen S-förmig gebogenen Haaren, oben mit einem geraden, aufgerichteten Haar; Hinterleib des ♂ düster rotbraun oder so mit breiten, schwarzen Hinterrandbinden vom 2. Ringe ab; 5. und 6. Ring meist ganz mattschwarz; Beine gelb, Tarsen schlank. Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, einfach behaart. Flügel farblos, Queradern nicht beschattet, dagegen ist die Flügelspitze beim ♂ (Taf. VI, Fig. 84) mit einem breiten, schwarzen Bande umsäumt, das vor der 2. Längsader beginnt und über die 4. Längsader hinaus reicht, beim ♀ (Tab. VI Fig. 85) ist der Flügel hier nur schwach beschattet, besonders intensiv an der Mündung der 2., weniger der 3. und 4. Längsader; zwei kräftige Costalen vorhanden; Costa bis zur 3. Längsader dicht, kurz, schwarz behaart; 2. Costalabschnitt 2— $2\frac{1}{2}$ mal länger als der 3.; dieser gut 2mal länger als der 4.; 2. Längsader wenig geschwungen, am Ende zur Costa aufgebogen. 3. und 4. Längsader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader  $2\frac{1}{2}$  bis fast 3mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader  $2\frac{1}{2}$ —3mal länger als die hintere Querader, gleich dem Queraderabstand.

In der D. Ent. Mus.-S. 3 ♂ 4 ♀ aus Taihoku XI. und XII. 1913; in Kertész' S. 3 ♂ 10 ♀, „Formosa Sauter Chip-Chip 909. I.“

**30. *Drosophila ananassae*** de Meij. 1908. II. 159. Sumatra. (Flügelbild de Meijeres VI. Pl. 21, Fig. 40). — 1 ♂ „Toa Tsui Kutsu (Formosa) V. 1914“, 1 ♂ „Taihoku 1912“, 1 ♀ „Taihoku 1912“.

**31. *Drosophila silvata*** de Meij. 1916. XI. 206. Java. --- 2 ♂ 9 ♀ in der D. Ent. Mus.-S. „Paroe nördl. Paiwandistr.“; in Kertész' S. 3 ♀ „Chip-Chip“, „Sokotsu“ und „Polisha (Formosa). H. Sauter“.

**32. *Drosophila xanthogaster* n. sp. ♂♀.**

Körperlänge 2—2 $\frac{1}{4}$  mm. Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn vorn eine Spur breiter als in der Mitte lang, gelb. Periorbitalen weißgelb, über die Stirnmitte hinausreichend, etwas vom Augenrande abweichend; h. r. Orb. der p. Orb. näher als der i. V.; v. r. Orb. dicht hinter der p. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied 1 $\frac{1}{2}$  mal länger als breit und als das 2. Glied, kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben fünf, unten drei langen Kammstrahlen; Augen sehr sparsam behaart. Backen gelb, vorn schmal, nach hinten allmählich breiter werdend, am Kinn gleich  $\frac{1}{4}$  Augenzweidurchmesser; Knebelborste kräftig, 2. Orale fast gleich stark, mindestens  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Knebelborste; Rüssel und Taster gelb. Thorax und Schildchen gelbbraun, matt glänzend; Längsabstand der Dorsozentralen merklich kleiner als der halbe Queraabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; beide Humeralen gleich kräftig. Schwinger gelb; Hinterleib gelb, beim ♂ am 6. Ring mit zwei großen, schwarzbraunen, diffus begrenzten Flecken. 7. Glied wieder ganz gelb. Afterglieder schwarz; unter der dicht behaarten, schwarzen Afterpapille des ♂ zwei kleine, kahle, glänzende, hauerförmige Anhänge, vor denen ein Paar kurzer, gedrungener, am Ende knopfig verdickter, hier hinten undeutlich behaarter, etwas größerer Anhänge hervorschauen. Legenröhrenlamellen des ♀ gelb, sehr groß und lang, apikal gerundet, am Rande ringum gleichmäßig dicht, kurz gezähnt; Hinterleib des ♀ ganz gelb. Steiß schwarz; Beine gelb; Vorderfüße des ♂ so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen, allseitig kurz behaart. Vorderschenkel hinten und hinten innen mit je vier starken Borsten und einigen schwächeren, vorn kurz behaart; Flügel etwas gelblich, die hintere Querader mehr oder weniger beschattet; 2. Costalen vorhanden. 2. Costalabschnitt etwa 4 mal länger als der 3.; dieser wenig länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende nicht zur Costa aufgebogen, 3. Längsader geschwungen, eine Spur zur 4. konvergent. Endabschnitt der 4. Längsader etwa 1 $\frac{1}{4}$  mal länger als der Queraderabstand. Endabschnitt der 5. Längsader so lang wie die hintere Querader, etwa gleich  $\frac{1}{3}$  Queraderabstand, oder wenig länger.

In der D. Ent. Mus.-S. 3 ♂ 3 ♀ „Toa Tsui Kutsu, Formosa, H. Sauter, V. 14.“, unter de Meijeres Ostasiaten 1 ♂ 2 ♀ „Edw. Jacobson Suban Ajam, Sum. 7. 1919“, von de Meijere als *hypocausta* bestimmt.

**33. *Drosophila paravibrissina* n. sp. ♂♀,** sehr ähnlich *xanthogaster*, doch dadurch verschieden, daß die 2. Orale viel schwächer ist als die Knebelborste. Der Hinterleib ist ganz rotgelb. Hinterleib des ♀ durch Insektenfraß zerstört, auch das ♂ übel mitgenommen. Ob es sich um eine gute Art handelt erscheint hiernach fraglich.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♂ 1 ♀ „Toa Tsui Kutsu, Formosa, H. Sauter V. 14.“

**34. *Drosophila dorsata* n. sp. ♂♀.**

Körperlänge 2 mm; Gesicht gelb; Kiel nasenförmig tief reichend; Stirn gelb, vorn breiter als in der Mitte lang. Periorbitalen weit reichend,

vorn vom Augenrande etwas abbiegend; h. r. Orb. der p. Orb. näher als der i. V.; v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied meist verdunkelt, wenig länger als das 2., etwa  $2\frac{1}{2}$  mal länger als breit, kurz behaart; Arista vor der Endgabel oben mit fünf, unten zwei langen Kammstrahlen; Augen dicht kurz grob behaart. Backen gelb. vorn schmal, nach hinten sich allmählich verbreiternd. Knebelborsten kräftig; 2. Orale  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  so lang, die folgenden feiner. Thorax glänzend gelb, schwarz beborstet; Längsabstand der Dorsozentralen so groß oder größer als der halbe Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; die beiden Humeralen gleich stark. Präskutellaren merklich stärker als die Mikrochäten davor, doch wenig über halb so lang als die v. Dorsozentralen. Schwinger schmutzig gelb. Hinterleib schwärzlich graubraun, matt, unausgereift rotbraun mit dunkleren, in der Mitte nicht unterbrochenen Hinterandsäumen. Beine gelb; Vorderschenkel innen stark beborstet. Vorderferse fast so lang wie die drei nächsten Tarsenglieder zusammen, beim ♂ vorn mit vereinzelt, sehr langen Haaren besetzt, beim ♀ kurz behaart; Mittel- und Hinterfersen so lang wie die Tarsenreste. Flügel (Taf. VI, Fig. 91) farblos; Queradern nicht beschattet; zwei kräftige Costalborsten vorhanden; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{2}$  mal länger als der 3.; dieser  $2\frac{1}{2}$ —3 mal länger als der 4.; 2. Längsader ganz sanft geschwungen, am Ende eine Spur zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader parallel; Endabschnitt der 4. Längsader etwa 2 mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader  $1\frac{1}{2}$  bis fast 2 mal länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{1}{2}$  Queraderabstand. Lege- röhrelamellen des ♀ braun, schlank, spitz auslaufend, oben am Ende mit einigen relativ langen Dörnchen.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♂ 2 ♀ aus „Paroe nördl. Paiwandistr.“ und „Taihoku (Form.) H. Sauter“; in der Wiener Museums-S. zahlreiche ♂♀ aus Mittel-Annam, von Fruhstorfer gesammelt.

### 35. *Drosophila singularis* n. sp. ♂.

Körperlänge 2 mm. Gesicht gelb; Oberlippe schwarzbraun. Kiel kräftig, tiefreichend, nasenförmig, doch niedrig. Stirn etwa so lang wie vorn breit, gelb, mit schwärzlichem Dreieck und solchen Periorbiten, diese nur bis zur Stirnmitte reichend, den Augen eng angeschmiegt; p. Orb. wenig kürzer als die h. r. Orb., dicht vor ihr inseriert; v. r. Orb. winzig, dicht neben der p. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied schwärzlich, fein behaart, knapp  $1\frac{1}{2}$  mal länger als das 2. Glied; Arista mit großer Endgabel und oben vier, unten zwei langen Kammstrahlen. Augen nackt; Backen sehr schmal, schwärzlich, am Mundrande gelb; Knebelborste kräftig, die folgenden Oraln fein und kurz; Rüssel gelbbraun, Taster gelb, schlank. Thorax dunkelbraun, matt glänzend, mit zwei gelben, wenig über die Thoraxmitte hinausreichenden Längsstreifen, zwischen ihnen die dunkelbraune Grundfarbe einen wenig breiteren, zentralen Streifen bildend; dicht seitlich und hinter den gelben Längsstreifen ziehen je ein immer breiter werdender gelber Streifen zur Flügelwurzel und zum Schildchen hin; im Bereiche der Quereindrücke steigt von der Notopleuralkante je ein breiter gelber

Querstreifen auf und reicht bis fast an die zentralen gelben Streifen heran; Schulterbeulen ebenfalls gelb; Längsabstand der Dorsozentralen wenig größer als der halbe Querabstand; zwei Humeralen mittelstark; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; Schildchen matt, schwarzbraun mit gelber Spitze; Pleuren schwarzbraun; v. Stpl. mittelstark, h. Stpl. schwach, u. Stpl. stark; Schwinger gelb. Hinterleib gelb; 2. Ring in der Mitte mit einer zentral mehr oder weniger ausgeschnittenen, schwarzen Hinterrandbinde; 3. Ring schwarzbraun, 4. und 5. Ring mit breiten, zentral bis an die Vorderränder reichenden, schwarzbraunen Hinterrandbinden; Afterglieder gelb, Afterpapille lang wellig behaart. Genitalanhänge klein, schwärzlich; Beine vorherrschend gelb. Vorderhüften vorn verdunkelt; Schenkel schwarzbraun, basal und terminal gelb. Schienen gelb; Vorder- und Mittelschienen unten, Hinterschienen oben und unten schwarzbraun geringelt. Tarsen gelb; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, einfach kurz behaart. Flügel leicht grau. 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  mal länger als der 3.; dieser über 3 mal länger als der 4.; 2. Längsader fast gerade, am Ende leicht zurückgebogen, apikal kaum merklich zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, parallel. Endabschnitt der 4. Längsader 2 mal länger als der Queraderabstand. Endabschnitt der 5. Längsader  $2\frac{1}{2}$  bis fast 3 mal länger als die hintere Querader, etwas kürzer als der Queraderabstand.

In der D. Ent. Mus.-S. 1 ♂, „Toa Tsui Kutsu (Formosa), H. Sauter V. 1914“, in Kertész' S. 2 ♂: „Formosa Sauter Chip-Chip 09. II und I“.

**36. *Drosophila repleta*** Wollaston 1858. Madeira. — 5 ♂ 3 ♀ „Taihoku. 7. X. 12“.

**37. *Drosophila (Spinulophila) annulipes*** n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  mm. Kopf auffällig groß, breiter als der Thorax. Gesicht weißlich hellbraun, mit kräftigem, tief reichendem, nasenförmigem, unten schwarzem Kiel; Frenulum schwarz. Stirn nur eine Spur breiter als lang, gelb, einwärts der weißgelben Periorbiten mit zwei bandförmigen, nach hinten divergierenden, dunkelbraunen Streifen, die vorn bis fast zu den Fühlern reichen; Ozellenfleck schwarz; h. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der i. V.; v. r. Orb. dicht hinter und auswärts der p. Orb.; Augen fein kurz zerstreut behaart. Backen gelbbraun, vorn am Mundrande schwarz,  $\frac{1}{8}$  Augenzugdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, 2. Orale über halb so lang, die folgenden viel schwächer; Rüssel gelbbraun. Taster am Grunde gelb, weiterhin schwarz. Fühler gelb, 2. Glied oben, 3. basal oft etwas verdunkelt; 3. Glied knapp  $1\frac{1}{2}$  mal länger als breit, kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben fünf bis sechs, unten drei langen Kammstrahlen. Thorax hellbraun, matt, vorn mit drei dunkelbraunen Längsstreifen, die hinten undeutlich werden und das Schildchen nicht völlig erreichen; von den lateralen Streifen zweigen hinter dem Quereindruck ab oder es laufen getrennt von ihnen noch je ein weiterer brauner Streifen. Notopleuralkante ähnlich gebräunt; weitere drei braune Streifen verlaufen über die Brustseiten. Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen



Akrostichalen; die zwei Humeralen gleich stark. Schildchen gelbbraun oder diffus grau mit zwei dunklen Längsstreifen. Schwinger gelb; Hinterleib gelb mit schwarzen, schmalen, in der Mitte schmal unterbrochenen Hinterrandbinden und schwarzen, von ihnen breit gelb getrennten Seitenrandflecken. Legeröhrelamellen des ♀ gelb, lang, schmal und spitz endend, kurz gezähnt. Genitalanhänge gedrunken, stielartig, mit apikalem, rechtwinkelig nach hinten umgebogenem, dünnfädigem Fortsatz. Beine gelb; Vorderhüften weißlich, vorn oben und unten mehr oder weniger deutlich schwarz gefleckt. Vorderschenkel vorn in den unteren zwei Dritteln schwärzlich gestreift und hier innen mit einer Reihe kammartig gedrängt stehender, schwarzer Börstchen, außen und hinten wie gewöhnlich beborstet; Mittel- und Hinterchenkel vorn auf der Mitte diffus geschwärzt; Schienen mit schwärzlichen Ringen am oberen Drittel und unteren Viertel. Tarsen gleichmäßig behaart; Vorderferse so lang oder wenig länger als die zwei nächsten Glieder zusammen. Flügel (Taf. VII, Fig. 94) blaßgelb, die h. Querader mehr oder weniger beschattet; 2. Costalabschnitt über 3. bis fast 4 mal länger als der 3.; dieser über 2 mal länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende eine Spur zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader etwas konvergent; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$  mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader etwa gleich h. Querader.

In der D. Ent. Mus.-S. 8 ♂ 5 ♀ „Toa Tsui Kutsu“, „Macuyama“, „Taihoku“; in Kertész' S. Ex. aus Taihoku und Chip-Chip.

38. *Drosophila busckii* Coquillet 1901. Nordamerika, Europa. — 1 ♂ 1 ♀ aus „Daitotai“ und „Suisharyo (Formosa) Sauter““. (Flügelbild Taf. VII, Fig. 95).

39. *Drosophila obscurata* de Meij. 1911. VI. 410. Wonosobo (Java). — 11 ♂ 20 ♀ „Macuyama (Formosa) H. Sauter. V.—VI. 1914““.

## Anhang.

Neun neue südostasiatische *Drosophiliden* des Amsterdamer Museums und eine neue *Drosophila* des Wiener Staatsmuseums aus Mittel-Annam.

### 1. *Phortica parallelinervis* n. sp. ♀.

Körperlänge  $3\frac{1}{2}$  mm. Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht gelb, mit kräftigem, tief reichendem, doch nicht nasenförmigem Kiel; Stirn etwa  $1\frac{1}{4}$  mal länger als breit, gelb, matt; Periorbiten den Augen eng anliegend, unscharf begrenzt, über die Stirnmitte hinausreichend; p. Orb. etwas vor der Stirnmitte; v. r. Orb. fast ebenso stark, der p. Orb. etwas näher als der h. r. Orb.; diese der i. V. näher als der v. r. Orb.; Augen nackt. Backen schmal, gelb; hinter der kräftigen Knebelborste nur kurze Orale. Rüssel und Taster gelb; letztere keulenförmig, kurz beborstet. Fühler gelb; 3. Glied breitoval, fast zweimal länger als das 2., kurz behaart; Arista dreizeilig behaart, die Fiedern oben und unten fast gleich lang, durchweg relativ kurz, auf der Mitte am

längsten, basal- und distalwärts allmählich kürzer werdend, oben mit etwa neun, unten sieben Kammstrahlen. Thorax gelbbraun, reifartig behaart, matt glänzend, dicht beborstet; zwei sehr kräftige Präskutellaren vorhanden. Längsabstand der Dorsozentralen kürzer als der Abstand der hinteren Dorsozentralen von den Präskutellaren. Eine mittelstarke vordere und eine starke hintere untere Sternopleurale vorhanden; Schwinger und Schildchen gelb; Abstand der ziemlich gleich starken Schildchenrandborsten von einander fast gleich groß. Hinterleib so breit wie der Thorax; 1. Ring gelb; 2. Ring mit diffuser, gelbbrauner, in der Mitte unterbrochener, brauner Querbinde und breitem, weißem Hinterrandsaum. 3. und 4. Ring schwarz mit schmaler werdenden, weißen Hinterrandsäumen; 5. u. 6. Ring ganz schwarz; Steiß gelblich; Bauch gelb. Beine gelb; Vorderschenkel innen ziemlich dicht kurz beborstet, hinten mit zwei langen Borsten, sonst kurz behaart; Mittel- und Hinterschenkel kurz behaart; Präapikalen an allen Schienen; Mittelschienenendstachel kräftig; Flügel (Taf. III, Fig. 33) farblos, längs des Vorderrandes graugelblich. Mittlere Querader dick, etwas beschattet; Randader bis zur 4. Längsader reichend. 2. Costalabschnitt 2mal länger als der 3.; dieser  $1\frac{1}{2}$ mal länger als der 4.; 2. Längsader sanft geschwungen, am Ende ein wenig zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader etwa  $1\frac{1}{3}$ mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader wenig länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand; hintere Basalzelle und Diskoidalzelle durch eine farblose Querader getrennt; Analzelle und Analader kräftig.

In der Amsterdamer Museums-S. 1 ♀ bezettelt: „Semarang Java, Jacobson leg. III. 05“.

## 2. *Drosophila Colocasiac* n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb, mit kräftigem, nasenförmigem, tief, doch nicht bis zum Mundrande reichendem, nicht längs gefurchtem, *Drosophila*-ähnlichem Kiel. Stirn vorn breiter als in der Mitte lang, matt, tief schwarz, mit bis zum vorderen Stirndrittel reichendem, schwarzbraunem Dreieck und etwa gleich weit reichenden, schwarzbraunen, breiten, den Augenrändern anliegenden Periorbiten. Orbitalen wie bei *seminigra* weit vorgerückt; p. Orb. etwas kürzer als die h. r. Orb.; v. r. Orb. klein, aber deutlich, auswärts und hinter der p. Orb.; Fühler einander genähert, bzw. durch den Kiel nur wenig getrennt stehend, gelbrot; 3. Olied schwärzlich, wenig länger als das breitere 2. Glied, doch merklich länger als breit; Arista wie bei *seminigra* nur kurz pubeszent, wenig länger als die Fühler. Augen wie bei *seminigra* rund; Backen sehr breit, hell graugelb; hinter der Knebelborste nur feine, kurze Orale. Rüssel und Taster gelb. Thorax schwarzbraun, auch an den Brustseiten, am Rücken stark glänzend, sparsam beborstet. Dorsozentralen wie bei *seminigra*; ihr Längsabstand gleich dem Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen nur vier Reihen Akrostichalen. Schildchen kurz, glänzend, schwarzbraun. Apikale Randborsten konvergent, ihr Abstand von den lateralen wenig größer als von einander. Schwinger gelb. Hinter-

leib schwarzbraun, matt glänzend; Beine ähnlich denen von *seminigra*. Schenkel mehr oder weniger verdunkelt. Vorderferse in den oberen zwei Dritteln scheinbar schwierig verdickt und schwärzlich, im unteren Drittel gelb, wie die übrigen Tarsenglieder. Vorderschenkel unten innen und hinten mit einigen längeren Börstchen, sonst kurz behaart. Flügel farblos, gelbadrig, am Ende sanft gerundet, nicht zugespitzt. Von den zwei Costalborsten die eine ziemlich kräftig. Costa bis zur 4. Längsader reichend, hinter der 3. Längsader nicht verdünnt. 2. Costalabschnitt fast 2mal länger als der 3.; dieser  $2\frac{1}{2}$ mal länger als der 4.; 2. Längsader fast gerade, erst dicht vor der Mündung zur Costa aufgebogen; 3. Längsader sanft gekrümmt, am Ende etwas zur meist geraden 4. Längsader konvergierend. Endabschnitt der 4. Längsader knapp 2mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader  $1\frac{1}{2}$ mal länger als die h. Querader, gleich knapp  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand. Analader wie bei *seminigra*, lang, dem Flügelrande weithin parallel verlaufend.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♂ 1 ♀, bezettelt „Nongkodjadja Jacobson 1911, von *Colocasia antiquarum*.“

### 3. *Tanygastrella gracilis* n. sp. ♂.

Körperlänge 2 mm; Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn etwas länger als vorn breit, matt, gelb; Dreieck und Periorbiten, gelb, die Stirnmitte weit überschreitend, letztere sehr schmal, vorn vom Augenrande abweichend; v. r. Orb. klein, dicht hinter der p. Orb.; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V.; Fühler gelb. 3. Glied über  $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben vier, unten drei langen Kammstrahlen. Augen dicht kurz behaart; Backen gelb, gleich  $\frac{1}{10}$  Augenlängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz; Taster gelb. Thorax und Schildchen gelb, glänzend, fein reifartig gelb behaart; v. Dorsozentralen etwa halb so stark als die hinteren, gelb; ihr Abstand etwa  $\frac{1}{3}$  so lang als der Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen acht Reihen Akrostichalen; Präskutellaren mikrochätenartig; die zwei Humeralen mäßig kräftig, v. und h. Stpl. mäßig stark, u. Stpl. stark. Schildchenrandborsten gleich kräftig, die apikalen einander kaum näher als den lateralen. Schwinger gelb; Hinterleib wie bei *hypopygialis* sehr lang und schlank, doch stark glänzend; 1. und 2. Ring gelb; 3.—6. Ring immer länger werdend, ganz schwarz. Afterglieder rotbraun, lang gestreckt, kurz und unauffällig behaart; 1. Afterglied unten in je einen langen, gelbbraunen, oberseits behaarten, spitz zangenförmigen Fortsatz auslaufend; medial von diesen Fortsätzen sieht man einen langen, rotbraunen, kahleren, unpaaren Fortsatz, dem ventral am Grunde zwei rotgelbe, fein fädige Anhänge ansitzen. Beine gelb; Vorderferse so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen lang sind, vorn außen nebst den übrigen Tarsengliedern mit entfernt gereihten, aufgekrümmten, längeren Härchen besetzt, sonst mehr anliegend und dichter behaart. Flügel an der Vorderhälfte gelblich, hinten farblos; zwei kräftige Costalen vorhanden; Einschnitt vor der 1. Längsader eine Spur tiefer als bei *Drosophila*. Costa durchaus gelb-

braun; 2. Costalabschnitt  $1\frac{3}{4}$ mal länger als der 3.; dieser 3mal länger als der 4.; 2. Längsader sanft geschwungen, am Ende etwas zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader 2mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader 2mal länger als die h. Querader, gleich Queraderabstand.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♂, bezettelt „E. Jacobson, Semarang, Java, XI. 190?“.

#### 4. *Tanygastrella hypopygialis* n. sp. ♂.

Körperlänge 2 mm. Gesicht schmutzig rotbraun; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn so breit oder eine Spur breiter als in der Mitte lang, matt, sammetschwarz; das bis zur Stirnmitte reichende Dreieck und die wenig darüber hinausreichenden Periorbiten grau, glänzend; v. r. Orb. auswärts und neben der p. Orb.; h. r. Orb. der p. Orb. etwas näher als der i. V., Fühler schmutzig braunrot; 3. Glied wenig länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben vier, unten zwei langen Kammstrahlen. Augen dicht fein kurz behaart; Backen weißlich, schmal, gleich  $\frac{1}{10}$  Augendurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz, Taster mit kräftiger, apikaler Borste. Thorax und Schildchen schwarz, glänzend, fein braun reifartig behaart. Abstand der fast gleich starken Dorsozentralen wenig größer als der halbe Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen acht Reihen Akrostichalen; Präkutellaren mikrohätenartig; zwei mittelkräftige Humeralen, zwei mittelstark obere und eine starke untere Stpl. vorhanden. Schwinger weißgelb. Hinterleib auffällig schlank, tief mattschwarz, am Grunde braun; 2.—5. Ring hinten schmal weiß gesäumt, 6. Ring schwarz oder rotbraun; Afterglieder rotbraun, bei allen drei vorliegenden ♂♂ auffällig lang gestreckt, nach hinten oder hinten oben gerichtet. 1. Afterglied oben abstehend kurz schwarz behaart; 2. Afterglied (Papille) oben kurz, schwarz behaart, mehr hinten mit einem Kranz kräftigerer, schwarzer Borstenhaare, unten fein weiß behaart; Clasper dicht schwarz beborstet. Genitalanhänge verborgen. Beine schmutzig braun. *Drosophila*-typisch beborstet; Tarsen schlank, gelb; Vorderferse fast so lang wie der Tarsenrest, einfach, kurz behaart; Mittel- und Hinterferse noch länger. Flügel farblos, Queradern nicht beschattet; Einschnitt vor der 1. Längsader kaum tiefer als bei *Drosophila*. Zwei kräftige Costalven vorhanden; Costa bis zur 4. Längsader reichend; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal länger als der 3.; dieser  $2\frac{1}{2}$ mal länger als der 4.; 2. Längsader am Ende kräftig zur Costa aufgebogen; 3. Längsader sanft geschwungen, zur 4. fast parallel; Endabschnitt der 4. Längsader über 2mal länger als die h. Querader, gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand. Analzelle und Analader wie bei *Drosophila*.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 3 ♂♂, bezettelt „E. Jacobson Suban Ajam Sumatra VII. 1916. 70?“.

5. *Drosophila quadriseriata* n. sp. ♂.

Körperlänge 2 mm. Gesicht matt, gelbbraun. Kiel nasenförmig, doch kurz; Gesichtsoberlippe etwa  $\frac{1}{3}$  so hoch wie das Gesicht, kräftig vortretend, in der Mitte leicht längs gefurcht; Kopf groß, etwa um  $\frac{1}{5}$  breiter als der Thorax; Stirn etwa so breit wie lang oder wenig breiter, gelbbraun, matt. Periorbitalen etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Stirn; p. Orb. nahe der Stirnmitte; h. r. Orb. mitten zwischen p. Orb. und i. V.; v. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der h. r. Orb., wenig auswärts dieser Verbindungslinie, Fühler bräunlich, 3. Glied nach innen verbogen, etwa 2mal länger als das 2., mäßig lang behaart; Arista mit großer Endgabel und oben vier, unten einem langen Kammatrahl. Augen groß, sichtbar nackt, nur mit ganz vereinzelt, feinsten Härchen besetzt; Backen gelb, gleich  $\frac{1}{11}$  Augensängsdurchmesser breit; Rüssel und Taster schmutzig braun, letztere schlank, mit einer kräftigen, apikalen Borste. Thorax und Schildchen graubraun, matt glänzend; vor den gewöhnlichen zwei Paar Dorsozentralen steht noch eine schwache 3. Dorsocentrale; Längsabstand der gew. Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen vier Reihen Akrostichalen; Präskutellaren mikrochätenartig; zwei schwache Humeralen, eine winzige v. Stpl. und eine starke u. Stpl. vorhanden; Schwinger gelb. Hinterleib schwarzbraun, glänzend; Genitalanhänge braun, winzig, rundlich. Beine schmutzig gelbbraun; Präapikalen der Schienen schwach; Tarsen schlank; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, außen mit weitläufig gereihten, aufgekrümmten, feinen Härchen besetzt, sonst mehr anliegend behaart. Flügel braun, Queradern nicht beschattet; Costalen verkümmert; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{2}$ mal länger als der 3.; dieser 2mal länger als der 4.; 2. Längsader gerade, am Ende sanft zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, eine Spur divergent; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{2}$ mal länger als der Queraderabstand. Endabschnitt der 5. Längsader dem Flügelrand nicht völlig erreichend, halb so lang wie die h. Querader. Analader kräftig, doch kurz.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♂, besetzt „Oengafan Java, E. Jacobson Goenoeng Oengafan Java, IX. 1910“.

6. *Drosophila Fruhstorferi* n. sp. ♀.

Körperlänge  $3\frac{1}{4}$  mm. Gesicht gelb, unten graubraun; Kiel nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn etwa so breit wie in der Mitte lang, schmutzig gelb; Periorbitalen von  $\frac{3}{4}$  Stirnlänge, vorn vom Augensrande abweichend; h. r. Orb. wenig stärker als die p. Orb., dieser etwas näher als der i. V.; v. r. Orb. der p. Orb. näher als der h. r. Orb.; Fühler gelb, 3. Glied mehr grau, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, kurz behaart; Arista mit großer Endgabel und oben vier, unten einem langen Kammatrahl — (die eine Arista bei dem vorliegenden Unicum abgebrochen) —; Augen fein und kurz, zerstreut behaart; Backen rotgelb, sehr schmal; Knebelborste kräftig, die folgenden Oraln fein und kurz;

Rüssel und Taster gelb; diese mit langer apikaler Borste; Thorax rotgelb; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; nur eine kräftige Humerale vorhanden; drei Sternopleuralen; Schildchen und Schwinger gelb. Hinterleib gelb, matt, der 6. Ring stark glänzend, dunkel rotbraun; 2.—5. Tergit rotbraun mit dunkelbraunen, in der Mitte nicht unterbrochenen, sondern hier im Gegenteil dreieckig vorspringenden Hinterrandbinden; die Binden werden an den hinteren Ringen immer schmaler, die zentralen dreieckigen Vorsprünge hier um so deutlicher; Legeröhre lang, rotbraun, fein gezähnt, sehr spitz endend. Beine gelb; Vorderfüße länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, Mittelferse so lang, Hinterferse länger als der Tarsenrest; Flügel etwas gelblich; 2. Costalabschnitt etwa 4mal länger als der 3.; dieser  $1\frac{1}{2}$ mal länger als der 4.; 2. Längsader sanft geschwungen, am Ende kaum merklich zur Costa aufgebogen; 3. Längsader nach hinten geschwungen, zur 4. etwas konvergierend; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{4}$ mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader wenig kürzer als die hintere Querader, etwa gleich  $\frac{1}{3}$  Queraderabstand. Hintere Querader deutlich beschattet.

In der Wiener Mus.-S. 1 ♀, bezettelt „Darjeeling Fruhstorfer“.

#### 7. *Drosophila albolimbata* n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb, Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang, matt, gelb; Dreieck undeutlich; Periorbiten den Augenrändern anliegend; v. r. Orb. dicht auswärts der p. Orb.; h. r. Orb. eine Spur näher der p. Orb. als der i. V.; Fühler blaßgelb; 3. Glied kurz oval, knapp  $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit und als das 2. Glied; Arista mit kleiner Endgabel und oben vier, unten zwei langen Kammstrahlen. Augen dicht kurz grob behaart; Backen gelb, sehr schmal, gleich  $\frac{1}{10}$  Augenlängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein, kurz; Rüssel und Taster gelb; zwei Kinnborsten. Thorax gelb, matt glänzend; Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen acht Reihen Akrostichalen; Präskutellaren kurz; zwei mittelkräftige Humeralen; v. und h. Stpl. mittelstark, u. Stpl. stark. Schildchen gelb, nackt; Abstand der apikalen Randborsten von einander eine Spur größer als von den lateralen; Hinterleib so breit wie der Thorax, mit kräftigen Hinterrandborsten; 1. Ring hellgelb, 2. Ring hellgelb, lateral am Hinterrande diffus schwarz; 3. und 4. Ring matt schwarz, mit weißen Hinterrandsäumen; 5. und 6. Ring ganz mattschwarz. Afterglieder gelb, unten sehr dicht und ziemlich lang gelb behaart, Bauch gelb. Beine gelb, wie gewöhnlich beborstet; Schienen-Präapikalen schwach; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen, einfach, gleichmäßig behaart. Flügel farblos; Costalen schwach; 2. Costalabschnitt  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ mal länger als der 3.; dieser 3mal länger als der 4.; 2. Längsader fast gerade, am Ende deutlich zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader über 2mal länger als der Queraderabstand; End-

abschnitt der 5. Längsader 3mal länger als die h. Querader, so lang wie der Queraderabstand.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♂ 1 ♀, bezettelt „Edw. Jacobson Suban Ajam Sum., VII. 1916. — 88.“

### 8. *Drosophila tristipes* n. sp. ♂.

Körperlänge  $2\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb, Gesichtsoberlippe braun; Kiel breit, nasenförmig, unten zentral längsgefurcht, seitlich allmählich zum Mundrande abfallend. Stirn vorn deutlich breiter als in der Mitte lang, gelb, matt; Periorbiten  $\frac{3}{4}$  so lang wie die Stirn, vorn vom Augenrande abbiegend; v. r. Orb. seitwärts und sogar etwas vor der p. Orb.; h. r. Orb. 2mal näher der p. Orb. als der i. V.; Postvertikalen ausnehmend lang. Fühler gelb, 3. Glied kurz oval, knapp  $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2., vorn verdunkelt; Arista mit großer Endgabel und oben vier, unten zwei sehr langen Kammstrahlen. Augen sehr kurz, zerstreut behaart, scheinbar nackt; Backen weißlich gelb, sehr schmal, gleich  $\frac{1}{10}$  Augenlängsdurchmesser breit; Knebelborste kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz; Rüssel und Taster gelb. Thorax und Schildchen gelbbraun, matt glänzend; Längsabstand der Dorsozentralen etwas größer als der halbe Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen, die ebenso stark sind wie die hinteren, acht Reihen Akrostichalen. Nur eine starke Humerale vorhanden, ferner eine mittelstarke v. Stpl. und eine starke u. Stpl.; Abstand der apikalen Schildrandborsten von einander eine Spur geringer als von den lateralen; Hinterleib schwarzbraun, glänzend, grau bereift; Afterglieder klein, rotgelb; Beine gelb, Vorderschenkel und Vorderschienen schwarzbraun; Tarsen sehr lang; Vorderferse etwas länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; 2. Tarsenglied 2mal länger als das 3., Behaarung der Vordertarsen allseitig kurz. Flügel fast farblos, braunadrig. Zwei kräftige Costalen vorhanden; 2. Costalabschnitt etwa  $1\frac{1}{4}$ mal länger als der 3.; dieser fast 4mal länger als der 4.; 2. Längsader gerade; 3. Längsader sanft geschwungen, am Ende kaum merklich zur 4. konvergierend. Endabschnitt der 4. Längsader über 2mal länger als der Queraderabstand; 5. Längsader über 2mal länger als die h. Querader, fast so lang wie der Queraderabstand.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♂ bezettelt „E. Jacobson Batavia, XII. 1908“.

### 9. *Drosophila baseogrisea* n. sp. ♀.

Körperlänge 2 mm. Gesicht gelb; Kiel nasenförmig, tief reichend. Stirn vorn so breit oder eine Spur breiter als in der Mitte lang, gelbbraun, matt; Ozellenfleck und Periorbiten schwarzbraun, diese  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Stirn, vorn etwas vom Augenrande abweichend, v. r. Orb. dicht hinter und etwas auswärts der p. Orb.; h. r. Orb. etwas näher der p. Orb. als der i. V.; Fühler gelbbraun, 3. Glied knapp  $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben vier, unter zwei langen Kammstrahlen; Augen dicht kurz

behaart; Backen weißgelb, fast linear; Knebelborste mäßig kräftig, die folgenden Oralen fein und kurz; Rüssel und Taster gelbbraun. Thorax glänzend, rotbraun; Schildchen schwarzbraun, matter glänzend; Sternopleuren schwarzbraun. Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen sechs Reihen Akrostichalen; zwei Humeralen, eine mittelkräftige v. und h. Stpl. und eine starke u. Stpl. vorhanden; Schildchen kahl, seine Randborsten unter sich fast gleich stark, in fast gleichen Abständen. Hinterleib glänzend, schwarzbraun. Beine gelbbraun, die Schenkel mehr oder weniger verdunkelt. Präapikalen der Schienen kräftig. Tarsen schlank; Vorderferse länger als die zwei nächsten Glieder zusammen; Mittel- und Hinterferse länger als der Tarsenrest. Flügel hellbraun, zwischen der 1. und 2. Längsader mit einem diffusen, grauen Schattenfleck; die beiden Costalen kräftig; 2. Costalabschnitt etwa  $1\frac{2}{3}$ mal länger als der 3.; dieser 3mal länger als der 4.; 2. Längsader wenig geschwungen, am Ende etwas zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader leicht geschwungen, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader 2mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader 2mal länger als die hintere Querader, gleich  $\frac{2}{3}$  Queraderabstand. Analzelle und Analader wie gewöhnlich.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 1 ♀, bezettelt „Suban Ajam. Sumatra, 7.VII. 1916. Edw. Jacobson“.

#### 10. *Drosophila ochrifrons* n. sp. ♂♀.

Körperlänge  $1\frac{1}{2}$  mm. Gesicht gelb bis dunkelbraun; Kiel schmal, nasenförmig, tief reichend; Stirn vorn so breit wie in der Mitte lang, gelb, matt; Ozellenfleck und Periorbiten schwarzgrau, diese etwas vom Augenrande abweichend, etwa  $\frac{4}{5}$  so lang wie die Stirn; h. r. Orb. wenig näher der p. Orb. als der i. V.; v. r. Orb. auswärts und neben der p. Orb.; Fühler gelb; 3. Glied dunkelbraun bis schwarz, knapp  $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2., kurz behaart; Arista mit kleiner Endgabel und oben drei bis vier, unten zwei langen Kammstrahlen; Augen dicht kurz behaart; Backen gelb, gleich  $\frac{1}{10}$  Augenlängsdurchmesser breit, Knebelborste kräftig, 2. Orale höchstens halb so lang, schwach, die folgenden Oralen noch kürzer; zwei kräftige Kinnborsten vorhanden; Taster gelb, unten mit kräftiger, subapikaler Borste. Thorax und Schildchen schwarzbraun, grau bereift, glänzend, zuweilen mit Andeutung von zwei dunkler braunen Längsstreifen. Längsabstand der Dorsozentralen gleich  $\frac{1}{2}$  Querabstand; zwischen den v. Dorsozentralen etwa sechs Reihen Akrostichalen. Präskutellaren schwach, die zwei Humeralen mäßig kräftig, gleich stark. Schwinger gelb; Hinterleib schwarzbraun, grau bereift, glänzend, zuweilen mehr oder weniger düster rotbraun; Genitalien und Steiß rotbraun; Legeröhre meist versteckt, unten kräftig schwarz gezähnt. Genitalanhänge des ♂ klein, versteckt, zuweilen in Form von zwei nach vorn gerichteten Häkchen sichtbar, jederseits flankiert von zwei kräftigen nach vorn gekrümmten Borstenhaaren. Schenkel und Schienen meist schwarz; Kniee und Tarsen gelb. Beborstung gattungstypisch. Vorderferse



des ♂ etwa so lang wie die zwei nächsten Glieder zusammen, schlank, vorn innen unten mit quer gestellten Reihen schwarzer Börstchen; 3. und 4. Glied mit ähnlichen Querreihen schwarzer Börstchen; Mittelferse etwas kürzer als der Tarsenrest. Hinterferse so lang wie der Tarsenrest. Flügel farblos. Zwei kräftige Costalen vorhanden; 2. Costalabschnitt 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mal länger als der 3.; dieser fast dreimal länger als der 4.; 2. Längsader ganz sanft geschwungen, an Ende eine Spur zur Costa aufgebogen; 3. und 4. Längsader sanft geschwungen, parallel; Endabschnitt der 4. Längsader fast 2 mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader 2 mal länger als die h. Querader.

Unter den Indeterminaten des Amsterdamer Museums 3 ♂ 10 ♀, bezettelt „Fort de Kock Sumatra 920 M. X. 1920. leg. E. Jacobson“.

