

# STUDIEN

ÜBER

## SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN. VI.

VON

**Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).**

Mit Taf. 18—22.

---

Der jetzt vorliegende Teil der Studien enthält wieder eine Reihe von neuen Arten, nebst Zusätzen zu mehreren schon bekannten oder doch ungenügend beschriebenen Arten. Auch jetzt ist wieder bei weitem der grösste Teil dem Sammeleifer des Herrn EDW. JACOBSON zu verdanken. Was die Fundorte anlangt, so liegt Wonosobo in der Residenz Bagelen in 800 M. Höhe, Salatiga und der Gunung (Berg) Ungaran in der Residenz Semarang, Sindanglaja in den Preanger Regentschaften.

### RHYPHIDAE.

#### **Rhyphus** Latr.

##### **1. Rhyphus maculipennis** v. d. Wulp.

Batavia, Februar, 1 ♂, Melambong (Java), Juni, Jacobson leg.

Die Stirne des noch unbeschriebenen Weibchens ist gelbbraun, in der vorderen Hälfte mit einer feinen, glänzend schwarzen,

Es erscheint fraglich, ob diese Gattung von KERTÉSZ richtig zu den Notiphilinen gestellt ist. Die Borsten sind überall äusserst winzig und überhaupt spärlich, die Periorbiten sind sehr schmal und lassen sich bis zum vorderen Stirnrande verfolgen.

## GEOMYZINAE.

### *Drosophila* Fall.

#### 1. *Drosophila (Leucophenga) cincta* n. sp.

Gunung Salak nahe Buitenzorg (Java), November, Jacobson leg.

Kopf gelblich weiss. Stirne fast einfarbig, Periorbiten weiss, Fühler gelblich weiss, das 3<sup>te</sup> Glied länglich, Fühlerborste oben mit ca. 9, unten mit 3—4 Kammstrahlen. Die beiden Orbitalborsten dicht neben einander auf der Stirnmitte.

Thorax braun, der Rücken und das Schildchen mit intensivem Silberschimmer, letzteres am Rande gelb, an der Basis jedoch beiderseits dunkelbraun. Hinterrücken und Brustseiten braungelb; 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib braungelb, 2<sup>er</sup> Ring an den Seiten und in der Mitte des Hinterrandes schwarzbraun, 3<sup>ter</sup> Ring fast ganz durch eine schwarzbraune Binde eingenommen, welche in der Mitte den Vorderrand breit berührt, 4<sup>ter</sup> und 5<sup>ter</sup> Ring mit an den Seiten und in der Mitte den Vorderrand erreichender schwarzbrauner Binde, sodass auf diesen Ringen von der Grundfarbe nur jederseits ein gelber Flecken übrig bleibt. Bauch und Beine gelb.

Flügel etwas bräunlich, namentlich am Vorderrande, der letzte Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader deutlich grösser als der vorletzte.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft der europäischen *Dr. maculata*, sie ist etwas grösser als letztere und

unterscheidet sich n. A. durch das braune, nur am Rande hellere, jederseits an der Wurzel ebendort jedoch dunkelbraune Schildchen, welches bei *Dr. maculata* an der Wurzel und am Rande gelblich, im Übrigen braun ist. Auch die Hinterleibszeichnung ist verschieden.

## 2. *Drosophila quadrilineata* n. sp. Taf. 21, Fig. 37.

Semarang, April, Jacobson leg.

Stirne flach, matt rotgelb, eine Mittelstrieme und die Periorbiten dunkelbraun. Untergesicht gelb, sehr deutlich gekielt, oben matt, unten stark glänzend. Fühler rotgelb, das 3<sup>te</sup> Glied an der Spitze etwas verdunkelt. Backen mässig breit, gelb; Taster und Rüssel gelb. Fühlerborste oben mit 7, unten mit 3 Kammstrahlen. Vibrissen wenig entwickelt, nicht stärker als die benachbarten Borsten.

Thorax matt rotgelb, mit 4 dunkelbraunen Längsstriemen, von welchen sich die 2 mittleren auf das Schildchen fortsetzen, vorn jedoch etwas abgekürzt sind. 3 Dorsocentralborsten vorhanden, Schildchen mit 4 Borsten. Brustseiten gelb mit 2 braunen Längslinien; oben am Sternopleuron 1 starke Borste und 2 Härchen.

Hinterleib in den trocknen Stücken dunkelbraun, am Rande und an der Spitze mehr oder weniger gelb (im Leben vielleicht in ausgedehnterer Weise gelb), etwas glänzend. Beine ganz gelb.

Flügel etwas gebräunt, die Queradern schmal dunkelbraun gesäumt, 2<sup>te</sup> Längsader lang, fast gerade, nur an der Spitze aufgebogen, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader sehr wenig divergierend, hintere Querader nach aussen vorgebuchtet, so lang wie ihre Entfernung vom Flügelrande, die beiden letzten Abschnitte der 3<sup>ten</sup> Längsader gleich lang. Schwinger rotgelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Von den beiden ebenfalls längsgestriemten *Drosophila*-Arten *lineata* v. d. Wulp und *solennis* Walk. ist obige Art bestimmt verschieden. *Lineata* zeigt 6 helle Linien am Thorax; die

Fühlerborste hat oben nur 3, unten 2 Kammstrahlen. *Solennis* hat, wie unsere Art, 4 Thoraxstriemen, aber der Hinterleib soll schwärzliche Querbinden besitzen und die hintere Querader gerade sein. Die zahlreichen Dorsocentralborsten und die etwas abweichende Kopfform, die flache Stirne und das etwas vorspringende, stark gekielte Untergesicht werden wohl dereinst die Aufstellung einer besonderen Gattung veranlassen.

### 3. *Drosophila bistriata* n. sp.

Srondol (Semarang), Dezember, Jacobson leg.

♀. Stirne matt braunrot, am Augenrande bis vornhin weiss gesäumt. Fühlerwurzel braunrot, weisslich schimmernd, das 3<sup>te</sup> Fühlerglied weiss. Untergesicht weiss mit breiter schwarzbrauner Mittelstrieme. Rüssel braun; Backen sehr schmal. Fühlerborste oben mit ca. 5, unten mit 2—3 Strahlen.

Thoraxrücken dunkel rotbraun, mit 2 schwarzbraun eingefassten reinweissen Längsstriemen, welche hinten je 2 Dorsocentralborsten enthalten. Schildchen schwarzbraun mit weisser Spitze und einer weisslich schimmernden Stelle an jeder Ecke. Brustseiten dunkelbraun, stellenweise heller.

Beine gelbbraun, die Schenkel dunkler braun. Flügel wenig tingiert, die 2<sup>te</sup> Längsader gerade; 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel; die Queradern genähert; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 2.8 mal so lang wie der vorletzte; hintere Querader bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Rande. Schwinger gelbweiss.

Hinterleib gelb, mit vorn in der Mitte eingeschnittenen oder, an den hinteren Segmenten, schmal geteilten schwarzbraunen Hinterrandsbinden, welche den Seitenrand nicht ganz erreichen.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

♂. Das vorliegende ♂ zeigt am Untergesicht nur eine dunkle Mittellinie, der Rüssel ist mehr gelblich, der Hinterleib fast ganz schwarzbraun, hinten glänzend, am 2<sup>ten</sup> und 3<sup>ten</sup> Seg-

mente mit je 2 wenig auffälligen gelblichen Stellen am Vorderrande, am 2<sup>ten</sup> findet sich auch eine solche in der Mitte des Hinterrandes.

#### 4. *Drosophila hypocausta* Osten Sacken. Taf. 21, Fig. 38.

Batavia August-März; Magelang (Java), März; Semarang, October, Gunung Ungaran, October, Jacobson leg.

Die ♂♂ dieser von mir im weiblichen Geschlechte in »Studien II« p. 158 neubeschriebenen Art sind von den Weibchen beträchtlich verschieden, indem die Brustseiten, die Beine und der Hinterleib fast ganz schwarz sind. Am Hinterleib sind nur der 1<sup>te</sup> und 2<sup>te</sup> Ring teilweise braungelb, im Übrigen ist derselbe wenig glänzend tiefschwarz, mit linienartigen, in gewisser Richtung weisslich schimmernden Einschnitten. An den Beinen sind nur die Kniee, die vorderen Schienen und alle Tarsen braungelb, die Hinterschienen sind schwarzbraun, an Wurzel und Spitze braungelb, die Mittelschienen auch in der Mitte mehr oder weniger verdunkelt. Der bräunlich gelbe Thorax zeigt 4 wenig dunklere braune Striemen, von welchen die beiden äusseren nicht scharf begrenzt sind. Die Grösse und das Geäder sind ganz wie beim ♀.

*Drosophila nigriventris* Macq., mit ebenfalls nur an der Wurzel gelblichem Hinterleib, ist schmaler und kleiner, Brustseiten und Beine sind ganz gelb, die hintere Querader ohne die Spur eines braunen Saumes und der kleinen Querader viel mehr genähert als dem Flügelrande.

Jacobson teilte mir über diese Art Folgendes mit: »Man findet sie häufig auf allerhand Esswaaren (Früchten, Brot u.s.w.). Wenn die heller gefärbten Stücke (also die Weibchen) damit beschäftigt sind, eine Frucht anzusaugen, dann gesellt sich bald ein dunkelgefärbtes Exemplar (also ein Männchen) hinzu, setzt sich unmittelbar vor den Kopf des Weibchens und fängt an in einem Bogen hin und her zu laufen, von links nach rechts und wieder zurück, u. s. w. Während dessen ist der Kopf

des Männchens fortwährend denjenigen des Weibchens zugewandt. Nach einer Anzahl solcher Tanzpasse läuft das Männchen hinter dem Weibchen herum und beleckt mit den Rüssel die Spitze seines Abdomens, während das Weibchen das Abdomen etwas aufhebt. Dann fängt das Spiel wieder von vorn an. Ich vermute, dass das Männchen durch das Hin- und- herlaufen vor dem Kopfe das Weibchen veranlasst, am Hinterende des Körpers etwas abzugeben (Excremente?), welches vom ♂ aufgeleckt wird.«

5. ***Drosophila quadripunctata*** de Meij.

DE MEJERE. »Studien II« p. 154.

Batavia, Dezember, Jacobson leg.

6. ***Drosophila nigropunctata*** v. d. W.

Serdang (Sumatra), van Dedem leg.

7. ***Drosophila nigricolor*** nov. nom. Taf. 21, Fig. 39.

DE MEJERE, »Studien II« p. 153. (*Dr. nigra* Meij. nec. Grimshaw).

Weil sich in GRIMSHAW, Fauna hawaiiensis III. Diptera p. 62, schon eine *Dr. nigra* beschrieben findet, so muss die Art umgetauft werden. In Fig. 39 gebe ich eine Flügelbildung dieser Art.

8. ***Drosophila ananassae*** Dol. Taf. 21, Fig. 40.

DE MEJERE, »Studien II« p. 159.

Batavia, Mai, November, Jacobson leg.

9. ***Drosophila bicolor*** n. sp.

Batavia, Dezember, 1 Ex. Jacobson leg.

Kopf und Fühler glänzend rotgelb, Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 4 Kammstrahlen. Taster gelb. Stirne mit 2 fast gleichstarken Orbitalborsten, beide in der oberen Hälfte.

Thorax ganz glänzend rotgelb. Hinterleib metallisch dunkelgrün. Beine gelb.

Flügel glashell, die Vorderandsader fast gerade, in der Nähe der Spitze schwach braun gesäumt. 2<sup>te</sup> Längsader etwas jenseits der hinteren Querader in den Vorderrand mündend, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel, der vorletzte Abschnitt der 4<sup>ten</sup> nur wenig kürzer als der letzte.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

10. **Drosophila abbreviata** n. sp. Taf. 21, Fig. 41.

Semarang, Februar, März, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, in der hinteren Hälfte mit 2 dicht neben einander stehenden Frontorbitalborsten. Fühler und Untergesicht gelb, letzteres und das 3<sup>te</sup> Fühlerglied mehr weisslich. Fühlerborste oben mit 8, unten mit 5 Strahlen. Kiel des Untergesichtes schwach entwickelt; Taster gelb. Thorax mässig glänzend rotgelb, Brustseiten etwas heller, mit 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib grösstenteils schwarzbraun, der 1<sup>te</sup> Ring rotgelb, die 3 folgenden am Vorderrande jederseits mit einem grossen rotgelben Flecken, sodass bisweilen nur eine Mittellstrieme und die hintere Aussenecke dieser Ringe schwarzbraun ist; der 5<sup>te</sup> Ring ganz schwarzbraun.

Beine ganz gelb, die Präapicalborsten schwach; die Mittelschenkel unten mit einer Reihe von Borsten von mässiger Stärke. Flügel etwas gebräunt, 2<sup>te</sup> Längsader fast gerade, lang; 3<sup>e</sup> und 4<sup>te</sup> parallel, letztere erreicht den Flügelrand nicht; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader nur wenig länger als der vorletzte. Die beiden Queradern sehr schwach braun gesäumt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

11. **Drosophila convergens** n. sp. Taf. 21, Fig. 42.

Semarang, März, April, Jacobson leg.

Kopf und Fühler gelbbraun, die vordere Hälfte der Stirne

matter als die hintere, welche etwas gelblich schimmert; Fühlerborste oben mit 6, unten mit 4 Strahlen. Untergesicht fast ohne Kiel, weisslich gelb, Backen schmal. Thorax gelbbraun, kurz schwarz behaart. Schildchen nur wenig dunkler. Brustseiten weisslich gelb, in der oberen Hälfte mit einer dunkelbraunen Längsbinde. Sternopleuren mit 2 Borsten. Hinterleib fast ganz dunkelbraun, meistens in der Mitte der Wurzel gelblich, bisweilen mit Andeutung von rötlichen Querbinden an den vorderen Ringen; die Behaarung kurz, schwarz. Beine ganz weisslich gelb; Mittelschienen an der Wurzel oben mit 2 Borsten. Flügel schmal, am Ende ziemlich spitz, namentlich in der Vorderrandshälfte gebräunt, in der Hinterrandshälfte die Bräunung um die hintere Querader und die 5<sup>te</sup> Längsader etwas stärker. 2<sup>te</sup> Längsader lang, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> mässig convergierend; hintere Querader schief gestellt, die Queradern daher stark genähert, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 2 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 2,25 mm.

## 12. *Drosophila brunnea* n. sp.

Batavia, März, August; Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Stirne matt gelbbraun, 2 Orbitalborsten ziemlich dicht neben einander, die untere, nach vorn gerichtete, auf der Stirnmitte. Wurzelglieder der Fühler braungelb, das 3<sup>te</sup> Glied braun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 3 langen Kammstrahlen. Untergesicht braun, etwas glänzend, auf der Mitte höckerartig vorspringend. Wangen schmal, braun. Rüssel schwarzbraun. Thorax braun, oder besser: braungelb mit 3 sehr breiten braunen Striemen, sodass von der braungelben Farbe nur 2 wenig auffällige Längsstriemen übrig bleiben, Brustseiten schwarzbraun, die Spitze heller braungelb.

Am Hinterleib ist die längere hintere Hälfte der Segmente schwarzbraun, die vordere braungelb mit weissem Schimmer. Beine schwarzbraun, die äusserste Spitze der Schenkel, die



Schienen und Tarsen gelbbraun, erstere an der Spitze dunkler.

Flügel etwas gebräunt, die Entfernung der Queradern gleich  $\frac{2}{3}$  des letzten Abschnittes der 4<sup>ten</sup> Längsader. Hintere Querader etwas kürzer als der letzte Abschnitt der 5<sup>ten</sup> Längsader. Schwinger gelblich weiss.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2 mm.

13. **Drosophila alternata** n. sp. Taf. 21, Fig. 43.

Gunung Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

Stirne matt tiefgelb, in der hinteren Hälfte mit 2 Orbitalborsten, zwischen welchen ein Härchen steht. Fühler braungelb, die Borste oben mit 4, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht und Rüssel bräunlich gelb. Backen sehr schmal.

Thorax einfarbig bräunlich rot, hinten jederseits mit 1 Dorsocentralborste und 1 Präscutellarborste. Schildchen braun, flach. Brustseiten gelb, mit 3 Sternopleuralborsten. Hinterleib gelbbrot, der 1<sup>te</sup> Ring ganz von dieser Farbe, die folgenden mit schwarzbraunen Hinterrandssäumen, welche in der Mitte verschmälert, an den vorderen Ringen bis auf eine sehr feine Randlinie unterbrochen sind.

Beine gelb, mit Präapicalborsten.

Flügel schmal, gleichmässig gebräunt, das Geäder schwarzbraun. 2<sup>te</sup> Längsader lang, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> parallel; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader fast 1,5 mal so lang wie der vorletzte; hintere Querader etwas kürzer als ihre Entfernung vom Rande. Randader bis zur 4<sup>ten</sup> Längsader fortgesetzt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

14. **Drosophila trisetia** n. sp. Taf. 21, Fig. 44.

Java: Depok, October, Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Stirne matt rotgelb, zwischen den beiden Frontorbitalborsten ein Härchen; Fühler rotgelb, das 3<sup>te</sup> Glied braun, die Borste oben mit 5, unten mit 3 Strahlen; Untergesicht deutlich gekielt,

Backen äusserst kurz. Thorax rotgelb, sehr wenig glänzend. Brustseiten etwas heller, mit 3 Sternopleuralborsten. Hinterleib rotgelb, mit in der Mittellinie verschmälerten Hinterrandsäumen von schwarzbrauner Farbe.

Beine ganz gelb, Praeapicalborsten deutlich.

Flügel relativ schmal, 2<sup>te</sup> Längsader lang und gerade, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> parallel. Randader bis zur 4<sup>ten</sup> fortgesetzt; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie der vorletzte. Flügel etwas gebräunt, die Queradern nicht gesäumt. Schwin-ger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Die Hinterleibssäume sind bisweilen so breit, dass fast der ganze Hinterleib schwarzbraun erscheint.

Von der ebenfalls winzigen *Dr. ananassae* ist die vorliegende Art durch das Flügelgeäder leicht zu unterscheiden; auch hat *ananassae* nur eine stärkere Sternopleuralborste und einen helleren Hinterleib.

#### 15. *Drosophila ruberrima* n. sp. Taf. 21, Fig. 45.

Java: Depok, October, Jacobson leg.

Stirne matt gelbrot, in der hinteren Hälfte mit 2 Front-orbitalborsten, zwischen welchen ein Härchen vorhanden ist. Fühler gelbrot, das 3<sup>te</sup> Glied an der Spitze dunkelbraun. Fühlerborste oben mit 8, unten mit 5 Kammstrahlen. Unter-gesicht gelb mit gut entwickeltem Kiel; Taster gelb; Backen sehr schmal.

Thorax und Schildchen matt gelbrot, 2 Dorsocentralborsten vorhanden. Brustseiten gelb, mit 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib matt gelbrot. Beine gelb; Praeapicalborsten schwach.

Flügel etwas gebräunt, die hintere Querader schwach braun gesäumt, die kleine Querader kaum etwas, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längs-ader parallel, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 1,5 mal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Das ♀ von *Dr. hypocausta* O. S. sieht dieser Art ähnlich; es ist jedoch etwas grösser, die 2<sup>te</sup> Längsader ist relativ noch länger, die beiden letzten Abschnitte der 4<sup>ten</sup> Längsader sind gleich lang, der Thorax ist schwach längsgestriemt.

#### 16. *Drosophila gratiosa* n. sp.

Batavia, Dezember; Semarang, Dezember, auf *Polyporus*, Jacobson leg.

Stirne mattschwarz, mit einem grossen dreieckigen, vorn die ganze Stirnbreite einnehmenden und hinten die Ocellen erreichenden matt rotgelben Flecken; die Periorbiten glänzend schwarzbraun; von vorn gesehen ist die ganze Stirne silbernschimmernd. 2 Frontorbitalborsten vorhanden, beide in der hinteren Stirnhälfte, zwischen denselben ein kurzes Härchen. Fühler, Untergesicht und die schmalen Backen gelbbraun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Prälabrum schwarzbraun; Rüssel weisslich gelb.

Thorax stark gewölbt, sehr glänzend schwarz, mit sehr kurzer fahlgelbschimmernder Behaarung. Schildchen mattschwarz, der Hinterrand glänzend braun; Brustseiten weisslich gelb. Hinterrücken glänzend, bräunlich. Hinterleib rotgelb, am 1<sup>ten</sup>—3<sup>ten</sup> Ringe mit schmalen, mattschwarzen Hinterrandsäumen, von denen die hinteren bisweilen in der Mitte unterbrochen sind. Am 1<sup>ten</sup> Ringe wird der Saum an den Seiten breiter; am 2<sup>ten</sup> und 3<sup>ten</sup> verlassen sie ebendort den Hinterrand und verlaufen schief bis zum Vorderrand, sodass der Saum des 2<sup>ten</sup> Ringes mit dem des 3<sup>ten</sup> zusammentrifft. 4<sup>ter</sup> Ring mit breitem Hinterrandsaume, welcher mehr als die halbe Länge des Ringes einnimmt, vorn in der Mitte vorgezogen ist und hinten in der Mitte sich etwas vom Hinterrande entfernt. Am 2<sup>ten</sup> und 3<sup>ten</sup> Ringe findet sich überdies noch eine mattschwarze Mittellinie. Bauch gelb.

Beine ganz hellgelb, die Präapicalborsten nur an den Hinterbeinen deutlich.

Flügel etwas bräunlich tingiert, an der Mündung der 1<sup>ten</sup> Längsader ein schwarzer Punkt, welcher die Spitze des Vorsprungs vor dem Ausschnitt einnimmt; 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader etwas convergierend, der letzte Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader ist etwas mehr als 2 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. Schwingerstiel weisslich, der Knopf fast ganz schwarzbraun.

Körper- und Flügellänge 1,75 mm.

### 17. *Drosophila amabilis* n. sp.

Samarang, Dezember, auf Polyporus; Sron dol (Semarang), Jacobson leg.

Stirne matt gelbweiss, Periorbiten und Scheiteldreieck schwarz, glänzend, die Periorbiten an der Innenseite und vorn breit mattschwarz gesäumt. Fühlerwurzel gelbweiss, 3<sup>tes</sup> Fühlerglied, Untergesicht und Prälabrum dunkelbraun, letzteres stark glänzend. Rüssel und hinterer Teil der Backen gelbweiss. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen.

Thorax oben glänzend schwarz, nur am Seitenrande mattbraun gesäumt. Schildchen ganz schwarzbraun, nicht glänzend. Brustseiten gelbweiss. Beine desgleichen. Präapicalborsten vorhanden, 1<sup>ter</sup> Hinterleibsring gelbweiss, in der Mitte mit schwarzem Hinterrand, 2<sup>ter</sup>, 3<sup>ter</sup> und 4<sup>ter</sup> schwarzbraun, der 2<sup>te</sup> öfters in der Mitte mit einem den Hinterrand nicht erreichenden gelben Fleckchen; 5<sup>ter</sup> Ring gelb mit sehr breitem, glänzend schwarzbraunem Hinterrandsaum, welcher vorn in der Mitte etwas vorspringt; die folgenden Ringe gelb.

Flügel etwas bräunlich, die Spitze der Vorderrandzelle vor dem Flügelschlitz schwarz, von dieser Stelle verläuft nach unten eine schwache schwarzbraune Binde bis zur Discoidalzelle hinab. 2<sup>te</sup> Längsader kurz, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader etwas convergierend. Letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 1,8 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

18. *Drosophila separata* n. sp.

Semarang, Dezember, 1 ♀ auf *Polyporus*, Jacobson leg.

Stirne mattgelb, nur die die halbe Stirnlänge erreichenden Periorbiten und das kleine Scheiteldreieck schwarz, etwas glänzend. Fühlerwurzel weissgelb, das 3<sup>te</sup> Glied, wie das Untergesicht, schwarzbraun. Prälabrum schwarzbraun, Rüssel und hinterer Teil der schmalen Backen weisslich. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen.

Thorax oben glänzend schwarz, am Seitenrande matter; Brustseiten gelbweiss, nur der Oberrand schmal mattbraun. Schildchen in der Mitte und an der Spitze gelb, an den Seiten breit mattbraun; Hinterrücken gelblich. 1<sup>ter</sup> Hinterleibsring gelb, die übrigen oben schwarzbraun, mässig glänzend, die Seiten und die Spitze stärker glänzend. Beine ganz weissgelb. Präapicalborste an den hinteren Beinen deutlich. Flügel etwas bräunlich; an der Spitze der 1<sup>ten</sup> Längsader ein wenig auffälliger dunklerer Wisch. 2<sup>te</sup> Längsader wenig gebogen, mässig lang; 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader fast parallel, ein wenig konvergierend, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 1,3 mal so lang wie der vorletzte. Letzter Abschnitt der 5<sup>ten</sup> Längsader so lang wie die hintere Querader.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

*Drosophila polita* Grimshaw von Hawaii scheint eine ähnliche Art zu sein; sie ist jedoch grösser (Flügellänge 3,5 mm.); auch ist die Stirne hinten ausgedehnter schwarz (»Shining black behind, reddish-yellow in front«).

19. *Drosophila maura* n. sp.

Wonosobo (Iava), Mai, Jacobson leg.

Stirne ganz mattgrau, wegen der Kürze des Kopfes wenig vorspringend; Fühler rötlich, das 2<sup>te</sup> Glied oben, das 3<sup>te</sup> am Rande schwarzbraun; Untergesicht schwarzbraun, etwas weisslich schillernd, mit linienförmigem Kiele. Backen sehr kurz.

Fühlerborste oben mit 5, unten mit 4 Kammstrahlen. Taster schwarz.

Thorax sehr dunkel braun, vorn etwas rötlich, dünn gelblich bereift, wenig glänzend, kurz schwarz behaart. Schildchen schwarzbraun. Brustseiten vorn schwarzbraun, hinten gelblich. 3 Sternopleuralborsten vorhanden. Hinterleib schwarzbraun, der 2<sup>te</sup> Ring an den Seiten braungelb. Beine braun, die Kniee, die hinteren Schienen in der Mitte und die Hintertarsen gelb.

Flügel schwärzlich, 2<sup>te</sup> Längsader sehr lang, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> parallel, die 4<sup>te</sup> an der Spitze etwas zur 3<sup>ten</sup> aufgebogen, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader nur wenig länger ( $1,4 \times$  so lang) wie der vorletzte. Hintere Querader schief gestellt. Randader zwischen der 3<sup>ten</sup> und 4<sup>ten</sup> Längsader schwächer. Schwinger gelb.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge fast 3 mm.

## 20. *Drosophila ungarensis* n. sp. Taf. 21, Fig. 46.

Gunung Ungaran, Dezember, einige Exemplare, Jacobson leg.

♀. Stirne mattschwarz, Scheiteldreieck und Periorbiten glänzend braun. Fühler dunkelbraun, Borste oben mit ca. 8, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht braun, in der Mitte unter den Fühlern gelblich. Rüssel und Taster gelblich. Backen fast fehlend.

Thoraxrücken und Schildchen einfarbig dunkelbraun, glänzend, auch die Brustseiten dunkelbraun, nur an den Nähten heller. Hinterleib einfarbig schwarzbraun, ebenfalls glänzend.

Vorderhüften gelblich, die übrigen dunkelbraun. Schenkel braun mit gelber Spitze. Schienen und Tarsen gelb, die Hintertarsen an der Spitze verdunkelt.

Flügel deutlich gebräunt, das Geäder schwarzbraun; die Queradern mässig genähert, der letzte Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader fast 2 mal so lang wie der vorletzte. Hintere Querader etwas schief gestellt, so lang wie der letzte Abschnitt der 5<sup>ten</sup> Längsader. 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel. Schwinger braun.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Das ♂ unterscheidet sich vom ♀ dadurch, dass die Brustseiten mit Ausnahme eines oberen Saumes weissgelb sind; der breite, scharf begrenzte obere Saum ist fast matt braun. Die Beine, auch die Hüften, sind weissgelb, die Vorderschienen und die Tarsen sind bisweilen etwas dunkler, bräunlich. Die Flügel sind, wie beim ♀, stark gebräunt, die 2<sup>te</sup> Längsader ist relativ etwas länger als meistens beim ♀; bisweilen finden sich in einigen Zellen hellere Kerne von wechselnder Grösse.

Körper- und Flügellänge 2,5—3 mm.

## 21. *Drosophila albonotata* n. sp.

Wonosobo (Java), April, 1 Ex., Semarang, März, mehrere Exemplare an der Unterseite eines Bambustengels, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, die Periorbiten und das Scheiteldreieck schwarzbraun.

♀. Fühlerwurzel rotgelb, das 3<sup>te</sup> Glied dunkelbraun, dreieckig, die Borste oben mit 4, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht weisslich, der Kiel mässig entwickelt. Backen äusserst schmal, Taster schwarz.

Thorax und Schildchen schwarzbraun, letzteres an der Spitze mit einem weissen Flecken. Brustseiten schwarzbraun.

1<sup>ter</sup> Hinterleibsring gelb, nur an den hinteren Seitenecken schwarzbraun, 2<sup>ter</sup> Ring gelb mit schwarzen Seitenflecken, 3<sup>ter</sup> Ring schwarzbraun mit gelbem Vordersaum, die folgenden Hinterleibsringe schwarzbraun. Am Bauche sind die vorderen Ringe grösstenteils gelb, die folgenden schwarzbraun.

Hüften und Schenkel, letztere mit Ausnahme der äussersten Spitze, schwarzbraun, auch die Vorderschienen von dieser Farbe, nur an der Wurzel gelb; hintere Schienen und alle Tarsen gelb, die Vordertarsen an der Basis fast weiss.

Flügel glashell; 2<sup>te</sup> Längsader lang, fast gerade, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> parallel; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader fast zweimal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Der *Dr. pumilio* ähnlich, aber durch dunklere Beine und durch das weisse Fleckchen am Ende des Schildchens zu unterscheiden.

♂. Das ♂ ist etwas kleiner, die Stirne ist dunkler, nur vorne und in der Mitte rotgelb, die Seitenränder breit weiss-schillernd, auch das Untergesicht mit Weiss-schiller, die Fühler ganz rotgelb, das 3<sup>te</sup> Glied klein, rund; der weisse Fleck an der Spitze des Schildchens ist gross, der Hinterleib nur an der Wurzel gelbrötlich.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

22. *Drosophila pumilio* de Meij.

DE MEIJERE. Studien II. p. 153.

Batavia, August, 1 Ex., Jacobson leg.

23. *Drosophila albincisa* n. sp. Taf. 22, Fig. 47.

Batavia, März, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne matt braunrot, Scheiteldreieck und Periorbiten schwarzbraun, mässig glänzend. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied braunrot, oben dunkler, 3<sup>tes</sup> schwarzbraun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2—3 Kammstrahlen. Untergesicht unten schwarzbraun, der Kiel etwas heller und mit weisslichem Schimmer. Die schmalen Backen braungelb.

Thorax ganz schwarzbraun, glänzend. Hinterleib fast matt schwarzbraun, der 3<sup>te</sup>, 4<sup>te</sup> und 5<sup>te</sup> Ring mit schmalem weiss-schimmernden Vordersaume.

Beine grösstenteils braungelb, die Schenkel verdunkelt, ins Schwarzbraune ziehend.

Flügel etwas bräunlich, der 2<sup>e</sup> Abschnitt des Vorderrandes deutlich länger als der 3<sup>te</sup>; 3<sup>e</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 2,2 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Diese Art ist mit *Dr. pumilio* de Meij. nahe verwandt; sie



unterscheidet sich durch dunkler gefärbten Hinterleib, dunklere Beine, durch die mehr von einander entfernten Queradern u.s.w.

24. ***Drosophila obscurata*** n. sp. Taf. 22, Fig. 48.

Wonosobo, April, Jacobson.

Stirne matt rotgelb, Untergesicht bräunlich, mit deutlichem Kiel. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied rotgelb, 3<sup>tes</sup> schwarzbraun. Borsten oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Backen schmal. Taster gelb. Thorax, Schildchen und Hinterleib schwarzbraun. Beine dunkelbraun, die Kniee und die Tarsen heller, gelblich.

Flügel kaum gebräunt, 2<sup>te</sup> Längsader lang, gerade, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel. Letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 2,5—2,7 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger braungelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

25. ***Drosophila preciosa*** n. sp. Taf. 22, Fig. 49.

Batavia, März, Jacobson leg.

Stirne weisslich, nur 2 nach vorn convergierende und zuletzt zusammentreffende Striche braunrot; Ocellenfleck schwarz, die beiden Orbitalborsten unmittelbar neben einander auf einen schwarzen Punkt eingepflanzt. Fühler an der Wurzel breit getrennt gelbweiss, das 3<sup>te</sup> Glied schwarzbraun, die Borste oben mit ca. 6, unten mit 4 Kammstrahlen. Untergesicht weisslich mit dunkelbraunem Querbändchen, über welchem 2 runde Fleckchen von derselben Farbe stehen. Unterer Teil des Untergesichtes und Backen schneeweiss, nur der Unterrand schmal schwarzbraun.

Thorax weisslich, mit breiter brauner Mittelstrieme und jederseits derselben einigen braunen Fleckchen. Schildchen braun, mit breitem weisslichen Randsaum, darin zu beiden Seiten der Spitze je ein grosser schwarzbrauner Flecken, auf dem die Borsten eingepflanzt sind. Brustseiten weisslich mit grossen schwarzbraunen Flecken.

Hinterleib grösstenteils glänzend schwarzbraun, die Vorder-

ränder der Segmente, ausser in der Mitte, schmal braungelb gesäumt.

Vorderschenkel schwarzbraun mit weisslicher Wurzel und Spitze; Mittelschenkel überdies mit weisslicher Mittelbinde, Hinterschenkel nur an der Spitze weisslich. Schienen weisslich mit 2 schwarzbraunen Ringen. Tarsen gelblich weiss. Flügel am Vorderrand mit 2 braunen Flecken, der erste am Ende der 1<sup>ten</sup> Längsader, der zweite in der Mitte zwischen dieser Stelle und der Spitze der 2<sup>ten</sup> Längsader. Zwischen beiden braunen Flecken eine weissliche Stelle, auch die hintere Querader weiss gesäumt. Letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 3 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

## 26. *Drosophila pictipes* n. sp. Taf. 22, Fig. 50.

Wonosobo, April, Jacobson leg.

Stirne matt gelbbraun, die Periorbiten und das grosse, den vorderen Stirnrand erreichende Ocellendreieck weisslich, sodass von der gelbbraunen Grundfarbe nur 2 schief liegende Streifen übrig bleiben. Untergesicht weisslich, über dem Mundrande mit einer schwarzbraunen Querlinie, welche in der Mitte durch eine feine Längslinie mit dem Mundrand verbunden ist. Backen ziemlich schmal, weisslich mit 2 braunen Fleckchen. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied oben, 3<sup>tes</sup> ganz dunkelbraun; Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Rüssel gelblich, Taster schwarzbraun. Thorax weisslich, in der Mitte 2 einander zum Teil berührende dunkelbraune Längsstriemen und jederseits 2 aus Flecken gebildete Striemen von derselben Farbe. Brustseiten weisslich mit braunen Fleckchen. Schildchen dunkelbraun mit weissem Wurzelfleck und 3 weissen Randflecken; in den beiden seitlichen befindet sich je ein brauner Punkt als Einpflanzungsstelle einer Borste. Hinterleib gelblich mit in der Mitte unterbrochenen schwarzbraunen Hinterrandsbinden. Beine weissgelb, Schenkel und Schienen mit je 2 braunen Ringen.

Flügel etwas gebräunt, der vortretende Lappen vor dem Ausschnitt schwarz, an der Spitze mit 2 Börstchen; unter dieser Stelle zeigt der Flügel ein bräunlicher Wisch. 2<sup>te</sup> Längsader kurz, 2<sup>ter</sup> Abschnitt des Vorderrandes nur wenig länger als der 3<sup>te</sup>, 2<sup>te</sup> und 3<sup>te</sup> Längsader parallel; Randader dünn bis zur 4<sup>ten</sup> fortgesetzt. Queradern einander nahe gerückt, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader fast dreimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

## 27. *Drosophila pictula* n. sp.

Batavia, November, Dezember, Jacobson leg.

Stirne bräunlich weiss, der Ocellenpunkt und ein runder Fleck jederseits am Augenrande dunkelbraun. Untergesicht weiss, jederseits mit einer relativ starken Vibrisse. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied weisslich, 3<sup>tes</sup> schwarzbraun. Fühlerborste oben mit 7, unten mit 2 Strahlen. Rüssel gelb, Taster schwarz.

Rückenschild weisslich, mit 2 braunen Längslinien, welche sich hinten in eine braune Querbinde verlieren, welche die Mitte des Thorax einnimmt; nach aussen von jeder Längslinie findet sich ein brauner Punkt; vor dem Schildchen ein grösserer brauner Fleck, welcher in der Mittellinie weisslich geteilt ist. Schildchen dunkelbraun, am Rande mit 2 kleinen weisslichen Fleckchen.

Hinterleib dunkelbraun, mit einer medianen Reihe von kleinen, dreieckigen Rückenflecken und jederseits mit einer Reihe kleiner Seitenflecken; der letzte Ring fast ganz weiss.

Beine weisslich gelb; Vorderschenkel und -schienen mit 2 braunen Ringen, hintere mit je einem, breiteren; an den Schenkeln liegt dieser Ring in der Nähe der Spitze, an den Schienen unweit der Wurzel.

Flügel kaum gebräunt, das Läppchen vor dem Ausschnitt schwarz. 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader kaum etwas convergierend, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader zweimal so lang wie der

vorletzte, 2<sup>te</sup> Längsader kurz, gerade, der 2<sup>te</sup> Abschnitt des Vorderrandes wenig länger als der 3<sup>te</sup>. Randader schwach bis zur 4<sup>ten</sup> Längsader fortgesetzt. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

28. ***Drosophila angustipennis*** n. sp. Taf. 22, Fig. 51.

Gunung Ungaran, October, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne gelbgrau bestäubt, zu beiden Seiten des Ocellendreiecks ein schwarzes Fleckchen, auch am Augenrande ein Paar dunklere Stellen. Untergesicht von derselben graugelben Farbe. Wurzelglieder der Fühler braungelb, das 3<sup>te</sup> Glied dunkler braun; Borste beiderseits lang gefiedert. Taster schwarz.

Thorax stark gewölbt, gelblich bestäubt, mit 4 wenig hervortretenden braunen Längslinien, die beiden mittleren genähert. Die Härchen alle auf winzige dunkle Punkte eingepflanzt. Jederseits 2 Dorsocentralborsten und 1 Praescutellarborste vorhanden. Schildchen matt dunkelbraun, am äussersten Rande gelblich; 4 sehr lange Randborsten vorhanden. Brustseiten etwas mehr weisslich bestäubt als der Thoraxrücken. 1<sup>ter</sup> und 2<sup>ter</sup> Hinterleibsring gelb, letzterer mit schmalem schwarzbraunen Hinterrand, die folgenden Ringe matt schwarzbraun, mit einer in der Mitte breit unterbrochenen weissen Hinterrandsbinde. Beborstung des Hinterleibs nicht auffallend. Beine gelb, die hinteren Hüften und äussersten Schenkelwurzeln, und die äusserste Spitze der Tarsen verdunkelt. Präapicalborsten wenig entwickelt, nur an den Vorderbeinen deutlicher. Flügel schmal, bräunlich tingiert, um die beiden Queradern ein breiter verwaschener Saum; die kleine unter der Ausmündung der 1<sup>ten</sup> Längsader, die hintere bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Rande; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 1,4 mal so lang wie der vorletzte. Randader bis zur Spitze der 4<sup>ten</sup> Längsader fortgesetzt. Schwinger gelbweiss.

Körper- und Flügellänge fast 3 mm.

29. *Drosophila guttiventris* de Meij.

DE MEIJERE. Studien II. .p. 155 (*Drosophila maculiventris* de Meij. nec. v. d. Wulp); Studien III. p. 331.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

Bei diesem Exemplar finden sich an den Seiten des 1<sup>ten</sup> Hinterleibsringes keine Flecken, am 3<sup>ten</sup> sind die beiden seitlichen zusammengefloßen, sodass der ganze Seitenteil dieses Ringes schwarz erscheint, am folgenden Ring findet sich nur ein kleines Mittelfleckchen, am nächstfolgenden wieder ein grösserer schwarzer Flecken an der Seite.

TABELLE DER HIER AUFGEFÜHRTEN NEUEN *Drosophila*-ARTEN:

- |    |   |                              |
|----|---|------------------------------|
| 1. | Thorax rotgelb bis braun . . . . .                                | 2                            |
|    | » schwarzbraun bis schwarz . . . . .                              | 11                           |
|    | » gefleckt . . . . .  | 18                           |
| 2. | Thorax längsgestriemt . . . . .                                   | 3                            |
|    | » nicht oder wenigstens nicht deutlich längsgestriemt . . . . .   | 4                            |
| 3. | Thorax rotgelb mit 4 dunkelbraunen Striemen                       |                              |
|    | <i>Dr. quadrilineata</i> n. sp.                                   |                              |
|    | Thorax braun mit 4 dunkleren Linien, punktiert                    |                              |
|    | <i>Dr. angustipennis</i> n. sp.                                   |                              |
|    | Thorax dunkelrotbraun mit 2 schneeweissen Längsstriemen . . . . . | <i>Dr. bistriata</i> n. sp.  |
| 4. | Thorax mit Silberschimmer . . . . .                               | <i>Dr. cincta</i> n. sp.     |
|    | » ohne » . . . . .  | 5                            |
| 5. | Hinterleib metallisch dunkelgrün . . . . .                        | <i>Dr. bicolor</i> n. sp.    |
|    | » nicht metallisch dunkelgrün . . . . .                           | 6                            |
| 6. | Die 4 <sup>te</sup> Längsader erreicht den Flügelrand nicht       |                              |
|    | <i>Dr. abbreviata</i> n. sp.                                      |                              |
|    | Die 4 <sup>te</sup> Längsader nicht abgebrochen . . . . .         | 7                            |
| 7. | Vorderrandshälfte gebräunt . . . . .                              | <i>Dr. convergens</i> n. sp. |
|    | » nicht gebräunt . . . . .  | 8                            |

8. Hinterleib quer gebändert; Thorax braun . . . . . 9  
Hinterleib nicht gebändert; Thorax rotgelb . . . . . 10
9. Schildchen mit heller Spitze . . . . *Dr. brunnea* n. sp.  
» einfarbig dunkel . . . . *Dr. alternata* n. sp.
10. Flügel schmal; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader  
2,5 mal so lang wie der vorletzte . . *Dr. triseti* n. sp.  
Flügel breiter; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader  
1,5 mal so lang wie der vorletzte *Dr. ruberrima* n. sp.
11. Hinterleib gelb und schwarz; Thorax glänzend schwarz,  
Brustseiten gelb . . . . . 12  
Hinterleib nicht gelb . . . . . 14
12. Schildchen schwarz mit gelber Spitze, nur der 1<sup>te</sup>  
Hinterleibsring gelb . . . . . *Dr. separata* n. sp.  
Schildchen ganz schwarz . . . . . 13
13. Hinterleib gelb mit schwarzen Binden *Dr. gratiosa* n. sp.  
Der 2<sup>te</sup>—5<sup>te</sup> Hinterleibsring fast ganz schwarz  
*Dr. amabilis* n. sp.
14. Flügel verdunkelt; Stirne grau . . . . . 15  
Flügel wenigstens nicht schwärzlich verdunkelt; Stirne  
braunrot bis rotgelb . . . . . 16
15. Stirne grau, Schwinger weisslich . . *Dr. maura* n. sp.  
» mattschwarz, Schwinger braun *Dr. ungaranensis* n. sp.
16. Schildchen an der Spitze mit Weissm Fleckchen  
*Dr. albonotata* n. sp.  
Schildchen an der Spitze ohne Weissm Flecken . . 17
17. Hinterleib mit feinen Weissm Einschnitten  
*Dr. albincisa* n. sp.  
Hinterleib ohne Weissm Einschnitte *Dr. obscurata* n. sp.
18. Flügel am Vorderrand mit 2 braunen Fleckchen  
*Dr. preciosa* n. sp.  
Flügel am Vorderrand nicht mit 2 braunen Fleckchen 19
19. Thorax mit 2 vollständigen braunen Längsstreifen  
*Dr. pictipes* n. sp.  
Thorax mit 2 braunen Längslinien, welche sich

hinten in eine die Mitte des Thorax einnehmende  
braune Querbinde verlieren . . . . *Dr. pictula* n. sp.

### **Apsinota** v. d. Wulp.

#### 1. **Apsinota obscuripes** n. sp.

Gunung Ungaran, October, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne, Untergesicht und Fühler matt schwarzbraun, weiss-schimmernd. Fühlerborste beiderseits lang gefiedert, oben mit 8, unten mit 5 Kammstrahlen. Taster und Rüssel schwarz.

Thorax matt bläulich grauweiss, das Schildchen matt dunkelbraun, vor demselben ein viereckiger, gleichbreiter Flecken, welcher sich vorn in eine feine braune Linie fortsetzt; diese Linie erreicht den Vorderrand des Thorax bei weitem nicht. Brustseiten aschgrau wie der Thoraxrücken. Hinterleib bläulich weiss, jeder Ring mit einem grossen mattschwarzen Flecken am Hinterrande, welcher auf den vorderen Ringen den Vorderrand breit berührt, auf dem 3<sup>ten</sup> und 4<sup>ten</sup> Ringe vorn in 3 Zipfel ausgezogen ist, von welchen der mittlere den Vorderrand berührt; auf den 4<sup>ten</sup> und 5<sup>ten</sup> Ring erreicht der Flecken den Seitenrand; er hat also den Charakter einer Hinterrandbinde, während auf dem 5<sup>ten</sup> von den Zipfeln nur die beiden seitlichen als ganz getrennte Punkte vorhanden sind; die kurzen folgenden Ringe ganz weisslich.

Schenkel schwarzbraun, bis auf die Spitze bläulich grau bestäubt, Vorder- und Mittelschienen gelbbraun, Hinterschienen und Tarsen dunkler braun, die Kniee schmal gelblich. Flügel ganz glashell. Kleine Querader vor der Ausmündung der 1<sup>ten</sup> Längsader; vorletzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 1,7 mal so lang wie der letzte. Hintere Querader dem Rande sehr nahe gerückt. Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

In der Hinterleibsfärbung stimmt diese Art mit dem ♀ von

*A. pictiventris* überein, die dunkle Farbe hat bei letzterem grössere Ausdehnung erlangt. Durch die dunklen Beine ist die vorliegende Art von beiden Geschlechtern von *A. pictiventris* verschieden.

♀. Stirne dunkelbraun, jederseits weiss eingefasst. Fühler dunkelbraun, namentlich das 3<sup>te</sup> Glied mit weisslichem Schimmer. Untergesicht weisslich. Thorax matt dunkelbraun, mit 2 weit getrennten weissen Linien, welche hinten die Aussenecken des Schildchens berühren und sich dort hakenförmig nach unten umbiegen. Zwischen denselben finden sich vorn die Spuren zweier weiterer sehr feiner Linien. Brustseiten bläulich weiss, was sich auch etwas über die Seitennaht des Thorax hinaus erstreckt. Die Farbe des Hinterleibes ist im Grunde dieselbe wie beim ♂, aber das Braun hat grössere Ausdehnung, sodass oben nur schmale Halbbinden am Vorderrande der Ringe von der bläulich weissen Farbe übrig bleiben; die Seiten sind an den vorderen Ringen ganz, an den hinteren mit Ausnahme eines Hinterrandsaumes weiss.

Hüften weissgrau. Schienen gelb mit dunklerer Spitze; an den Vorderschenkeln die Endhälfte verdunkelt, mit weisslicher Bestäubung. Schienen gelb, die Tarsen etwas dunkler. Flügel glashell, Schwinger gelb, wie beim Männchen.

### **Stegana Meig.**

#### **1. *Stegana brunnescens* n. sp.**

Batavia, März, 3 Ex., Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters van Leeuwen leg.

Kopf und Fühler einfarbig gelb, Stirne ganz gelb, mässig glänzend, am Augenrande 2 kürzere, nach hinten gebogene, und davor eine längere nach vorn gebogene Orbitalborste. Fühlerborste oben mit ca. 6, unten mit 3 Kammstrahlen. Rüssel gelb die breiten Taster schwarz. Thoraxrücken glänzend



braungelb, Schildchen desgleichen. Brustseiten braungelb, oben mit breiter brauner Längstrieme, auch die Sternopleuren oben braun. Hinterleib glänzend schwarzbraun, am Seitenrande, besonders der vorderen Segmente, braungelb. Beine gel. Flügel besonders am Vorderrande schwarzbraun beraucht. 2te Längsader lang, 3te und 4te Längsader stark convergent, letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2 mal so lang wie der vorletzte. Die äusserste Flügelspitze sehr schmal weisslich gasäumt; Randader evendort, wie auch bei anderen Arten, mit einigen kleinen Zähchen. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die einzige, bis jetzt aus dem Gebiete beschriebene Art, *Stegana lateralis* v d. Wulp<sup>1)</sup> kann wegen der rostbraunen Farbe mit keiner der hier beschriebenen Arten als mit *St. brunnescens* verwechselt werden. Der Hinterleib scheint bei ihr in grösserer Ausdehnung hell zu sein, Schenkel und Schienen der Vorderbeine haben an der Innenseite einen schwärzlichen Strich; die Flügel sind weniger gleichmässig gebräunt.

## 2. *Stegana nigrifrons* n. sp. Taf. 22, Fig. 52.

Batavia, März, August, Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarzbraun, die beiden hinteren Orbitalborsten schwächer als die vordere, nach vorn gerichtete; das 2te Fühlerglied rotgelb, das 3te schwarz, nur oben an der äussersten Wurzel gelb, von dreieckiger Gestalt, vorn ziemlich spitz. Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 4–5 Kammstrahlen. Untergesicht oben schwarzbraun, unten, wie die Backen, weisslich, mit scharfer Trennungslinie. Praelabrum schwarzbraun. Taster bräunlich.

Thoraxrücken glänzend schwarzbraun, in der Gegend der Schulterbeulen gelblich. Schildehen schwarzbraun, Brustseiten

---

<sup>1)</sup> van der Wulp. Zur Dipterenfauna von Ceylon. Termész. Füzet. XX 1897. p. 143.

braungelb, am oberen Rande sehr breit und scharf schwarz-  
gesäumt. Hinterleib glänzend schwarzbraun.

Beine gelb, Vorderschenkel mit dunkler Spitze, hintere  
Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwärzlich braun. Flügel  
ziemlich intensiv rauchbräunlich tingiert, am Hinterrande  
mehr verwaschen. Die Queradern schmal braun gesäumt.  
1<sup>te</sup> Hinterrandzelle äusserst schmal offen, am Rande fast  
geschlossen. Schwinger schwarzbraun.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

JACOBSON erbeutete diese Art u. a. an der Unterseite der  
Zweige des Sawoe-Baumes (*Mimusops Kauki* L.), woselbst die  
Exemplare von der Rinde nicht zu unterscheiden waren, sosehr  
stimmte die Farbe überein.

### 3. *Stegana undulata* n. sp.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, 1 Ex., März;  
Batavia, 1 Ex. März, Jacobson leg.

Stirne glänzend braun, die 3 Orbitalborsten fast gleich stark,  
das 2<sup>te</sup> Fühlerglied gelb, oben mit braunem Fleckchen, 3<sup>tes</sup>  
schwarz, nur oben an der Wurzel gelb. Fühlerborste lang und  
dicht gefiedert, oben mit ca. 10, unten mit 7 Kammstrahlen.  
Taster gelb, an der Spitze schwarzbraun, Untergesicht in der  
oberen Hälfte schwärzlich, unten weisslich, das vorstehende  
Praelabrum wieder schwarzbraun. Backen weisslich.

Thorax glänzend braun, das Schildchen dunkler braun. Die  
Seiten des Thoraxrückens gelblich mit feinen braunen wellen-  
artigen Längslinien. Brustseiten gelbweiss, mit breitem, scharf  
abgetrenntem, schwarzbraunem Saum am oberen Rande. Hinter-  
leib glänzend schwarzbraun.

Beine gelblich, die Vorderschenkel an der Spitze, die hinteren  
Schenkel mit Ausnahme der Wurzel dunkelbraun. Mittel-  
schienen samt Metatarsus auch an der Wurzel verdunkelt

Flügel fast ganz rauchbräunlich; das Geäder wie bei *St. brun-*

*nescens*, die 1<sup>te</sup> Hinterrandzelle sehr schmal offen. Schwinger bräunlich gelb.

Flügel- und Körperlänge 3 mm.

#### 4. *Stegana scutellata* n. sp.

Batavia, März, 1 Ex. Jacobson.

Stirne gelbbraun, mässig glänzend, am Vorderrande ein dunkelbrauner halbkreisförmiger Flecken, welcher die ganze Breite der Stirne einnimmt. Die beiden hinteren Orbitalborsten etwas kürzer als die vordere. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied gelblich, an der Aussenseite ein mattschwarzes Fleckchen; 3<sup>tes</sup> schwarzbraun, nur an der äussersten Wurzel oben gelb, von dreieckiger Gestalt, ziemlich spitz. Fühlerborste oben mit ca. 9, unten mit ca. 5 Kammstrahlen. Untergesicht oben schwarz, unten weiss, die Trennungslinie scharf. Backen weiss. Prälabrum und Taster weisslich; Rüssel gelbweiss.

Thoraxrücken schwarzbraun, in der Schultergegend weisslich, die Schulterbeulen selbst jedoch nur weiss umrandet, Schildchen an der Wurzel und an den Seiten schwarzbraun, sodass ein grosser weisslicher Spitzenfleck übrig bleibt. Brustseiten weiss, oben sehr breit mattschwarz gesäumt. Hinterleib schwarzbraun, glänzend.

Vorderbeine fast weisslich, nur die Spitze der Schenkel oben etwas verdunkelt. Hinterbeine ebenfalls weisslich, die Spitzenhälfte der Schenkel und die Wurzelhälfte der Schienen schwarzbraun, wodurch im ruhenden Zustande die dunkle Strieme der Brustseiten fortgesetzt erscheint.

Flügel rauchbräunlich, in der Hinterrandshälfte etwas schwächer gefärbt, die Queradern etwas braun gesäumt, die 1<sup>te</sup> Hinterrandzelle am Rande fast geschlossen. Schwinger gelbweiss.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

#### 5. *Stegana lineata* n. sp.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, 3 Exx. Jacobson leg.

Stirne in gewisser Richtung ganz weisslich, vom Scheitel erstrecken sich 2 braune, nach vorn hin etwas convergierende Striemen bis zum vorderen Stirnrande. Fühler und Untergesicht gelblich weiss, 2<sup>tes</sup> Fühlerglied oben mit braunem Punkte; Fühlerborste oben mit 4, unten mit 3 langen Strahlen. Die sehr schmalen Backen und die Taster schwarz; die Vibrissen lang. Rüssel bräunlich.

Thorax braun mit gelblicher Mittellinie und 2 breiten weissen Striemen, von denen nur je der äussere Teil in einem schmalen Streifen das Schildchen erreicht. Schildchen braun, an den Seitenrändern schmal weiss. Brustseiten grösstenteils schwarzbraun mit 2 gelblichen Längsstriemen. Hinterleib glänzend schwarz.

Beine braungelb.

Flügel fast glashell, an der Wurzel geknickt, etwas bräunlich tingiert, 2<sup>e</sup> und 3<sup>te</sup> Längsader stark divergent, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> fast parallel, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader ca. 1,5 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

### Camilla Hal.

Bei den 3 unten aufzuführenden Arten ist das glänzende Scheiteldreieck von grösserer Ausdehnung als bei *C. glabra*, unserer europäischen Art. Bei *C. coeruleifrons* ist es noch am kleinsten, jedoch auch hier nicht dreieckig, sondern breit und gross mit gerundetem Vorderrand. Bei den beiden übrigen Arten nimmt es zusammen mit den Periorbiten fast die ganze Stirne ein.

#### 1. *Camilla coeruleifrons* n. sp. Taf. 22, Fig. 53.

Berg Ungaran nahe Semarang, October, 1 Ex. Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten glänzend, schwarzbraun, den vorderen Stirnrand nicht erreichend. Scheiteldreieck von

geringerer Ausdehnung als bei den vorhergehenden Arten, von querovaler Gestalt, schön blau, nur wenig glänzend. 2<sup>tes</sup> Fühlerglied rotgelb, 3<sup>tes</sup> mattschwarz; die Fühlerborste oben mit 6, unten mit 3 Strahlen. Untergesicht glänzend dunkelbraun.

Thorax schwarzbraun, dünn gelblich bereift, wenig glänzend; Schulterbeulen braun, Brustseiten schwarzbraun. Hinterleib glänzend schwarz. Beine schwarz, die Spitze der hinteren Schienen und die Tarsen gelb.

Vorderhüften gross, an der Vorderseite vor der Spitze mit einem stumpfen, seitlich zusammengedrückten, am Rande kurzbehaarten Auswuchs.

Flügel etwas gebräunt, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel, die Queradern genähert, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader etwas mehr als zweimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

## 2. *Camilla javana* n. sp.

Batavia, October, 2 Exx.; Semarang, April, mehrere Exx., Jacobson leg.

Stirne sehr glänzend grünlich schwarz. Fühler schwarzbraun, das 2<sup>te</sup> Glied unten rötlich, Fühlerborste oben mit 5, unten mit 3 langen Kammstrahlen.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz, letzterer etwas ins Erzgrüne ziehend.

Hüften und Schenkel, letztere mit Ausnahme der äussersten Spitze, glänzend schwarz; Schienen und Tarsen gelb.

Von Präapicalborsten ist nur an den Hinterbeinen eine Spur in der Gestalt eines Härchens, welches als eine solche zu deuten wäre. Vorderhüften vor der Spitze oben mit einem kurzen Zahn, jenseits desselben bogenartig ausgeschnitten.

Flügel etwas bräunlich tingiert.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die Art ist kleiner und von gedrungener Gestalt als *C. glabra*, mehr bläulich schwarz, die Fühlerborste ist beiderseits lang behaart, die Flügel sind weniger gelb, die Stirne zeigt auch vorne nichts Gelbes.

### 3. *Camilla pusilla* Taf. 22, Fig. 54, 55.

Batavia, März; Semarang, April, Jacobson leg.

Stirne stahlblau, stark glänzend, ganz vorn etwas rötlich, Untergesicht glänzend schwarz, Fühler schwarz, die Borste oben mit 5, unten mit 3 Strahlen. Thorax und Hinterleib glänzend schwarz; Beine gelb, vordere Hüften und Schienen, letztere mit Ausnahme der Spitze, schwarz, Hinterbeine ganz gelb. Vorderhüften wie bei der vorigen Art. Flügel fast glashell, die 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader parallel, die Queradern einander sehr genähert; letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader zweimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

Diese Art sieht der vorhergehenden sehr ähnlich, ist aber kleiner und auch durch die geringe Entfernung der Queradern leicht zu unterscheiden.

### **Amphoroneura** gen. nov. Taf. 22, Fig. 56.

Von schmaler Gestalt. Stirne fast flach, Ocellenfleck klein, dreieckig, Periorbiten schmal, fast bis zum vorderen Stirnrande fortgesetzt, mit 2 nach hinten gerichteten Orbitalborsten und, dicht vor der vorderen, 1 nach vorn gerichteter. Fühler kurz, aber ziemlich breit, das 3<sup>te</sup> Glied breit eiförmig, so lang wie das 2<sup>te</sup>. Fühlerborste oben und unten mit einigen langen Kammstrahlen. Untergesicht gerade, schmal, in der Mittellinie wenig erhaben. Mundrand nicht vorspringend, Mundöffnung gross, am Rande jederseits ca. 5 Borsten, die obere nicht stärker als die übrigen. Augen gross. Thorax länglich, jederseits mit 2 Dorsocentralborsten; keine Mesopleuralborsten, 1 Sternopleural-

borste vorhanden. Schildchen vergrössert, mit 4 Randborsten. Hinterleib länglich, etwas länger als der Thorax.

Beine ziemlich lang, namentlich die Vorderhüften. Vorder-schenkel und -schienen etwas verdickt, Präapicalborsten nur an den Hinterbeinen schwach erkennbar.


Flügel schmal, 1<sup>e</sup> Längsader kurz, Vorderrandsader breit und stark, bis zur 4<sup>ten</sup> Längsader fortgesetzt. 2<sup>te</sup> Längsader kurz, der 2<sup>te</sup> Abschnitt der Randader demnach so lang wie der 3<sup>te</sup>. 3<sup>te</sup> Längsader sehr lang, sich bald von der 2<sup>ten</sup> auffällig entfernend und mit der 4<sup>ten</sup> convergierend, die 1<sup>te</sup> Hinterrandzelle an der Basis etwas bauchig. Discoidalzelle schmal, hintere Querader bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Flügelrande. Queradern mässig genähert, der letzte Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader etwas mehr als zweimal so lang wie der vorletzte.

### 1. *Amphoroneura rufithorax* n. sp.

Batavia, August; Semarang, Januar, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten schmal, weisslich, Fühler rotgelb, das kurze, 3<sup>te</sup> Glied mit abgerundeter brauner Spitze, Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Unter-gesicht, die schmalen Backen, Rüssel und Taster gelblich weiss.

Thorax und Schildchen glänzend rotgelb, auch die Brust-seiten ganz von dieser Farbe. Hinterleib glänzend schwarzbraun.

 Vorderbeine weisslich, die Schenkel mit Ausnahme der Wurzel, die Schienen und das 1<sup>te</sup> und 2<sup>te</sup> Tarsenglied schwarz. Hinter-beine gelb, die Hinterschenkel nur etwas verdunkelt.

Flügel glashell, die Vorderrandzelle und ein sehr schmaler Saum am Vorderrande schwarzbraun; die äusserste Flügelspitze milchweiss. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

### 2. *Amphoroneura obscura* n. sp.

Batavia, März, August, Jacobson leg.

Stirne schwarzbraun, etwas glänzend, am äussersten Vorder-  
 rande rotgelb gesäumt. Fühler rotgelb, das 2<sup>te</sup> Glied oben  
 verdunkelt, das kurze 3<sup>te</sup> am Oberrande breit schwärzlich  
 gesäumt. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen.  
 Untergesicht, Backen, Taster und Rüssel gelb.

Thorax schwarzbraun mit braungelben Schulterbeulen;  
 Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten ebenfalls schwarz-  
 braun. Hinterleib desgleichen, glänzender als der Thoraxrücken,  
 welcher etwas gelblich bereift ist.

Hüften und die 4 letzten Tarsenglieder der Vorderbeine  
 weiss, Schenkel und Schienen schwärzlich. Hintere Beine  
 gelbbraun, die Schienen etwas verdunkelt.

Flügel fast glashell, an der äussersten Spitze nich weiss,  
 auch Bräunung am Vorderrande wie bei der vorhergehenden  
 Art vorhanden. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,75 mm.

## BORBORINAE.

### *Limosina* Macq.

#### 1. *Limosina venaficia* Ost. Sack. Taf. 22, Fig. 57.

Depok (Java), October, mehrere Exemplare auf Excrementen,  
 wahrscheinlich eines Affen, Jacobson leg.

Von dieser weit verbreiteten Art hat vor kurzem GRIMSHAW  
 (Fauna Hawaïensis. Vol. 3. Part 1, Diptera p. 75) eine ausführ-  
 liche Beschreibung veröffentlicht. Meine Stücke weichen nur  
 darin ab, dass die Schenkel dunkler, fast ganz schwarzbraun sind;  
 auch die Brustseiten sind schwärzlich, mit weisslichen oder  
 gelblichen Stellen, namentlich unter der Flügelwurzel. Der  
 Thorax ist mattschwarz, mit in 7 Reihen gestellten kleinen  
 weissen Fleckchen, auf welchen auch die Borsten stehen; die  
 mittlere Reihe enthält 4 Fleckchen, die äussere wird von eini-  
 gen Fleckchen am Thoraxrande gebildet. Schildchen ziemlich



braungelb, Schildchen dergleichen. Brustseiten braungelb, oben mit breiter brauner Längsstrieme, auch die Sternopleuren oben braun. Hinterleib glänzend schwarzbraun, am Seitenrande, besonders der vorderen Segmente, braungelb. Beine gelb. Flügel besonders am Vorderrande schwarzbraun herauht. 2<sup>te</sup> Längsader lang, 3<sup>te</sup> und 4<sup>te</sup> Längsader stark convergent, letzter Abschnitt der 4<sup>ten</sup> Längsader 2 mal so lang wie der vorletzte. Die äusserste Flügelspitze sehr schmal weisslich gesäumt; Randader ebendort, wie auch bei anderen Arten, mit einigen kleinen Zähnen. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die einzige, bis jetzt aus dem Gebiete beschriebene Art, *Stegana lateralis* v. d. Wulp<sup>1)</sup> kann wegen der rostbraunen Farbe mit keiner der hier beschriebenen Arten als mit *St. brunnescens* verwechselt werden. Der Hinterleib scheint bei ihr in grösserer Ausdehnung hell zu sein, Schenkel und Schienen der Vorderbeine haben an der Innenseite einen schwärzlichen Strich; die Flügel sind weniger gleichmässig gebräunt.

## 2. *Stegana nigrifrons* n. sp. Taf. 22, Fig. 52.

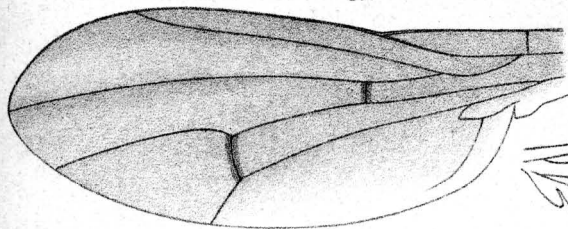
Batavia, März, August, Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarzbraun, die beiden hinteren Orbitalborsten schwächer als die vordere, nach vorn gerichtete; das 2<sup>te</sup> Fühlerglied rotgelb, das 3<sup>te</sup> schwarz, nur oben an der äussersten Wurzel gelb, von dreieckiger Gestalt, vorn ziemlich spitz. Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 4—5 Kammstrahlen. Untergesicht oben schwarzbraun, unten, wie die Backen, weisslich, mit scharfer Trennungslinie. Praelabrum schwarzbraun. Taster bräunlich.

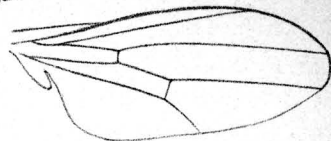
Thoraxrücken glänzend schwarzbraun, in der Gegend der Schulterbeulen gelblich. Schildchen schwarzbraun, Brustseiten

<sup>1)</sup> VAN DER WULP. Zur Dipterenfauna von Ceylon. Termész. Füzet. XX. 1897. p. 143.

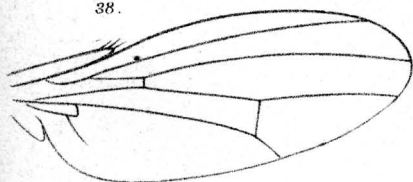
37.



39.



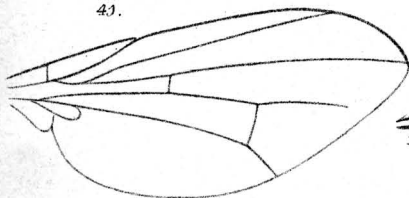
38.



40.



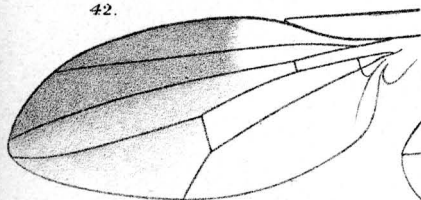
41.



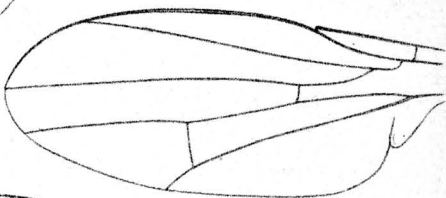
43.



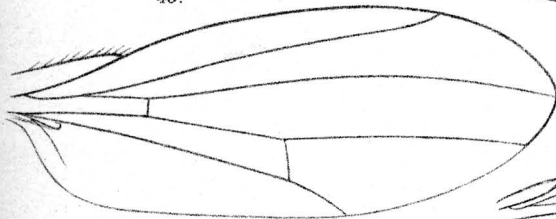
42.



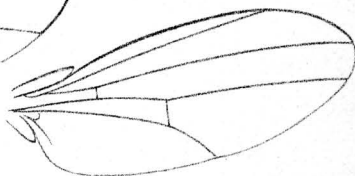
45.



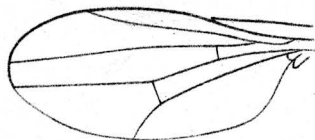
46.



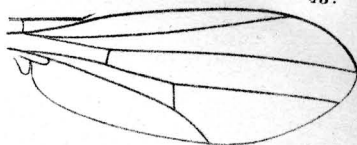
44.



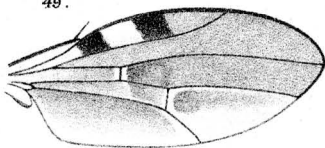
47.



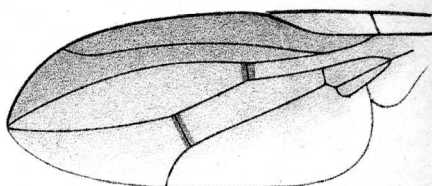
48.



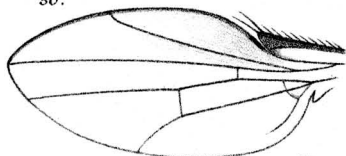
49.



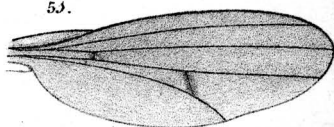
52.



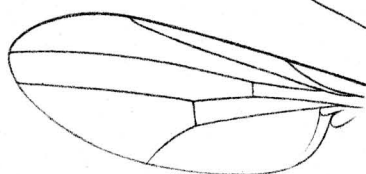
50.



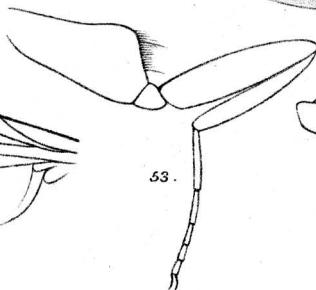
53.



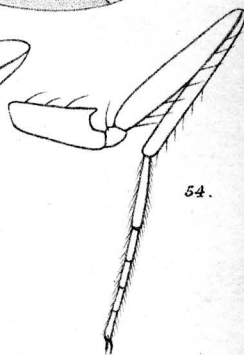
55.



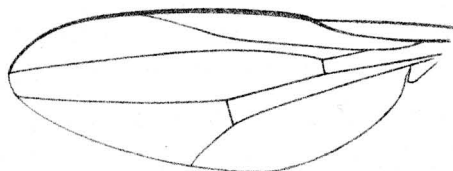
53.



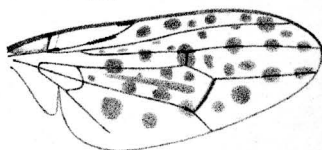
54.



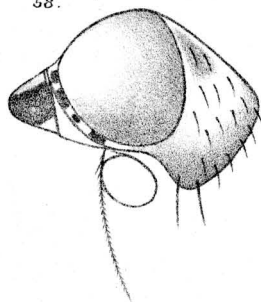
56.



59.



58.



57.

