

Comb on the eighth abdominal segment (fig. 1, f) of about 16 teeth, dorsal ones slightly fringed and in three irregular rows, mid ones in two rows, ventral ones in one row.

Siphon (fig. 1, g) short, two thirds as long as the anal segment; pecten with about 12 teeth, covering almost the tube's entire length; a strong hair just beyond the pecten; one large and two small hairs on each valve. The teeth of the pecten are dentated over their whole length.

Anal segment (fig. 1, h): In the large, probably full grown, larvae no saddle could be detected, but in the younger ones this structure covered about half the circumference and four fifths the length of the segment (dotted line in fig. 1, h). Dorsal hairs moderately long, both simple. On the ventral side successively: a rather short and a long feathered hair and two or three rather short, simple hairs. Anal gills cylindrical, rather slender. Dorsal one three fifths as long as the anal segment, ventral half as long.

Described from two apparently full grown and five smaller larvae, found in *Nepenthes bicalcarata*, *N. ampullaria* and *N. rafflesiana*.

Culex (Lophoceratomyia) navalis from *Nepenthes bicalcarata* and *N. rafflesiana*.

Culex (Lophoceratomyia) curtipalpis from *Nepenthes mirabilis* and *N. gracilis*.

It was surprising to find in the collection very few *Tripteroides aranoides* (9 amongst 204 specimens in all), this species being in most other collections from *Nepenthes* the most frequent.

Besides the specimens mentioned herebefore the collection contained *Megarhinus* larvae from *N. ampullaria* and *N. rafflesiana*, *Tripteroides* larvae that could not be identified but that represented at least two species, from *N. bicalcarata*, *N. ampullaria*, *N. rafflesiana* and *N. mirabilis*, and some female *Tripteroides*.

References.

Edwards, F. W. (1917). Bull. Ent. Res., VII, 204.

Edwards, F. W. (1933). Genera Insectorum, Fasc. 194, Culicidae, p. 183.

¹⁾ Considering the hypopygeal structure (absence of combs on the styles) and the larval structure (presence of a pecten on the siphon) I for myself should prefer to place these species in *Aedes (Stegomyia)* rather than in *Armigeres* but in order not to add to the confusion in nomenclature I will follow Edwards' system.

ZWEI NEUE PULICIPHORA-ARTEN (DIPTERA, PHORIDAE)

von

H. SCHMITZ S.J. Valkenburg, Holland.

1. *Puliciphora (Cryptopteromyia) rhodesiana* n. sp. ♀ ♂ (Fig.).

Diese Art ist nahe verwandt mit der seiner Zeit in Natal von Trägardh entdeckten und unter dem Namen *Cryptopteromyia jeanssoni* beschriebenen *Puliciphora*-species. Sie hat wie *jeanssoni* im weiblichen Geschlecht ein Flügelrudiment, das nicht wie sonst bei *Puliciphora*-Weibchen sozusagen bloss aus einer Borste besteht, sondern einen sehr deutlich vom Körper abgesetzten, anscheinend gegliederten und beweglichen Stummel bildet. Zwei ist auch dieser recht klein — bei der vorliegenden Art von geringerem Umfang als das 4. Glied der Vordertarsen — aber er ist immerhin etwas ganz anderes und viel grösser als jene winzige borstentragende Papille, die man bei den Weibchen der eigentlichen Untergattung *Puliciphora* Dahl antrifft. Ich glaube daher jetzt, dass es sich empfiehlt, *Cryptopteromyia* Trägardh nicht einfach als Synonym von *Puliciphora*, sondern als Untergattung zu behandeln, deren Hauptkennzeichen eben die besondere Entwicklung des weiblichen Flügelrudiments bildet. Von *jeanssoni* unterscheidet sich die vorliegende Art durch mancherlei

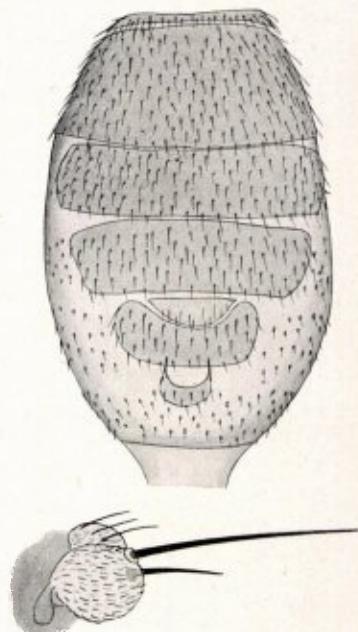
Merkmale, z.B. grössere Augen, anders gestaltete und stärker behaarte Abdominaltergite.

Weibchen — Kopf breiter als lang, oben dunkel, seitlich heller, ohne scharfe Absetzung der dunkleren gegen die hellere Färbung. Stirn längs und quer gewölbt, von oben gesehen vorn halbkreisförmig begrenzt, tatsächlich aber vorn mitten etwas vorgezogen, zu beiden Seiten dieses Vorsprungs durch die Fühlergruben sanft ausgeschweift. Drei gleich grosse Ozellen. Stirnborsten im ganzen 16, also die normale d.h. die höchste bei *Puliciphora*-Arten vorkommende Zahl. Auch die Anordnung der Stirnborsten ist normal, es gibt zwei Paar nach vorn schräg aufgerichtete Supraantennalborsten, je eine Antiale oberhalb der Mitte des obren Randes der Fühlergruben, etwas weiter hinten eine Laterale, die vom obren Augenrande mindestens so weit entfernt ist wie von der Antialen, zwei Präozellaren (direkt vor dem Niveau des Vorderozellus und weiter auseinandergerückt als die hinteren Ozellen), am Scheit爾rande im ganzen 6 Borsten, nämlich die zwei Ozellaren, welche fast innerhalb des internen Ozellenauges stehen, und zwei einander genäherte Seitenborsten. Feinbehaarung kurz und dicht. Bei *jeans-*

soni erwähnt Trägardh nur zwei Paar Supraantennal-, ein Paar Ozellar- und je eine Postikalarborste jederseits; da er aber nur ein einziges, vielleicht nicht bloss an den Beinen (wie er angibt) verstümmeltes Exemplar vor sich hatte, so muss damit gerechnet werden, dass vielleicht manche Stirnborsten abgebrochen waren, wie das auch bei meinem Material der Fall ist; die Fusspunkte der fehlenden Borsten können übersehen worden sein. Hauptaugen ein regelmässiges Oval bildend, längs 0,09 mm, quer 0,06 mm lang, aus etwa 40 Fazetten bestehend (bei *jeanssoni* nur 16), deutlich behaart. Backen so breit wie der Augenquerdurchmesser, ihre Behaarung länger als die der Stirn, mit 1—2 Wangenborsten. Drittes Fühlerglied etwas kürzer als breit, von oben gesehen mit dem Durchmesser 0,07 mm, die langpubescente Arista über 0,25 mm lang. Taster einschliesslich der geringelten Basalpartie 0,17 mm lang, schmal, distal mit einigen dünnen Borsten, die nicht über 0,06 mm lang werden. Prälabrum ziemlich stark entwickelt; von der Oberkante des Fulcrums bis zur Sohle des pharyngealen Pumpapparates sind es 0,14 mm. Rüssel ähnlich wie bei *jeanssoni*, von ca 0,1 mm Länge und 0,08 mm Dicke.

T h o r a x so breit wie der Kopf (ca 0,24 mm), die Länge der behaarten Partie des Notums beträgt nur 0,11 mm. Keine Andeutung eines Schildchens. In der Nähe der Hinterecken ein deutlich abstehendes Flügelrudiment (s. Fig.) von 0,027 mm Länge, knopfförmig, zweiteilig, fein tomentiert. Der proximale Teil ist kürzer und trägt einige kleine Haare; der folgende, grössere Teil trägt zwei Borsten, eine untere kleine und eine obere, längere und gerade abstehende Borste, die mit 0,07 mm Länge hinter der Länge der sonstigen Thoraxborsten zurückbleibt und diejenige der Tasterborsten nur wenig übertrifft. Sie scheint sehr leicht auszufallen und ist bei den Exemplaren meines Materials nur selten erhalten. Von den erwähnten Thoraxborsten sind im ganzen 8 vorhanden: vier stehen in einer Querreihe am Thorahinterrand, je eine jederseits am Seitenrand über der Mitte der Notomesopleuralnaht und je eine in der oberen Ecke der Propleuren unmittelbar hinter dem Prothorakalstigma.

H i n t e r l e i b hellgrau mit dunkelbraunen Tergitplatten. Von diesen ist die erste sehr kurz, linienförmig, seitwärts ein wenig breiter, die zweite am längsten und breitesten, die übrigen allmählich abnehmend in der Weise, wie es die Abbildung erkennen lässt. Als Längen fand ich bei einem Exemplar für die Tergite 1—6 in der Medianlinie 0,015, 0,23, 0,135, 0,12, 0,135 (hievon Deckel 0,055) 0,035 mm. Bei den drei letzten Tergiten nimmt die Breite stark ab; ihre Vorderrandbreiten verhalten sich wie 0,375 : 0,25 : 0,06 mm. Das Drüsendeckelchen des 5. Segments ist etwas heller gefärbt und in der Mittellinie nur etwa halb so lang wie der dahinter gelegene Teil desselben Segments. Nebst der aus der Abbildung ersichtlichen Form des 6. Tergits und seiner Apodeme ist dies ein gutes Unterscheidungsmerkmal. Die Behaarung der Tergite ist bei der neuen Art viel dichter: während Trägardh bei *jeanssoni* von vier Querreihen auf



Puliciphora rhodesiana n. sp. ♀
Oben: Abdomen ohne Terminalia × 72.
Unten: Flügelrudiment × 430.

jedem „Sternit“ (ein Druckfehler für Tergit) spricht, müsste man hier beim zweiten Tergit von etwa neun bis zehn Querreihen sprechen, wenn man trotz der unregelmässigen Anordnung solche unterscheiden will. Bei Trägardh's Art sind die Hinterrandhaare der einzelnen Tergite stärker differenziert. Die Behaarung der Bauchsegmente ist bei beiden Arten ähnlich. Neben dem Tergit des 2. Segments nur wenige Härchen jederseits; Segment 3 und 4 haben eine lateroventral unterbrochene, 5 und 6 eine ganz durchgehende Haarbinde, deren einzelne Haare auf kleinen dunklen Chitinplättchen stehen.

Über die Bildung der Beine ist nichts Besonderes zu bemerken, da hier so gut wie keine Unterscheidungsmerkmale andern Arten gegenüber liegen. Länge der Hinterschienen plus Tarsen 0,675 mm; der Metatarsus zeigt 5½ Börstchenquerkämme und hat eine Länge von etwa 0,15 mm, während die übrigen Tarsenglieder zusammen 0,225 mm lang sind. Schwinger fehlen.

Die Gesamtlänge des Körpers ist individuell etwas schwankend und liegt im Mittel bei 1,6 mm mit und 1,3 mm ohne Terminalia. Für die Kopflänge vom Scheitelrand bis zu den Fühlern einschl. fand ich 0,26 mm, Kopfhöhe vom Scheitel bis zur Rüsselansatzstelle 0,295 mm.

Die Tiere wurden mir zur Bestimmung vom Britischen Museum zugesandt mit der Fundangabe: From sand containing many old locust eggs — in cage. Salisbury, S. Rhodesia 9. Febr. 1934. M. C. Mossop, coll. Es fanden sich in der Sendung auch ein immatures ♂ und Bruchstücke eines anderen Männchens, die zu einer ordentlichen Beschreibung nicht ausreichen. Erwähnt sei nur dass die Schwinger dunkel sind und der 2. Randader-

abschnitt gegen anderthalb mal länger als der erste; der Analtubus ist subzylindrisch und so lang wie die Unterkante des Hypopygs, die beträchtlich länger ist als die Oberkante.

2. *Puliciphora (Puliciphora) pallicauda* n. sp. ♀.

Diese hübsche Art ist die nächste Verwandte von *Puliciphora trisclerita* Senior White aus Ceylon, was wohl noch deutlicher hervortreten würde, wenn die Beschreibung von *trisclerita* (in: Spolia Zeylanica XII, parts 47 & 48 1924 p. 204 f) nicht so summarisch wäre. In meiner Revision der Phoridaen (Berlin 1929) erwähnte ich *P. trisclerita* S. 160 mit der Bemerkung, dass ich ihre genauere Stellung nicht zu deuten vermöchte; jetzt, nachdem ich *pallicauda* kennen gelernt habe, ist es mir klar, dass auch *trisclerita* eine echte *Puliciphora* s. str. ist. Dass bei ihr das fünfte Abdominalsegment nur scheinbar membranös ist und eine bedeckte Drüsöffnung besitzt, ist dem Autor offenbar entgangen und konnte ihm leicht entgehen. Spezifische Unterschiede der beiden Arten liegen außer in der Körpergrösse besonders in der Färbung des Vorderkörpers und der Stirnborstenanzahl, vielleicht auch in andern, von Senior White nicht angeführten Merkmalen:

Weibchen. — Kopf von oben gesehen im Umriss einigermassen halbkreisförmig, blassgelb. Er ist bedeutend breiter als lang (Breite zwischen den Augenoberflächen 0,33 mm; perspektivische Länge bei Oberansicht median 0,165 mm; Profil-länge der Stirnoberkante 0,19 mm; Kopfhöhe 0,25 mm). Stirn gewölbt, nach vorn abschüssig, mit 12 Borsten; es fehlen die Präozellaren und die Lateralen, Supraantennalen kräftig und von gleicher Stärke, obere etwa doppelt so weit auseinander gerückt wie die untern; Antialen nach rückwärts und etwas nach innen geneigt, von der obren Supraantennalen und dem innern Augenrand etwa gleichweit entfernt. Drei gleiche Ozellen. Ozellarborsten unmittelbar hinter den Hinterozellen und gleichweit von einander entfernt wie diese. Scheitelrand gut markiert. Hauptaugen behaart, für eine *Puliciphora* ziemlich gross, eiförmig mit dem breiteren Ende nach oben, schätzungsweise aus vielleicht 100 Ommatidien bestehend, längs 0,14 mm; quer 0,09 mm. Am Fühlergrubenrand nahe dem vordern Unteraugenrand zwei ziemlich kräftige Wangenborsten. Fühler ganz blass; drittes Glied rundlich, von 0,075 mm Durchmesser, Arista lang und locker pubeszent. Rüssel mässig gross, seine Länge erreicht nicht die Höhe des Fulcrums, der Umriss ist etwas kurz und gedrungen.

Thorax. — Umriss abgesehen von der Schulterrundung fast rechteckig. Breite zwischen den Prothorakalborsten 0,36 mm, Länge des Mesothorax, soweit die Pubeszenz reicht, etwa 0,1 mm. Farbe blassgelb wie die Stirn. Borsten ausser der Flügelrudimentborste, die die längste von allen ist, im ganzen acht: je eine nach oben gerichtete am Hinteroberrande des Prothorax; je eine schwache Seitenborste über der Mitte der Dorsomesopleuralnaht; vier Hinterrandborsten, von denen die äus-

sfern etwas weiter von den innern abstehen als diese von einander.

Hinterleib zweifarbig, oben bis zum 4. Segment einschl. dunkelbraun, das 5. und 6. samt den Terminalia und dem ganzen Bauch weisslich. Umriss eiförmig (die Terminalia sind bei der Holotype ganz eingezogen). Länge 1 mm, grösste Breite 0,57 mm. Das kurzstreifenförmige erste Tergit ist mit dem langen zweiten ganz verschmolzen, doch ist der ihm angehörige Bezirk noch einigermassen zu erkennen, besonders in der Mediangegend: die Feinbehaarung steht dort etwas weniger dicht, ist etwas kürzer und zeigt kleinere Fusspunkte. Die Längen der Tergitplatten I + II : III : IV verhalten sich wie 0,35 : 0,225 : 0,21 mm. Die Feinbehaarung bildet keine regelmässigen Querreihen; die Dichte ist die gleiche, wie wenn auf Tergit I + II etwa 16, auf III und IV etwa je 9 Reihen hintereinander vorhanden wären. An den Hinterrändern der Tergite sind die Haare, ausser seitlich, kaum länger. Auf das Tergit IV folgt ein farbloses, aber in seinen Umrissen deutlich erkennbares und sicher chitinisiertes Drüsendeckelchen, das an der Basis mindestens 0,15 mm breit, aber in der Medianlinie recht kurz ist und einen bogig flach abgerundeten Hinterrand hat. Zweifelsohne ist auch der dahintergelegene Teil des 5. Segments oben mit einer Chitinplatte versehen, von welcher das Deckelchen einen Ausschnitt bildet; aber wegen ihrer Farblosigkeit sind Ausdehnung und Grenzen dieser Platte nicht recht zu erkennen. Vom VI. Segment ist nur am Grunde ein kleines in der Medianen gelegenes Plättchen chitinisiert, dass sich apodematisch nach vorn zu unter der Körperdecke fortsetzt, dabei etwas breiter wird und am Vorderrand zwei kurze dünne gerade Chitinstäbchen nach vorn entsendet. Sie entspringen nicht an den Aussenecken des Vorderrandes, sondern weiter einwärts, sodass ihr Abstand dem mittleren Drittel des Plättchenvorderrande gleich kommt. Das VI. Segment ist wohl rein membranös.

Die Bauchbehaarung ist ähnlich wie bei der andern hier beschriebenen neuen Art, aber insofern weniger auffällig, als die Haare auf kleineren Fussplättchen stehen.

Beine blass, in Form und Behaarung ohne besondere Merkmale. Der Metatarsus der Hinterbeine zeigt $5\frac{1}{2}$ Querkämme.

Körperlänge 1,28 mm. Männchen unbekannt. Holotype in meiner Sammlung.

Nach einem vorzüglich erhaltenen Exemplar beschrieben, welches Dr. C. Franssen in einem Nest von *Termitess javanicus* Holmgren 28. Juli 1933 zu Buitenzorg, Java fand. Berücksichtigt man, dass die nahe verwandte *P. trisclerita* Senior White aus einer toten Schnecke gezüchtet wurde („a swarm bred in a decaying snail, *Achatina fulica*, Ceylon“), so ist es wohl etwas unwahrscheinlich, dass *pallicauda* zu den gesetzmässigen Termitophilen gehört. Von einer echt termitophilen *Puliciphora* in Java wäre auch eine andere Organisation zu erwarten; sie würde sich vermutlich in dieser Hinsicht dem Typus der vorderindischen *P. velocipes* und *termitum* Schmitz (Ent. Month. Magazine Vol. LXII 1926 p. 15) anschliessen.