

# FAUNA BURUANA.

## ORTHOPTERA, Fam. Tettigoniidae

von

H. H. KARNY

(Buitenzorg — Museum).

Mit der vorliegenden Mitteilung setze ich die Bearbeitung der Orthopteren-Ausbeute der TOXOPEUSschen Buru-Expedition fort. Was darüber im allgemeinen zu sagen ist, wurde bereits in der Einleitung zu den Gryllacriden (Treubia, VII, 1, p. 41) mitgeteilt.

Was nun die Tettigoniiden im besondern anlangt, so muss ich zunächst feststellen, dass in der TOXOPEUS-Ausbeute nunmehr 34 Spezies von Buru vorliegen, während vorher (aus allen Subfamilien zusammen) nur 4 von Buru angegeben waren, nämlich \**Sasimella aequifolia*, \**Phisis pectinata*, \**Salomona maculata* und *Salomona megacephala*, von denen die mit einem \* bezeichneten Arten auch in der TOXOPEUS-Ausbeute vorliegen. Trotzdem sind von den Spezies dieser Ausbeute nur ungefähr  $\frac{1}{4}$  neu, nämlich 8, wozu ich natürlich auch *Phlugis buruensis* rechnen muss, die zwar schon in Treubia V, p. 109, erwähnt worden ist, jedoch nur auf Grund der Exemplare der TOXOPEUS-Ausbeute, weshalb ihre ausführlichere Beschreibung damals auch für die jetzige Publikation vorbehalten blieb. Von den neuen Arten musste eine auch als Vertreterin eines eigenen Genus angesehen werden, nämlich *Estrinia decemspinosa*.

Dass trotz der bisher recht dürftigen Kenntnis der Buru-Fauna nicht noch mehr als 8 neue Arten von TOXOPEUS entdeckt wurden, hat seinen Grund vor allem darin, dass die Fauna der Insel in vieler Hinsicht mit der der anderen südlichen Molukken nahe übereinstimmt, und von diesen waren uns ja bisher schon verhältnismässig viele Arten bekannt, besonders von Amboina, das in der Literatur ziemlich viel genannt wird. Auch lag für eine Anzahl Spezies bisher die allgemeine Fundortsangabe „Molukken“ vor, die sich also möglicherweise auch auf Buru beziehen konnte. Es sind dies die folgenden Arten: \**Casigneta cochleata*, \**Psyra melanonota*, *Liotrachela amboinica*, *Cleandrus fortis*, *Phyllomimus detersus*, \**Tympanoptera grioleti*, *Morsimus confinis*, *Sexava nubila*, \**Mecopoda elongata*, \**Hexacentrus mundus*, \**Hexacentrus unicolor*, \**Xiphidion bilineatum*, \**Nicsara moluccana* und *Salomona coriacea*. Von diesen liegen die mit \* bezeichneten 8 Arten nun tatsächlich in der TOXOPEUS-Ausbeute aus Buru vor.

Von den übrigen Arten der TOXOPEUS-Ausbeute waren die folgenden 6 bisher aus Amboina bekannt: *Platycaedicia hospes*, *Phaneroptera* = *Anerota elongata*, *Sexava coriacea*, *Xiphidion adustum*, *Subria concolor* und *Euconocephalus cornutus*; ihr Vorkommen auf Buru ist also auch keine besondere Ueberraschung. Von den andern, entfernter liegenden Molukken-Inseln bekannt und daher auf Buru schon weniger zu erwarten waren die folgenden 3 Spezies: *Phrictidea bruijni* (Ternate, Obi), *Xiphidion laetum* (Obi; ausserdem Philippinen und Nord-Australien), *Euconocephalus longiceps* (Obi; ausserdem Neu-Caledonien).

Bei den übrigen, von TOXOPEUS für Buru nachgewiesenen Arten handelt es sich durchwegs um Spezies mit weiterer Verbreitung, von denen *Xiphidion affine*, *X. longipenne* und *Xestophrys horváthi* zu erwarten waren, da die beiden ersteren sowohl von den Philippinen wie auch von Aru bekannt sind, während *Xestophrys horváthi* von Hinterindien bis Neuguinea verbreitet ist. Trotzdem lagen diese 3 Arten von den Molukken bisher nicht vor. Den nordwestlichsten Punkt seines Verbreitungsgebietes erreicht hier nunmehr *Xiphidion maoricum* (Neuseeland, Aru), den südöstlichsten dagegen *Xiphidion maculatum* (Africa bis Celebes) und *Euconocephalus insulanus* (Singapore bis Formosa).

So hat die TOXOPEUS-Ausbeute unsere Kenntnisse sehr wesentlich bereichert und gibt uns ein recht gutes Bild der Buru-Fauna. Bei den verborgen (zwischen dürren Blättern oder in morschem Holz) lebenden Formen, also besonders bei den Agraeciinen, dürften möglicherweise auch noch in Zukunft weitere Funde zu erwarten sein, wie schon aus der Tatsache ersichtlich ist, dass die (für Buru neue) *Subria concolor* nur durch eine einzige Imago (und eine Larve) vertreten ist. Vielleicht kommt auch bei den Blattnachahmern, die meist in den Kronen hoher Bäume leben, auch in Zukunft noch das eine oder andere hinzu; namentlich wären Vertreter der grossen Pterophyllinen (*Cleandrus*, *Onomarchus* etc.) wohl noch zu erwarten. Für die übrigen Formen, vor allem die Gras- und Gebüschbewohner, dürfte aber nun wohl kaum mehr neues auf der Insel anzutreffen sein.

Was die Verteilung der einzelnen Subfamilien anlangt, so sind — ganz wie zu erwarten — die Scaphurinen (Phanopterinen) am reichlichsten vertreten, nämlich durch 8 Arten, und unter diesen ist die Hälfte neu, also ebenso viele wie von allen übrigen Subfamilien zusammen. Möglicherweise kann hier auch noch die Zukunft vielleicht einiges neue bringen.

Gleich nach den Scaphurinen kommen an Artenzahl merkwürdigerweise die Conocephalinen (Xiphidien) mit 7 Arten, von denen allerdings keine neu ist, dafür aber alle neu für Buru. Mit ziemlicher Sicherheit waren eigentlich nur *Xiphidion bilineatum* und *X. adustum* zu erwarten, mit geringerer Wahrscheinlichkeit *X. affine*, *X. laetum* und *X. longipenne*; sehr bemerkenswert ist besonders das Vorkommen von *X. maoricum* und *X. maculatum*. Ich glaube, dass mit diesen 7 Arten die Anzahl der auf Buru überhaupt vorkommenden Xiphidien wirklich erschöpft sein dürfte.

Als nächste Gruppe an Artenreichtum kommen nun die Hexacentrinen (syn. Listroscelinae part. + Tympanophorinae) mit 5 Arten, von denen 2 neu sind (darunter *Estrinia* nov. gen.). Die andern 3 waren von Buru zu erwarten; für *Phisis pectinata* ist Buru sogar die Terra typica; doch hat sich dabei gezeigt, dass dies eine bisher missdeutete Art war, da sich alle Angaben bei den neueren Autoren nicht auf diese Spezies beziehen.

Nun folgen die Mecopodinen und Copiphorinen mit je 4 Arten, darunter 1 neue, nämlich *Mossula toxopei*. Das Vorkommen von *Euconocephalus insulanus* ist recht bemerkenswert. Die übrigen Arten waren mehr oder weniger zu erwarten.

Die Agraeciinen sind in der vorliegenden Ausbeute nur durch 3 Arten vertreten, darunter nur 1 *Salomona*, nämlich *S. maculata*. Ich vermute, dass die Angabe der *S. megacephala* aus Buru bei WALKER, die von da auch in die spätere Literatur übergegangen ist (KIRBY, KARNY 1912), sich nicht auf diese neuguineische Art, sondern auf die damals noch nicht beschriebene *S. maculata* beziehen dürfte. Mit der Angabe „Molukken“ bei REDTENBACHER ist zweifellos nur Aru gemeint; Aru hat aber keine Molukken-Fauna, sondern eine ganz ausgesprochene Neuguinea-Fauna. — Von *Nicsara moluccana* liegt mir eine besonders schöne Serie vor, die es mir ermöglicht, eine ausführlichere Beschreibung mit Berücksichtigung der Variationsbreite dieser Spezies zu geben.

Die übrigen Subfamilien (Pterophyllinae, Phyllophorinae und Meconeminae) sind nur durch je 1 Art vertreten. Davon sind *Sasimella aequifolia* und *Phlugis buruensis* bisher nur von Buru bekannt und es ist nicht ausgeschlossen, dass sie auch in Zukunft die einzigen Vertreter ihrer Subfamilien bleiben werden. *Tympanoptera grioleti* ist für Buru neu, war aber wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten; sie kann aber sicherlich nicht als die einzige Pterophylline Burus betrachtet werden, vielmehr darf man wohl ziemlich sicher annehmen, dass künftige Forschungen noch mehrere andere Arten für Buru nachweisen dürften, wobei aber allerdings im Auge zu behalten ist, dass diese Subfamilie im Osten weniger reichlich vertreten ist als auf den grossen Sunda-Inseln.

Alles in allem ist festzustellen, dass die TOXOPEUS-Expedition unsere Kenntnis der Tettigoniiden-Fauna von Buru sehr wesentlich bereichert hat. Allerdings ist die Zahl der neuen Arten im Verhältnis zur aufgewendeten Zeit und zum Umfang der Ausbeute nicht sehr gross, da der grössere Teil der Arten schon von den Nachbarinseln bekannt war. Wenn einmal eine der nördlichen Molukken-Inseln, die bisher orthopterologisch noch fast ganz unbekannt sind, ebenso genau erforscht würde, so würde eine derartige Expedition zweifellos viel mehr neues zutage fördern können.

## Subfam. Scaphurinae.

Syn. *Phaneropterinae*.Genus *Platycaedicia* HEBARD.

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 167.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck).

*Platycaedicia hospes* (BRUNNER v. W.).1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 196 (*Caedicia*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck) (mit Literaturverzeichnis).

Skulptur der Vorderschienen bei allen 10 von Buru vorliegenden Exemplaren wie l. c. von mir angegeben. Das dort erwähnte Dörnchen vor dem Ende der verdickten Tympanalregion bei allen vorhanden; ausser diesem aber mitunter keine sonstigen Dornen, oft aber auch noch 1 oder 2, in einem einzigen Falle sogar 3. Mesosternalloben abgerundet-spitzwinkelig, Metasternalloben abgerundet-stumpfwinkelig, ziemlich kurz. Pronotum-Hinterrand in der Mitte ohne Knötchen.

| Körpermaasse, ♂           | St. 1.  | St. 9. | St. 9.  | Nal Besi | St. 18. |
|---------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| Long. corporis . . .      | 28'7 mm | 27 mm  | 26'5 mm | 27'5 mm  | 24'7 mm |
| „ pronoti . . .           | 6'6 „   | 6'4 „  | 6'2 „   | 6'0 „    | 6'3 „   |
| Lat. „ antice . . .       | 2'5 „   | 2'6 „  | 2'4 „   | 2'0 „    | 2'3 „   |
| „ „ postice . . .         | 4'2 „   | 4'4 „  | 4'2 „   | 3'3 „    | 4'4 „   |
| Long. lob. lat. pron. . . | 4'0 „   | 4'0 „  | 3'8 „   | 3'6 „    | 4'0 „   |
| Alt. „ „ „ . . .          | 4'4 „   | 4'5 „  | 4'5 „   | 4'7 „    | 5'0 „   |
| Long. elytrorum . . .     | 47'5 „  | 44'5 „ | 43'8 „  | 43'6 „   | 43'0 „  |
| Lat. „ . . .              | 11'5 „  | 12'4 „ | 12'0 „  | 12'3 „   | 12'5 „  |
| Long. fem. ant. . .       | 6'5 „   | 6'5 „  | 5'9 „   | 5'9 „    | 6'7 „   |
| „ „ post. . .             | 26'8 „  | 25'6 „ | 23'6 „  | 23'5 „   | 26'4 „  |

Der Bau des ♂ Hinterleibsendes entspricht vollständig dem l. c. angegebenen und abgebildeten Typus. Das Analsegment ist in der Mitte breit bogig ausgerandet, jederseits davon in eine stumpfwinkelige Ecke vorgezogen. Die Cerci bilden einen recht charakteristischen Unterschied gegenüber der folgenden Art: sie sind durchaus einfach, am Ende leicht aber deutlich keulenförmig verdickt, ohne alle Fortsätze. Die Subgenitalplatte besitzt keine Styli, endigt jedoch in zwei plump-griffelförmige Fortsätze, die sich basalwärts eine Strecke weit als wulstige Längskiele fortsetzen. Zwischen diesen beiden Fortsätzen ist das Ende der Subgenitalis quer abgestutzt oder schwach bogig ausgerandet. Seitenränder breit bogig abgerundet. Bei dem Exemplar von Station 1 und dem einen von Station 9 stehen die Seitenteile beinahe senkrecht, was offenbar durch postmortalen seitlichen Druck zustande gekommen ist; diesem Druck schreibe ich es auch zu, dass der Apikalrand

beim Exemplar von Station 1 abgerundet ist (wie l.c. abgebildet) und nicht quer abgestutzt wie bei den übrigen Exemplaren. Dem gegenüber ist bei dem andern Exemplar von Station 9 die Subgenitalplatte flach gedrückt, so dass ihr Umriss — von den Griffelfortsätzen abgesehen — ungefähr halbkreisförmig erscheint, indem sich die bogigen Seitenränder direkt in den queren Apikalrand fortsetzen. Bei dem Stück von Station 18, das offenbar noch ziemlich frisch gehäutet war, ist das Ende der Subgenitalis nach vorn bauchwärts umgeschlagen und verknittert, so dass sein Bau überhaupt nicht deutlich erkennbar ist. Auch das Exemplar von Nal Besi war beim Fangen offenbar noch ziemlich weich und wurde beim Verpacken stark seitlich zusammengedrückt. So erklärt sich seine abnorm geringe Breite des Diskus pronoti (s. Maasse, oben) und die abweichende Form seiner Subgenitalplatte; hier berühren nämlich die Enden der Griffelfortsätze einander, der Ausschnitt dazwischen ist überhaupt kaum sichtbar und die senkrecht stehenden Seitenränder gehen gleichmässig bogig in die Griffel über. Ich habe alle diese Verschiedenheiten hier beschrieben, damit nicht in Hinkunft spätere Untersucher etwa durch ähnliche Deformationen irre geführt und zu der Meinung gebracht würden, sie hätten eine andere Spezies vor sich, wie dies auch mir bei der ersten Untersuchung der Fall zu sein schien. Davon ist aber keine Rede, und ich betone nochmals, dass es sich hier bestimmt nur um ganz bedeutungslose postmortale Deformationen handelt.

| Körpermaasse, ♀:          | I., St. 1 | IV.,—IX St. 1. | Oct., St. 1 | St. 1 A | Nal Besi |
|---------------------------|-----------|----------------|-------------|---------|----------|
| Long. corporis. . . .     | 29'0 mm   | 25'5 mm        | 23'7 mm     | 24'0 mm | 24'5 mm  |
| „ pronoti . . . .         | 7'0 „     | 6'7 „          | 5'8 „       | 6'7 „   | 6'2 „    |
| Lat. „ antice . . . .     | 2'5 „     | 2'2 „          | 2'5 „       | 2'4 „   | 2'3 „    |
| „ „ postice . . . .       | 4'6 „     | 4'2 „          | 4'0 „       | 4'5 „   | 4'0 „    |
| Long. lob. lat. pron. . . | 4'2 „     | 3'8 „          | 3'7 „       | 4'2 „   | 3'7 „    |
| Alt. „ „ „ . . . .        | 5'2 „     | 5'0 „          | 4'6 „       | 4'9 „   | 4'8 „    |
| Long. elytrorum . . . .   | 45'5 „    | 45'8 „         | 41'5 „      | 46'0 „  | 46'3 „   |
| Lat. „ . . . .            | 13'3 „    | 13'1 „         | 12'4 „      | 13'8 „  | 14'0 „   |
| Long. fem. ant. . . . .   | 7'1 „     | 7'1 „          | 6'9 „       | 7'2 „   | 6'3 „    |
| „ „ post. . . . .         | 30'0 „    | 27'2 „         | 25'5 „      | 28'0 „  | 26'0 „   |
| „ ovipositoris . . . .    | 1'9 „     | 2'1 „          | 1'7 „       | 2'1 „   | 1'8 „    |

Das ♀ Hinterleibsende konnte ich l.c. nicht näher beschreiben, da mir damals nur ein einziges ♀ aus Amboina vorlag, das in dieser Körperregion beschädigt war. Ich kann dies also jetzt auf Grund des TOXOPEUS-Materials noch nachtragen (Fig. 8). Analsegment mit leicht bogig ausgerandetem Hinterrand, jederseits in einen breit abgerundeten Lappen etwas vorspringend. Supraanalplatte von der Form eines stark abgerundeten, gleichseitigen Dreiecks und somit ungefähr halbelliptisch erscheinend. Cerci kurz und dick, am Ende zugespitzt, seitlich zusammengedrückt. Legeröhre kompress, klaffend, d.h. die oberen Klappen mit den unteren nicht zusammenschliessend, sehr kurz, etwas aufgebogen, die Spitze der Cerci nicht oder nur ganz

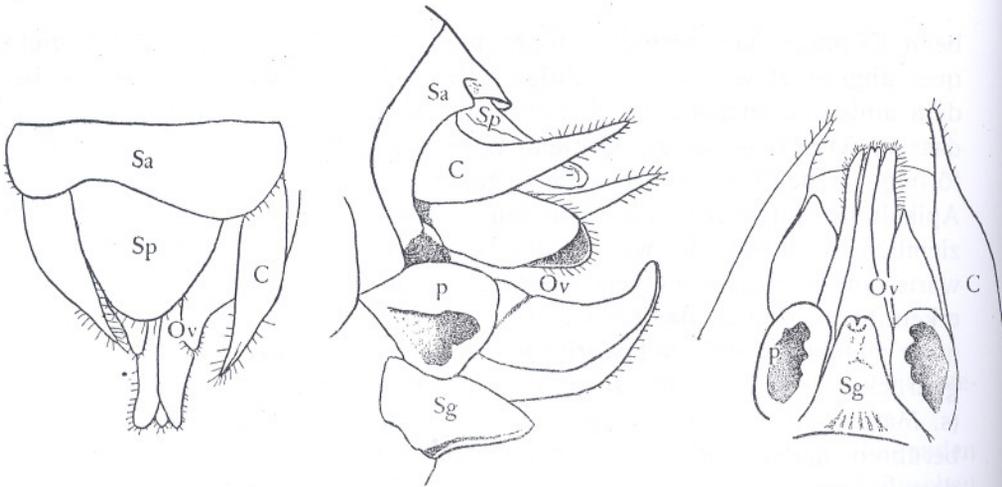


Fig. 8. *Platycaedicia hospes* (BRUNNER v. W.), ♀, Hinterleibsende, Dorsal-, Lateral- und Ventralansicht.

wenig überragend. Pileolus ungefähr oval, ohne Fortsätze, mit stark gewulsteten Rändern, dazwischen unterhalb der Mitte grubig vertieft. Subgenitalplatte von der Form eines spitzen gleichschenkeligen Dreiecks, das am Ende stark abgerundet und leicht eingeschnitten ist; an der Basis mit einem spitz-dreieckigen grubigen Eindruck, der sich distal in eine schwache Furche fortsetzt; jederseits davon ein mehr oder weniger deutlicher, ziemlich wulstiger Längskiel, der den vertieften Mittelteil gegen die schräg seitlich gerichteten Seitenteile abgrenzt.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 1 ♂ (VIII.), 3 ♀♀ (I.; IV. — IX.; Oct.). — Station 1 A, 1 ♀. — Station 9, VI., 2 ♂♂. — Nal Besi, 1 ♂, 1 ♀. — Station 18, 1 ♂.

#### *Platycaedicia dicranocerca* n. sp.

♂, ♀. — Speciei praecedenti persimilis. Differt praecipue basi rami primi radialis brevioris, recto, cercis ♂ bifurcatis (fig. 9) et pileolo (♀, fig 10) spina rectissima extrorsum vergente armato, ovipositoris brevioris.

|                           | ♂ (Type) | ♂       | ♀, St. 1 | ♀, St. 1 A |
|---------------------------|----------|---------|----------|------------|
| Long. corporis . . .      | 26'4 mm  | 25'8 mm | 27'0 mm  | 31'0 mm    |
| „ pronoti . . .           | 7'0 „    | 6'7 „   | 7'1 „    | 7'5 „      |
| Lat. „ antice . . .       | 3'1 „    | 3'0 „   | 3'0 „    | 3'7 „      |
| „ „ postice . . .         | 4'7 „    | 4'9 „   | 5'0 „    | 5'5 „      |
| Long. lob. lat. pron. . . | 4'2 „    | 3'9 „   | 4'3 „    | 4'6 „      |
| Alt. „ „ „ . . .          | 5'6 „    | 5'1 „   | 6'1 „    | 6'4 „      |
| Long. elytrorum . . .     | 43'4 „   | 41'5 „  | 45'0 „   | 48'7 „     |
| Lat. „ . . .              | 9'7 „    | 9'7 „   | 11'9 „   | 12'7 „     |
| Long. fem. ant. . . .     | 5'8 „    | 5'6 „   | 6'2 „    | 6'6 „      |
| „ „ post. . . .           | 22'9 „   | 22'6 „  | 24'5 „   | 25'7 „     |
| „ ovipositoris . . .      | —        | —       | 1'4 „    | 1'4 „      |

Gelbgrünlich bis gelbbraun, im Leben zweifellos lebhaft grün. Augen braun, halbkugelig, vortretend. Hinterhaupt gewölbt, Fastigium verticis spitz-dreieckig, mit konkaven Seiten und abgerundeter Spitze, der Länge nach tief gefurcht, mit wulstigen Rändern, vom Stirngipfel durch eine schmale Querfurche getrennt, Ränder der Fühlergruben nicht ungewöhnlich vergrößert. Erstes Fühlerglied dick-zylindrisch, das folgende kürzer und schlanker, aber noch immer viel kräftiger als die übrigen; Fühler vom dritten Glied an borstenförmig, distalwärts allmählich dunkler werdend. Stirngipfel von der Form eines abgerundeten gleichseitigen Dreiecks, in der Mitte mit einem ovalen Ocellarleck, der höher als breit ist und rund herum einen mässig breiten Rand vom Stirngipfel frei lässt. Stirn stark gewölbt, ausgesprochen breiter als lang, nach unten leicht verschmälert und somit verkehrt-trapezförmig, vom Clypeus durch eine breite, tiefe Querfurche getrennt (besonders in der Lateralansicht sehr deutlich). Seitlich ist die Stirn durch eine breite, flache Längsfurche abgegrenzt, die vom Vorderrand der Augen nach abwärts verläuft und zwar etwas schräg medianwärts gerichtet; seitlich davon eine undeutliche, stark abgerundete Längskante, an die sich hinten eine sehr schwache, kaum erkennbare, dreieckige Subokularfurche anschliesst, welche oberhalb der Mandibellbasis gelegen ist und die vordere Grenze der Wangen bildet. Diese schwach gewölbt, mit einigen eingestochenen Punkten und wulstigem Hinterrand, Clypeus verkehrt-trapezförmig, die unteren Ecken (beim Ansatz des Labrums) höckerförmig seitwärts vorspringend; flach gewölbt, mit einigen flachen Vertikaleindrücken. Oberlippe verkehrt-eiförmig, gegen den Clypeus zu stärker verengt als am breit abgerundeten Unterrand, nahe der Mitte mit querem Bogeneindruck. Taster mässig lang, Endglied kaum verdickt, beim Kiefertaster etwas über doppelt so lang, beim Lippentaster kaum anderthalb mal so lang wie das vorhergehende Glied.

Pronotum vorn quer abgestutzt oder leicht ausgerandet, hinten stark gerundet-vorgezogen, Vorder- und Hinterrand linienförmig vortretend. Diskus eben und flach, mit gänzlich abgerundeten Seitenrändern. Querfurchen nur schwach angedeutet: eine nach vorn schwach konkave vor dem Ende des ersten Drittels, sodann eine leierförmige ungefähr in der Mitte und ganz nahe dahinter, ungefähr am Beginn des hinteren Drittels, knapp vor der Schulterbucht eine annähernd gerade. Seitenlappen ausgesprochen höher als lang, vertikal, abgerundet-rechtwinkelig am Diskus inseriert; Ränder linienförmig vortretend. Vorderrand leicht konkav, Unterrand mit der Vorder- und Hinterecke ungefähr halbkreisförmig verrundet, Hinterrand im unteren Teile nahezu gerade, oben gerundet; Schulterbucht abgerundet-rechtwinkelig, Vorderkoxen mit einem scharfen spitzen Dorn bewehrt. Prosternum mit zwei Schrägwülsten zwischen den Vorderkoxen, welche sich hinten in der Mitte berühren, unbewehrt. Mesosternallappen von der Form eines gleichschenkelig-rechtwinkligen Dreiecks, dessen Hypotenusen nach aussen gekehrt und leicht S-förmig ausgeschweift sind; der rechte Winkel, mit dem sie sich beinahe gegenseitig berühren, etwas abgerundet; von hier zieht eine stark abgerundete Kante nach hinten und aussen zum hinteren spitzen Winkel des Dreiecks, der stark abgerundet ist. Metasternallappen länger und spitzer als bei der vorigen Art; ihr Aussenrand in der Basalhälfte stark bogig, beinahe halbkreisförmig gerundet, in der hinteren Hälfte gerade und schräg medianwärts gerichtet; die Spitze, an der er endet, ganz wenig abgestumpft, wenig aber deutlich spitzer als ein rechter Winkel; von hier zieht der bogig nach hinten konvexe Medianrand nach innen und vorn und ist nur etwa halb so lang wie der Aussenrand.

Elytren ziemlich breit, beim ♀ ausgesprochen breiter als beim ♂, mit bogigem Vorderrand und nahezu geradem Hinterrand; an der Spitze sind aber beide Ränder ungefähr gleich stark mit einander verrundet. Textur an die Gattung *Phaula* erinnernd: die aderfreien Flächen beinahe hyalin. Adern kräftig und deutlich, zwischen den Hauptadern nahezu parallele, aber doch nicht ganz regelmässige Queradern und zwischen diesen ein dichtes, kräftiges Geädernetzwerk, das nur kleine Fleckchen der hyalinen Flügelfläche zwischen sich frei lässt, Costa gut erkennbar, aber nicht stärker ausgeprägt

als die von der Subcosta gegen den Vorderrand ziehenden schrägen Queradern, im Verlauf etwas unstet, durchaus nicht so scharf und gerade wie bei *Psyra*, einen nach vorn konkaven Bogen bildend, der schon im Basalfünftel der Elytren beim Vorderrand endigt. Subcosta und Radius leicht S-förmig gebogen, ganz knapp neben einander verlaufend, auch im Apikalteil sich nur ganz wenig und allmählich von einander entfernend. Etwa in der Elytrenmitte entspringt der erste Hinterast des Radius schräg nach hinten, der sich bald nach seinem Ursprung gabelt: der Gabelstiel ist nicht ganz 2 mm lang, vollständig gerade und verlängert sich in direkter Richtung in den Hinterast, der gut dreimal so lang ist wie der Stiel; der Vorderast ist noch länger, verläuft von der Gabelungsstelle an zunächst ungefähr parallel zum Radius und biegt dann in flachem Bogen gegen den Hinterrand zu ab, in den er schräg einmündet. Ich sehe in diesem Verhalten einen sehr brauchbaren Unterschied gegenüber *hospes*, bei welcher der Gabelstiel fast 4 mm lang und leicht gebogen ist und die Verlängerung seines Endes den Winkel zwischen den beiden Gabelästen ungefähr halbiert, so dass sowohl der vordere wie auch der hintere Gabelast gegen den Stiel leicht abgeknickt erscheinen. Dieser Unterschied der beiden Arten ist zwar nicht sehr auffallend, scheint aber nach dem mir vorliegenden Material durchaus konstant zu sein. Distal vom gegabelten Hinterast entsendet der Radius bei *dicranocerca* noch 3 bis 4 Schrägäste gegen den Hinterrand. Media einfach, im Basalteil zunächst zum Radius ungefähr parallel, sodann bogenförmig schräg gegen den Hinterrand ziehend. Zirpfeld beim ♂ klein und wenig auffallend, nicht einmal ein Viertel der Elytrenlänge einnehmend. Beim ♀ fehlen die Zirpstrukturen des ♂ natürlich, doch findet sich dafür hier entlang dem Hinterrand des Analfeldes ein bandförmiges, nach vorn durch eine kräftige Längsader abgegrenztes Feld, das von dicken, parallelen, schrägen Queradern durchzogen ist. Dieses Feld fehlt dem ♂, ist beim ♀ nur an der rechten Elytre vorhanden und fällt besonders dadurch auf, dass das auf der ganzen übrigen Elytrenfläche vorhandene dichte Geädernetzwerk hier zwischen den Queradern fehlt. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass wir es auch hier mit einer Zirpstruktur zu tun haben könnten, die aber allerdings ganz anders gebaut ist als beim ♂. Ein ganz ähnliches Feld ist übrigens auch beim ♀ von *P. hospes* vorhanden.

Hinterflügel die vorderen überragend. an der Spitze so gefärbt wie jene, im übrigen hyalin mit grünlichen Adern. Costa randständig, Subcosta und Radius ziemlich nahe hinter ihr parallel verlaufend. Radius vor dem Ende mit zwei Hinterästen, von denen der basale aber noch in den Media-Bereich einbezogen sein kann. M + Rs mit 5 Hinterästen, von denen der erste jedoch die Analfalte nicht erreicht, sondern vorher blind auf der Flügelfläche endigt. Die die Rs-Wurzel repräsentierende schräge Querader in der Regel ausgesprochen distal von der Mitte gelegen, selten in der Mitte; sie erreicht die Media etwas vor oder knapp hinter dem Abgang ihres dritten Hinterastes. Apikales Schaltdreieck vorhanden, etwas spitzer als bei *hospes*.

Vorderschenkel kurz und dick, am Innenrand mit 6 (selten 5 oder 8) kleinen, dunklen Dörnchen versehen, aussen unbewehrt. Vorderschienen in der Tympanalregion deutlich verbreitert, Trommelfell beiderseits offen. Oberseite etwas abgeflacht, beinahe drehrund, nur knapp unterhalb der Tympanalregion mit einer seichten Furche versehen, die sich aber bald ganz verliert; unten beiderseits bedornt, oben unbedornt. Mittelschenkel im Basalteil etwas gebogen (mit der Konkavität nach innen, gegen den Körper zu), oben drehrund, unten am Aussenkiel mit etwa einem Dutzend Dörnchen besetzt, innen unbewehrt. Mittelschienen im Basalteil stark kompress und etwas verbreitert, aber viel schwächer als die vorderen, sodann wie jene mit kurzer, bald verschwindender Längsfurche, weiterhin abgeflacht, mit undeutlichen Kielen, am Vorderrand unbewehrt, am Hinterrand mit 3 bis 4 blassen, spitzen Dörnchen, unten beiderseits mit zahlreichen Dörnchen versehen. Hinterschenkel mässig lang und ziemlich kräftig, unten beiderseits mit etwa 15 dunklen Dörnchen besetzt. Knielappen (so wie die der Vorder- und Mittelbeine) mit einem akzessorischen Dörnchen am Unterrand vor der Spitze; auch oben knapp vor dem Ende ein spitzer Dorn, hinter dem die kompress, ziemlich abgerundete Spitze des

Knielappens stark einwärts gebogen ist, was besonders in der Draufsicht von oben sehr deutlich zu sehen ist. Hinterschienen oben nicht verbreitert, an allen vier Kanten mit Dornen besetzt, die namentlich an den beiden oberen recht dicht stehen, an den unteren weiter von einander entfernt und viel unregelmässiger.

♂ (Fig. 9). — Analsegment in der Mitte bogig ausgebuchtet, jederseits davon in einen breiten, sehr kurzen, stumpfen Lappen vorspringend. Supraanalplatte ungefähr gleichseitig-dreieckig. Cerci einander mit den Spitzen berührend oder überkreuzt, am

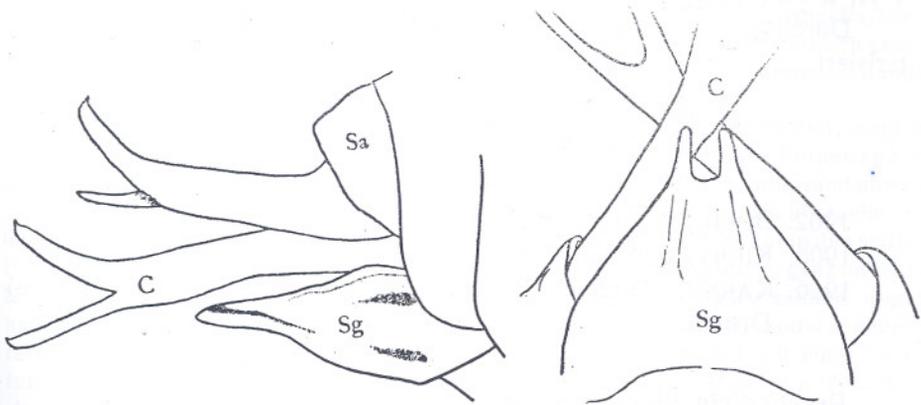


Fig. 9. *Platyaedicia dicranocerca* n. sp., ♂, Hinterleibsende, von der Seite und von unten.

Grunde dick, sodann allmählich dünner werdend, hinter der Mitte in zwei Aeste gegabelt, von denen der obere, laterale etwas kürzer und dicker, der untere, der nach der gegenüberliegenden Seite gerichtet ist, dünner und länger ist; beide ziemlich gleichmässig dick, erst ganz am äussersten Ende in eine winzige Spitze ausgehend, die am oberen Gabelast hakenförmig aufgebogen ist. Subgenitalplatte ganz ähnlich wie bei *hospes*, jedoch die griffelförmigen Fortsätze einander stärker genähert.

♀ (Fig. 10). — Analsegment und Supraanalplatte ähnlich gestaltet wie beim ♂,

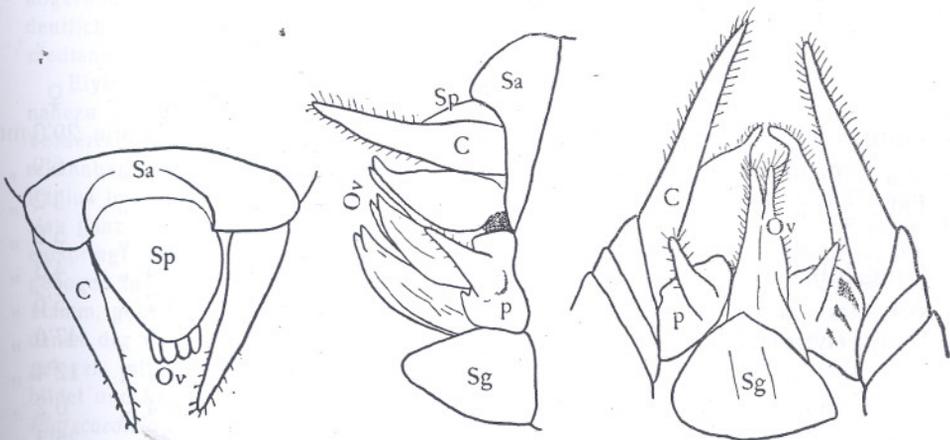


Fig. 10. *Platyaedicia dicranocerca* n. sp., ♀, Hinterleibsende, Dorsal-, Lateral- und Ventralansicht.

jedoch das erstere stärker gewulstet und schwächer ausgerandet, die letztere stärker abgerundet. Cerci einfach, spitz-kegelig, die Spitze der Supraanalplatte nur wenig überragend. Legeröhre ähnlich wie bei *hospes*, jedoch weniger stark aufgebogen und kürzer, ausgesprochen weniger lang als die Cerci. Pileolus von ungefähr rundlichem Umriss; ungefähr auf der Mitte seiner Fläche entspringt ein langer, gerader, kräftiger Dornfortsatz, der schräg nach oben und aussen gerichtet ist; unter diesem Dorn ist der Hinterrand des Pileolus in eine kleine, stumpfe Spitze vorgezogen. Subgenitalplatte etwas kompress, in der Mitte mit mehr oder weniger deutlichem, wulstigem Längskiel, im Umriss ungefähr einem abgerundeten gleichseitigen Dreieck entsprechend.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 1 ♀. — Station 1 A, 2 ♂♂, 1 ♀.

Durch die Form der ♂ Cerci und des Pileolus unverkennbar charakterisiert.

### Genus *Procoedicia* BOLIVAR.

1902. BOLIVAR, Term. Füz., XXV, p. 189 (als Subgenus).

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 417 (*Procaedicia*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth., XIII (mit Artentabelle) (im Druck).

#### *Procoedicia nigrogeniculata* n. sp.

♂, ♀. — Viridis, pronoto elytrisque unicoloribus, geniculis posticis late nigris, tibiis posticis reliqua parte haud infuscatis. Ramus primus radialis ante medium furcatus, liber, cum vena mediali haud conjunctus. Cerci ♂ apice clavati, lamina subgenitalis ♂ processibus brevibus, tuberculiformibus, late distantibus instructa, stylis liberis nullis. Lamina supraanalis ♀ quam in *timoriensi* basi minus excavata, apice magis acuminata. Pileolus ovalis, marginibus tumescentibus, processibus nullis. Ovipositor quam in *timoriensi* brevior et angustior, cercos haud superans. Lamina subgenitalis ♀ triangularis, apice leviter incisa.

|                       | ♂       | ♂       | ♂       | ♂, St. 13. | ♀       | ♀       |
|-----------------------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Long. corporis . .    | 27'7 mm | 29'5 mm | 23'5 mm | 29'7 mm    | 28'4 mm | 29'0 mm |
| „ pronoti . .         | 6'8 „   | 6'9 „   | 6'4 „   | 6'9 „      | 6'8 „   | 6'9 „   |
| Lat. „ antice         | 2'8 „   | 3'1 „   | 2'7 „   | 3'2 „      | 3'1 „   | 3'2 „   |
| „ „ postice           | 5'0 „   | 5'1 „   | 4'8 „   | 5'3 „      | 5'1 „   | 5'0 „   |
| Long. lob. lat. pron. | 4'2 „   | 4'1 „   | 4'2 „   | 4'4 „      | 4'4 „   | 4'3 „   |
| Alt. „ „ „            | 5'5 „   | 5'8 „   | 5'4 „   | 6'0 „      | 5'7 „   | 5'6 „   |
| Long. elytrorum .     | 48'0 „  | 48'0 „  | 48'5 „  | 49'0 „     | 47'6 „  | 47'6 „  |
| Lat. „ . .            | 11'8 „  | 11'8 „  | 11'6 „  | 11'5 „     | 12'7 „  | 12'4 „  |
| Long. fem. ant. .     | 6'0 „   | 6'0 „   | 5'8 „   | 6'2 „      | 6'4 „   | 6'2 „   |
| „ „ post. .           | ?       | ?       | 23'0 „  | 24'6 „     | ?       | 25'3 „  |
| „ ovipositoris        | —       | —       | —       | —          | 1'2 „   | 1'4 „   |

Grün, mit breit schwarzen Hinterknien. Augen gelblich bis braun, halbkugelig vortretend, Hinterhaupt gewölbt. Kopfgipfel spitz-dreieckig, mit etwas konkaven Seiten und abgerundeter Spitze, der Länge nach tief gefurcht, mit wulstigen, nach hinten verdickten Rändern, den Stirngipfel beinahe in einem Punkte berührend. Ränder der Fühlergruben normal. Fühler wie bei der vorigen Art, Stirngipfel spitzer als ein gleichseitiges Dreieck, Ocellarleck vorhanden, aber sehr undeutlich. Stirn gewölbt, ausgesprochen breiter als lang, Seiten leicht konkav, jedoch unten einander stärker genähert als oben, vom Clypeus durch eine mässig tiefe Querfurche getrennt. Seitlich ist die Stirn durch eine leicht gebogene (nach aussen konkave) Vertikalfurche abgegrenzt, die vom Vorderrand der Augen nach abwärts verläuft und lateralwärts von einer stumpfen, abgerundeten Längskante begrenzt wird. An diese schliesst sich nach aussen oberhalb der Mandibelbasis eine flache, ebene Stelle an, die die völlig abgeflachte und dadurch zum Verschwinden gebrachte Subokularfurche vertritt. Wangen schwach gewölbt, mit einigen ganz kurzen Schrägfältchen; Hinterrand linienförmig vortretend. Mundteile im wesentlichen wie bei der vorigen Spezies.

Pronotum nach hinten verbreitert, alle Ränder linienförmig vortretend; vorn sehr schwach ausgerandet, hinten stark gerundet-vorgezogen; knapp am Vorderrand nahe seiner Seitenpartie jederseits ein verwaschenes dunkles Pünktchen; Hinterrand unterseits etwas angedunkelt; Fläche des Diskus seitlich gerundet in die Seitenlappen übergehend. Die leierförmige Furche nahe der Diskusmitte deutlich, vordere Querfurche nur in den seitlichen Partien (beim Uebergang in die Seitenlappen) deutlich, hintere Querfurche ganz undeutlich, Lobi laterales ausgesprochen höher als lang, am Vorderrand gerade, sodann ungefähr halbkreisförmig verrundet, hinten sehr breit gerundet aufsteigend, sodann gegen die rechtwinkelige Schulterbucht zu stärker gerundet; Fläche zunächst mit einer Vertikalfurche, die die Verlängerung der vorderen Querfurche des Diskus bildet; sodann dahinter noch mit einer zweiten parallelen, die sich aber nach oben noch auf der Seitenlappenfläche verliert, ohne den Diskus zu erreichen; von dieser gehen nach hinten drei nach hinten etwas ansteigende Schrägfurchen aus, von denen die mittlere sehr stark verkürzt ist, die untere und obere dagegen ungefähr so lang wie der zwischen ihnen gelegene Teil der Vertikalfurche; dann endigen sie blind. Vorderkoxen mit einem spitzen, gebogenen Dorn. Prosternum unbewehrt, mit schwachen Schrägwülsten. Mesosternalloben ungefähr von der Form eines gleichschenkelig-rechtwinkeligen Dreiecks, dessen Hypotenuse fast ganz gerade, nur an der äussersten Basis etwas zugerundet und nach aussen gekehrt ist; rechter Winkel abgerundet, Distalecke spitz. Metasternalloben ungefähr so lang und breit wie bei der vorigen Art, Aussenrand im Basalteil stark abgerundet, sodann gerade oder sogar vor der Spitze leicht ausgerandet; Ecke selbst deutlich spitzer als ein rechter Winkel, nicht abgerundet; Innenrand gerade, schräg medianwärts verlaufend, erst ganz am Grunde etwas zugerundet.

Elytren in beiden Geschlechtern beinahe gleich breit, mit bogigem Vorder- und nahezu geradem Hinterrand; an der Spitze der Hinterrand schräger verrundet als der Vorderrand. Textur ziemlich derb, beinahe an *Sympaestria* erinnernd. Costa nicht deutlich erkennbar, ganz in die Netzmaschen vor der Subcosta aufgenommen. Subcosta und Radius leicht S-förmig geschwungen, knapp neben einander verlaufend, im Distaldrittel sich ganz wenig und allmählich von einander entfernend, Deutlich vor der Elytrenmitte entspringt aus dem Radius sein erster Hinterast in spitzem Winkel, geht dann leicht gebogen in die Längsrichtung über und verläuft so ungefähr parallel hinter dem Radiusstamm, gabelt sich aber dann in zwei gegen den Hinterrand ziehende Schrägäste, von denen der vordere ungefähr in der Verlängerung des etwa 6 — 7 mm langen Gabelschaftes gelegen ist, während der hintere mit dem Schaft einen deutlichen stumpfen Winkel bildet und kaum anderthalb mal so lang ist wie dieser. Wir haben also hier gegenüber *Platycaedicia dicranocerca* das andere Extrem vor uns, während *Pl. hospes* ungefähr eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Gegensätzen einnimmt. Distal von diesem ersten Schrägast des Radius liegen noch etwa drei bis vier, von denen der letzte meist

kurz und unscheinbar ist, und von denen manche mit gemeinsamer Wurzel aus dem Radius entspringen können, so dass dann die Zahl der Schrägäste verringert, dafür aber statt einfachen gegabelte vorhanden sein können, die allerdings in ihrer Gabelung sehr variieren, meist nahe der Basis gegabelt sind, mitunter aber auch erst jenseits der Mitte oder knapp vor dem Ende. Während sich also das Verhalten des ersten Hinterastes als durchaus konstantes und verlässliches Speziesmerkmal erweist, ist dies bei den andern Aesten absolut nicht der Fall, vielmehr ist da eine ganz auffallende Variabilität und Unregelmässigkeit zu konstatieren. Media nach vorn konvex, bogenförmig gegen den Hinterrand verlaufend, in den sie am Beginn des Distaldrittels einmündet; vorher entsendet sie noch 1—2 Schrägäste zum Hinterrand, die sich aus dem übrigen Zwischengeäde deutlicher herausheben. Analfeld beim ♂ nahe der Basis in der Regel mit unscharf begrenztem, schwarzem Querwisch, der in der Ruhelage knapp unter dem Hinterrand des Pronotums zu liegen kommt. Beim ♀ entlang dem Hinterrand ein an das Verhalten der vorigen Art erinnerndes Feld gelegen, das aber etwas weniger regelmässig geadert ist als dort.

Hinterflügel die vorderen überragend, an der Spitze so gefärbt wie jene, im übrigen hyalin, im vorderen Teil mit grünen, im Analfächer mit purpurroten Adern. Geäder im wesentlichen wie bei der vorigen Art. Radius am Ende einfach gegabelt.  $M + R_s$  in 5 Hinteräste geteilt, von denen der erste fast immer unvollständig bleibt und die Analfalte nicht erreicht. Die die Sektorwurzel repräsentierende, vom Radius kommende Schrägader erreicht die Media beim Abgang des zweiten Schrägastes (also des ersten vollständigen) oder bald danach, somit weiter basal als bei *dicranocerca*. Apikales Schattdreieck vorhanden, in der Form etwa zwischen *dicranocerca* und *hospes* die Mitte haltend.

Vorderschenkel unten am Innenrand mit 5—7 Dörnchen, aussen unbewehrt; Vordertibien innen (hinten) mit breit offenem, vorn (innen) mit muschelförmig überdecktem Trommelfell, in der Tympanalregion etwas angeschwollen; sodann oben abgeflacht, beinahe etwas gefurcht, ausser dem Apikaldörnchen unbewehrt, unten beiderseits mit einigen Dörnchen besetzt. Mittelbeine wie bei der vorigen Art gestaltet, Schenkel unten aussen mit 6—8 Dörnchen, selten mehr, innen unbewehrt, Schienen oben am Hinterrand mit 4—7 Dörnchen, unten beiderseits bedornt. Hinterschenkel ziemlich kurz und kräftig, unten beiderseits mit etwa 15 Dörnchen besetzt. Hinterknie breit lackschwarz, besonders auf der Dorsalfläche des Schenkelteiles, weniger weit auf dem Tibialteil; doch liegt dann weiter unterhalb des Knies auf der Tibie noch ein schwärzlicher Punkt; vor und hinter dem geschwärtzten Knieteil sind die mir vorliegenden Hinterbeine hell rötlichbraun gefärbt, doch kann ich nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich dabei nicht um eine postmortale Verfärbung handelt; diese rötliche Färbung erstreckt sich auch auf die Innen- und Aussenseite der Knie selbst, da die Schwarzfärbung ja nur den Dorsalteil einnimmt. So sind also auch die Knielappen ganz rötlich und gänzlich von der Schwarzfärbung frei. Knielappen aller Beine am Ende in eine ziemlich stumpfe Spitze ausgehend, vor derselben am Unterrand noch mit einem akzessorischen Zähnchen. Hinterschienen oben abgeflacht und verbreitert, somit von nahezu dreieckigem Querschnitt; die oberen Längskanten mehr oder weniger angedunkelt und mit je ca. 30 Dornen besetzt; diese Dornen hell und dadurch die Dunkelfärbung der Kanten deutlich unterbrechend, an der äussersten Spitze wieder dunkel. Auch die Unterseite trägt zwei Dornenreihen, doch sind dieselben einander viel stärker genähert als die oberen Kanten, laufen ganz nahe neben einander und tragen auch viel weniger Dornen, nämlich nur etwa je ein Dutzend.

♂ (Fig. 11, links und Mitte). — Analsegment in der Mitte bogig ausgerandet, jederseits davon in einen abgerundeten, stumpfwinkeligen Lappen vorspringend. Supraanalplatte spitzer als ein gleichseitiges Dreieck (in Fig. 11 links, perspektivisch verkürzt), am Ende zugespitzt, mit wulstigen Seitenrändern, die innen von je einer flachen Furche begleitet werden. Cerci einfach, sehr schwach S-förmig gebogen, am Ende keulig verdickt.

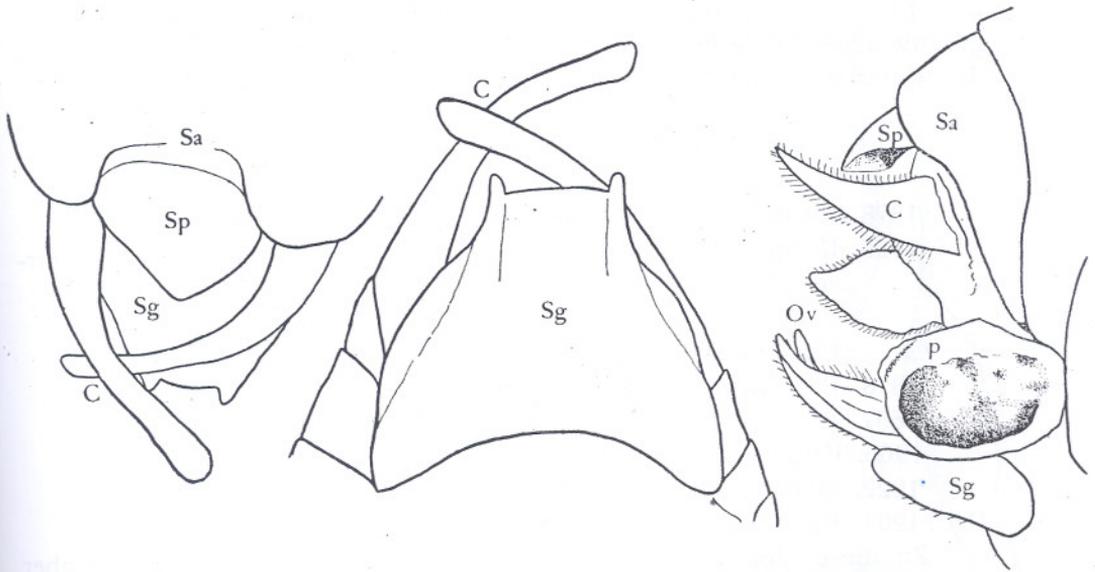


Fig. 11. *Procoedicia nigrogeniculata* n. sp., Hinterleibsende. — Links: ♂ von oben. — Mitte: ♂ von unten. — Rechts: ♀ von der Seite.

Subgenitalplatte im wesentlichen dem Typus von *Platycaedicia hospes* entsprechend, jedoch die griffelförmigen Fortsätze viel kürzer, nur etwa knötchenförmig, und viel weiter von einander getrennt, der Zwischenraum zwischen ihnen nicht abgestutzt oder ausgerandet, sondern bogig gerundet.

♀ (Fig. 11, rechts). — Analsegment und Supraanalplatte ähnlich gestaltet wie beim ♂, jedoch viel weniger skulpturiert, durch eine schwächere, flachere Furche von einander abgesetzt, und namentlich die Supraanalplatte fast ganz in einer Ebene liegend — im Gegensatz zu *timoriensis*, wo sie stark exkaviert und sehr deutlich vom Analsegment abgesetzt ist. Cerci einfach, spitz-kegelig, die Spitze der Legeröhre deutlich überragend. Pileolus oval, mit stark wulstigen Rändern, in der Mitte stark konkav, ohne Fortsätze. Legeröhre klaffend, kürzer und schwächer als bei *timoriensis*. Subgenitalplatte von der Form eines abgerundeten Dreiecks, das ungefähr die Mitte zwischen einem gleichseitigen und einem rechtwinkligen hält, wenig kompress, ganz am Ende kurz spitzwinkelig eingeschnitten, mit sehr kurzen, abgerundeten Lappen.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 3, 3 ♂♂, 2 ♀♀. — Station 13, 3. IX., 1 ♂ (Type).

Durch die Form der Gehörorgane und der Hintertibien zu *Procoedicia* kommend, wo sie in meiner Tabelle (l. c.) neben *timoriensis* zu stehen kommt, mit der sie tatsächlich recht nahe verwandt zu sein scheint, Immerhin weicht sie von dieser durch schwächere Statur und durch die schwarzgefärbten Hinterknie ab, ausserdem durch die spitzere und flachere (weniger exkavierte) ♀ Supraanalplatte, durch die schwächere Legeröhre und die am Ende deutlicher eingeschnittene Subgenitalplatte; zwar ist dieser Einschnitt auch bei *nigrogeniculata* schwach, aber doch deutlich, bei *timoriensis* dagegen überhaupt nur mit Mühe bemerkbar. Von meinen beiden andern Arten, *notata* und *signata*, unterscheidet sich *nigrogeniculata* durch den freien Radii Sektor

der Elytren, von *raro-ramosa* durch die oben nicht der Länge nach geschwärtzten Hintertibien, von den drei BOLIVARSchen Arten endlich durch das einfarbige Pronotum.

Genus **Cassigneta** BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 19, 163.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck) (mit Literaturverzeichnis).

**Cassigneta cochleata** BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 164.

1891. BRUNNER v. W., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 77.

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 425.

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 142.

Del.: 1904. KRAUSZE, Ins. Börse, XXI.

Zu dieser Spezies stelle ich eine schöne Serie von Buru, die sich aber in den Dimensionen etwas von den Angaben bei BRUNNER und HEBARD unterscheidet, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

|                          | ♂              | ♀              |
|--------------------------|----------------|----------------|
| Long. corporis . . . . . | 23'2 — 25'8 mm | 16'0 — 26'5 mm |
| „ pronoti . . . . .      | 4'4 — 4'8 „    | 4'4 — 5'4 „    |
| „ elytrorum . . . . .    | 33'0 — 36'0 „  | 32'0 — 37'0 „  |
| Lat. „ . . . . .         | 6'0 — 7'0 „    | 6'3 — 7'5 „    |
| Long. fem. post. . . . . | 21'8 — 24'0 „  | 21'0 — 26'5 „  |
| „ ovipositoris . . . . . | —              | 8'2 — 9'2 „    |

Die Elytren sind durchwegs etwas schmaler, aber auch etwas kürzer als bei den Stücken von BRUNNER und HEBARD, die relativen Dimensionen dürften aber wohl nahezu dieselben sein, während bei *lamellosa* die Elytren zwar in der Breite mit meinen Stücken übereinstimmen würden, dabei aber noch länger sind als bei *cochleata*, somit relativ viel schmaler als bei meinen Stücken. Die Länge der Legeröhre ist etwas geringer als bei BRUNNERS *cochleata*, stimmt aber besser mit dem von HEBARD zu *cochleata* als mit den vom selben Autor zu *lamellosa* gestellten Stücken. Ich glaube mich somit berechtigt, die mir vorliegenden Stücke wirklich mit *cochleata* zu vereinigen, umso mehr als diese Spezies auf den südlichen Molukken ihre Terra typica hat, während *lamellosa* bisher nur von Celebes bekannt ist. Wohl hat BRUNNER auch einen Genitalunterschied angegeben, doch ist derselbe mangels jedweder Abbildung zu wenig greifbar, als dass sich danach etwas mit Sicherheit unterscheiden liesse, wie man aus dem Vergleich meiner Fig. 12 hier mit BRUNNERS Angaben ersehen dürfte. Die Angabe „lobi laminae subgenitalis ♂ compressi, basi valde distantes, pone medium contigui“ für *lamellosa* stimmt nämlich mit den mir von Buru vorliegenden

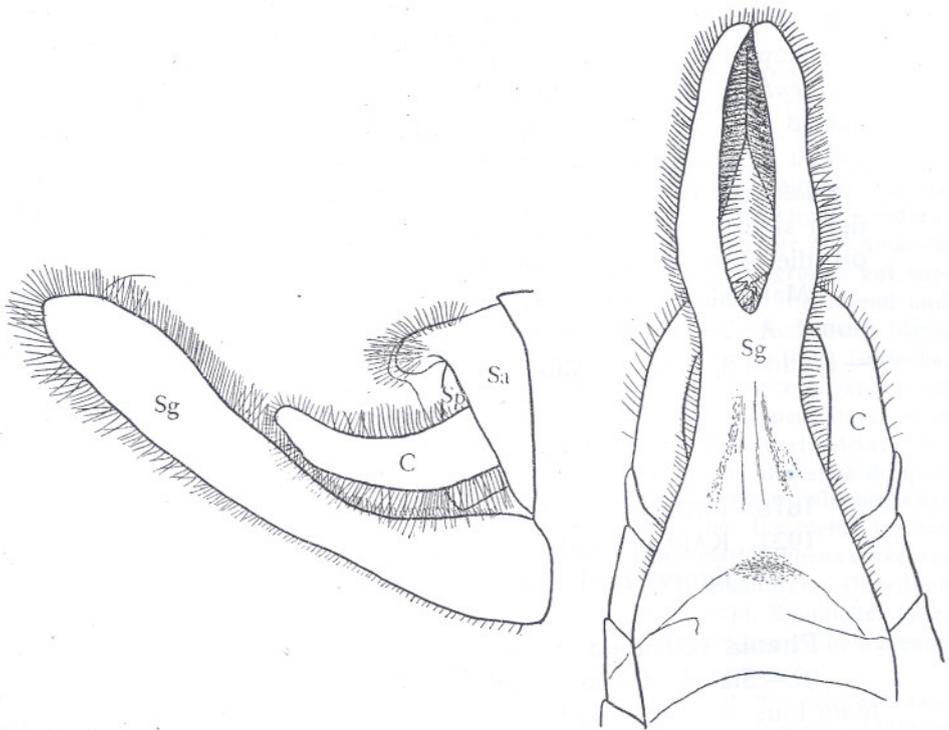


Fig. 12. *Casigneta cochleata* BRUNNER v. W., ♂, Hinterleibsende von der Seite und von unten.

Stücken vollkommen überein und wenn man unter „cochleati“ bei der andern Art rundlich-löffelförmig verstehen wollte, so könnte man im Gegensatz dazu auch das „acuminati“ eher auf meine Stücke beziehen als das „apice obtusi, cochleati“. Aber wirklich scharf zugespitzt sind die Lappen bei meinen Stücken doch auch wieder nicht und da BRUNNER sein „cochleati“ durch ein in Klammer beigesetztes „intus excavatis“ näher erläutert hat, so glaube ich doch meine Stücke trotz aller Bedenken zu *cochleata* stellen zu müssen. Doch schien es mir immerhin nötig, um allen Missverständnissen vorzubeugen, hier eine Abbildung von den Geschlechtsauszeichnungen meiner Exemplare zu geben. Die Styli sind zu winzigen, kaum erkennbaren Knötchen verkümmert (in der Fig. nicht sichtbar). Die Legeröhre stimmt — von ihrer etwas geringeren Länge abgesehen — gut mit den Angaben BRUNNERS für *cochleata* überein. Die ♀ Subgenitalplatte („brevis, obtusa“ BRUNNER) ist annähernd halbkreisförmig, jedoch im Basalteil mit mehr gerade-abgeschragten Seitenrändern, im Apikalteil stärker quer abgerundet und in der Mitte des Hinterrandes ganz leicht, kaum merklich eingedrückt; ihre Länge beträgt nur wenig mehr als die halbe Breite an der Basis. Ich glaube, auch diese Form der ♀ Subgenitalplatte mit BRUNNERS Diagnose in Uebereinstimmung bringen zu können. Das ♀ von *lamellosa* kannte BRUNNER nicht. HEBARD hatte — wenn seine Bestimmung richtig ist, wovon er nicht ganz sicher ist — beide Arten vor sich, gibt aber über die Subgenitalplatte überhaupt nichts

an, sondern bemerkt von seiner *lamellosa* nur, dass sie schmälere Elytren hat als *cochleata*, und fügt dann bei: „In all other features, except those of proportion, they are similar to the Amboina female here recorded as *cochleata*.” Ich darf wohl als sicher annehmen, dass HEBARD einen Unterschied in der Form der ♀ Subgenitalplatte nicht übersehen, sondern genau beschrieben hätte. Eine andere Frage ist aber freilich die, ob seine „*lamellosa*“ (von Obi) mit der wirklichen *lamellosa* (von Celebes) identisch sind, so dass also vorläufig die Frage doch noch offen bleiben muss, ob die ♀ Subgenitalis bei *lamellosa* und *cochleata* gleich gestaltet ist.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 3 ♂♂. — Station 1 A, 2 ♂♂. — Leksula, V. — VIII., 1 ♂. — Station 3, No. 14 & 16, 2 ♀♀. — Station 8, 1 ♀. — Station 13, 30. VIII., 1 ♂. — No. 32, 1 ♀.

### Genus *Phaula* BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 167.

1923. KARNY, Journ. R. As. Soc., Mal. Branch, I, p. 147 (mit Literaturverzeichnis).

#### *Phaula reticulata* n. sp. (Fig. 13).

♀. — Statura mediocri. Colore testaceo, verisimiliter viva viridis, pronoto femoribus tergoque abdominis purpureo-punctatis. Fastigium verticis profunde longitudinaliter sulcatum, marginibus subtumidis, antice parallelis, postice fortiter divergentibus. Pronotum lobis lateralibus aequè altis ac longis, disco breviusculo, rotundato, laevi, sed haud nitido, linea mediana pallide flava nulla. Elytra angustiuscula, subparallela, pronoti longitudine sesqui sublitoria, vena radiali ramulos quattuor obliquos integros in marginem posticum emittente. Tibiae anticae et intermediae superne distincte sulcatae, illae regione tympanali roseo-afflata necnon nigro-signata ornatae. Ovipositor breviusculus, marginibus ante apicem serrulatis. Lamina subgenitalis ♀ semiovalis, apice late rotundata, subcompressa, parte mediana carina elevata nulla sed sulco subobsoleto longitudinali instructa.

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
|                                  | ♀       |
| Long. corporis . . . . .         | 16'2 mm |
| „ pronoti . . . . .              | 4'3 „   |
| Lat. „ (postice) . . . . .       | 2'4 „   |
| Alt. lob. lat. pronoti . . . . . | 3'3 „   |
| Long. „ „ „ . . . . .            | 3'3 „   |
| „ elytrorum . . . . .            | 31'0 „  |
| Lat. „ „ . . . . .               | 7'0 „   |
| Long. fem. antic. . . . .        | 4'2 „   |
| „ „ postic. . . . .              | 15'7 „  |
| „ ovipositoris . . . . .         | 7'4 „   |

Gesamtfärbung lehmgelb, im Leben wahrscheinlich grün. Pronotum, alle Schenkel, sowie der Hinterleibrücken ziemlich dicht dunkel-purpurrot punktiert, der Abstand der einzelnen Punkte im Durchschnitt etwa das 3—4 fache ihres Durchmessers ausmachend; auf dem Hinterleib fliessen die Punkte entlang der Medianlinie und vor jedem Segmenthinterrand zusammen, wobei sie gleichzeitig blässer werden und so eine purpurviolette Bindenzeichnung bilden.

Augen schwarzbraun, nur an der äussersten Basis ringförmig lehmgelb, halbkugelig vortretend. Kopfgipfel V-förmig, ziemlich tief längs gefurcht, mit wulstigen Rändern, die im vorderen Teile parallel verlaufen und an der Spitze mit einander gleichmässig verrundet sind, im hinteren Teil stark divergieren. Ränder der Fühlergruben gut entwickelt, einander in der Mitte zwischen Stirngipfel und Kopfgipfel fast berührend und einander jedenfalls stärker genähert als die beiden Fastigia. Fühler gleichmässig blass. Stirngipfel von der Form eines nach oben scharf zugespitzten, gleichseitigen Dreiecks, dessen Fläche fast ganz von einem hellen, etwas verwaschenen Ocellarleck eingenommen wird. Stirn in der Seitenansicht unregelmässig gewölbt und vom Clypeus durch eine breite Furche getrennt, unterhalb jeder Fühlergrube mit einem grossen Vertikaleindruck; seitlich davon, unter dem Vorderrand der Augen, eine grosse Grube, die etwa doppelt so hoch wie breit ist und nach vorn und hinten von einer runzelartigen Falte begrenzt wird; dahinter dann die unregelmässig verlaufende Subokularfurche. Bis hierher ist das Gesicht glänzend, dahinter dagegen die Wangen und das Occiput matt. Clypeus verkehrt-trapezförmig, in der grösseren unteren Hälfte mit deutlicher Vertikalfurche. Oberlippe breiter als lang, oval. Tasterglieder distalwärts sehr wenig verdickt, Endglieder lang, besonders am Kiefertaster, wo es nahezu dreimal so lang ist wie das vorhergehende Glied; Endglied des Lippentasters etwa doppelt so lang wie das vorletzte.

Pronotum verhältnismässig kurz, viel kürzer als bei *compressa*, mit schwach ausgedemtem Vorderrand und rundlich-abgestutztem, in der Mitte noch stumpfwinkelig eingeschnittenem Hinterrand. Diskus ziemlich flach, doch an den Seiten gerundet in die Lobi laterales übergehend, glatt, aber nicht glänzend, sondern matt, in der Mitte ohne hellgelbe Längslinie; vordere Querfurche nur ganz an den Seiten, beim Uebergang in die Seitenlappen, deutlich; sodann knapp hinter der Mitte eine Y-Furche und knapp hinter dieser die hintere Querfurche gelegen. Nach hinten nimmt der Diskus wenig aber deutlich an Breite zu, der Hinterrand selbst ist bräunlich angedunkelt. Seitenlappen so breit wie hoch, Vorderrand ganz leicht ausgeschweift, fast gerade; Vorderecke abgerundet stumpfwinkelig, Hinterrand zuerst sehr schwach bogig (fast gerade) schräg nach hinten ansteigend, sodann beim Uebergang in die Schulterbucht stärker bogig gerundet; Schulterbucht einen abgerundeten, spitzen oder fast rechten Winkel bildend. Vorderhüften mit einem scharfspitzigen, leicht gebogenen Dorn bewehrt. Prosternum unbewehrt. Mittelbrustlappen sehr stark abgerundet, ihr Aussenrand etwas länger als die Innenränder. Metasternalloben von der Form eines schräg gestellten Halbkreises.

Elytren ziemlich schmal und nahezu parallelrandig, aber wegen der ungewöhnlichen Kürze des Pronotums trotzdem ungefähr anderthalb mal so breit wie jenes lang. Textur etwa wie bei *phaneropteroides*, d.h. das feine Netzgeäder ziemlich dick und die Queradern aus demselben sehr wenig deutlich hervortretend, viel schwächer als bei *compressa*, wo die Elytren eine mehr glasige, durchsichtigere Beschaffenheit haben, indem das Netzgeäder viel schwächer ausgebildet ist als die deutlich hervor-

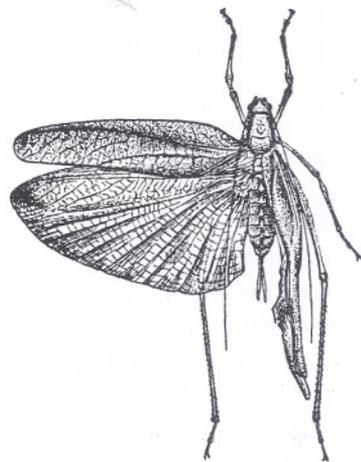


Fig. 13. *Phaula reticulata* n. sp.  
♀. Nat. Gr. SOEHANAM del.

tretenden Queradern. Geäder ganz dem normalen *Phaula*-Typus entsprechend. Costa undeutlich. Subcosta und Radius knapp neben einander verlaufend, erst kurz vor der Elytrenspitze allmählich schwach divergierend. Radius vier einfache, parallele Schrägäste gegen den Hinterrand entsendend. Media schwach bogig, etwa zwei Drittel der Elytrenlänge einnehmend. Analfeld (♀) klein, dreieckig, an der rechten Elytre entlang dem Hinterrand mit einer glänzenden, von dicken, parallelen Queradern durchsetzten Zellreihe; weiterhin dann das Netzgeäder entlang dem Hinterrand dick und dicht, die Zellen selbst dunkel ausgefüllt, doch wird dieser Färbungsunterschied apikalwärts allmählich undeutlich. Hinterflügel die vorderen überragend, an der Spitze so gefärbt wie jene, dahinter mit mässig breitem Schaltdreieck. Media der Hinterflügel in vier Aeste geteilt, von denen der erste unvollständig ist. Distal von der Media entspringt aus dem Radius der einfache Radii Sektor, der nicht immer mit der Media verbunden sein muss.

Beine kurz und kräftig, speziell die hinteren ausgesprochen kürzer als beim ♀ von *phaneropteroides*. Bedornung und Form der Knielappen im wesentlichen wie bei *luzonica*, nur haben die Hinterschenkel beiderseits ca. 11 Dornen. Die Tympanalgegend der Vorderschienen ist violettrosig angehaucht, ausserdem dorsal zwischen den beiden Trommelfellen der Länge nach geschwärzt, die Trommelfelle selbst sind gleichfalls schwarzgrau und bei jedem oberen und unteren Trommelfellende trägt die Schienenfläche noch einen rauchigen, dunklen Punkt. Vorder- und Mittelschienen oben deutlich gefurcht und unbewehrt, nur an der oberen Aussenkante der Vorderschienen ein dünner, spitzer, stark bogig nach aufwärts gekrümmter Apikaldorn.

Analsegment in der Mitte in einen kurzen, bogenförmigen Lappen vorgezogen, der aber die dreieckige Supraanalplatte nicht verdeckt. Legeröhre im wesentlichen wie bei *luzonica*, aber noch etwas kürzer. Pileolus viel stärker abgerundet, speziell die untere Ecke abgerundet-stumpfwinkelig, bei *luzonica* dagegen (nach HEBARDS Figur) zugespitzrechtwinkelig. Subgenitalplatte halboval, am Ende breit abgerundet, schwach seitlich zusammengedrückt, so dass ein abgestumpft-wulstiger Mittelteil und schräg seitlich aufsteigende Seitenteile entstehen; ersterer aber durchaus ohne vortretenden Mediankiel, sondern in der Mitte, namentlich gegen die Basis zu, mit einem schwachen, flachfurchenförmigen Längseindruck.

Nach BRUNNERS Tabelle (1891, p. 79) käme *reticulata* neben *compressa*, denn obwohl die Elytren gut anderthalb mal so breit sind wie das Pronotum lang, entsprechen sie doch — wegen der ungewöhnlich geringen Länge des Pronotums — dem schmäleren Typus und sind sogar noch schmaler als bei *compressa*. Auch geographisch käme von allen Arten am ehesten *compressa* für den Vergleich in Betracht. Da mir diese Spezies in einem Pärchen in der SIEBERS-Ausbeute von den Key-Inseln vorliegt, kann ich die Unterschiede genau angeben: sie sind beträchtlicher als nach BRUNNERS Beschreibung scheinen möchte. Vor allem ist das Pronotum bei *compressa* viel länger, stärker zusammengedrückt, glänzend und mit einer recht charakteristischen hellgelben Medianlinie geziert, ferner ist die Textur der Elytren — wie oben angegeben — eine viel zartere als bei der mit dickem, dichtem Netzgeäder versehenen *reticulata*. Letztere erinnert in dieser Hinsicht viel mehr an die philippinischen Arten und zeigt hier speziell mit *luzonica* weitgehende Uebereinstimmungen, namentlich auch in der Körperpunktierung und in der Färbung der Tympanalregion. Doch sind alle Maasse etwas geringer wie bei *luzonica*, allerdings um so wenig, dass es sich da ganz gut um individuelle Variation handeln kann. Aber die Form des Kopfgipfels scheint — nach HEBARDS Beschreibung — etwas anders zu sein und namentlich

auch die Form und Skulptur der ♀ Subgenitalplatte. Besonders auf Grund dieses letzteren Merkmals habe ich es vorgezogen, die Buru-Form als eigene Art zu betrachten, wenn auch nicht übersehen werden darf, dass der von HEBARD angegebene Längskiel wohl auch durch postmortale Deformation entstanden sein könnte, namentlich falls sein Stück noch einigermaßen frisch gehäutet war. Da aber jedenfalls dieser Unterschied vorläufig besteht, so habe ich es nicht gewagt, das Buru-Exemplar mit einer nur von Luzon bekannten Art zu identifizieren. Immerhin ist aber zu bemerken, dass die Philippinen-Fauna jedenfalls mit der der Molukken in viel weiter gehendem Maasse übereinstimmt als mit der der grossen Sunda-Inseln, so dass eine Identität doch nicht gänzlich ausgeschlossen wäre. Doch kann darüber wohl nicht früher ein sicheres Urteil gefällt werden, bevor wir nicht auch das ♂ der Buru-Form kennen.

Material. — Buru 1922, leg. L. J. TOXOPEUS, Station 13, Fakal, II., 1 ♀.

### Genus *Psyra* STÅL.

- 1876. STÅL, Bihang Svenska Akad., IV, 5, p. 55.
- 1923. KARNY, Journ. Mal. Branch, R. As. Soc., I, p. 148 (mit Literaturverzeichnis).

#### *Psyra melanonota* STÅL. (Taf. IV, Fig. 1).

- 1876. STÅL, Bihang Svenska Akad., IV, 5, p. 56.
- 1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 154.
- 1923. KARNY, Journ. Mal. Branch, R. As. Soc., I, p. 149 (mit Literaturverzeichnis).

HEBARD hat (l.c.) darauf aufmerksam gemacht, dass die Molukken-Exemplare dieser Spezies den Diskus mit Ausnahme des schwarzen Querbandes vor dem Hinterrand im übrigen ganz licht haben, während er bei den Stücken von Sumatra und Java ganz oder fast ganz gebräunt ist. Ich kann diesen Unterschied auf Grund des reichen TOXOPEUS-Materials voll und ganz bestätigen und gebe zu seiner Illustration hier die farbige Abbildung eines Exemplares der Buru-Ausbeute. Bei keinem von allen ist der Diskus im vorderen Teile gebräunt, ja in einzelnen Fällen kann sogar das schwarze Querband des hinteren Teiles in der Mitte unterbrochen sein. Dazu kommt noch, dass die Molukken-Exemplare durchschnittlich grösser sind als die von Sumatra und Java, wie ein Vergleich der hier folgenden Maasse der Buru-Stücke mit den im XIII. meiner „Beiträge“ gegebenen erkennen lässt.

|                          | ♂           |    | ♀           |    |
|--------------------------|-------------|----|-------------|----|
| Long. corporis . . . . . | 26'0 — 34'0 | mm | 24'5 — 36'2 | mm |
| „ pronoti . . . . .      | 6'3 — 6'9   | „  | 6'8 — 7'9   | „  |
| „ elytrorum . . . . .    | 51'0 — 54'5 | „  | 54'0 — 59'5 | „  |
| Lat. „ . . . . .         | 10'8 — 11'8 | „  | 12'5 — 14'0 | „  |
| Long. fem. ant. . . . .  | 8'5 — 9'3   | „  | 8'7 — 10'0  | „  |
| „ „ post. . . . .        | 30'7 — 33'2 | „  | 31'7 — 36'5 | „  |
| „ ovipositoris . . . . . | —           |    | 18'0 — 20'5 | „  |

Trotzdem kann ich sie von der westlichen *melanonota*-Form — die als die typische gelten muss, denn die Terra typica ist Malakka — nicht abtrennen, da sich weder in den ♂ noch in den ♀ Genitalien irgend welche Unterschiede feststellen lassen. HEBARD hat schon auf eine gewisse Variabilität im Bau der ♂ Cerci aufmerksam gemacht; doch handelt es sich dabei lediglich um rein individuelle Variationen ohne jede sonstige Bedeutung; irgend ein nach Fundorten konstanter Unterschied ist nicht vorhanden. Immerhin scheint die Färbung und Grösse eine Unterscheidung der Molukken-Form von der der grossen Sunda-Inseln bis zu einem gewissen Grade zu ermöglichen: die Frage ist nur, wo die geographische Grenze zwischen den beiden Formen gezogen werden muss. Darüber kann erst Material von den dazwischen liegenden Gebieten in Zukunft eine Klärung bringen.

Zu dieser Spezies stelle ich auch eine Anzahl Larven, die zusammen mit den Imagines an denselben Fundorten gefunden wurden. Die jüngeren Stadien haben den Pronotum- und Hinterleibrücken breit schwarzbraun gefärbt, sowie den Dorsalrand der Elytrenscheiden und die Spitze der Hinterflügelscheiden gebräunt; ausserdem ein breites schwarzbraunes Querband auf den Hinterschienen (rund herum!) etwas vor der Mitte. Bei der Weiterentwicklung verblasst zunächst das tibiale Band und verschwindet schliesslich gänzlich; dann wird auch die Rückenfärbung allmählich lichter, bis bei erwachsenen Larven als letzter Rest davon nur noch der scharf dunkle Dorsalrand der Elytrenscheiden übrig bleibt, während das Pronotum ganz einfarbig geworden ist, um seine Querbinde offenbar erst nach der letzten Häutung zu bekommen. Bei allen Larvenstadien ist das Pronotum viel stärker kompress als bei der Imago.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 5 ♂♂, 4 ♀♀. — Station 1 A, 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Leksula, 15. III. — 10. IV., 1 ♀. — Station 4, 2 ♂♂. — Station 5, 1 ♀. — Station 7, 1 ♀. — No. 63, 1 ♂. — No. 90, 1 ♂. — Ferner 1 ♀ ohne sonstige Angaben. — Ausserdem zahlreiche Larven beiderlei Geschlechts in allen möglichen Entwicklungsstadien.

Zweifelloos eine der häufigsten Laubheuschrecken von Buru.

#### Genus *Liotrachela* BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 20, 182.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

#### *Liotrachela styligera* n. sp.

Flavo-testacea vel viridis. Pronotum postice rotundato-productum. Elytra subparallela, longitudine pronoti sesqui sublitoria, ramio radiali distincte pone medium furcato. Femora postica pronoto plus quadruplo longiora. Tibiae anticae et intermediae superne deplanatae, sulco distincto nullo. Segmentum anale ♂ sulco lato longitudinali distali praeditum. Lamina

supraanalıs ♂ acute triangularıs. Cerci ♂ fortiter incurvi, simplices. Lamina subgenitalıs ♂ elongata, apice acute incisa, stylis longiusculis instructa. Ovipositor brevis, marginibus in parte apicali crenulatis. Lamina subgenitalıs ♀ rotundato-triangularıs, appendice laterali nulla, basi longitudinaliter sulcata.

|                              | ♂, 13 (Type) | ♀, 1 A  | ♀, 1 A  | ♀, 3    |
|------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| Long. corporis . . . . .     | 25'8 mm      | 21'3 mm | 21'6 mm | 25'7 mm |
| „ pronoti . . . . .          | 6'0 „        | 6'4 „   | 6'5 „   | 6'2 „   |
| Lat. „ (postice) . . . . .   | 4'8 „        | 5'2 „   | 4'7 „   | 4'6 „   |
| Alt. lob. lat. pron. . . . . | 4'3 „        | 5'0 „   | 4'6 „   | 4'8 „   |
| Long. „ „ „ . . . . .        | 3'7 „        | 4'2 „   | 4'2 „   | 3'8 „   |
| „ elytrorum . . . . .        | 42'0 „       | 42'8 „  | ± 42 „  | 46'0 „  |
| Lat. „ . . . . .             | 9'4 „        | 9'6 „   | 9'0 „   | 9'6 „   |
| Long. fem. ant. . . . .      | 5'5 „        | 6'2 „   | 6'3 „   | 5'9 „   |
| „ „ post. . . . .            | 25'5 „       | 28'8 „  | 27'0 „  | 26'4 „  |
| „ ovipositorıs . . . . .     | —            | 6'6 „   | 6'5 „   | 6'0 „   |

Grünlich bis bräunlichgelb, die letzteren offenbar im Leben gleichfalls grün. Kopfgipfel schmal, mit schwacher Längsfurche, die sich als fein eingedrückte Linie bis zum Hinterrand des Hinterhauptes fortsetzt; seine Ränder im vorderen Teil parallel, an der Spitze knötchenförmig verrundet, nach hinten ein wenig divergierend. Hinterhaupt schwach gewölbt, ausser der erwähnten Mittellinie noch hinter jedem Auge mit einem schrägen Längseindruck. Augen halbkugelig, stark vortretend, in der oberen Hälfte bräunlichschwarz, doch entlang dem Hinterrande schmal lehmgelb gerandet, in der unteren Hälfte bräunlichgelb. Erstes und zweites Fühlerglied auf der Dorsalseite geschwärzt; die folgenden Glieder einfarbig rötlichbraun; distalwärts geht die Fühlerfärbung allmählich ins Braunschwarze über. Stirngipfel zugespitzt, ausgesprochen spitzer als ein gleichseitiges Dreieck, oben den Kopfgipfel fast berührend; fast die ganze Fläche von einem verwaschenen hellgelben Ocellarleck eingenommen. Stirn ungefähr so hoch wie breit, gegen den Clypeus durch einen flachen Quereindruck abgegrenzt, seitlich von einer sehr breiten, flachen Bogenfurche begrenzt, deren Konkavität nach aussen gerichtet ist und die von der Vorderecke der Augen zur Mandibelbasis zieht. Wangen mit einer sehr schwachen, schrägen Bogenfurche, die am Wangenhinterrand beginnt und dann gegen die Mandibelbasis gerichtet ist, jedoch schon weit vor dieser verschwindet. Clypeus verkehrt-trapezförmig, ober dem Unterrand jederseits von der Mitte mit einem Grübchen. Oberlippe eiförmig, am Unterrand stärker verrundet, nach oben steiler verschmälert. Tasterendglieder keulenförmig verdickt; das des Maxillartasters etwa dreimal, das des Lippentasters etwa anderhalb mal so lang wie das vorausgehende Glied.

Pronotum vorn quer abgestutzt oder fast etwas ausgerandet, hinten in beiden Geschlechtern stark bogig vorgezogen. Diskus ganz flach und eben, von vorn nach hinten allmählich an Breite zunehmend, in abgerundetem rechtem Winkel in die Seitenlappen übergehend. Vordere Querfurche nur in den Seitenteilen deutlich; dahinter in der Mitte eine grosse, gut eingedrückte Leierfurche; hinter dieser, knapp vor der Schulterbucht und noch deutlich vor dem Beginn des hinteren Diskusdrittels, eine ganz gerade, deutliche Querfurche, die sich aber nach den Seiten zu allmählich verliert. Seitenlappen höher als lang, Vorderrand gerade, Vorderecke abgerundet-stumpfwinkelig, Unterrand mit der Hinterecke ungefähr halbkreisförmig verrundet, Hinterrand flach bogig aufsteigend und sodann in schärferem Bogen in die tiefe, abgerundet-rechtwinkelige Schulterbucht übergehend. Fläche der Seitenlappen mit einigen flachen, verstreuten

eingedrückten Punkten und ausserdem im vorderen Teile mit zwei nahezu vertikalen Furchen, die unten bogig mit einander verbunden sind und dann noch einen kurzen gemeinsamen Ast, der aber flacher und weniger scharf linienförmig ausgeprägt ist, eine Strecke weit gegen den Unterrand hin entsenden. Vorderkoxen mit einem scharfspitzigen, gebogenen Dorn bewehrt. Prosternum unbewehrt. Mesosternalloben von der Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, das spitzer ist als ein gleichseitiges und dessen Ecken abgerundet sind; der Scheitel ist nach aussen basalwärts gerichtet, der eine Schenkel dient als Anwachsstelle, während der andere nach aussen gekehrt und mit dem der Gegenseite ungefähr parallel ist; die Grundlinie schräg medianwärts gerichtet. Metasternalloben von der Form eines schräg gestellten, sehr stark abgerundeten Trapezes, beinahe halbelliptisch.

Elytren mässig breit, mit ungefähr geradem Hinterrand und bogigem Vorderrand, somit nahe der Basis am breitesten und distalwärts allmählich verschmälert, an der Spitze der Hinterrand stärker nach vorn abgeschrägt als der Vorderrand nach hinten. Die ganze Fläche mit dichtem Netzgeäder, aus dem sich aber in allen Feldern ziemlich deutlich parallele Queradern herausheben. Costa erkennbar, aber nicht auffallend. Subcosta und Radius leicht S-förmig geschwungen, in der Basalhälfte knapp neben einander verlaufend, von der Mitte an sich ganz allmählich von einander schwach entfernend. Radii Sektor deutlich vor der Mitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt, der Gabelstiel meist ausgeprochen länger als die Gabeläste, nur bei einem Exemplar (♀, 1 A) so lang wie dieselben. Ausserdem entsendet der Radius selbst noch vor der Spitze 1 bis 2 Schrägäste gegen den Hinterrand. Media ziemlich gerade, schräg gegen den Hinterrand verlaufend, in den sie im Distalviertel einmündet. Analfeld schmal und sehr spitz dreieckig, von der Basis bis zur äussersten Spitze ungefähr ein Drittel der ganzen Elytrenlänge einnehmend; beim ♂ mit deutlichen, queren Schrägladern, beim ♀ so dicht genetzt, dass das Ganze wie eine gleichmässig erhabene, mit zahlreichen eingedrückten Punkten skulpturierte Fläche aussieht; am Hinterrand der rechten Elytre hat das ♀ Analfeld einen weiter absteigend quergeaderten Zellstreifen, der aber nicht so regelmässig ausgebildet ist wie bei *Platycaedicia* und *Procoedicia*. Entlang dem Elytrenhinterrand ist die marginale Zellreihe schwarz ausgefüllt. Hinterflügel die vorderen überragend, an der Spitze so gefärbt wie jene, sonst hyalin, mit mässig grossem Schalterdreieck. M + Rs in 5 Aeste gegabelt, von denen der erste unvollständig ist; die Rs-Wurzel repräsentierende, vom Radius kommende Schrägader mündet ungefähr in der halben Flügellänge an der Basis des dritten Astes oder zwischen diesem und dem zweiten in die Media. Radius selbst am Ende noch in zwei parallele Aeste gegabelt.

Beine kräftig, die Hinterschenkel über viermal so lang wie das Pronotum. Vorderchenkel unten am Vorderrande mit 1—5 winzigen, schwarzen Dörnchen, am Hinterrand ohne solche. Mittelschenkel unten am Aussenrand mit 0—2 winzigen, schwarzen Dörnchen, am Innenrand unbewehrt. Hinterschenkel unten jederseits mit 8—10 schwarzspitzigen Dornen besetzt. Knielappen der Vorder- und Mittelbeine abgestumpft, aber doch mit Andeutung eines akzessorischen Dörnchens am Unterrand. Knielappen der Hinterbeine in eine schwarze Spitze endigend und vor derselben am Unterrand mit einem schwarzspitzigen akzessorischen Dörnchen; aber auch der Oberrand trägt vor dem Ende ein kleines, geschwärtzes Höckerchen. Vorder- und Mitteltibien oben abgeflacht, aber nicht erkennbar gefurcht, die vorderen oben unbewehrt, oder am Ende des verdickten Tympanalteiles aussen (hinten) mit einem Dörnchen, die mittleren oben im Basalteil des Hinterrandes mit 2—3 Dornen; unten beiderseits bedornt. Beide Tympana entlang dem vorderen (dorsalen) Rand mit breitem, schwarzem Längsstreif, das vordere muschelförmig überdeckt, das hintere weit offen. Hinterschienen oben ein wenig abgeflacht und erweitert (aber bedeutend schwächer als bei *Procoedicia*), jederseits mit etwa 25 ziemlich kräftigen, schwarzspitzigen Dornen besetzt, unten innen mit ca. 8, aussen mit ca. 16 zarteren, aber gleichfalls schwarzspitzigen Dörnchen versehen.

♂ (Fig. 14). — Analsegment nahe der Basis jederseits mit einem kreisrunden, graulichen Fleck, am Hinterrand ungefähr abgerundet, jedoch im Basalteil mit breiter, flacher Längsfurche, die sich gegen den Rand zu stärker vertieft und dadurch eine Ausrandung des Hinterrandes bewirkt. Supraanalplatte ungefähr gleichseitig-dreieckig

(in der Figur perspektivisch verkürzt). Cerci einfach, im Basalteil ziemlich plump und schwach gebogen, im Distalteil schlanker und stärker gebogen, in eine winzige, scharfe, fast ganz zwischen den Borstenhaaren versteckte, schwarze Spitze endigend. Subgenitalplatte verlängert, mit S-förmig geschwungenen Seiten, am Ende spitzwinkelig eingeschnitten, mit abgerundeten Lappen, welche wohl-entwickelte, artikuliert-inserierte Styli tragen. Basalwärts vom Einschnitt verläuft auf der Fläche eine Strecke weit ein medianer Längskiel.

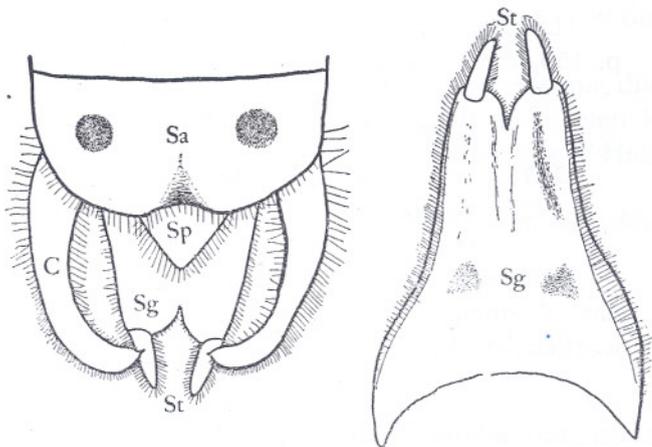


Fig. 14. *Liotrachela styligera* n. sp., ♂. — Links: Hinterleibsende von oben. — Rechts Subgenitalplatte von unten.

♀. — Analsegment mit gleichmässig abgerundetem Hinterrand. Supraanalplatte klein, spitzwinkelig-dreieckig. Cerci einfach, kurz. Legeröhre schwach entwickelt, ungefähr so lang wie das Pronotum, stumpf; Unterrand gleichmässig bogig, hinter der Mitte kerbzählig; Oberrand S-förmig geschwungen, im Basaldrittel ganzrandig, sodann gekerbt; Basalfalte obliteriert, Basallappen daher schwach gewölbt und nicht scharf von der übrigen Fläche abgesetzt. Pileolus von der Form eines unregelmässig abgerundeten Dreiecks, ohne Fortsätze. Subgenitalplatte ziemlich kompress, von der Form eines abgerundeten, spitzwinkligen Dreiecks, ohne seitliche Fortsätze, entlang den Seitenrändern jederseits mit einer schrägen Längsfurche, dazwischen im Mittelteil gewulstet, und an der äussersten Basis gleichfalls noch mit einer medianen Längsfurche versehen.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1 A, 2 ♀♀. — Station 3, 1 ♀. — Station 13, Fakal, II. 1922, 1 ♂ (Type).

Die neue Art steht in allen Merkmalen, namentlich auch im Elytrengeäder der *L. amboinica* sehr nahe, unterscheidet sich von dieser aber sehr wesentlich durch den Besitz von gut entwickelten, artikuliert-inserierten Styli (♂), während BRUNNER für *amboinica* angibt: „Lamina subgenitalis ♂ ampla, triangulariter emarginata“ und dem in der Genusdiagnose noch ausdrücklich für diese Spezies beifügt: „simpliciter emarginata, stylis liberis nullis.“ Ich halte es für ganz ausgeschlossen, dass BRUNNER die sehr gut entwickelten Styli der *styligera* hätte übersehen können; selbst wenn sie an seinem Exemplar abgebrochen gewesen sein sollten, so hätten ihm doch ihre deutlichen Insertionsstellen auffallen müssen. Da es auch auf den Philippinen *Liotrachela*-Arten sowohl mit wie auch solche ohne

Styli gibt, die einander im übrigen oft recht ähnlich sind, so bin ich auch von der artlichen Verschiedenheit von *amboinica* und *styligera* vollkommen überzeugt.

Genus *Phaneroptera* auctt. = *Anerota* CAUDELL.

Literatur siehe: KARNY, Journ. Mal. Branch, R. As. Soc., I, 1923, p. 155, und Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck).

*Phaneroptera* = *Anerota elongata* BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 217 (*Phaneroptera*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck) (mit Synonymik und Literaturverzeichnis).

Die systematische Stellung dieser Spezies war bisher zweifelhaft, da das ♂ noch nicht bekannt war und erst jetzt von TOXOPEUS entdeckt worden ist. Analsegment mit einfach gebogenem Hinterrand, im Distalteil in der Mitte ein wenig eingedrückt.

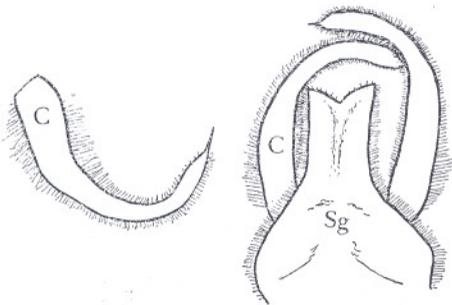


Fig. 15. *Phaneroptera* = *Anerota elongata* BRUNNER v. W., ♂. Links: Cercus schräg von oben aussen. — Rechts: Hinterleibsende von unten.

Supraanalplatte halb elliptisch, etwa so lang wie an der Basis breit. Cerci (Fig. 15, links) stark gebogen, am Grunde dick, sodann dünner werdend, vor dem Ende wieder etwas verdickt und dann in eine scharfe, geschwärtzte Spitze ausgezogen, die in Fig. 15 rechts perspektivisch verkürzt erscheint. Subgenitalplatte (Fig. 15 rechts) im Basalteil breit und ziemlich kompress, beinahe kahnförmig, im Distalteil schmaler, mit nahezu parallelen Seitenrändern und

ziemlich flach, am Ende stumpfwinkelig-dreieckig ausgeschnitten und davor mit medianem Längskiel.

Der Dorn der Vorderkoxen bei allen mir vorliegenden Stücken deutlich, scharfspitzig, also nicht verkümmert wie bei *Paranerotha* KARNY. Zur Ergänzung der BRUNNERSchen Beschreibung gebe ich nun noch die Maasse nach dem mir von Buru vorliegenden Material:

|                          | ♂            | ♀             |
|--------------------------|--------------|---------------|
| Long. corporis . . . . . | 15 — 17'8 mm | 11 — 16 mm    |
| „ pronoti . . . . .      | 3'2 „        | 3'2 — 3'5 „   |
| „ elytrorum . . . . .    | 21'3 — 23 „  | 23'2 — 24'5 „ |
| „ alarum . . . . .       | 29 — 32'2 „  | 31 — 33 „     |
| „ fem. post. . . . .     | 20 — 21 „    | 21 — 22'3 „   |
| „ ovipositoris . . . . . | —            | 4 — 4'4 „     |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, No. 110, 1 ♀. — Station 4, 1 ♀. — Station 13, 23. X., 2 ♂♂. — Station 13, Fakal, II., 1 ♂. — No. 50, VI., 1 ♀. — Wa'Tina, 12. I. 1922, 1 ♂. — Ferner 1 ♂ von Ambon (= Amboina), 21. XI. 1921, leg. L. J. TOXOPEUS.

Das ♂ von Ambon unterscheidet sich in nichts von denen von Buru. BRUNNER hat die Spezies aus Java und Amboina angegeben.

Von *Paranerota* sofort durch die schlankere, gestrecktere Statur, durch die längeren Elytren und Hinterschenkel, durch den gut ausgebildeten Koxaldorn und ganz besonders durch das wesentlich abweichende ♂ Hinterleibsende zu unterscheiden.

Scheint die einzige Art dieser Verwandtschaft auf Buru zu sein; *Paranerota* ist anscheinend auf den Molukken nicht vertreten.

### Genus *Isopsera* BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 23, 218.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XIII (im Druck) (mit Literaturverzeichnis).

#### *Isopsera vaga* BRUNNER v. W.

1878. BRUNNER v. W., Mon. Phan., p. 219, 220.

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 438.

Zu dieser Spezies könnte ein ♀ der TOXOPEUS-Ausbeute zu stellen sein, das recht gut mit der BRUNNERSchen Beschreibung übereinstimmt. Seine Maasse sind:

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
|                               | ♀       |
| Long. corporis . . . . .      | 16'7 mm |
| „ pronoti . . . . .           | 4'2 „   |
| Lat. „ . . . . .              | 2'8 „   |
| Long. lob. lat. pron. . . . . | 2'6 „   |
| Alt. „ „ „ . . . . .          | 3'5 „   |
| Long. elytrorum . . . . .     | 27'7 „  |
| Lat. „ . . . . .              | 5'7 „   |
| Long. fem. ant. . . . .       | 3'8 „   |
| „ „ post. . . . .             | 17'0 „  |
| „ ovipositoris . . . . .      | 4'5 „   |

Die Dimensionen sind also durchwegs etwas geringer als bei dem BRUNNERSchen Stück aus Celebes. Die Elytren zeigen einige verwaschene dunkle Punkte in der Umgebung der Media und zwischen den beiden Aesten der Sektorgabel. Die Hinterflügel überragen die vorderen um 5 mm. ♀ Subgenitalplatte in der Form am ehesten mit *Isopsera gracilis* (vgl. KARNY, Journ. F. M. S. Mus., Fig. 23; im Druck) übereinstimmend, aber doch etwas länger und schmaler.

Leider enthält die BRUNNERSche Beschreibung sehr wenig verlässliche Unterscheidungscharaktere — auch BRUNNER lag nur ein ♀ vor und über die Form der Subgenitalplatte sagt er überhaupt nichts — so dass sich absolut nicht feststellen lässt, ob wir es hier mit derselben oder mit einer neuen Art zu tun haben. Eine Entscheidung darüber kann erst gefällt werden, bis sowohl von der echten *vaga* aus Celebes, wie auch von der Buru-Spezies sichere ♂♂ vorliegen werden.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS, Station 1, 1 ♀.

*I. vaga* ist bisher nur aus Celebes bekannt. Da das Buru-Stück durchaus unsicher ist und sich daher gar nicht angeben lässt, ob wir es hier mit einem neuen Fundorte der Celebes-Spezies oder mit einer neuen, spezifischen Molukken-Form zu tun haben, wurde dieses Exemplar auch in die in der Einleitung angeführten Zahlen nicht mit aufgenommen. Allerdings handelt es sich dabei bestimmt um eine von allen andern von TOXOPEUS gesammelten Scaphurinen verschiedene Art, so dass sich deren Gesamtzahl damit im ganzen auf 9 erhöht.

#### Subfam. Pterophyllinae.

Syn. *Pseudophyllinae*.

#### Genus *Tympanoptera* PICTET & SAUSSURE.

1892. PICTET & SAUSSURE, Icon. Saut. Vertes, p. 19.  
 1924. KARNY, Treubia, V, 1—3, p. 196 (mit Literaturangabe und Arten-tabelle).

#### *Tympanoptera grioleti* PICTET & SAUSSURE.

1892. PICTET & SAUSSURE, Icon. Saut. Vertes, p. 20; Pl. III, fig. 15.  
 1895. BRUNNER v. W., Mon. Pseudophyll., p. 71; Taf. III, Fig. 29 (*Oxy-scelus*).  
 1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 303.  
 1915. BRUNER, Univ. Stud. Lincoln, XV, 2, p. 274.  
 1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 204.  
 1924. KARNY, Treubia, V, 1—3, p. 196.

Als ich meine *Tympanoptera uvarovii* (1. c., p. 200) aus Neuguinea beschrieb, lag mir *T. grioleti* nicht vor und ich kannte sie daher nur nach den Beschreibungen und Abbildungen bei PICTET & SAUSSURE und BRUNNER. Ich konnte daher (1. c., p. 196) die beiden Arten nur durch den Verlauf der Queradern im Costalfeld gegen einander abgrenzen, ein Merkmal, das ja ziemlich geringfügig zu sein scheint. Davon abgesehen, ergab sich eigentlich kein greifbarer Unterschied zwischen *grioleti* und *uvarovii*; auch die Maasse stimmten nahezu völlig überein (vgl. BRUNNER p. 71 (♂) und KARNY p. 200) und die von BRUNNER, Fig. 29, gezeichneten, in der Figur bei PICTET & SAUSSURE dagegen allerdings fehlenden dunklen Punkte in den Zellen des Costalfeldes waren bei *uvarovii* ebenfalls in ganz gleicher Weise vorhanden.

Nunmehr liegt mir *grioleti* in 3 Exemplaren in der TOXOPEUS-Ausbeute aus Buru vor und die Vergleichung mit dem Typus von *uvarovii* ergab tatsächlich eine sehr weitgehende Uebereinstimmung der beiden, doch schien der Geäderunterschied sehr auffallend und bedeutungsvoll. Sonst waren allerdings im Gesamthabitus keine Unterschiede festzustellen, ausser dass alle 3 Buru-Exemplare die von BRUNNER gezeichneten Punkte des Costalfeldes nicht aufweisen, d.h. also dass diese Punkte individuell oder lokal variabel und daher als Speziesmerkmal nicht verwendbar sind. Eine genauere Untersuchung der ♂ Genitalien (das ♀ von *uvarovii* ist noch nicht bekannt) überzeugte mich sogleich mit voller Sicherheit, dass wir es hier wirklich mit zwei gut getrennten Arten zu tun haben. Ich bilde hier (Fig. 16) die ♂

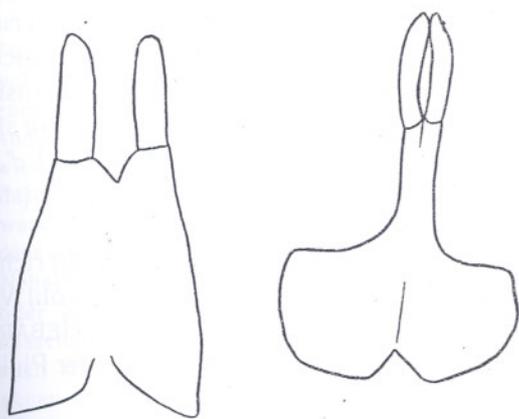


Fig. 16. ♂ Subgenitalplatte von *Tympanoptera*: links *grioleti* PICTET & SAUSSURE, rechts *uvarovi* KARNY.

Subgenitalplatte der beiden neben einander ab; für *uvarovii* habe ich sie schon i.c. beschrieben. Für *grioleti* lagen bisher nähere Angaben nicht vor; nur sagt BRUNNER in der Diagnose seiner Gattung *Oxyscelus* (= *Tympanoptera* PICTET & SAUSSURE) ausdrücklich: „Lamina subgenitalis ampla, haud angustata, triangulariter emarginata, stylis leviter depressis instructa.“ Er gibt dabei zwar weder Spezies noch Geschlecht an, da er aber die Styli erwähnt, muss sich die Beschreibung auf das ♂

beziehen, und da er von diesem Genus nur 2 Spezies vor sich hatte und von diesen beiden nur *grioleti* auch im ♂ Geschlecht, kann nur vom ♂ von *grioleti* die Rede sein. Diese Beschreibung BRUNNERS stimmt nun vollständig mit dem mir von Buru vorliegenden ♂ überein (Fig. 9 links) und unterscheidet sich dadurch sehr wesentlich von *uvarovii*. PICTET & SAUSSURE haben in der Originalbeschreibung das ♂ weder erwähnt noch beschrieben, geben vielmehr ausdrücklich nur ein ♀ an, bringen aber dann auf Pl. III in Fig. 15 b und c merkwürdigerweise plötzlich ein ♂ Hinterleibsende dieser Spezies in Lateral- und Ventralansicht. Nun wäre es ja möglich, dass diese beiden Figuren nur irrtümlich hieher gekommen sind und sich gar nicht auf diese Spezies beziehen; sie wären dann also überhaupt nicht maassgebend, denn wenn auch bei PICTET & SAUSSURE die Erstbeschreibung der Spezies vorliegt, so muss doch auf jeden Fall das ♀ als Typus betrachtet werden und dass dieses derselben Spezies angehört, die auch von BRUNNER als *grioleti* beschrieben und abgebildet worden war, kann meiner Ansicht nach keinem Zweifel unterliegen. Ich glaube aber, dass auch die Fig. 15 b und c bei PICTET & SAUSSURE sich wirklich auf *grioleti* beziehen dürfte

und vermute: dass das ♂ in der Beschreibung nicht erwähnt wurde, dürfte seinen Grund darin haben, dass es wahrscheinlich ziemlich frisch gehäutet und schlecht erhalten war, so dass die beiden Autoren danach nicht einmal sichere Körpermaasse angeben konnten. Dafür würde auch die Fig. 15 c (l. c.) sprechen; denn diese Figur ist zweifellos schlecht, offenbar nach einem ganz ungeeigneten Stück gezeichnet, da sie nicht einmal die Grenzlinie zwischen Styli und Subgenitalis erkennen lässt (wie das bei frisch gehäuteten Stücken öfters vorkommt); ausserdem ist die Subgenitalis auf jeden Fall (mindestens im Basalteil) zu schmal und die scharfe Medianlinie, die sie der ganzen Länge nach durchzieht, spricht meiner Ansicht nach gleichfalls dafür, dass wir es hier mit einem ziemlich frisch gehäuteten Stück zu tun haben, das durch postmortale Kompression ziemlich deformiert worden war. Unter dieser Voraussetzung stimmt aber dann die Figur viel besser mit *grioleti* als mit *uvarovii* überein; Fig. 15 b dagegen sagt überhaupt nichts, da die charakteristische Form der Subgenitalplatte in der Seitenansicht natürlich an und für sich nicht zu erkennen ist. — HEBARD hatte nur ♀♀ vor sich.

Material. — Buru 1921, leg L. J. TOXOPEUS: Station 1, 24.VIII., 1 ♂. — Station 1 A, April — August, 1 ♀. — Leksula, 15. III.—10. IV., 1 ♀ (stark beschädigt).

Ich zweifle, ob die Angabe „Java“ für diese Spezies bei BRUNNER richtig ist. Mindanao könnte ganz wohl zutreffen, da die Spezies ja sowohl von den südlichen (Buru) wie auch von den nördlichen Molukken (Obi, HEBARD) bekannt ist und daher recht wohl auch auf der südlichsten Insel der Philippinen vorkommen kann.

### Subfam. Phyllophorinae.

#### Genus *Sasimella* KARNY.

1924. KARNY, Treubia, V, Suppl., p. 21, 22, 53.

#### *Sasimella aequifolia* KARNY.

1924. KARNY, Treubia, V, Suppl., p. 22, 23, 54.

Zur Zeit der Abfassung der Originalbeschreibung dieser Spezies lagen mir wohl auch schon 2 Exemplare der Buru-Ausbeute vor, die TOXOPEUS in der ersten Zeit seiner Reise schon an unser Museum geschickt hatte. Die Hauptmasse des TOXOPEUS-Materials gelangte aber erst lange nach Abschluss der Phyllophorinen-Monographie in meine Hände. Da mir nun hier eine umfangreiche und schöne Serie beiderlei Geschlechts vorliegt, kann ich die l. c. gegebene Beschreibung durch einige Bemerkungen über die Variabilität dieser Spezies noch ergänzen.

Bei der Mehrzahl der mir nun vorliegenden Stücke sind die Seitenkiele des Pronotums nicht dunkler gefärbt als die Fläche. Wenn eine Andunkelung eintritt, so werden zunächst die Humeraldornen und der letzte Dorn der Pro- und Mesozona — die bekanntlich bei dieser Spezies grösser sind als die übrigen — dunkel. Dann tritt ein

dunkler Längsstreif entlang den Kielen auf, wobei aber der äusserste Rand des Kieles und die Spitzen der Dornen noch hell bleiben können. In der Regel ist die Andunkelung hinter den Humeraldornen stärker, wobei oft der vor diesen Dornen gelegene Teil der Kiele noch hell bleiben kann. Seltener beginnt die stärkere Andunkelung vor den Schulterdornen bei heller bleibendem hinteren Teil der Seitenkiele. Schliesslich werden die Kiele der ganzen Länge nach gleichmässig dunkel, doch ist ein so ausgeprägter Melanismus nur bei wenigen der mir vorliegenden Stücke der Fall. Bei dunklen Stücken ist oft auch das Occiput und das Gesicht deutlich dunkelgrau gefärbt, doch muss dies durchaus nicht immer so sein. Derartige melanistische Stücke haben dann auch dunkle Knie, wobei die Hinterknie am stärksten, die vorderen am wenigsten geschwärzt sind. Dabei sind die Hinterschenkel und mitunter auch der distale Teil der mittleren oben rötlich, an den Seiten bleicher, mehr gelblich, die Unterseite der Hinterschenkel, namentlich im basalen Teil, wieder stark purpurrot, die Dornen aber bleich. Bei schwächer melanistischen Stücken kann die dunkle Kniefärbung auf die Hinterbeine allein beschränkt sein oder auch überhaupt fehlen. Die Elytren sind in der Regel auf der ganzen Fläche einfarbig, nur der Hinterrand ist meistens abwechselnd hell und dunkel gefärbt, wobei die dunklen Stellen in der Regel viel breiter sind als die hellen und schliesslich auch ganz zusammenfliessen können, so dass dann der Hinterrand einfarbig dunkel erscheint. Andererseits aber können auch die dunklen Stellen bei besonders lichten Exemplaren wiederum sehr reduziert werden, so dass dann der Hinterrand bei weniger genauem Zusehen einfarbig hell erscheint und man erst bei genauerer Untersuchung die verwaschenen dunklen Flecke an den Aderenden erkennt. Ab und zu kommt es auch vor, dass die Elytrenfläche kleine, pergamentartig-durchsichtige, unregelmässig begrenzte Nebelflecke zeigt. Häufiger, aber immer auch noch verhältnismässig selten sind milch- oder kreideweisse, oft dunkel umrandete Flecken, die wie unregelmässig hingetropft aussehen und besonders im Basalteil der Elytren öfters vorkommen, mitunter aber auch über die ganze Fläche verstreut sein können. Sie sind rechts und links nicht genau gleich, aber doch nach demselben Prinzip angeordnet, auf der einen Elytre können sie etwas stärker hervortreten als auf der andern, wenn sie aber auf einer reichlich vorhanden sind, so fehlen sie auch bestimmt auf der andern nicht. Von Individuum zu Individuum finden sich in dieser Hinsicht dagegen grosse Verschiedenheiten; weitaus am häufigsten fehlen diese Flecken überhaupt, nach dem tritt dann zunächst ein einfacher oder verdoppelter Basalfleck auf (ähnlich wie bei *Hyperhomala variegata ornata*; Mon. Phylloph., p. 108, fig. 30). Dagegen sind ganz dunkle Flecken anscheinend recht selten, kommen aber auch mitunter vor.

Die Zähnelung der Seitenkiele des Pronotums ist für diese Spezies sehr charakteristisch, zwar nicht in dem Sinne, dass die Zahl der Zähne absolut konstant wäre; doch variiert sie nur sehr wenig. In weitaus den meisten Fällen finden sich die l.c. angegebenen Zahlen. Doch steigt in dem mir jetzt vorliegenden Material die Zahl der Prozonalzähne in drei Fällen auf einer Seite auf 5, in vier Fällen beiderseits, wogegen in einem einzigen Fall auf der einen Seite nur 3 Prozonalzähne vorhanden sind. Die Mesozonalzähne sind in einem einzigen Fall auf der einen Seite auf 4 vermehrt, in vier Fällen auf einer Seite auf 2 reduziert, in einem Fall sind beiderseits nur 2 vorhanden. Es ist also ersichtlich, dass die Variabilität in dieser Hinsicht eine sehr geringe ist; viel charakteristischer und konstanter als die Zahl ist aber die Grösse, Form und Anordnung der Zähne. Wie ich schon l.c. angegeben habe, sind die Schulterdornen stets spitz und ziemlich gut entwickelt, deutlich länger als alle übrigen Zähne. Aber auch der letzte Zahn der Pro- und Mesozona ist deutlich grösser als die übrigen. Ferner ist noch der Umstand sehr charakteristisch, dass die Zähne der Metazona niemals gleich gross sind, sondern abwechselnd grösser und kleiner: dies ist gewöhnlich vor den Schulterdornen besonders deutlich und dann wechselt fast immer 1 grosser mit 1 kleinen Zahn ab. Meist ist aber die Grössendifferenz auch hinter den Schulterdornen sehr gut

erkennbar — in einigen seltenen Fällen sogar deutlicher als vor den Humeraldornen — doch stehen hier dann in der Regel 2 oder 3 kleinere Zähne immer zwischen je zwei grösseren (also jederseits 1 grösserer), viel seltener immer 1 und 1 regelmässig abwechselnd.

Ausser den Imagines liegen mir auch zahlreiche Larven vor, die ich sämtlich gleichfalls zu *Sasimella aequifolia* stelle, da alle Phyllophorinen-Imagines der Buru-Ausbeute ausnahmslos dieser Spezies angehören. Ich habe in meiner Monographie (p. 63) eine ♂ Larve von Buru als fraglich zu *Phyllophora longicerca* gestellt, da sich diese beiden Arten von einander vor allem nur durch den Genuscharakter (Form der Tympana) unterscheiden, ein Merkmal, das aber „nur zur Unterscheidung der Imagines verwendbar ist, weil auch die Arten mit spaltförmigen Gehörorganen in der Jugend offene Tympana haben“, wie ich l.c. betonte. Ich wagte daher damals die Frage nach der Zugehörigkeit jener Larven nicht zu entscheiden, sondern wies nur darauf hin, dass die Form der Tympana sie eigentlich zu *Sasimella aequifolia* verweisen würde. Da aber jetzt alle mir vorliegenden Stücke von Buru sich als zu dieser letzteren Art gehörig erweisen, darf ich dies wohl auch für jene Larven annehmen und die für Buru als fraglich angegebene *longicerca* (l. c., p. 134) nunmehr endgiltig aus der Burufauna streichen.

Bei jungen Larven sind die ♂ Cerci und die ♀ Legeröhre noch ganz kurz, die Supraanalplatte noch nicht oder kaum überragend; erst bei älteren Stadien dann auffallend lang.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: — Station 1, IV. — X., 3 ♂♂, 4 ♀♀ 1 ♂ larva. — Station 1 A, 4 ♂♂, 1 ♀, 2 ♂ larvae. — Leksula, 15.III. — 10.IV., 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ larva. — Station 4, VII., 1 ♀. — Mnges'Wain, 860 m, 1 ♂ larva. — Station 5, III. — IV., 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Station 8, 1 ♀ larva. — Station 9, 28. — 30.IV., 3 ♀♀, 3 ♂ larvae, 1 ♀ larva. — Nal Besi, 10.V., 1 ♂ larva. — Station 13, II., 1 ♂, 1 ♀. — No. 38, 1 ♀, 1 ♀ larva. — No. 54, 1 ♀. — No. 59/60, 1 ♀. — No. 64, 1 ♂. — Ferner 1 ♂ ohne sonstige nähere Angabe.

### Subfam. Mecopodinae.

#### Genus *Phrictidea* BOLIVAR.

1911. BOLIVAR, Bol. Real Soc. Españ. Hist. Nat., p. 269.  
 1916. CAUDELL, Wytsman, Gen. Ins., fasc. 171, p. 7.  
 1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 144.

#### *Phrictidea bruijini* (GRIFFINI) (Taf. IV, Fig. 2).

1908. GRIFFINI, Atti Soc. Ital. Sci. Nat., XLVI, p. 285 (*Phrictaetypus*).  
 1911. BOLIVAR, Bol. Real Soc. Españ. Hist. Nat., p. 271 (*phrictaetiformis*).  
 1916. CAUDELL, Wytsman, Gen. Ins., fasc. 171, p. 7 (*Phrictaetypus bruijini* & *Phrictidea phrictaetiformis*).

Ein ♀ dieser Spezies wurde zuerst aus Ternate von GRIFFINI beschrieben und zu *Phrictaetypus* gestellt — offenbar weil der Autor es vermeiden wollte, bloss auf Grund der Elytrenform allein ein neues Genus aufzustellen. Dies hat aber dann BOLIVAR für ein ♀ Exemplar von Obi getan, das er als *phrictaeformis* sp. nov. beschrieb. CAUDELL hat offenbar die Beschreibung von *bruijni* GRIFFINI überhaupt gar nicht angesehen, sonst hätte er ohne weiteres erkennen müssen, dass auch diese zu *Phrictidea* gehört. Immerhin ergeben sich aus dem Vergleich der beiden Beschreibungen Unterschiede, die man wohl für Speziesmerkmale halten könnte. Dass BOLIVAR die Knielappen als „unispinosi“ bezeichnet, während GRIFFINI sagt: „Lobi geniculares femorum omnium utrinque spinosi, spina apice nigra et basi, praecipue in femoribus posticis, dente interno praedita“ ist meiner Ansicht nach dadurch zu erklären, dass BOLIVAR sie nur in der Lateralansicht untersuchte, GRIFFINI dagegen auch von der Dorsalseite her. Die übrigen Unterschiede zwischen *phrictaeformis* und *bruijni* sind aber anscheinend ausschliesslich Färbungsmerkmale: bei *bruijni* wird ausdrücklich betont „apice spinarum lateralium pronoti nigro“, während bei *phrictaeformis* diesbezüglich nichts erwähnt wurde, die Dornen also offenbar einfarbig waren. Ferner sind bei *phrictaeformis* die Elytren „maculis albidis minutis, raris, reticulo interrumpentibus sparsis“, bei *bruijni* heisst es dagegen „elytris unicoloribus“. Diesem letzteren Unterschied ist wohl kaum irgend eine Bedeutung beizumessen und dass auch die Färbung der Pronotumdornen unwichtig ist, ergibt sich aus der mir aus Buru vorliegenden Serie, wie ich sogleich besprechen werde. Die Maasse von *bruijni* und *phrictaeformis* sind nahezu dieselben, das Ternate-Exemplar ein klein wenig grösser als das von Obi. Beiden gemeinsam ist die auffallend kurze Legeröhre, während das ♂ weder von Obi noch von Ternate bekannt ist.

In der TOXOPEUS-Ausbeute liegt mir nun eine reichhaltige Serie einer *Phrictidea* in beiden Geschlechtern vor, die sich durch die kurze Legeröhre der *bruijni* und *phrictaeformis* anschliesst und dadurch wesentlich von meiner *longicauda* (Ceram) unterscheidet. Ich war zunächst geneigt, die Buru-Stücke als eine eigene, neue Art zu betrachten, die durch die vom dritten Gliede an tiefschwarzen Fühler, die erst dann distalwärts allmählich heller braun werden, auffallend gekennzeichnet wäre. BOLIVAR hat über die Fühlerfärbung von *phrictaeformis* nichts angegeben, es ist also wohl anzunehmen, dass sie einfarbig helle Fühler besitzt; GRIFFINI sagt für *bruijni* ausdrücklich: „Antennae unicolores“. — Eine Durchsicht der ganzen mir vorliegenden Serie ergab aber, dass sich auch unter dem Buru-Material einzelne Exemplare befanden, die einfarbig helle Fühler hatten. Aber auch am Körper, besonders am Pronotum, zeigte sich bei manchen Stücken eine ausge dehnte Schwarzfärbung, die bei der Mehrzahl vollständig fehlte. Dadurch wurde mir klar, dass die Färbung als Merkmal überhaupt unverwendbar ist, und dass demnach nicht nur meine Buru-Stücke, sondern auch *phrictaeformis* mit *bruijni* identisch ist. Eine eingehendere Besprechung der Variabilität

wird dies sogleich erhärten, doch will ich vorher hier noch die Körpermitte der Buru-Stücke, verglichen mit denen von Ternate (*bruijni*, nach GRIFFINI) und von Obi (*phrictaeformis*, nach BOLIVAR) angeben.

|                      | ♂            | ♀            | ♀       | ♀     |
|----------------------|--------------|--------------|---------|-------|
|                      | Buru         | Buru         | Ternate | Obi   |
| Long. corporis . . . | 27'4–37'5 mm | 30'2–48'7 mm | 44 mm   | 39 mm |
| „ pronoti . . .      | 6'3–7'5 „    | 7'5–9'0 „    | 10'7 „  | 9 „   |
| „ elytrorum . . .    | 37'0–43'8 „  | 46'0–52'3 „  | 54'8 „  | 52 „  |
| Lat. „ . . .         | 11'8–17'8 „  | 16'8–18'7 „  | 19 „    | 17 „  |
| Long. fem. ant. . .  | 11'5–14'6 „  | 15'7–16'6 „  | 17'8 „  | ?     |
| „ „ post. . .        | 29'2–33'4 „  | 34'7–38'5 „  | 40 „    | 36 „  |
| „ oviposit. . .      | —            | 12'3–14'4 „  | 14'6 „  | 15 „  |

Zu diesen Maassen wäre zunächst zu bemerken, dass die scheinbar auffallend grosse Variabilität in der Körperlänge dadurch vorgetäuscht wird, dass einige frisch gehäutete Stücke stark geschrumpft waren, während andere wieder durch zu starkes Ausstopfen übermässig gedehnt worden sind. Im Leben variiert die Körperlänge zweifellos viel weniger als die hier gegebenen Maasse vermuten liessen. Die ♂♂ sind ausgesprochen kleiner als die ♀♀, relativ aber entsprechen ihre Maasse recht gut denen des andern Geschlechts, nur die Elytren sind ausgesprochen schmaler. Bei den ♀♀ sind nämlich die Vorderflügel stets deutlich breiter als die Vorderschenkel (ohne Trochanter) lang, beim ♂ dagegen ebenso breit oder nur ganz wenig breiter. Die Vorderflügelbreite liegt nämlich bei fast allen mir vorliegenden ♂♂ unter 15 mm, nur bei einigen ganz wenigen steigt sie bis 15'3 mm, während ein einziges ♂ die abnorme Breite von 17'8 mm aufweist, d.h. bei ihm sind die Vorderflügel relativ sogar breiter als beim ♀. Durch Aufnahme dieser abnorm starken Breite in die obige Maasstabelle wurde allerdings bewirkt, dass das normale Verhältnis der Elytrenbreite in der Tabelle verwischt erscheint und der bei Betrachtung der Stücke sich sehr stark aufdrängende Unterschied zwischen ♂ und ♀ gar nicht hervortritt.

Die Allgemeinfärbung der Tiere ist grün oder bräunlichgelb; im letzteren Falle kann ich freilich nicht sagen, ob es sich dabei nicht vielleicht um eine postmortale Verfärbung handelt und auch diese Stücke im Leben grün waren. Bei allen mir vorliegenden Stücken sind die langen, kräftigen Dornen im Distalteil der Hinterschenkel wenigstens teilweise schwarz oder schwarzbraun; im allgemeinen pflegt die Schwärzung bei den Dornen der Innenseite stärker zu sein als bei denen der Aussenseite, ausnahmsweise kann aber auch das Umgekehrte der Fall sein. Das erste und zweite Fühlrglied ist stets hell, die folgenden normalerweise schwarz oder schwarzbraun. Weiterhin werden dann die Fühler allmählich lichter und gehen über rotbraun distalwärts in lichtbraun über. Der grössere Teil der Fühler ist stets lichtbraun; wie weit sich die basale Schwarzfärbung ausdehnt, ist individuell variabel, gewöhnlich etwa 1 bis 2 cm, sie kann aber auch bis etwa 1/2 cm herabsinken oder bis gegen 3 cm steigen. In dem ganzen mir vorliegenden Material finden sich ausserdem 6 Exemplare, bei denen die Fühler überhaupt keine Schwarzfärbung aufweisen, sondern der ganzen Länge nach gleichmässig licht gefärbt sind. Andererseits können an der Schwärzung aber auch noch andere Teile des Körpers teilnehmen. Zunächst wird die Metazona pronoti zum grössten Teil und ein (öfters durch eine bleiche Medianlinie in zwei geteilter) Mittelfleck der Mesozona dunkelbraun bis schwarz, gleichzeitig ebenso auch die Spitzen der Randzacken. Endlich schreitet die Dunkelfärbung dann auch auf die Prozona vor, wo zwei durch ein helles Mittelband getrennte dunkle Flecken

entstehen, die aber nicht bis zu den Rändern reichen, sondern von den dunklen Randzacken noch durch ein seitliches helles Längsband getrennt sind, Schliesslich wird der ganze Diskus einfarbig schwarz; aber die Seitenlappen bleiben dabei meist ganz licht und auch bei dem auf Taf. IV Fig. 2 dargestellten Exemplar (dem dunkelsten, das mir vorliegt) sind die Seitenlappen deutlich heller als der Diskus: dunkel kastanienbraun, rund herum bleich bräunlich gerändert. Bei diesem Stück sind auch schon die Schenkel und Schienen schwarzbraun gefärbt, doch haben die Kniee, die Tarsen, und manche von den Schenkeldornen noch ihre bleiche, gelbliche Farbe behalten. Weitaus die Mehrzahl der mir vorliegenden Stücke ist übrigens einfarbig hell (grün oder bräunlichgelb) ohne jede Schwärzung.

Von der einzigen andern Art dieses Genus, *Phrictidea longicauda* KARNY (Treubia, V, 1—3, p. 144) unterscheidet sich *bruijni* (GRIFFINI = *phrictaeformis* BOLIVAR) im ♀ Geschlecht auf den ersten Blick durch die nur etwa halb so lange Legeröhre, wie ich bereits damals hervorgehoben habe. Die Unterschiede des ♂ konnte ich damals nicht angeben, weil das ♂ von *bruijni* erst jetzt durch die TOXOPEUS-Ausbeute bekannt geworden ist. Im ♂ Geschlecht sind die beiden Arten einander ausserordentlich ähnlich, nur an den äusseren Genitalien mit Sicherheit zu unterscheiden, obwohl auch diese bei beiden nach demselben Typus gebaut sind (Fig. 17). Das Analsegment ist bei *longicauda* schmaler, mehr streifenförmig, der stumpfwinkelige Einschnitt weniger tief als bei *bruijni*, bei welcher

seitlich vom Einschnitt die Ränder viel stärker gerundet nach hinten vortreten; an der Spitze des Einschnittes findet sich bei *bruijni* bloss eine grubige Vertiefung, die aber nach vorn bald verschwindet,

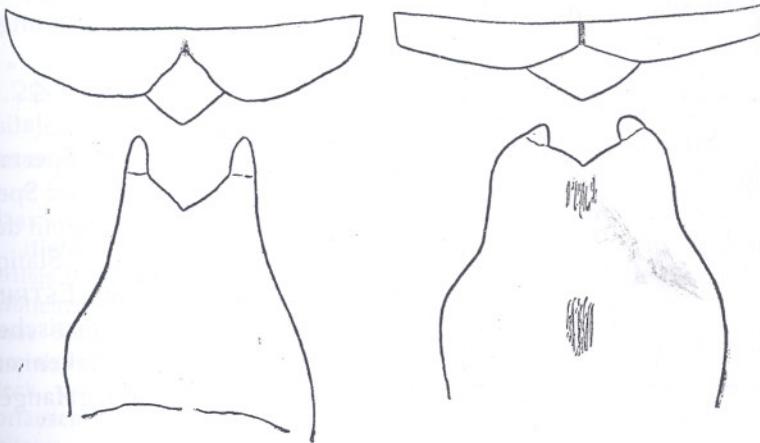


Fig. 17. *Phrictidea* ♂: links *bruijni*, rechts *longicauda*. — Oben: Segmentum anale; unten: Subgenitalplatte.

während bei *longicauda* sich hier eine tiefe, scharfe Furche der ganzen Länge nach durch das Segment hinzieht. Auch die Supraanalis ist bei *longicauda* stumpfer, kürzer und breiter als bei *bruijni*. Die Subgenitalplatte ist bei beiden Arten sehr ähnlich, doch ist der apikale Ausschnitt bei *bruijni* in der Regel tiefer, übrigens aber in seiner Form etwas variabel, mitunter (Fig. 17) stumpfwinkelig wie bei *longicauda*, häufiger bogig ausgerandet. Stets aber sind die zwar auch bei *bruijni* kurzen, dicken Styli länger als bei *longicauda*, bei der sie zu plumpen Knötchen reduziert erscheinen. Ausserdem zeigen sich auf der

Fläche der Subgenitalis bei *longicauda* stellenweise Andeutungen einer flachen, breiten Längsfurche, von der ich bei *bruijni* nichts wahrnehmen kann.

Die Larven sind schon in den jüngsten Stadien an der charakteristischen Pronotumzähnelung mit Sicherheit zu erkennen. Körper und Beine sind bei ihnen gleichmässig gefärbt, nur die Flügelscheiden und der Rücken in ihrer Umgebung zeigen auffallende Zeichnungs- und Färbungselemente. Bei den ganz jungen Larven, bei denen die Flügelscheiden noch kurze, seitliche Erweiterungen des Meso-, bzw. Metathorakalergits bilden, sind sie selbst gleichmässig gefärbt, der Hinterrand des Metanotums und des ersten Hinterleibstergits ist jedoch breit schwarzbraun gesäumt; auch das Analsegment ist schwarz. Im nächsten Stadium sind die Flügelscheiden schon besser entwickelt, bedecken einander zum Teil, lassen aber zwischen sich noch die Mitte des Rückens frei. Hier sind die Vorder- und Hinterflügelscheiden im Distalteil schwarzbraun gefärbt, jedoch rund herum scharf bleich gerändert; ausserdem ist der Hinterrand des Metanotums und das ganze erste Abdominaltergit sowie das Analsegment dunkelbraun. Im nächsten Stadium bedecken die Flügelscheiden die Rückenmitte schon ganz; sie sind im Distalteil gelblichweiss, am Apikalrand schmal braunschwarz gesäumt, der Rand selbst aber wieder ganz fein weisslich; Analsegment nur noch am Hinterrand angeraucht. Im letzten Stadium endlich pflegen die Tiere schon ganz gleichmässig gefärbt zu sein, ohne auffallende hellere oder dunklere Zeichnungselemente.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 1 ♂, 4 ♀♀. — Station 1 A, 2 ♂♂, 1 ♀, 1 ♀ larva. — Station 3, 2 ♂♂, 1 ♂ larva. — Station 4, 1 ♂, 2 ♀♀. — Station 6, 1 ♂, 1 ♀. — Station 7, 1270 m, 1 ♀ mit Spermatorphor. — Station 8, 1 ♂ larva. — Station 9, 6 ♂♂, 3 ♀♀ (davon 1 mit Spermatorphor), 1 ♂ larva, 7 ♀ larvae. — Nal'Besi, 4 ♂♂ (darunter das eine mit den abnorm breiten Elytren), 1 ♂ larva, 2 ♀ larvae. — Station 10, 1 ♀. — Station 13, 7 ♂♂, 1 ♂ larva. — Fakal, 1 ♂. — Station 18, 1 ♀. — Ehu, leg. ESTRIN, 1 ♀. — Ohne sonstige Angaben: 1 ♂, 1 ♂ larva. — Die melanistischen Exemplare lassen in ihrer Verbreitung keinerlei Gesetzmässigkeit erkennen, sondern von jeder Station, wo eine grössere Anzahl Exemplare gefangen wurde, liegen auch 1 oder 2 melanistische Exemplare vor.

#### Genus *Mossula* WALKER.

1869. WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., II, p. 288.

1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 148 (mit Literaturverzeichnis).

*Mossula toxopei* n. sp. (Taf. IV, Fig. 3).

Statura ♂ mediocri, ♀ majuscula, sat robusta. Colore testaceo vel ferrugineo, elytris interdum pallide aeruginosis, fusco- et nigro-pictum. Frons punctis 2 nigro-nitidis impressis, praeterea subunicolor, pallida, incerte

nebulosa. Occiput haud vel parum infuscatum. Elytra genua postica parum superantia, marginibus subparallelis, apice rotundata, maculis raris fusco-conspersis ornata. Femora postica subtus nigrata, extus et superne plus minus nigro-maculata vel fusco-nebulosa. Lamina subgenitalis ♂ sat profunde rotundato-triangulariter excisa, lobis teretibus stylos longos gerentibus. Ovipositor longiusculus, leviter curvatus, apice acutus.

| Mensurae, ♂:              | St. 7   | St. 7   | St. 9   | St. 9   |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Long. corporis . . . . .  | 33'5 mm | 37'3 mm | 34'0 mm | 35'4 mm |
| „ pronoti . . . . .       | 7'5 „   | 7'0 „   | 6'8 „   | 6'8 „   |
| „ elytr. . . . .          | 45'5 „  | 44'8 „  | 47'3 „  | 42'7 „  |
| Lat. reg. tympan. . . . . | 11'3 „  | 11'7 „  | 12'2 „  | 11'6 „  |
| „ med. elytr. . . . .     | 10'3 „  | 10'3 „  | 10'6 „  | 10'4 „  |
| Long. fem. ant. . . . .   | 15'8 „  | 16'3 „  | 14'8 „  | 14'2 „  |
| „ „ post. . . . .         | 38'8 „  | 39'5 „  | 35'8 „  | 33'2 „  |

| Mensurae, ♀:    | Ehu     | Ehu     | St. 7   | St. 7   | St. 7   | St. 9   | St. 13  |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Long. corporis  | 44'5 mm | 29'5 mm | 45'5 mm | 45'8 mm | 41'5 mm | 43'7 mm | 41'8 mm |
| „ pronoti       | 8'8 „   | 8'7 „   | 8'7 „   | 8'7 „   | 8'0 „   | 7'0 „   | 7'5 „   |
| „ elytr.        | 53'7 „  | 52'2 „  | 52'7 „  | 55'3 „  | 53'0 „  | 50'0 „  | 53'3 „  |
| Lat. „          | 13'7 „  | 13'2 „  | 13'3 „  | 14'3 „  | 13'5 „  | 13'2 „  | 13'0 „  |
| Long. fem. ant. | 17'4 „  | 17'5 „  | 17'0 „  | 17'8 „  | 15'4 „  | 14'8 „  | 16'0 „  |
| „ „ post.       | 42'2 „  | 44'2 „  | 41'5 „  | 42'8 „  | 39'1 „  | 35'7 „  | 39'5 „  |
| „ ovipos.       | 24'2 „  | 25'2 „  | 25'8 „  | 26'0 „  | 24'2 „  | 21'3 „  | 24'8 „  |

Nominata haec species nova in honorem inventoris sui, Dom. Dr. L. J. TOXOPEUS, qui specimina nonnulla utriusque sexus in itinere suo Buruensi collegit.

♀ ziemlich gross, ♂ deutlich kleiner. Der ganze Körper mit schwachem, mattem Glanz. Grundfarbe lehmgelb bis rotbraun, mit dunklen Zeichnungen.

Hinterhaupt gewölbt, braun, im mittleren Teile oft angedunkelt. Das Fastigium verticis besteht aus zwei kleinen, wulstigen Höckerchen, die je einen seitwärts gerichteten gelblichen Ocellus tragen. Nach vorne verlängern sich diese Höckerchen in konvergierende Schrägwülste, die steil gegen das Fastigium frontis zu abfallen und sich bald vereinigen. An der Vereinigungsstelle liegt oft ein kleiner, aufrecht-ovaler, hellgelblicher Fleck, der mitunter ziemlich scharf abgegrenzt ist und dann einen medianen Ocellus vortäuscht. Beim ♂ treten die beiden Schrägwülste stärker hervor und bilden einen spitzeren Winkel als beim ♀, so dass die von ihnen eingeschlossene Furche tiefer und schmaler erscheint. Durch die Vereinigung entsteht ein kurzer, gegen den Stirngipfel gerichteter Längswulst, der sehr schmal und beim ♀ flach, beim ♂ stärker erhaben ist, und bald endet ohne den Stirngipfel zu erreichen. Ränder der Fühlergruben stark linienförmig erhaben, Unterrand breit schwarz, Innenrand licht, fast lamellenförmig nach vorn vortretend und zwar, je weiter nach oben, umso stärker, hier deutlich bis über die Mitte des ersten Fühlergliedes reichend und einen ziemlich breiten Zwischenraum für das Fastigium verticis zwischen einander frei lassend. Die Fühler sind ausserordentlich (bis etwa 20 cm!) lang, ihre beiden ersten Glieder oft mit grossem, schwarzem Basalfleck an der Vorderseite, weiterhin lichtbraun bis rotbraun, aber bald ins dunkel schwärzliche übergehend, indem zuerst einzelne dunkle Ringe auftreten, die immer breiter werden, so dass dann der Fühler dunkel mit weit abstehenden hellen Ringeln erscheint; die hellen Ringe treten, je weiter distalwärts, in umso grösseren Distanzen auf, gegen das

Ende des Fühlers kann ihr Abstand schon über 3 cm betragen, so dass dann bei ungenauem Zusehen der Fühler hier ganz dunkel erscheinen kann. Augen dunkelbraun, mit unregelmässigen, oft netzartigen Zeichnungen, kugelförmig, sehr stark vortretend. Fastigium frontis von der Form eines schmalen, spitzwinkeligen, oben abgerundeten Dreiecks, auf seiner Fläche den aufrecht-elliptischen, meist sehr deutlich abgegrenzten, hell gelblichen medianen Ocellus tragend, unter demselben durch eine deutliche Quersfurche gegen die Stirn abgegrenzt, oben vom Kopfgipfel durch eine breitere Furche getrennt. Stirn nahezu vertikal stehend, etwa doppelt so breit wie lang, einfarbig hellbraun oder hell und dunkel gewölkt; oben greift die schwarze Randbinde der Fühlergruben auch noch auf der Stirnrand über. Unter der Medianecke der Fühlergrube findet sich im oberen Teil der Stirnfläche ein eingedrückter, schräg stehender, glänzend schwarzer Punktstreif, der bei melanistischen Exemplaren direkt mit dem Schwarz des Oberrandes zusammenhängen kann. Ferner ein rundlicher, kleiner, eingedrückter schwarzer Punkt über den Clypeusecken. Die Stirnfläche trägt nahe der Mitte zwei breite, flache, undeutliche, aufrechte, nach oben konvergierende Furchen, der untere Teil der ganzen Fläche ist wagrecht gerunzelt. Vom seitlichen eingedrückten Punkt zieht ein flacher Vertikaleindruck nach oben gegen die Augen, seitlich davon liegt eine sehr deutliche, nach unten gegen die Mandibeln zu dreieckig verbreiterte Subokularfurche; jenseits derselben springt die Wange zunächst wulstartig vor, ist sodann gleichmässig gewölbt und auf der Fläche mit einer Reihe schräg stehender, eingedrückter Linien versehen, die hinten oben ganz kurz, fast punktförmig sind, nach vorn unten aber immer mehr an Länge zunehmen. Der obere Teil der Wangen knapp neben den Augen ist meist schwarz; diese schwarze Färbung kann sich auch auf das Occiput fortsetzen, so dass dann die Augenränder rund herum breit schwarz gerändert erscheinen. Clypeus verkehrt-trapezförmig, auf der Fläche mit 3 mehr oder weniger deutlichen Vertikaleindrücken und ausserdem deutlich querrunzelig, in den seitlichen und unteren Partien oft geschwärzt. Oberlippe oval, nahe der Mitte mit Quereindruck, unregelmässig heller und dunkler gewölkt. Mandibeln mit kräftiger, breiter Längsfurche, die oft teilweise schwärzlich ausgefüllt ist, ausserdem gegen Clypeus und Labrum zu auch meist geschwärzt. Taster mässig lang, dicht und fein pubesziert, ihr Endglied keulenförmig verdickt. Kiefertaster wenigstens im Distalteil dunkel oder hell und dunkel gescheckt, ihr Endglied über doppelt so lang wie das vorhergehende, an der Spitze rundlich abgestutzt. Lippentaster einfarbig hellbraun, ihr Endglied kürzer und stärker verdickt als das der Kiefertaster, kaum anderthalb mal so lang wie das vorletzte Glied, am Ende plötzlich abgestutzt mit etwas exkavierter Apikalfäche.

Pronotum beinahe sattelförmig, der ganzen Länge nach mit einer feinen, nur ganz schwach vortretenden Mittellinie; Vorderrand des Diskus abgerundet-stumpfwinkelig, nach vorn vorgezogen, Hinterrand quer abgestutzt, beide mit glänzend schwarzem, etwas vortretendem Punkt in der Mitte. Quersfurchen sehr scharf ausgeprägt, mehr oder weniger schwarz ausgefüllt. Prozona ziemlich glatt, nur mit eingedrücktem schwarzem Punkt jederseits hinter dem Vorderrand. Mesozona in den Seitenteilen sehr stark gerunzelt, im Mittelteil glatt, bis auf einen eingedrückten dreieckigen Fleck jederseits, der entweder ganz schwarz ausgefüllt oder wenigstens entlang den Rändern schwarz gezeichnet ist. Von diesen Flecken ziehen zwei feine eingedrückte Schräglinien gegen die Mitte des Hinterrandes der Mesozona, treffen sich noch vor derselben und bilden dann hier ein zweiteiliges Längsrübchen, das gleichfalls wieder schwarz ausgefüllt ist. Auf diese Art entsteht auf der Mesozona eine schwarze, eingedrückte, leierförmige Zeichnung. Hinterrand der Mesozona abgerundet-stumpfwinkelig, deutlich nach hinten gegen die Metazona vorgezogen, die dadurch in der Mitte ausgesprochen kürzer ist als an den Seiten. Nahezu die ganze Fläche der Metazona ist grob gerunzelt, im vorderen Teil hinter der den Vorderrand bildenden Quersfurche noch eine bogenförmige, eingedrückte Querlinie, die der Quersfurche in der Mitte stärker genähert ist als an den Seiten und breiter, flacher und weniger scharf ist als jene. Dahinter tritt die

mediane Längslinie allmählich immer stärker zu einem schwachen Mittelkiel hervor, der schliesslich mit seiner stärksten Erhebung in den dunklen Punkt des Hinterrandes endigt. Während die Pro- und Mesozona ganz gleichmässig gerundet in die Seitenlappen übergehen, ist dieser Uebergang bei der Metazona stärker winkelig und durch eine Längsreihe kleiner Höckerchen markiert, so dass hier beinahe ein granulierter Seitenkiel entsteht, der viel deutlicher ist als bei den andern *Mossula*-Arten, aber schwächer als bei *Albertisiella*. Vor seinem Beginn ist die Querfurchung zwischen Meso- und Metazona zu einem grösseren, schwarz ausgefüllten Grübchen erweitert. Seitenlappen ungefähr so hoch wie lang, mit leicht ausgerandetem Vorderrand, schwach konvexem Unter- und Hinterrand, abgerundet-stumpfwinkliger Vorderecke und stärker abgerundeter Hinterecke; Schulterbucht deutlich, abgerundet-stumpfwinkelig. Die beiden Querfurchen des Diskus setzen sich auf die Seitenlappen vertikal nach abwärts fort und sind ober deren Unterrand, etwa um ein Drittel der Seitenlappenhöhe von ihm entfernt, mit einander gemeinsam verrundet. Die Fläche zwischen ihnen ist sehr stark und grob gerunzelt, die Furchen selbst stellenweise schwarz ausgefüllt. Hinter der hinteren zieht eine aufsteigende Reihe kräftiger, heller Höckerchen nach aufwärts, um dann in der seitlichen Höckerreihe der Metazona ihre Fortsetzung zu finden. Dahinter liegt auf der Fläche etwas unter der Schulterbucht nur noch ein helles Grübchen und über demselben ein schwarz ausgefülltes Grübchen.

Die Sterna sind meist hell, bleich lehmgelb gefärbt, bei einzelnen besonders stark melanistischen Exemplaren jedoch ganz oder teilweise glänzend schwarz. Prosternum mit zwei geraden, senkrecht nach unten abstehenden Dornen bewehrt. Mesosternallappen ungefähr von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, jedoch die Spitze etwas stärker vorgezogen, der Aussenrand bogig gerundet und der Hinterrand leicht S-förmig geschwungen. Metasternallappen von der Form eines schräg stehenden Halbkreises, dessen Scheitel jedoch (nach hinten aussen) in eine kurze, sehr stumpfe Spitze vorgezogen ist.

Vorderkoxen mit kräftigem, etwas gebogenem, spitzem, auch bei melanistischen Exemplaren stets hellem Dorn bewehrt. Alle Schenkel, besonders auf der Oberseite, mit knotigen Querwülstchen versehen, zwischen denen die Vertiefungen teilweise schwarz ausgefüllt sein können. Unterseite der Schenkel mit mässig kräftigen Dornen versehen, und zwar: Vorderschenkel vorn (innen) 5—6 (meist 5, in einem Falle 8), hinten (ausen) 0; Mittelschenkel vorn (ausen) 5—7 (meist 6), hinten (innen) 0; Hinterschenkel aussen 11—15, innen 7—10. Alle Dörnchen an der Spitze angedunkelt. Die Hinterschenkel sind unten in der Basalhälfte glänzend schwarz gefärbt und knapp darüber steht an der Aussenseite fast immer eine Längsreihe kräftiger schwarzer Punkte, die oft so gross werden können, dass sie mit dem Schwarz der Unterseite zusammenfliessen; in dieser Gegend sind auch die Dornen ganz schwarz.

Endteil der Knielappen abgerundet und der Tibienbasis ziemlich stark angedrückt; knapp vor diesem abgerundeten Lappen entspringt ein nach hinten und aussen gerichteter Dorn: es scheinen also hier im wesentlichen dieselben Verhältnisse vorzuliegen wie bei *loriae* GRIFFINI. Hinterknie meist in ziemlicher Ausdehnung oder wenigstens entlang den Rändern der Knielappen geschwärtzt; Vorder- und Mittelknie gleichmässig gefärbt. Schienenbedornung ebenfalls wie bei *loriae*. Schienen gleichmässig gefärbt, nicht unterhalb der Knie geschwärtzt; ihre Dornen dunkel rostbraun.

Elytren die Hinterknie nicht (♂) oder ein wenig (♂, ♀) überragend, mit nahezu parallelen Rändern, am Ende abgerundet. Hauptadern dunkel rostbraun, desgleichen die Queradern; das feine netzartige Zwischengeäder dagegen nur im Analteil ebenso dunkel, sonst lehmgelb oder (bei 2 der mir vorliegenden ♀♀) blass spangrün, besonders im vorderen Teil der Elytren. Die kleinen Zwischenräume zwischen dem dichten Netzwerk teilweise ebenso gefärbt wie dieses, teilweise schwarz ausgefüllt, wodurch dann unregelmässige, durch das Adernetzwerk unterbrochene schwarze Flecke auf der Elytrenfläche entstehen, besonders in dem Teil zwischen Radius und Cubitus, welche jedoch kleiner und spärlicher an Zahl sind als bei *caudelli*. Costa schwach entwickelt, aber deutlich.

Subcosta und Radius von einander der ganzen Länge nach deutlich getrennt, im Distalteil stärker divergierend. Radii sector hinter der Mitte aus dem Radius entspringend, sehr schräg und flach gegen den Hinterrand ziehend, den er erst im abgerundeten Apikalteil erreicht, mitunter hier noch kurz gegabelt. Distal vom Radii sector ist der Radius nochmals gegabelt. Media einfach, zu Radius und Radii sector ungefähr parallel, den Hinterrand erst am Beginn des abgerundeten Spitzenteils erreichend. Cubitus gleichfalls einfach, bis über die Elytrenmitte distalwärts hinausreichend. Analfeld beim ♀ an beiden Elytren ungefähr gleich, sein Geäder grob runzelige Netzmaschen bildend. Beim ♂ an der linken Elytre stark gewölbt, gegen den übrigen Elytreteil durch eine breite, flache Furche abgegrenzt, das Geäder noch dicker und stärker wulstig vortretend als beim ♀, eine sehr dicke, faltenförmige Querader nahe der Basis; rechte Elytre mit sehr grossem, ovalem, spiegelglatttem, glasisg durchsichtigem Spekulum, das rund herum von einer scharfen, kräftigen, dunklen Ader umrändert ist, die besonders hinter dem Spekulum sehr stark nach oben vorspringt; Hinterrand dieses Analfeldes dreimal leicht ausgebuchtet, die dazwischen vorspringenden rundlichen Lappen geschwärzt. — Hinterflügel cycloid, mit ziemlich stark reduzierten, nicht oder fast nicht gegabelten Hauptadern, im vorderen Teil glasisg, kaum angeraucht, im Analteil stark angeraucht und noch mit einigen noch dunkler rauchgrauen, verwaschenen Flecken.

Hinterleibssegmente in der Regel mit mehr oder weniger breit dunkel geränderten Hinterrändern; bei einigen Exemplaren sind auch in der unteren Partie der Seitenteile schwarze Fleckchen vorhanden, ähnlich wie sie GRIFFINI für *loriae* angibt,

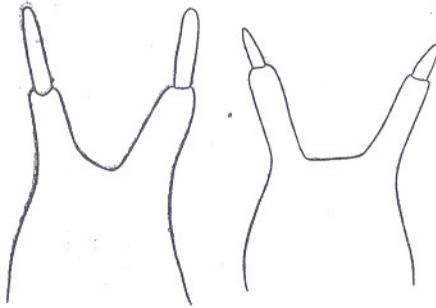


Fig. 18. ♂ Subgenitalplatte von *Mossula toxopei* (links) und *caudelli* (rechts).

Analsegment des ♂ hinten in der Mitte leicht konkav. Supraanalplatte sehr breit, abgerundet-dreieckig, nahezu halbkreisförmig. Cerci ziemlich dick, drehrund, gegen die Spitze zu stark einwärts gebogen, allmählich schlanker werdend und schliesslich gleichmässig in die ziemlich scharfe Spitze übergehend. Subgenitalplatte (Fig. 18) im Basaldrittel gewölbt, im zweiten Drittel mit grossem, flachem Eindruck, im Enddrittel abgerundet-dreieckig ausgeschnitten; die dadurch entstehenden Lappen zylindrisch, ihnen an

Länge ungefähr gleiche, gut entwickelte, artikuliert inserierte Styli tragend.

Analsegment und Supraanalplatte des ♀ ähnlich wie beim ♂. Legeröhre mässig lang, kompress, glänzend, leicht aufgebogen, am Ende zugespitzt; Unterrand in der Spitzenhälfte und die Fläche im Apikalteil mit scharfen, kleinen Granula besetzt. Subgenitalplatte ungefähr so lang wie am Grunde breit oder etwas länger, in der Mitte mit breiter, flacher Längsfurche, daneben beiderseits ein gewulsteter, stark abgerundeter Längskiel; distalwärts verschmälert, am Ende kurz rechtwinkelig ausgeschnitten, mit rechtwinkligen Lappen.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 7, Ende September, 2 ♂♂, 3 ♀♀. — Station 9, 28.VI., 2 ♂♂; VI., 1 ♀ (besonders stark melanistisch; Taf. IV, Fig. 3). — Station 13, 1 ♀, auffallend licht, rechts mit Vorderbein-Regenerat: Schenkel unbedornt, etwas gebogen, nur 6'3 mm lang. — Ehu, Sept., leg. ESTRIN, 2 ♀♀, auffallend licht. — Ausserdem etliche Larven von denselben Fundorten: Die Larven sind ähnlich gefärbt wie die Imagines. Flügelscheiden oben nahe der Basis mit grossem, hellem Fleck; im übrigen (auch an der äussersten Basis selbst) schwärzlich mit hellen Adern und feiner heller Randlinie.

Die Art scheint somit nur in den höher gelegenen Regionen im Innern der Insel vorzukommen.

Ich musste diese neue Art trotz des Vorhandenseins einer deutlichen, durch eine Höckerchenreihe gebildeten Seitenabgrenzung der Metazona pronoti zu *Mossula* stellen, weil diese Höckerreihe doch nicht einen so scharfen, deutlichen Seitenkiel bildet wie bei *Albertisiella* und ferner auch, weil nach allen andern Merkmalen *toxopei* zweifellos mit *caudelli* von Ceram sehr nahe verwandt ist. Von dieser, wie von den übrigen *Mossula*-Arten, unterscheidet sie sich aber doch deutlich durch das genannte Merkmal, durch das sie den Uebergang zu *Albertisiella* bildet. Von *kiriwina* und *loriae* weicht *toxopei* ausserdem durch die drehrunden, nicht dreieckigen Loben der ♂ Subgenitalplatte ab, wodurch sie wieder mit *caudelli* übereinstimmt. Doch unterscheidet sie sich von der letzteren durch die Form des zwischen diesen griffelförmigen Loben gelegenen Ausschnittes (Fig. 18), der bei *toxopei* abgerundet-dreieckig, bei *caudelli* abgerundet-viereckig ist, und durch die viel längeren und kräftigeren Styli, die bei *toxopei* ungefähr ebenso lang sind wie die sie tragenden Loben, bei *caudelli* nicht einmal halb so lang.

#### Genus *Sexava* WALKER.

1870. WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., III, p. 437.

1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 150 (mit Literaturverzeichnis).

#### *Sexava coriacea* (LINNAEUS).

1764. LINNAEUS, Mus. Ludov. Ulr., p. 136 (*Gryllus Tettigonia coriaceus*).

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 180.

1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 150 (mit Literaturverzeichnis).

Alle in der Buru-Ausbeute vorliegenden Stücke gehören ausnahmslos zu dieser Art, kein einziges zu *nubila*. Sie sind grün oder bleich bräunlich-gelb gefärbt, nur ein einziges ♂ ist dunkelbraun, doch ist auch dieses letztere nach seinen sonstigen Merkmalen eine typische *coriacea*. *S. nubila* scheint danach also auf Buru überhaupt zu fehlen; dagegen liegt mir in der Key-Ausbeute (leg. SIEBERS) ausschliesslich *nubila* vor.

Die beiden sind zweifellos gute Arten und unterscheiden sich von einander durch folgende Merkmale:

|           | <i>coriacea</i>                                      | <i>nubila</i>     |
|-----------|--|-------------------|
| Färbung   | meist grün oder bräunlich-gelb, seltener dunkelbraun | stets dunkelbraun |
| Körperbau | robuster   | schlanker         |

| Sterna                        | <i>coriacea</i><br>breiter   | <i>nubila</i><br>schmäler   |
|-------------------------------|--|---|
| Elytren                       | im Distalteil schmaler (besonders beim ♂)  | im Distalteil breiter   |
| Subgenitalplatte<br>(Fig. 19) | ♂: breiter, Einschnitt am Ende breiter; Lappen breiter, am Ende schräg gerundet-abgestutzt, die plumpen Styli unvermittelt ansitzend<br><br>♀: breiter; Ausschnitt stärker, stumpfwinkelig | ♂: schmaler, Einschnitt am Ende schmaler; Lappen schmaler, am Ende zugespitzt und allmählich in die kleinen, spitzen Styli übergehend<br><br>♀: schmaler; Ausschnitt schwächer, bogenförmig |

Dagegen betrachte ich *novae-guineae* (BRANCSIK) jetzt nur als Varietät von *coriacea*, da sie sich von dieser nach der Originalbeschreibung im wesentlichen eigentlich nur durch etwas geringere Dimensionen und die die Elytren nicht überragende Legeröhre unterscheidet. Nun ist es allerdings richtig, dass bei *nubila* die Legeröhre die Elytrenspitze nicht oder kaum überragt, während sie bei *coriacea* meist deutlich darüber hinausreicht. Doch ist dies — wie mir das von Buru reichlich vorliegende Material zeigt — kein absolut verlässliches Merkmal, da ich auch hier jetzt 2 ♀♀ (das gelbe von Station 1 und das von Station 9) vor mir habe, bei denen die Legeröhre die Elytrenspitze nicht erreicht.

Was nun die geographische Verbreitung anlangt, so kommen beide Arten, *coriacea* sowohl wie *nubila*, an folgenden Fundorten vor: Batjan, Ceram und Neuguinea, wobei allerdings freilich noch nicht feststeht, ob sie wirklich gemeinsam mit einander oder doch lokal getrennt leben. Nur *coriacea* allein kennen wir

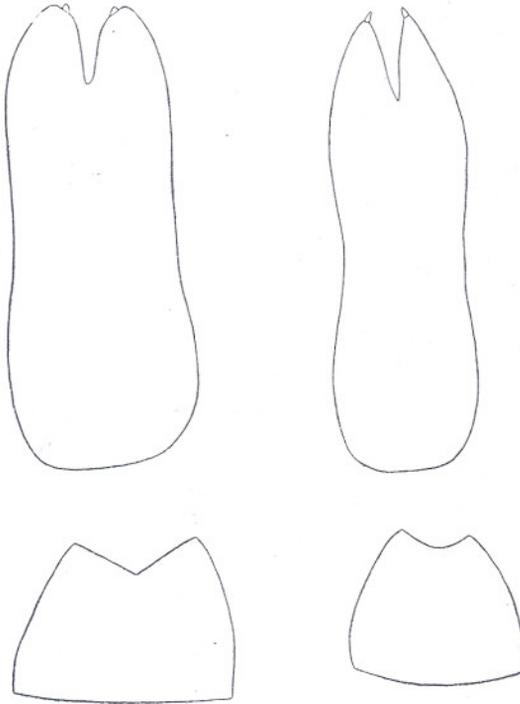


Fig. 19. Subgenitalplatte von *Sexaya coriacea* (links) und *nubila* (rechts). Oben ♂, unten ♀.

von folgenden Fundorten: Celebes, Sula, Obi, Amboina, während nur *nubila* allein von Key und Aru bekannt geworden ist. Dies scheint kein Zufall zu sein, sondern die beiden Arten scheinen tatsächlich (wenigstens im grösseren Teil ihres Verbreitungsgebietes) nicht zusammen vorzukommen: denn von Buru liegt mir nur eine schöne Serie von *coriacea* vor, aber kein einziges Exemplar von *nubila*, während SIEBERS auf Key sehr zahlreiche *nubila* gesammelt hat, aber keine einzige *coriacea*. Im allgemeinen scheint *coriacea* mehr dem Westen und Norden, *nubila* mehr dem Südosten anzugehören. Genaueres lässt sich darüber freilich bisher nicht sagen, da in der Literatur nur wenige genaue Fundortsangaben vorliegen und wir von sehr vielen Inseln bisher überhaupt noch nicht wissen, welche der beiden Arten sie beherbergen, so dass sich die Grenze also vorläufig überhaupt nicht angeben lässt. Auch ist noch zu bedenken, dass möglicherweise dunkle *coriacea*-Exemplare ab und zu in der Literatur als *nubila* angegeben sein könnten.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 2 ♂♂ (grün No. 107; gelb), October; 4 ♀♀ (grün, ohne Datum; grün, V.; grün, No. 108; gelb, 30. X.). — 1 ♀, gelb, No. 50, VI. — Station 1 A, 1 ♀, grün. — Station 3, 1 ♂, gelbgrün. — Station 7, 1 ♂ (dunkelbraun, Bergwald); 2 ♀♀ (grün, IX.; gelb, Ende September). — Station 9, 1 ♂ (gelb, VII.); 1 ♀ (grün, 12. V.). — Ausserdem etliche Larven. Bei den Larven scheint die dunkelbraune Färbung etwas häufiger vorzukommen als bei den Imagines.

#### Genus *Mecopoda* SERVILLE.

1831. SERVILLE, Ann. Sci. Nat., XXII, p. 154.

1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 161 (mit Literaturverzeichnis).

1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 157.

#### *Mecopoda elongata* (LINNAEUS).

1758. LINNAEUS, Syst. Nat., ed. x, I, p. 429 (*Gryllus Tettigonia elongatus*).

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 182.

1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 161 (mit Literaturverzeichnis).

1924. KARNY, Treubia, V, 1 — 3, p. 158 (mit Tabelle der Varietäten).

Ich habe schon 1924 darauf aufmerksam gemacht, dass den Farbvarietäten keinerlei Bedeutung zukommt. Für die Geädervarietäten wies ich darauf hin, dass in gewissen Gegenden die eine oder die andere stärker hervortreten scheint, dass sich aber auch da eine scharfe geographische Trennung nicht vornehmen lässt. Doch fügte ich dem bei: „Es wäre noch darauf zu achten, ob vielleicht für die Abgrenzung dieser Geädervarietäten neben der geographischen Lage auch noch die Meereshöhe in Betracht kommt. Doch dies zu beurteilen fehlt mir vorläufig das Material.“ Da mir jetzt in der TOXOPEUS-Ausbeute eine grosse Zahl (ca. 50) Imagines vorliegt, alle von derselben Insel und mit ganz genauen Funddaten, so bin ich jetzt an Hand

dieses Materials in der Lage, jener damals offen gelassenen Frage nunmehr näherzutreten. Ich gebe zu diesem Zweck die folgende tabellarische Uebersicht der mir vorliegenden Stücke, wobei ich betone, dass als „Elytrenbreite“ auch bei den ♂♂ nicht die Breite des Zirporgans, sondern die sonstige grösste Breite angegeben wurde, um auf diese Weise Werte zu erzielen, die mit denen der ♀♀ vergleichbar sind.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS, ausser zahlreichen Larven folgende Imagines:

| Fundort   | Datum          | Färbungsvar.       | Geädervar.            | Geschlecht | Elytren |         |
|-----------|----------------|--------------------|-----------------------|------------|---------|---------|
|           |                |                    |                       |            | Länge   | Breite  |
| Station 1 | V.             | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 59'4 mm | 15'5 mm |
| " 1       | IV.—IX.        | <i>pallida</i>     | <i>javanus</i>        | ♂          | 58'7 "  | 15'7 "  |
| " 1       | ?              | <i>rufa</i>        | <i>javanus</i>        | ♂          | 48'5 "  | 11'0 "  |
| " 1       | V.             | <i>rufa</i>        | <i>macassariensis</i> | ♂          | 52'0 "  | 11'7 "  |
| " 1       | V.             | <i>rufa</i>        | <i>javanus</i>        | ♂          | 51'8 "  | 11'5 "  |
| " 1       | V.             | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 59'7 "  | 10'9 "  |
| " 1       | V.             | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 59'4 "  | 11'0 "  |
| " 1       | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 58'3 "  | 11'2 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>virens</i>      | <i>macassariensis</i> | ♂          | 50'7 "  | 11'7 "  |
| " 1 A     | IV.—VIII.      | <i>virens</i>      | <i>javanus</i>        | ♂          | 52'2 "  | 12'2 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 47'8 "  | 10'5 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 51'7 "  | 11'5 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>rufa</i>        | <i>macassariensis</i> | ♂          | 51'7 "  | 11'2 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 56'8 "  | 11'0 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 57'2 "  | 11'2 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 57'0 "  | 10'7 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 57'0 "  | 11'0 "  |
| " 1 A     | ?              | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 58'3 "  | 10'6 "  |
| " 1 A     | IV.—VIII.      | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 58'0 "  | 11'4 "  |
| Leksula   | V.—VII.        | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 50'5 "  | 11'3 "  |
| Leksula   | 15. III—10. IV | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 72'5 "  | 14'3 "  |
| Station 3 | ?              | <i>rufa</i>        | <i>javanus</i>        | ♂          | 54'0 "  | 13'7 "  |
| " 3       | II.            | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 66'0 "  | 14'2 "  |
| " 3       | ?              | <i>burmeisteri</i> | <i>javanus</i>        | ♂          | 49'2 "  | 10'5 "  |
| " 4       | V.             | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 46'8 "  | 12'4 "  |
| " 5       | IV.            | <i>pallida</i>     | <i>macassariensis</i> | ♂          | 50'0 "  | 13'3 "  |
| " 5       | IV.            | <i>rufa</i>        | <i>javanus</i>        | ♂          | 55'5 "  | 14'9 "  |
| " 5       | IV.            | <i>rufa</i>        | <i>macassariensis</i> | ♂          | 56'3 "  | 15'7 "  |
| " 5       | IV.            | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 69'6 "  | 14'7 "  |
| " 5       | IV.            | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 64'5 "  | 13'5 "  |
| " 5       | IV.            | <i>ferruginea</i>  | Rs + M: 7 Aeste       | ♀          | 59'2 "  | 10'2 "  |
| " 5       | III.           | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 64'0 "  | 14'0 "  |
| " 5       | III.           | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 63'8 "  | 13'2 "  |
| " 5       | III.           | <i>ferruginea</i>  | <i>macassariensis</i> | ♀          | 63'0 "  | 10'7 "  |
| " 5       | III.—IV.       | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 72'3 "  | 15'7 "  |
| " 6       | III.—IV.       | <i>ferruginea</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 66'0 "  | 13'5 "  |

| Fundort               | Datum      | Färbungsvar.      | Geädervar.            | Geschlecht | Elytren |        |
|-----------------------|------------|-------------------|-----------------------|------------|---------|--------|
|                       |            |                   |                       |            | Länge   | Breite |
| Station 7             | Ende Sept. | <i>ferruginea</i> | <i>javanus</i>        | ♀          | 66'1 mm | 14'0 " |
| " 9                   | V.         | <i>pallida</i>    | <i>niponensis</i>     | ♂          | 54'1 "  | 14'8 " |
| " 9                   | 10. V.     | <i>ferruginea</i> | <i>javanus</i>        | ♀          | 65'3 "  | 15'5 " |
| " 9                   | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 62'7 "  | 14'5 " |
| " 9                   | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>javanus</i>        | ♀          | 68'2 "  | 15'2 " |
| " 9                   | VII.       | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 66'0 "  | 13'9 " |
| " 9                   | VI.        | <i>ferruginea</i> | <i>javanus</i>        | ♀          | 66'9 "  | 15'0 " |
| Nal'Besi              | ?          | <i>pallida</i>    | <i>macassariensis</i> | ♂          | 55'3 "  | 14'7 " |
| dto. St. 12;<br>300 m | 8. III.    | <i>pallida</i>    | <i>javanus</i>        | ♂          | 61'9 "  | 15'7 " |
| Nal'Besi              | ?          | <i>rufa</i>       | <i>macassariensis</i> | ♂          | 53'4 "  | 14'0 " |
| Nal'Besi              | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 67'3 "  | 15'0 " |
| Nal'Besi              | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>javanus</i>        | ♀          | 67'3 "  | 15'1 " |
| Station 13            | 30. VIII.  | <i>servillei</i>  | <i>javanus</i>        | ♀          | 67'5 "  | 13'4 " |
| " 13                  | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 58'3 "  | 13'0 " |
| " 13                  | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 58'3 "  | 12'4 " |
| " 13                  | ?          | <i>ferruginea</i> | <i>macassariensis</i> | ♀          | 61'7 "  | 12'8 " |
| "No. 88"              | ?          | <i>rufa</i>       | <i>macassariensis</i> | ♂          | 49'7 "  | 11'1 " |

Aus dieser Tabelle ist deutlich ersichtlich, dass nicht nur die Färbung, sondern auch das Hinterflügelgeäder und die Elytrendimensionen individuell variabel sind, aber dass diesen Variationen sonst keinerlei Bedeutung zukommt, dass vielmehr am selben Fundort ganz verschiedene Varietäten zusammen vorkommen. Dasselbe gilt auch für die ♀ Legeröhre, die in dem mir von Buru vorliegenden Material von 18'5 — 32'0 mm Länge schwankt, wobei kürzere Legeröhren in der Regel auch etwas stärker gebogen zu sein pflegen als lange. Auch davon kommen extrem verschiedene Formen zusammen vor. Die einzige Gesetzmässigkeit, die sich aus obiger Tabelle ergibt, ist die, dass bei längeren Flugorganen — wie ja selbstverständlich — die Zahl der M + Rs-Aeste am Hinterflügel auch grösser zu sein pflegt, doch gibt es auch da keine festen Grenzen. Auffallend und bemerkenswert ist in dem vorliegenden Material schliesslich das starke Prävalieren der braunen Exemplare (50:3 grünen!), während im Westen gewöhnlich die grünen Formen häufiger oder mindestens ebenso häufig zu sein pflegen wie die braunen. In diesem Zusammenhang mag vielleicht daran erinnert sein, dass alle andern verwandten Arten (*Eumecopoda* HEBARD), die ja im Osten recht reichlich vertreten sind, im Westen dagegen ganz fehlen, stets braun gefärbt sind und grüne Exemplare davon überhaupt nicht existieren.

Subfam. **Meconeminae**.Syn. *Meconeminae* + *Listroscelinae* partim.Genus **Phlugis** STÅL.

1860. STÅL, Eugen. Resa, Orth., p. 324.

1924. KARNY, Treubia, V, 1—3, p. 108 (mit Literaturverzeichnis).

**Phlugis buruensis** KARNY.

1924. KARNY, Treubia, V, 1—3, p. 109.

A speciebus adhuc cognitis Malayensibus, *Phl. dubia* KARNY et *Phl. thaumasia* HEBARD, forma apicis abdominis ♂ ♀ optime distinguenda: Segmentum anale ♂ medio profunde et acute incisum, lobis rotundatis. Cerci ♂ breves, foliacei, apice rotundati. Lamina subgenitalis ♂ breviter triloba, stylos longos gerens. Lamina subgenitalis ♀ apice profunde rotundato-triangulariter excisa, lobis acutissimis.

|  | ♂       | ♀       |
|--|---------|---------|
| Long. corporis . . . . .               | 10'5 mm | 12'3 mm |
| „ pronoti . . . . .                    | 4'0 „   | 3'2 „   |
| Lat. „ . . . . .                       | 2'2 „   | 2'1 „   |
| Long. lob. lat. pron. . . . .          | 2'8 „   | 2'5 „   |
| Alt. „ „ „ . . . . .                   | 1'0 „   | 1'0 „   |
| Long. elytrorum . . . . .              | 8'4 „   | 9'1 „   |
| Lat. „ . . . . .                       | 1'5 „   | 1'3 „   |
| Extensio alarum ultra elytra . . . . . | 1'3 „   | 1'3 „   |
| Long. fem. ant. . . . .                | 3'7 „   | 3'2 „   |
| „ „ post. . . . .                      | 11'4 „  | 12'5 „  |
| „ ovipositoris . . . . .               | —       | 5'0 „   |

Einfarbig gelb (im Leben wahrscheinlich grün), nur die Augen dunkelbraun, Ende der Hintertibien und Hintertarsenglied 1—3 schwärzlich; Legetöhre im Distalteil gebräunt.

Hinterhaupt gewölbt, Fastigium verticis niedergedrückt, zwischen den Fühlerbasen kaum sichtbar. Augen sehr stark kugelig vortretend. Ränder der Fühlergruben einander in der Mitte berührend. Stirngipfel winzig klein, etwa gleichzeitig dreieckig. Stirn viel breiter als lang, ziemlich flach. Mundteile ohne Besonderheiten; Maxillartaster wie bei *thaumasia*.

Pronotum halbzyllindrisch, im vorderen Teil mit orange gelbem, durch eine ganz feine helle Längslinie geteiltem Längsstreifen. Vorderrand leicht ausgerandet, Hinterrand stark gerundet-vorgezogen. Metazona beim ♂ zwei Drittel, beim ♀ halb so lang wie der ganze vor ihr liegende Teil, etwas stärker gewölbt als jener und von ihm durch eine flache, aber deutliche Querfurche abgegrenzt, die sich nach unten auch auf die Seitenlappen fortsetzt. Seitenlappen mit nahezu gleichmässig bogig gerundetem Rand, nur in der Gegend der Vorderecken etwas stärker abgerundet-stumpfwinkelig; Schulterbucht nur durch eine ganz schwache, kaum bemerkbare S-förmige Biegung des Hinterrandes angedeutet. Ausser der vorhin erwähnten Furche noch eine Vertikalfurche ungefähr in der Mitte, die offenbar der Grenze zwischen Pro- und Mesozona entspricht, am Diskus

jedoch nicht mit Sicherheit erkennbar ist. Foramen thoracis frei, birnförmig, vertikal stehend, mit dem breiten Ende nach unten, mit der Spitze nach oben gerichtet. Prosternum unbewehrt (im Gegensatz zu *thaumasia!*). Mesosternalloben spitzwinkelig-dreieckig, vertikal nach unten abstehend. Metasternalloben anliegend, breit abgerundet-dreieckig, klein.

Vorderkoxen mit einem kräftigen, scharfspitzigen, etwas gebogenen Dorn. Vorder- und Mittelschenkel im Basalteil auffallend verdickt, die vorderen vorn (innen) mit 4—5, hinten (aussen) mit 4 langen, kräftigen Dornen bewehrt; Mittel- und Hinterschenkel unbedornt. Alle Knielappen abgerundet. Vorder-schienen beiderseits mit offenem Trommelfell und entlang den Unterrändern mit je 4 sehr langen Stacheln besetzt. Mittelschienen in der Basalhälfte verdickt und stark kompress, unbedornt. Hinterschienen oben beiderseits mit winzigen, ziemlich dicht stehenden Dörnchen besetzt, unten nur mit kurzen, dichten Härchen versehen.

Elytren schmal, das Hinterleibsende kaum überragend, die Hinterknie bei weitem nicht erreichend; Hinterrand orangebräunlich verfärbt. Analfeld des ♂ verhältnismässig gross, oval, glänzend, an der linken Elytre im Basaldrittel mit querer Schriffelfurche, die Fläche dahinter stark gewölbt. Hinterflügel die vorderen wenig aber deutlich überragend.

♂ (Fig. 20). — Analsegment in der Mitte tief spitzwinkelig eingeschnitten, seitlich davon sehr stark bogig gerundet, weiter seitlich jedoch leicht S-förmig ausgeschweift; vom mittleren apikalen Ausschnitt zieht eine tiefe Medianfurche nach vorn. Supraanalplatte stumpfwinkelig-dreieckig. Cerci gross, blattförmig, das Analsegment und die Subgenitalplatte weit überragend, stark flachgedrückt, mit schräg gestellter (nach aussen abfallender) Fläche, im Distalteil überbeitet und hier die Oberfläche sogar etwas ausgehöhlt, am Ende abgerundet. Subanalplatte nicht sichtbar. Subgenitalplatte am Hinterrand dreilappig, d. h. der Hinterrand ist aus drei gegen einander spitzwinkelig abgesetzten Bogenlinien zusammengesetzt; jeder der beiden Lateralbögen trägt einen langen, dünnen, artikuliert inserierten, zylindrischen Stylus.

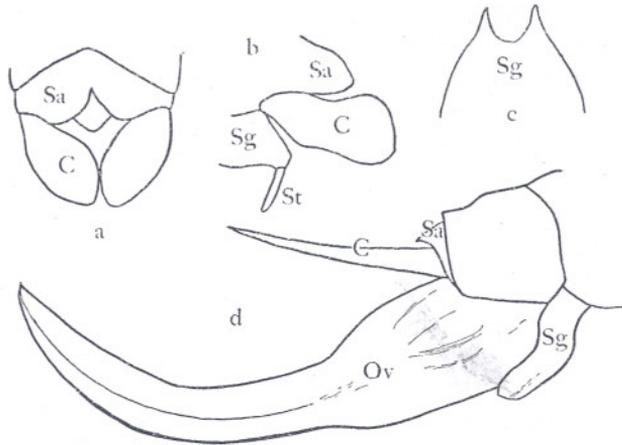


Fig 20. *Phlugis buruensis* KARNY. — a ♂ Hinterleibsende von oben, b von der Seite; c ♀ Subgenitalplatte; d ♀ Hinterleibsende von der Seite.

♀ (Fig. 20). — Analsegment sehr kurz, streifenförmig, an den Seiten fast ganz vom vorausgehenden Segment überdeckt, das viel länger ist als das Analsegment; Hinterrand quer abgestutzt. Supraanalplatte ähnlich wie beim ♂. Cerci lang und schlank, einfach, mit ziemlich langen Börstchen besetzt, am Ende spitz, den verdickten Teil der Legeröhre deutlich überragend. Legeröhre von der in diesem Genus üblichen Gestalt, im Basalteil blasig aufgetrieben, sodann etwas sichelförmig gebogen, mit glatten Rändern, am Ende zugespitzt, angedunkelt. Subgenitalplatte ziemlich lang, am Ende tief halbelliptisch, bzw. abgerundet-dreieckig ausgeschnitten, mit sehr scharf zugespitzten Lappen.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS, Station 1, 1 ♂ (12. XII.), 1 ♀ (7. XII.).

Subfam. **Hexacentrinae.**Syn. *Listroscelinae* partim + *Tympanophorinae*.Genus **Phisis** STÅL.

1860. STÅL, *Eugenies Resa*, Orth., p. 324.  
 1926. KARNY, *Treubia*, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

**Phisis pectinata** (GUÉRIN-MÉNEVILLE).

Dieser Speziesname kommt in folgenden Publikationen vor:

1830. GUÉRIN-MÉNEVILLE, *Voy. Coquille*, Ins., p. 150 (*Listroscelis*): Buru.  
 1838. BURMEISTER, *Handb. Ent.*, II, p. 716 (*Listroscelis*).  
 1839. SERVILLE, *Hist. Nat. Ins.*, Orth., p. 398 (*Listroscelis*): Buru.  
 1840. BLANCHARD, *Hist. Nat. Ins.*, III, p. 29 (*Listroscelis*): Molukken.  
 1842. DE HAAN, *Temminck, Verh.*, Orth., p. 217 (*Locusta*): Borneo, Neuguinea.  
 1860. STÅL, *Eugenies Resa*, Ins., p. 324: Tahiti.  
 1862. BRUNNER v. W., *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, XII, p. 92 (*Lithoscelis*): Nicobaren; p. 96 (*Lestroscelis*): Taiti.  
 1869. WALKER, *Cat. Derm. Salt. Brit. Mus.*, I, p. 214 (*Nocera pectinata*): Buru. — Dazu stellt er als Synonym *pallida* von Samoa.  
 1874. *Teuthras pectinatus* STÅL, *Rec. Orth.*, II, p. 116: Tahiti.  
 1891. *Teuthras pectinatus* REDTENBACHER, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, XLI, p. 542. (Alle bisher angeführten Fundorte.)  
 1906. KIRBY, *Syn. Cat. Orth.*, II, p. 286: Ceylon und alle bisher angeführten Fundorte.  
 1907. KARNY, *Abh. zool.-bot. Ges. Wien*, IV, 3, p. 104.  
 1912. KARNY, *Wytzman, Gen. Ins.*, fasc. 131, p. 9. (Alle bisher angeführten Fundorte.)  
 1912. KARNY, *Abh. Ber. Zool. Mus. Dresden*, XIV, 2, p. 22. (Alle bisher angeführten Fundorte.)  
 1920. KARNY, *Zool. Mededeel.*, V, 4, p. 206.  
 1921. KARNY, *Phil. Journ. Sci.*, XVIII, 5, p. 609: Philippinen.  
 1922. HEBARD, *Proc. Ac. Nat. Sci. Philad.*, LXXIV, p. 266: Obi.

Danach würde es scheinen, als ob wir es hier mit einer sehr weit verbreiteten Spezies zu tun hätten. Dies ist aber nicht der Fall. Im Gegenteil, muss ich gleich jetzt bemerken, dass sich bestimmt nicht alle diese Zitate auf dieselbe Spezies beziehen. Das Typus-Exemplar von GUÉRIN-MÉNEVILLE stammte von Buru und darauf beziehen sich auch noch die Angaben bei BURMEISTER, SERVILLE und BLANCHARD. Sodann führt DE HAAN unter demselben Namen Exemplare aus Borneo und Neuguinea an. STÅL (1860 und 1874) erwähnt *pectinata* von Tahiti und BRUNNER ausserdem noch von den Nicobaren (1862, p. 92). WALKER beschrieb 1869

(p 101) ein sehr ähnliches Tier als nov. gen. n. sp. angeblich aus der Verwandtschaft von *Oecanthus* (!) unter dem Namen *Nocera pallida* von den Samoa-Inseln. Damals war ihm *pectinata* noch entgangen und diese führt er dann noch im selben Band im Nachtrag auf Seite 214 an und stellt dazu als Synonym seine *Nocera pallida*. Diese Synonymik hat auch REDTENBACHER angenommen und bezieht alle bisher angeführten Fundorte somit auf *pectinata*. Ihm folgte auch KIRBY, der als neuen Fundort noch Ceylon hinzufügte.

Gelegentlich meiner Revision der Gruppe hatte ich zur Nachprüfung nicht das notwendige Material zur Verfügung und führte daher über die Art überhaupt nichts an, sondern musste sie nur in die Artentabelle im Sinne REDTENBACHERS und der früheren Autoren aufnehmen. Dagegen nahm als erster HOLDHAUS Stellung (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl., LXXXIV, p. 12, 22), der eine in diese Verwandtschaft gehörige Art von den Samoa-Inseln unter dem Namen *Teuthras pallidus* WALKER neubeschrieb und dabei ausdrücklich betonte: „Die Speziessystematik der Gattung *Teuthras*, wie sie von Redtenbacher l.c. und Karny, Revis. Conoceph., 104, dargestellt wird, ist durchaus provisorisch. *T. pectinatus* sensu Redtb. et Karny. ist eine Kollektivart, die in mehrere Arten zu zerlegen ist. Ein ♂ von Tahiti zeigt wesentlich andere Sexualauszeichnungen als ein mir vorliegendes in den Rahmen des *T. pectinatus* s.l. Redtb. fallendes Exemplar von den Salomonen. Leider ist das mir derzeit vorliegende Material durchaus ungenügend.“ Dieser Auffassung folgte ich dann in den Genera Insectorum, indem ich *pallida* und *pectinata* als zwei verschiedene Arten anführte, wobei freilich eine weitere Aufteilung von *pectinata* wegen Mangel an zureichendem Material nicht möglich war und daher unter diesem Namen nach wie vor alle dafür angegebenen Fundorte angeführt werden mussten (KARNY 1912, 1920).

Aus dieser systematisch durchaus unbefriedigenden Situation suchte ich dann (1921) dadurch einen Ausweg zu finden, dass ich die *pectinata* im alten Sinne als „widely distributed species, diverging into several local races“ betrachtete, wobei dann allerdings auch die *pallida* wieder in diesen umfassenderen Formenkreis einbezogen werden musste. Inzwischen habe ich mir aber jetzt durch Untersuchung des mir vorliegenden leider recht spärlichen Materials die Ueberzeugung gebildet, dass es doch nicht angeht, so stark verschiedene Formen als blosse Lokalrassen derselben Spezies zu betrachten. Zu demselben Resultat gelangte inzwischen auch HEBARD (1922), der ausdrücklich sagt: „Though this genotype has been excellently figured by Guérin and subsequently diagnosed by Serville, Redtenbacher has confused under this name probably a number of species and has given characters in his description which are not correct for *pectinata*“, wozu freilich zu bemerken ist, dass REDTENBACHER diese grosse Konfusion nicht erst geschaffen, sondern nur von den früheren Autoren übernommen hat und dass er gezwungen war, seine Diagnose nach Exemplaren von anderen Fundorten zu machen, weil ihm Material von Buru nicht vorlag.

Wir stehen also heute in dieser Frage erst so weit, dass wir zwar wissen, dass die meisten von den verschiedenen Autoren als *pectinata* angeführten Formen gar nicht zu dieser Art gehören, dass wir aber nicht wissen, wodurch sie sich eigentlich von einander unterscheiden, und wie die einzelnen Arten gegen einander abzugrenzen sind. Denn das bisher vorliegende Material ist zu dürftig, um diese Fragen in allen Fällen zu entscheiden, ausserdem aber auch ungenügend oder überhaupt nicht beschrieben und dazu noch in den verschiedensten Sammlungen der Welt verstreut. Der einzig mögliche, aber allerdings recht langwierige Weg, um hier in Zukunft überhaupt vorwärts zu kommen, ist nun der, von jetzt an alles erreichbare Material möglichst genau zu beschreiben und dabei besonders den Bau der Sexualauszeichnungen eingehend zu berücksichtigen, was bisher überhaupt nicht oder doch fast nicht geschehen ist.

Schon für die typische *pectinata* von Buru sind wir in dieser Hinsicht bisher noch ganz im dunklen. Zwar war das ursprüngliche, von SERVILLE näher beschriebene Exemplar ein ♂, doch hat er leider — dem damaligen Stande des Wissens gemäss — über dessen äussere Genitalien überhaupt nichts angegeben und es wurde auch seither nicht mehr neu beschrieben. Später scheint aber Material von den Molukken nicht mehr in die Hände von Spezialisten gekommen zu sein. Erst HEBARD erwähnt (1922) 1 ♀ von Obi, das er zu *pectinata* stellt, aber ein ♂ lag ihm nicht vor. Jedenfalls musste es bisher auch für das Stück von Obi sogar noch unentschieden bleiben, ob es wirklich zur Buru-Art gehört — wenn dies auch immerhin wahrscheinlich zu sein schien. Bezüglich der Philippinen-Form (KARNY 1921) ist die Sache noch viel fraglicher und derzeit nicht zu entscheiden, weil von dort bisher noch kein ♂ bekannt ist. Alle andern, bisher für *pectinata* angegebenen Fundorte gehören aber sicher nicht zu dieser Spezies.

HEBARD hat schon bei Beschreibung seiner Obi-Exemplare einige Richtigstellungen der REDTENBACHERSchen Diagnose vorgenommen und ich will daher hier, ehe ich auf die Obi-Stücke näher zurückkomme, vor allem über das mir von Buru vorliegende Material nähere Bemerkungen anfügen, was von ganz besonderer Wichtigkeit ist, weil Buru ja die Terra typica der Spezies darstellt. Es wäre nur zu hoffen, dass endlich auch einmal ein ♂ von Buru eingehend studiert werden könnte.

|                               |                   |         |
|-------------------------------|-------------------|---------|
|                               | ♀, 17             | ♀, 52   |
| Long. corporis . . . . .      | 12'8 mm . . . . . | 13'1 mm |
| „ pronoti . . . . .           | 2'8 „ . . . . .   | 2'8 „   |
| Lat. „ . . . . .              | 2'2 „ . . . . .   | 1'8 „   |
| Long. lob. lat. pron. . . . . | 2'2 „ . . . . .   | 2'3 „   |
| Alt. „ „ „ . . . . .          | 0'7 „ . . . . .   | 0'9 „   |
| Long. elytrorum . . . . .     | 21'3 „ . . . . .  | 21'6 „  |
| Lat. „ . . . . .              | 1'8 „ . . . . .   | 2'0 „   |

|                          | ♀, 17  | ♀, 52  |
|--------------------------|--------|--------|
| Long. fem. ant. . . . .  | 7'7 mm | 7'7 mm |
| „ „ post. . . . .        | 13'8 „ | 14'6 „ |
| „ ovipositoris . . . . . | 8'8 „  | 8'7 „  |

Man sieht, dass die beiden Stücke von Buru unter einander recht gut übereinstimmen, mit dem Exemplar von Obi aber nicht allzu gut, sondern dass das letztere merklich grösser ist, so dass dadurch die Artidentität schon einigermaassen in Frage gestellt wird. Doch vergleichen wir jetzt die Buru-Stücke in ihren sonstigen Merkmalen mit den Angaben HEBARDS über sein Exemplar von Obi.

Prosternum mit zwei schlanken, geraden, spitzen Dornen bewehrt. Mesosternum nahe der Basis jederseits mit einem abstehenden, zylindrischen Zäpfchen, ihre Loben kurz, abgerundet, von einander breit getrennt, nicht scharf gerändert, sondern durch breite Furchen von der Umgebung abgegrenzt. Metasternum nahe der Basis jederseits mit einem kleinen, stumpfen, zahnförmigen Höckerchen, ihre Loben abgerundet, mit bogigem Aussenrand, in der Mitte an einer breiten Längsfurche zusammenstossend. Vorderhüften ohne Dorn. Die langen, dünnen, beweglichen Dornen der Vorderschenkel auf der Unterseite der Länge nach angedunkelt, innen 4, aussen 6 vorhanden (diese Zahl konstant an beiden Beinen bei beiden Imagines und der Larve!). Mittelkoxen vor dem Ende unten mit einem winzigen, mit der Lupe kaum mehr erkennbaren Dörnchen. Mittelschenkel aussen mit 4 langen Dornen, am Innenrand nahe der Basis mit 2 winzigen, ausserdem absolut unbewehrt und auch unter dem Mikroskop ohne Sägezähnen. Im Gegensatz dazu gibt HEBARD für das Obi-Exemplar an: „internal margin with two minute proximal spines and a series of microscopic serrulations (this margin figured as unarmed by Guérin and so described by Serville)“ und fügt dazu die Bemerkung: „This may be due to the fact that the spines and serrulations of this margin are so small that they could easily have been overlooked without high magnification. Redtenbacher's description of this margin as bearing five spines is certainly referable to a distinct species.“ Hinterschenkel am äusseren Unterrand mit 7—9 Dornen, innen ohne solche. Vorderschienen (Fig. 21) beiderseits mit stark gewölbtem Tympanaldeckel, unterden eine rundlich-ovale Öffnung führt; beiderseits 8 Dornen, von denen der zweite und dritte ungefähr gleich lang (1'5 mm) sind, der erste etwas kürzer, die folgenden kontinuierlich an

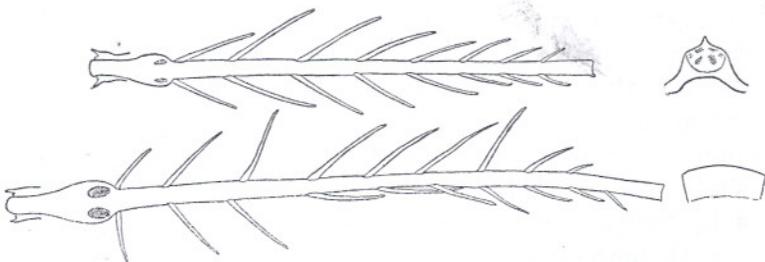


Fig. 21. *Phisis pectinata* (oben) und *Estrinia decemspinosa* (unten).— Links: Vordertibie; rechts: ♀ Subgenitalplatte.

Länge abnehmend, also der achte allerdings der kürzeste, aber doch nicht plötzlich auffallend stärker verkürzt als die andern. Dagegen hat das Obi-Exemplar „seven pairs of long“ . . . (der längste 2'7 mm!) . . . „spines and a pair of minute distal spines“, wogegen REDTENBACHER für die ihm vorliegenden Stücke (Tahiti etc.) überhaupt nur 7 Dornen angab. Mittelschienen oben absolut unbewehrt, unten aussen (vorn) mit 7 Dornen, innen (hinten) mit nur 6, indem hier dem ersten (basalen) Dorn der Aussenreihe keiner an der Innenseite entspricht. Cerci schlank, in der Mitte etwas dicker als an der Basis, am Ende zugespitzt. Legeröhre verhältnismässig breit, in der Basalhälfte

ganz gerade, in der distalen aufgebogen, am Ende spitz. Subgenitalplatte (Fig. 21) mit doppelt S-förmig geschwungenen Seitenrändern, auf der Fläche mit scharfer Kreisfurche, am Ende in eine scharfe Spitze vorgezogen und davor mit grubchenförmigem Eindruck.

Vergleicht man die hier gegebenen Daten bezüglich Bedornung der Beine und Form der Subgenitalplatte mit denen bei HEBARD für das Stück von Obi, so kann es gar keinem Zweifel mehr unterliegen, dass letzteres nicht zu *pectinata* gehört. Ich schlage daher für das Obi-Exemplar hiemit **Phisis hebardi n. sp.** als neuen Namen vor. Für die übrigen in der Literatur bisher als *pectinata* geführten Formen stelle ich — obwohl sie bestimmt auch nicht zu *pectinata* gehören — keine neuen Arten auf, weil die vorliegenden Beschreibungen zur Charakteristik nicht ausreichen. Eine Nachuntersuchung wäre dringend wünschenswert.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 17, 22.X., 1 ♀. — No. 52, 1 ♀, 1 ♀ larva.

#### Genus *Estrinia* nov.

Corpus elongatum, gracile. Oculi globosi, prominentes. Mandibulae (♀) parvi, normales. Palpi perlongi, maxillares filiformes, labiales apice levissime clavati. Frons convexa, deorsum dilatata. Fastigium verticis conicum, articulo primo antennarum plus dimidio brevius. Pronotum cylindricum, antice et postice truncatum, sulcis leviter impressis, carinis nullis; lobi laterales rotundato-inserti, longiores quam altiores, angulo antico rotundato, margine inferiore leviter horizontaliter producto, angulo postico oblique truncato, sinu humerali nullo. Foramen prothoracis obtectum. Pro- et mesosternum bidentata, metasternum muticum. Coxae anticae haud dentatae. Pedes omnes longissimi, lobis genicularibus in spinam terminatis. Femora antica spinis longis, mobilibus extus 11, intus 6 — 7 armata; intermedia extus tantum spinis mediocribus 7 armata, postica margine externo spinis minutis 4 — 6 instructo, interno mutico. Tympana utrinque conchata, operculo globoso-inflato. Tibiae anticae subtus extus 10-, intus 9-spinosae, spinis longissimis, mobilibus; intermediae superne inermes, subtus antice (extus) spinis mobilibus mediocribus 7, postice (intus) 4 — 5 armatae; posticae subtus et superne plurispinosae. Elytra (♀) abdomine plus dimidio breviora, angustissima, dorsalia, parte anali sese obtegentia. Ovipositor sat longus, compressus, a basi ultra medium rectus, parte apicali incurvus, apice acutus.

Dedicatum hoc genus novum inventoribus suis, Dom. A. ESTRIN eiusque uxori.

Diese neue Gattung käme nach meiner Genustabelle (1907, 1912) zu *Decolya*, unterscheidet sich von dieser jedoch durch schlankere Statur, das halbzyllindrische, nicht abgeflachte Pronotum, die zahlreicheren Dornen der Vorderbeine, das unbewehrte Metasternum, die zwar reduzierten und sehr schmalen, aber doch auch beim ♀ am Rücken sich deckenden Elytren und die Form der Legeröhre. Es besteht für mich kein Zweifel, dass *Decolya* und *Estrinia* nicht näher mit einander verwandt sind, sondern

beide unabhängig von einander durch Reduktion der Flugorgane aus *Phisis*-ähnlichen Typen hervorgegangen (parallele Entwicklung!), so dass also *Estrinia* mit *Phisis* näher verwandt ist als mit *Decolya*. Sie unterscheidet sich aber von *Phisis* sofort durch die reduzierten Flugorgane und dann — wie auch von allen andern verwandten Gattungen — durch die ungewöhnlich grosse Zahl von Dornen an den Vorderbeinen.

***Estrinia decemspinosa* n. sp.**

Viridi-testacea (viva verisimiliter laete virescens). Oculi fusci. Pronotum semicylindricum, haud deplanatum. Elytra pronoto longiora, angustissima, apice subacuminata. Armatura pedum uti supra in diagnosi generis descripta. Segmentum anale ♀ brevissimum, a segmento dorsali praecedente ampliato subobtectum. Lamina supraanalis ♀ parvula, obtuse triangularis, superficie excavata, marginibus tumidulis. Cerci ♀ graciles, medio quam basi crassiores, apice acuti. Ovipositor femore antico brevior. Lamina subgenitalis ♀ transversa, truncata.

|                               | ♀, 16   |           | ♀, 17   |
|-------------------------------|---------|-----------|---------|
| Long. corporis . . . . .      | 16'2 mm | . . . . . | 16'4 mm |
| „ pronoti . . . . .           | 3'4 „   | . . . . . | 3'3 „   |
| Lat. „ . . . . .              | 2'0 „   | . . . . . | 1'8 „   |
| Long. lob. lat. pron. . . . . | 2'8 „   | . . . . . | 3'0 „   |
| Alt. „ „ „ . . . . .          | 1'1 „   | . . . . . | 1'1 „   |
| Long. elytrorum . . . . .     | 5'6 „   | . . . . . | 5'6 „   |
| Lat. „ . . . . .              | 1'0 „   | . . . . . | 0'8 „   |
| Long. fem. ant. . . . .       | 11'3 „  | . . . . . | 11'2 „  |
| „ „ post. . . . .             | 20'0 „  | . . . . . | 18'3 „  |
| „ ovipositoris . . . . .      | 12'0 „  | . . . . . | 11'5 „  |

Grüngelb, jedenfalls im Leben lebhaft grün. Statur sehr schlank (Fig. 22), alle Beine sehr lang und schlank. Hinterhaupt in der Mitte beinahe flach, an den Seiten etwas stärker gewölbt. Kopfgipfel kegelförmig, klein, ausgesprochen kürzer als die Hälfte des ersten Fühlergliedes. Augen gross, kugelig, vortretend, dunkelbraun, am Grunde rund herum ziemlich breit hell gerändert. Ränder der Fühlergruben mässig erweitert, in der Mitte nicht zusammenstossend. Erstes Fühlerglied mächtig angeschwollen; zweites eiförmig, kleiner als das vorhergehende, aber auch noch angeschwollen, am Grunde und am Ende verengt; weiterhin die Fühler borstenförmig, blass, mit weit von einander entfernt stehenden, feinen, dunklen Ringeln. Stirngipfel sehr hoch und spitz, streifenförmig, den Kopfgipfel nahezu berührend. Stirn glatt, gleichmässig gewölbt, nach unten verbreitert, in der Augengegend jedoch mit ungefähr parallelen Seiten. Clypeus

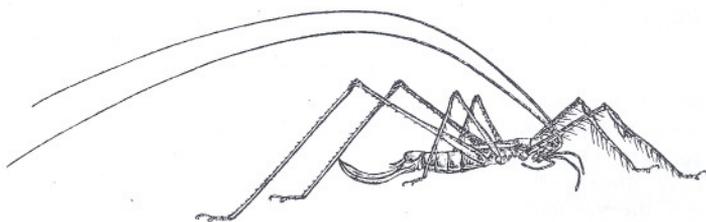


Fig. 22. *Estrinia decemspinosa* n. g. n. sp. ♀. Nat. Gr. SOEHANAM del.

geschwollen, am Grunde und am Ende verengt; weiterhin die Fühler borstenförmig, blass, mit weit von einander entfernt stehenden, feinen, dunklen Ringeln. Stirngipfel sehr hoch und spitz, streifenförmig, den Kopfgipfel nahezu berührend. Stirn glatt, gleichmässig gewölbt, nach unten verbreitert, in der Augengegend jedoch mit ungefähr parallelen Seiten. Clypeus

gewölbt, trapezförmig, am Unterrand etwa so breit wie hoch. Oberlippe annähernd kreisförmig, etwa so hoch wie der Clypeus, am Unterrand in der Mitte leicht kurz ausgerandet. Mandibeln verhältnismässig ziemlich klein, vor ihrer Insertion ein flaches, dreieckiges Grübchen, das den Rest einer Subokularfurche darstellt und die Stirn von den stark gewölbten, glatten Wangen scheidet. Taster sehr lang, auch sonst ähnlich gestaltet wie bei *Decolya*; ihre Endglieder nur ein wenig länger als die vorhergehenden.

Pronotum halbzylindrisch, ziemlich kurz; Vorder- und Hinterrand quer abgestutzt oder fast ein wenig ausgerandet. Alle Furchen schwach eingedrückt, aber doch deutlich. Vordere Querfurche ungefähr am Ende des vorderen Drittels gelegen, sich nach unten auf die Seitenlappen fortsetzend und fast deren Unterrand erreichend. Hintere Querfurche der vorderen näher als diese dem Vorderrand, d.h. also vor dem Beginn des hinteren Drittels gelegen, vom Unterrand der Seitenlappen bis fast zur Mitte des Diskus reichend, knapp vor der Mitte aber verschwindend und hier dann nur durch eine kurze mediane Längsfurche ersetzt. Dahinter in der Mitte ein recht deutliches Grübchen, sowie jederseits beim Uebergang in die Seitenlappen ein flacheres, weniger deutlich begrenztes Grübchen, das sich schräg nach unten, medianwärts in eine sehr seichte Furche fortsetzt, die bald ganz verschwindet. Seitenlappen niedrig, viel länger als hoch, Vorderrand mit den Vorderecken verrundet, Unterrand gerade, aufgebogen und dadurch etwas in horizontaler Richtung vortretend, Hinterecke schräg abgestutzt, Hinterrand sehr flach bogig ohne jede Andeutung einer Schulterbucht gleichmässig in den Hinterrand des Diskus übergehend. Thorakalforamen nicht sichtbar. Prosternum mit zwei kurzen, nach unten abstehenden, schlanken, am Ende stumpfen Zäpfchen versehen. Mesosternum mit kürzeren, mehr höckerförmigen Zäpfchen nahe den Vorderecken. Loben ähnlich wie bei der vorigen Art. Metasternum schildförmig, die Lappen schmal, am Ende abgerundet, in der Mitte in einer Medianfurche nahezu zusammenstossend, am Grunde jedes Lobus aussen eine winzige, kreisförmige, stärker konvexe Stelle, aber keinerlei Zahn- oder Höckerbildung.

Vorderhüften ganz ohne Zahn- oder Dornfortsatz. Alle Beine aussergewöhnlich lang und schlank, ihre Knielappen in einen Dorn endigend. Bedornung nach demselben Typus wie bei *Phisis*, aber die Dornen der Vorderbeine ungewöhnlich zahlreich: Vorderschenkel aussen 11, innen 6—7; Vorderschienen aussen 10, innen 9 (Fig. 21). Mittelschenkel nur aussen mit 7 Dornen; Mittelschienen oben ganz unbewehrt (im Gegensatz zu *Decolya*), unten aussen mit 7, innen mit 4—5 Dornen, die im Distalteil der Tibie stehen. Hinterschenkel am Aussenrand mit 4—6 kleinen Dörnchen, am Innenrand ganz unbewehrt; Hinterschienen oben jederseits mit etwa 30, unten mit 15—20 Dornen besetzt. Die Dornen der Schienenunterseiten und die der Vorder- und Mittelschenkel sind beweglich, die der Hinterschenkel und der Hinterschienenoberseite unbeweglich. Dornen der Vorderbeine sehr lang und dünn (bis 1.5 mm lang), die der Mittelbeine nur etwa halb so lang, die der Hinterschenkel winzig, an der Hinterschienenoberseite ein klein wenig länger, an der Unterseite noch etwas länger.

Elytren (♀) stark reduziert, nicht einmal bis zur Hinterleibsmittle reichend, aber doch über anderthalb mal so lang wie das Pronotum, mit deutlichem, normalem, wenn auch ziemlich stark reduziertem Geäder, sehr schmal, aber nicht seitlich wie beim ♀ von *Decolya*, sondern einander am Rücken mit dem Anateil gegenseitig überdeckend, am Ende mit kurz abgerundeter Spitze. Hinterflügel noch stärker reduziert, nur etwa halb so lang wie die vorderen.

Hinterleib langgestreckt, der Bau seines Endes ziemlich an *Phlugis buruensis* (Fig. 20 d) erinnernd. Auch hier das Tergit IX stark vergrössert, aber etwas mehr gleichmässig gewölbt, die Querfurche vor dem Ende kaum angedeutet, viel schwächer als bei jener Art. VIII. Tergit an seinen Hinterecken seitlich zipfelförmig nach hinten vorgezogen und so das IX. gewissermassen umgreifend, wobei diese Zipfel in der Dorsal- oder Ventralansicht deutlich als kleine, abstehende, ohrförmige Anhänge zu sehen sind. Analsegment ganz ähnlich wie bei *Phlugis buruensis*, kurz und streifenförmig, grösstenteils vom vorhergehenden Tergit bedeckt. Supraanalplatte klein, zwischen den Cerci

ziemlich versteckt, von der Form eines abgerundeten rechtwinkligen Dreiecks, auf der Fläche ausgehöhlt, mit wulstigen Rändern. Cerci schlank, stärker gebogen als bei *Phlugis buruensis* und auch nicht so gleichmässig kegelförmig, sondern in der Mitte deutlich dicker als an der Basis, am Ende zugespitzt. Legeröhre ganz ähnlich gestaltet wie bei jener Art, doch ist der Basalteil viel schwächer blasig aufgetrieben und kürzer, während im übrigen die Legeröhre im Verhältnis zu ihrer Breite und auch zur Körperlänge des Tieres länger ist als dort. Durch diese Form unterscheidet sich meine neue Art wesentlich von *Decolya visenda*, bei der die Legeröhre mehr gleichmässig gebogen und allmählich verschmälert ist, während sie bei *Estrinia decemspinosa* bis über die Mitte hinaus ganz gerade und erst dann aufgebogen ist, wobei sie bis nahe vor der Spitze ziemlich gleich breit (hinter der Mitte am breitesten) bleibt (ähnlich wie Fig. 20 d). Die unteren Klappen haben ganz am Grunde seitlich ein kleines Höckerchen, das in der Ventralansicht ebenso vorsteht wie der Hintereckenzipfel des VIII. Tergits. Subgenitalplatte (Fig. 21) sehr stark quer, bandförmig, mit flach bogigem, fast abgestutztem Hinterrand. Die Körperlänge habe ich (wie üblich) vom Kopfgipfel bis zum Ende der Subgenitalplatte angegeben, obwohl die Tergite noch weiter nach hinten reichen.

Material. — Buru 1921, coll. L. J. TOXOPEUS: Station 16, 20. X., 1 ♀. — Station 17, 21. X., 1 ♀; beide nach TOXOPEUS' mündlicher Mitteilung nicht von ihm selbst, sondern von seinen Reisebegleitern, dem Ehepaar ESTRIN, erbeutet. — Nal'Besi, 10. V., 1 ♀ larva.

#### Genus *Hexacentrus* SERVILLE.

1831. SERVILLE, Ann. Sci. Nat., XXII, p. 145.

1923. KARNY, Journ. Mal. Branch, R. As. Soc., I, p. 182 (mit Literaturverzeichnis).

#### *Hexacentrus brachypterus* n. sp.

♂, ♀. — Ferrugineo-testaceus (vividus fortasse virescens), dorso pronoti fuscio. Antennae remote nigerrimo-annulatae. Fascia discalis pronoti in ♂ fusca, in ♀ ferruginea, medio angusta, antrorsum nonnihil, retrorsum fortiter dilatata. Lobi laterales unicolores, haud nigromarginati, ruga submarginali manifesta neque tamen fortiter expressa. Elytra genua postica perparum superantia, in ♂ latissime ovata, in ♀ subparallela, radii sectore distincte pone medium emisso, simplice vel ante apicem simpliciter furcato. Area analis ultra medium elytri extensa, in ♀ perangusta, in ♂ perlata. Speculum ♂ longius quam in *pusillo*, brevius quam in *mundo*. Alae elytris breviores, in ♂ magis abbreviatae quam in ♀. Femora maculis nigro-fuscis basi spinarum appositis ornata. Lobi geniculares antichi et intermedii triangulares, postici bispinosi. Tibiae 4 anteriores subtus utrinque spinis validis basi fusco-signatis armatae, anticae ad apicem regionis tympanalis annulo diluto fusco ornatae, superne muticae; intermediae haud annulatae, superne prope basin spinula unica armatae. Tarsorum omnium articulus primus et ultimus pallidus, secundus plus minus infuscatus, tertius nigerrimus. Lamina subgenitalis ♂ elongata, longitudinaliter sulcata, apice truncata, haud excisa, stylus validis, articulatim insertis, incurvis, acuminatis instructa. Ovipositor basi crassiusculus, subrectus, vix incurvus, apice vix obscurior. Lamina subgenitalis ♀ rotundato-triangularis, apice fissa, lobis rotundatis.

|                                   | ♂       | ♀       |
|-----------------------------------|---------|---------|
| Long. corporis . . . . .          | 16'4 mm | 21'0 mm |
| „ pronoti . . . . .               | 6'5 „   | 5'8 „   |
| Lat. „ . . . . .                  | 4'3 „   | 3'0 „   |
| Long. lob. lat. pronoti . . . . . | 4'5 „   | 4'5 „   |
| Alt. „ „ „ . . . . .              | 3'2 „   | 3'1 „   |
| Long. elytrorum . . . . .         | 24'0 „  | 21'3 „  |
| Lat. „ . . . . .                  | 14'5 „  | 6'4 „   |
| Long. alarum . . . . .            | 17'0 „  | 18'4 „  |
| Long. fem. ant. . . . .           | 7'3 „   | 7'5 „   |
| „ „ post. . . . .                 | 18'0 „  | 18'5 „  |
| Long. ovipositoris . . . . .      | —       | 11'7 „  |
| Lat. „ . . . . .                  | —       | 2'1 „   |
| Alt. „ . . . . .                  | —       | 1'7 „   |

Allgemeinfärbung bräunlichgelb, im Leben vielleicht grün. Hinterhaupt etwas gewölbt, nicht dunkler als der übrige Kopf. Kopfgipfel klein, kegelförmig, das Ende des ersten Fühlergliedes nicht erreichend. Augen gross, kugelig vortretend, beim ♂ braunschwarz, beim ♀ wahrscheinlich infolge postmortaler Zersetzung des Pigments hell. Ränder der Fühlergruben nicht besonders erweitert, hell, von einander breit getrennt. Erstes und zweites Fühlerglied angeschwollen, eiförmig, das zweite viel kürzer und schmaler als das erste. Weiterhin die Fühler borstenförmig, hell, mit weit von einander entfernten, mässig breiten, scharfen, schwarzen Ringeln. Stirngipfel schmal, gewölbt, von der Stirn durch eine deutliche Querfurche getrennt, nach oben sehr spitz zulaufend und den Kopfgipfel in einem Punkte berührend. Stirn fast glatt, nur bei starker Lupenvergrösserung mit Andeutung schwacher Querrunzeln, gegen den Clypeus zu stark depress, ohne scharfe Scheidung nach hinten in die Wangen übergehend; Subokularfurcha nicht erkennbar, Mundteile von der üblichen Form. Tasterendglieder distalwärts ziemlich stark verdickt, sodann plötzlich schräg abgestutzt und diese Apikalfäche deutlich ausgehöhlt; das des Maxillartasters etwas kürzer, das des Labialtasters etwas länger als das vorhergehende Glied.

Pronotum von der in diesem Genus üblichen Form. Diskus beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ bleich rostbraun, in der Mitte am schmalsten, nach vorn etwas, nach hinten stark erweitert, und zwar beim ♂ stärker als beim ♀. Vorderrand sehr schwach ausgerandet, Hinterrand stark gerundet vorgezogen (beim ♂ stärker als beim ♀) und in der Mitte schwach stumpfwinkelig ausgeschnitten. Pro-, Meso- und Metazona beim ♂ ungefähr gleich lang, beim ♀ die Metazona deutlich kürzer als die beiden andern. Metazona mit deutlichem, Prozona mit schwächerem, Mesozona mit nicht sicher erkennbarem Längskiel. Ungefähr in der Mitte der Prozona befindet sich eine stumpfwinkelige, nach vorn offene, nach hinten konvexe Querfurcha, die mit der die Prozona von der Mesozona abgrenzenden Querfurcha durch zwei parallele, knapp neben dem Mediankiel verlaufende, scharfe, kurze Längsfurchen verbunden ist. Sowohl diese stumpfwinkelige Furcha, wie auch die beiden, welche die Grenze zwischen Pro- und Meso-, bzw. zwischen Meso- und Metazona bilden, reichen auf den Seitenlappen ziemlich weit nach unten. Dagegen befindet sich noch ungefähr in der Mitte der Metazona ein deutlicher furchenförmiger Quereindruck, der auf der Mitte des Diskus ebenso gut ausgeprägt ist wie die übrigen Furchen, lateralwärts aber rasch schwächer wird und sich noch vor Uebergang in die Seitenlappen gänzlich verliert, Seitenlappen viel länger als hoch, mit bogigem Vorderrand, abgerundeter Vorderecke, nahezu geradem, über den Koxen kaum merklich S-förmig geschwungenem, nach hinten absteigendem Unterrand, stumpfwinkiger Hinterecke und

geradem, sehr schwach nach hinten aufsteigendem Hinterrand, der ohne jede Andeutung einer Schulterbucht ganz gleichmässig in den bogigen Hinterrand des Diskus übergeht. Die vom Diskus kommenden Furchen setzen sich hier bis nahe an den Unterrand fort und werden da durch eine den Rand begleitende Längsfurche mit einander verbunden. Oberhalb dieser Längsfurche läuft die „Ruga submarginalis“, die deutlich erkennbar, aber nicht sehr scharf ausgeprägt ist. Rand der Seitenlappen linienförmig vortretend, aber gleichfarbig mit der Fläche, hell, nicht schwarz. Prosternum mit zylindrischen, senkrecht nach unten abstehenden, am Ende ziemlich stumpfen Dornen bewehrt, Mesos- und Metasterum mit abstehenden Zapfen, die etwas kürzer sind als die Prosternaldornen.

Elytren (Fig. 23) die Hinterknie nur wenig überragend, beim ♂ sehr breit oval, nicht einmal doppelt so lang wie breit, beim ♀ mit parallelen Rändern, nahezu  $3\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, in beiden Geschlechtern am Ende abgerundet. Subcosta und Radius gelblich, die übrigen Hauptadern und namentlich das dichte, netzartige Zwischengeäder blass rostrot. Geäder, ♂: Das vor der Subcosta gelegene Feld ziemlich breit, streifenförmig, mit ungefähr parallelen, schrägen Queradern gegen den Vorderrand, die oft an der Basis oder am Ende kurz gegabelt sind. Costa parallel zur Subcosta verlaufend und ihr etwas stärker genähert als dem Vorderrand, ganz gerade, aber dann nach etwa 5 mm langem Verlauf plötzlich stumpfwinkelig gegen den Vorderrand abbiegend und in diesen einmündend. Subcosta und Radius der ganzen Länge nach deutlich von einander getrennt, gleichmässig bogenförmig (nach vorn konvex); die Subcosta kurz vor der Spitze in den Vorderrand mündend; der Radius schon in die abgerundete Spitze selbst, aber noch vor deren äusserstem Punkt einmündend. Radii Sektor am Beginn des Distaldrittels aus dem Radius entspringend, zunächst schräg nach hinten ziehend, sodann knapp vor seiner Mitte plötzlich abgerundet-stumpfwinkelig in die Längsrichtung umbiegend, bald danach einfach gegabelt und beide Gabeläste in die Elytrenspitze mündend. Media schräg aus dem Cubitus abgehend, zunächst ungefähr parallel zum Radius, sodann in etwas unstetem Verlauf gegen die Flügelspitze ziehend, hinter deren äusserstem Punkt sie einmündet; auf diesem Wege gibt sie etwa 4—5 Seitenzweige gegen den Hinterrand ab, die aber etwas unregelmässig verlaufen und teilweise im netzartigen Zwischengeäder ganz verschwinden. Cubitus in der Basalhälfte dunkelbraun, sehr stark verdickt, stark nach oben über die Elytrenfläche vorspringend, beim Abgang der Media leicht gebogen (nach vorn konvex), sodann allmählich schwächer werdend und dann knapp an die Analfalte herantretend, an dieser Stelle mit der Media durch eine deutliche Querfurche verbunden, sodann als ganz dünne, einfache Längsader schräg gegen den Hinterrand verlaufend, den er bald hinter der Mitte erreicht. Analfeld sehr breit, bis über die Elytrenmitte distalwärts hinausreichend, an der linken Elytre durchaus von derselben pergamentartigen Beschaffenheit wie die

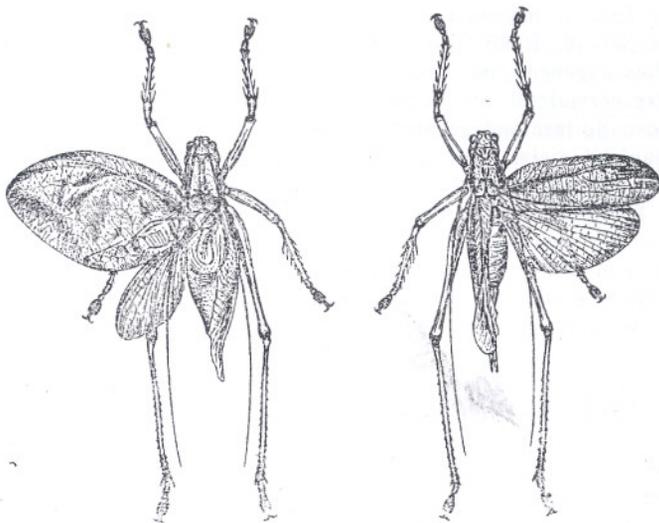


Fig. 23. *Hexacentrus brachypterus* n. sp. Links ♂, rechts ♀.  
Nat. Gr. SOEHANAM del.

Flügelspitze ziehend, hinter deren äusserstem Punkt sie einmündet; auf diesem Wege gibt sie etwa 4—5 Seitenzweige gegen den Hinterrand ab, die aber etwas unregelmässig verlaufen und teilweise im netzartigen Zwischengeäder ganz verschwinden. Cubitus in der Basalhälfte dunkelbraun, sehr stark verdickt, stark nach oben über die Elytrenfläche vorspringend, beim Abgang der Media leicht gebogen (nach vorn konvex), sodann allmählich schwächer werdend und dann knapp an die Analfalte herantretend, an dieser Stelle mit der Media durch eine deutliche Querfurche verbunden, sodann als ganz dünne, einfache Längsader schräg gegen den Hinterrand verlaufend, den er bald hinter der Mitte erreicht. Analfeld sehr breit, bis über die Elytrenmitte distalwärts hinausreichend, an der linken Elytre durchaus von derselben pergamentartigen Beschaffenheit wie die

übrige Fläche, an der rechten in der grösseren Basalhälfte spiegelartig glänzend und glasartig durchsichtig; distal wird dieser Teil an beiden Elytren gegen den Apikalteil des Analfeldes zu durch eine kräftige, breite Querrinne abgegrenzt, die an der rechten Elytre viel tiefer eingedrückt ist als an der linken. Speculum an der rechten Elytre nahezu doppelt so lang wie breit, die ihm an der linken Elytre homologe Zelle breiter und kürzer, beinahe dem *pusillus*-Typus entsprechend. Basal davon liegt eine Querrinne, die an der linken Elytre basalwärts von einer sehr dicken, stark vorspringenden, rostbraunen Querader begrenzt wird, von der dann gegen die Elytrenbasis eine dünne Schrägader zieht, die nach vorn und hinten noch je einen basalwärts gerichteten Schrägast abgibt; diese basalwärts dreigabelige Ader ist in ähnlicher Ausbildung auch an der rechten Elytre vorhanden. Jenseits der Mitte ist das Analfeld der linken Elytre von einer ziemlich breiten, teilweise in kleinere Fleckchen aufgelösten, schwarzbraunen Querbinde geziert und die Spitze des Analfeldes trägt an beiden Elytren noch einen ganz kleinen ebenso gefärbten Fleck. — Geäder, ♀: Das vor der Subcosta gelegene Feld nicht schmaler als beim ♂, daher im Verhältnis zur Elytrenbreite sehr breit, im Basalteil nahezu die halbe Breite der Elytren einnehmend, distalwärts ganz allmählich verschmälert; Geäder etwas unregelmässiger als beim ♂, mehr netzmaschig. Costa weniger stark ausgeprägt als beim ♂, gleichmässig schräg gegen den Vorderrand ziehend, den sie ungefähr am Ende seines ersten Drittels erreicht. Subcosta und Radius ähnlich wie beim ♂, jedoch nahezu gerade, erst im Distalteil etwas gebogen, entsprechend der geringeren Elytrenbreite einander von der Wurzel bis über die Mitte hinaus stärker genähert als beim ♂, aber freilich trotzdem deutlich von einander getrennt, erst im Distalteil etwas mehr divergierend. Radii Sektor wenig aber deutlich distal von der Elytrenmitte aus dem Radius abgehend, im Basalteil gebogen und sodann parallel mit dem Radius zur Elytrenspitze verlaufend, im ganzen Verlauf einfach oder erst ganz knapp vor der Einmündung in den Spitzenrand gegabelt. Media ungefähr parallel zwischen Radius und Hinterrand verlaufend; beim Abgang des Radii Sektor aus dem Radius das vor der Media gelegene Feld ungefähr ebenso breit wie das hinter ihr gelegene; am Beginn des Distalviertels der Elytren ist die Media einfach gegabelt, beide Gabeläste in den abgerundeten Apikalrand entsendend. Cubitus einfach, deutlich bis jenseits der Elytrenmitte reichend und erst dann in den Hinterrand mündend. Knapp hinter ihm verläuft die Analfalte. Analfeld am Grunde mässig breit, sodann allmählich gleichmässig verschmälert, jenseits der Mitte sehr spitz auslaufend und an der rechten Elytre etwas durchsichtiger als an der linken. — Hinterflügel kürzer als die vorderen, beim ♂ stärker verkürzt als beim ♀, nicht nur absolut, sondern namentlich auch relativ im Verhältnis zur Grösse der Elytren.

Vordercoxen oben mit einem langen, kräftigen, etwas gebogenen Dorn bewehrt. Mittel- und Hinterhüften auf der Unterseite nach hinten in eine scharfdreieckige, zapfenförmige, nach unten abstehende Spitze vorgezogen. Alle Schenkel basalwärts verdickt. Vorderschenkel innen mit 3 — 5 kurzen, dicken Dornen, aussen unbewehrt, nur bei starker Lupenvergrößerung mit winzigen, spärlichen Knötchen entlang dem Rande. Mittelschenkel vorn (aussen) mit 3 — 4 Dornen, hinten unbewehrt. Hinterschenkel aussen mit etwa 7 — 10 Dornen in der Distalhälfte, die an Grösse in der Regel abwechseln, basalwärts davon vor der Schenkelmitte noch etwa 2 — 3 winzige, kaum erkennbare Dörnchen; innen 6 — 10 Dornen, die vor der Mitte gelegenen gleichfalls winzig, die übrigen nicht regelmässig abwechselnd. Hinterer (äusserer) Knielappen der Vorderbeine einfarbig, abgerundet-dreieckig, vorderer (innerer) etwas mehr zugespitzt und am Ende schwarz. Mittelknielappen beiderseits dreieckig, der vordere (äussere) am Ende angedunkelt. Hinterknielappen am Ende in eine scharfe, dornartige Spitze ausgehend, davor am Utterrand ein kleineres akzessorisches Dörnchen; beide Dornen in der Regel an der äussersten Spitze etwas angedunkelt. Vorderschienen mit etwas verdickter Tympanalregion, die basalwärts durch eine dorsale Querrinne, distalwärts durch ein ziemlich breites, etwas unscharf begrenztes, braunschwarzes Querband abgegrenzt ist; Foramina spaltförmig, Deckel schwach gewölbt. Unterseits 6 Paar lange, bewegliche, distalwärts an Länge abnehmende Dornen, die an der

Basis einen schwarzen Fleck besitzen und auch an der äussersten Spitze gewöhnlich angedunkelt sind; oberseits keine Dornen. Mittelschienen unten ebenso bedornt wie die vorderen, nur sind die Dornen deutlich kürzer; oben ein beweglicher Dorn nahe der Basis am Hinterrand, der aber kaum halb so lang ist wie der erste Dorn der Unterseite. Hinterschienen oben beiderseits mit etwa 20, unten beiderseits mit etwa einem Dutzend Dörnchen besetzt. Erstes und letztes Tarsenglied hell, zweites mehr oder weniger dunkel, drittes samt den Lappen ganz schwarz (an allen Beinpaaren).

♂. — Analsegment sehr kurz, in der Mitte stumpfwinkelig ausgeschnitten, seitlich breit bogig abgerundet. Supraanalplatte abgerundet-dreieckig. Cerci kurz und sehr dick, kaum doppelt so lang wie am Grunde breit, dicht behaart, vor dem Ende plötzlich in eine schlanke Spitze verengt. Subgenitalplatte gut doppelt so lang wie am Grunde breit, mit leicht S-förmig geschwungenen Seitenrändern, auf der Fläche der Länge nach breit gefurcht, am Ende quer abgestutzt, nicht ausgeschnitten. Styli deutlich artikuliert-inseriert, kräftig, einwärts gebogen, am Ende zugespitzt.

♀. — Analsegment kurz, mit bogig quer-abgestutztem Hinterrand. Supraanalplatte oval, konvex. Cerci klein, ziemlich gerade, ganz am Grunde verengt, knapp dahinter am dicksten und sodann allmählich und gleichmässig bis zu der ziemlich scharfen Spitze verschmälert. Legeröhre von der in dieser Gattung üblichen Form, weder besonders dick, noch besonders hoch; Oberrand sehr schwach S-förmig geschwungen, Unterrand im Basalteil gerade, im Apikalteil leicht aufgebogen; beide Ränder ganzrandig; Ende kaum angedunkelt, ziemlich scharfspitzig. Pileolus flach, ohne Fortsätze, von der Form eines aufrecht stehenden Halbkreises, der den Durchmesser nach vorn, den Bogen nach hinten kehrt. Subgenitalplatte von der Form eines am Ende stark abgerundeten gleichseitigen Dreiecks, in der Mitte ziemlich tief (beinahe bis zum Beginn des Distal-drittels) gespalten, die Spaltränder parallel neben einander laufend, Lappen breit abgerundet.

Material. — Buru 1921, coll. L. J. TOXOPEUS: Station 9, VI., 1 ♂. — Nal'Besl, 10. V., 1 ♀. — Nach TOXOPEUS' mündlicher Mitteilung beide von seinen Begleitern, dem Ehepaar ESTRIN, gesammelt.

Ob auch eine Larve von Wai Eno hierher gehört, vermag ich nicht sicher zu entscheiden; dafür spräche die kräftige schwarze Zeichnung an Beinen und Fühlern, die stärker ausgeprägt ist als bei den andern vorliegenden *Hexacentrus*-Larven.

Die neue Art scheint zwischen *pusillus* und *japonicus* zu gehören. Von ersterem unterscheidet sie sich sofort durch die zweidornigen Hinterknieelappen, durch die sie an den afrikanischen *inflatus* erinnert; von *japonicus* durch die schwarzgeringelten Fühler, durch Form, Länge und Geäder der Elytren, durch das blasse Tarsenendglied und die deutlich kürzere Legeröhre. Von den beiden andern Buru-Arten weicht *brachypterus* auf den ersten Blick durch die stark verkürzten Flugorgane ab, von *unicolor* ausserdem durch die bedeutendere Breite der ♂ Elytren.

#### ***Hexacentrus mundus* (WALKER).**

1869. *Piura munda* WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., II, p. 282.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Obwohl diese Spezies (namentlich im Osten des Archipels) weit verbreitet und sehr häufig ist, bereitet doch ihre Abgrenzung gegen die folgende Art ziemliche Schwierigkeiten. Im ♂ Geschlecht sind allerdings auch

recht kleine Exemplare — die Art ist in der Grösse in beiden Geschlechtern sehr variabel — durch die viel breiteren Elytren von *unicolor* leicht zu unterscheiden. Man vergleiche Fig. 24 hier mit der im XV. meiner „Beiträge zur malayischen Orthopterenfauna“ gegebenen Abbildung von *unicolor*!

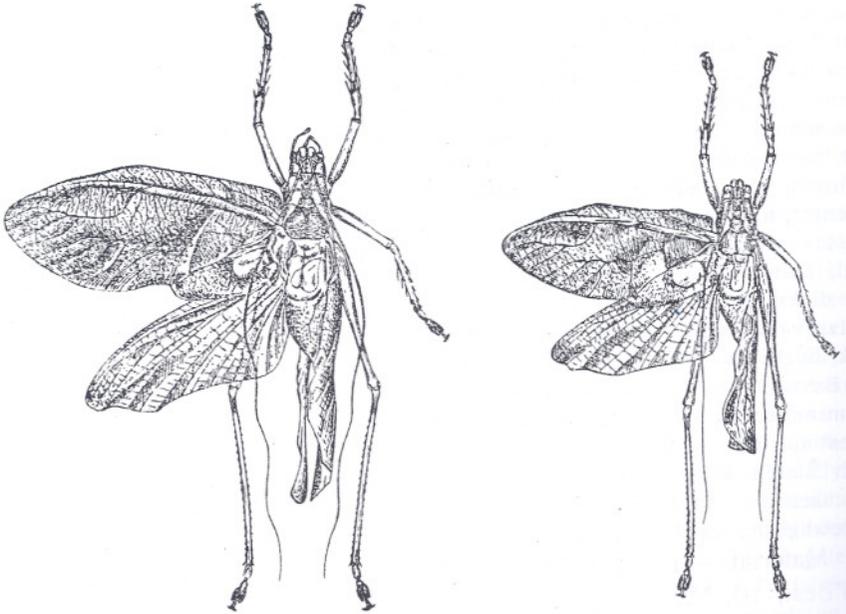


Fig. 24. *Hexacentrus mundus* (WALKER) ♂. Links von Station 1, rechts von Station 13. Nat. Gr. SOEHANAM del.

Danach muss ich alle 29 mir von Buru vorliegenden ♂♂ zu *mundus* stellen. Aber im ♀ Geschlecht ist die Unterscheidung nicht so leicht: würde ich mich streng an die von REDTENBACHER gegebenen Unterschiede halten, so müsste ich alle oder fast alle Buru-♀♀ als *unicolor* betrachten, was natürlich in Anbetracht der zahlreich vorliegenden, sicheren *mundus*-♂♂ und des vollständigen Fehlens von *unicolor*-♂♂ ein Unding ist. REDTENBACHER gibt für *mundus* an: „tarsi plerumque omnes fusco-nigri“, während er bei *unicolor* sagt: „Tarsi articulis 3. et 4. tantum fusco-nigris.“ Nun ist es allerdings richtig, dass die Tarsen bei *mundus* im allgemeinen in grösserer Ausdehnung geschwärzt sind als bei *unicolor*, und ganz schwarze Tarsen kommen bei letzterer Art nie vor, sondern nur bei *mundus*. Aber als Speziesmerkmal lässt sich dieser Unterschied trotzdem nicht verwenden, nicht einmal als Rassenmerkmal, wie auch HEBARD festgestellt hat. Er sagt darüber bei *mundus*: „In the Malayan material before us the last two tarsal joints are alone blackish, while in the Moluccan series the majority have all of the tarsal joints blackish. The present large series, however, shows this feature to be of no diagnostic value, a few Moluccan individuals having only the last two joints dark, while a single male of that series has the tarsi entirely pale, (these specimens belonging to the

same species beyond possible question).” In dem reichhaltigen, mir nun von Buru vorliegenden Material befindet sich kein einziges Exemplar, das alle Tarsenglieder schwarz hätte, obwohl die ♂♂ nach den sonstigen Merkmalen ausnahmslos typische *mundus* sind.

Es bleibt also nun zur Unterscheidung der ♀♀ nach REDTENBACHER nur noch die Zahl der Aeste des Radii Sektor an den Elytren. Diese soll bei *mundus* 5, bei *unicolor* 3–4 sein. Von allen mir von Buru vorliegenden ♀♀ hat aber nur ein einziges 5 Aeste des Radii Sektor, die übrigen weniger. Ich muss mich daher entschliessen, auch jene Exemplare des vorliegenden Materials, die beiderseits 4 Aeste haben, zu *mundus* zu stellen. Dagegen rechne ich dann jene ♀♀, die wenigstens auf einer der beiden Elytren 3 Aeste haben, zu *unicolor*. Sie sind auch durchwegs etwas kleiner als die zu *mundus* gestellten; trotzdem bleibt es aber ausser Zweifel, dass die hier gezogene Grenze ziemlich willkürlich ist und zwischen *mundus* und *unicolor* alle möglichen Uebergänge existieren. Ein scharfes, sicher verlässliches Merkmal vermag ich wenigstens nicht aufzufinden. Es möchte mir viel eher scheinen, dass die beiden Arten nur im ♂ Geschlecht mit einiger Sicherheit zu unterscheiden sind, während im ♀ eine sichere Unterscheidung mir nicht möglich erscheint. Trotzdem halte ich es aber auch wieder für zu gewagt, sogar die ♀♀ mit dreiästigem Radii Sektor zu *mundus* zu stellen, weil diese doch in jeder Hinsicht mit dem typischen *unicolor* übereinstimmen und in gar keinem der Unterscheidungsmerkmale an *mundus* erinnern. Immerhin bleibt aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese im folgenden unter *unicolor* aufgezählten ♀♀ doch nichts anderes darstellen als kleinere, kümmerliche Exemplare von *mundus*, wofür namentlich die Tatsache sprechen würde, dass kein einziges der vorliegenden ♂♂ zu *unicolor* gerechnet werden kann.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS:

♂♂: Station 1, 4 ♂♂, mittelgross bis gross (Fig. 24). — Station 1 A, 3 ♂♂, mittelgross bis gross. — Leksula, 15.III. — 10.IV., 1 ♂, gross. — Station 3, 1 ♂, mittelgross. — Station 4, VII., 2 ♂♂, klein bis ziemlich klein. — Station 5, IV. — VII., 5 ♂♂, ziemlich klein bis mittelgross. — Station 9, V. — VI., 8 ♂♂, ziemlich klein bis mittelgross. — Station 10, VI., 1 ♂, ziemlich klein. — Station 13, 3.IX. — 23.X., 3 ♂♂ klein (Fig. 24) bis ziemlich klein. — No. 37 (ohne Stationsangabe), 1 ♂, ziemlich gross.

♀ mit 5ästigem Rs der Elytren: Station 1, No. 103, 1 ♀, ziemlich gross.

♀♀ mit beiderseits 4ästigem Rs der Elytren: Station 1, 1 ♀, mittelgross. — Station 1 A, 6 ♀♀, mittelgross bis gross. — Station 3, 1 ♀, mittelgross. — Station 4, 1 ♀, ziemlich klein. — Station 5, VII., 2 ♀♀, klein. — Wai Eno, 2 ♀♀, ziemlich klein. — Station 8, 1 ♀, ziemlich klein. — Station 9, VI. — VIII., 6 ♀♀, klein bis mittelgross. — Nal'Besi, 2 ♀♀, ziemlich klein. — Station 10, VI., 1 ♀, ziemlich klein. — Station 13, 30. VIII., 3 ♀♀, klein. — No. 50 (ohne Stationsangabe), VI., 1 ♀, mittelgross.

Ausserdem etliche Larven.

**Hexacentrus unicolor** SERVILLE.

1831. SERVILLE, Ann. Sci. Nat., XXII, p. 146.  
 1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 182 (mit Literaturverzeichnis).

Ueber die Abgrenzung gegenüber der vorigen Art war schon bei dieser die Rede. Danach stelle ich also jetzt zu *unicolor* die folgenden ♀♀:

Material. - Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS:

Rs der einen Elytre mit 4, auf der andern mit 3 Aesten: Wai Eno, III.—IV., 1 ♀, ziemlich klein. — Station 9, VI., 1 ♀, ziemlich klein. — Station 10, VI., 1 ♀, klein. — Station 13, 23. X., 1 ♀, klein.

Rs der Elytren beiderseits mit 3 Aesten: Station 4, VII., 1 ♀, klein. — Station 8, 1 ♀, klein. — Station 9, VI., 1 ♀, ziemlich klein. — Station 13, 30. VIII. bzw. 23. X., 2 ♀♀, klein.

Subfam. **Conocephalinae.**Genus **Xiphidion** SERVILLE.

1831. SERVILLE, Ann. Sci. Nat., XXII, p. 159.  
 1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 182 (mit Literaturverzeichnis).

**Xiphidion maoricum** WALKER (syn. *vittatum* REDTENBACHER).

- 1869 WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., II, p. 276 (*Xiphidium*).  
 1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Die von Buru vorliegenden Stücke stimmen gut mit den Beschreibungen bei WALKER und REDTENBACHER überein. Besonders das schwarze Costalband, das sogar WALKER erwähnt, scheint mir sehr charakteristisch. Ich habe der ausreichenden Beschreibung REDTENBACHERS weiter nichts beizufügen. Nur über die Form der ♀ Subgenitalplatte sind seine Angaben nicht ganz deutlich; sie erinnert stark an die von *Phlugis buruensis* (s. oben, Fig. 20). Wieso KIRBY auf den Gedanken kommen konnte, SCUDDERS brachypteres *antipodum* (Elytrenlänge nach SCUDDER: ♂ 8 mm, ♀ 5 mm!) mit dieser Art zu identifizieren, vermag ich nicht einzusehen. REDTENBACHER hatte *antipodum* als fragliches Synonym zu *geniculare* gestellt (s. unten bei *bilineatum*).

|                          | ♀, 1    | ♀, Leksula |
|--------------------------|---------|------------|
| Long. corporis . . . . . | 13'4 mm | 12'7 mm    |
| „ pronoti . . . . .      | 3'3 „   | 3'3 „      |
| „ elytrorum . . . . .    | 20'3 „  | 18'4 „     |
| „ fem. post. . . . .     | 15'6 „  | 15'3 „     |
| „ ovipositoris . . . . . | 8'5 „   | 8'0 „      |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, IV.—IX., 2 ♂♂, 1 ♀. — Leksula, III.—IV., 1 ♀.

Das Vorkommen dieser Spezies auf Buru ist sehr bemerkenswert, da sie bisher nur von Neuseeland und Aru-Inseln bekannt war. Das Buitenzorger Museum besitzt ein Exemplar aus Neuguinea (v. KARNY l.c.). Buru ist also bisher der westlichste Fundort dieser Spezies.

**Xiphidion bilineatum** ERICHSON (syn. *geniculare* REDTENB.).

1842. ERICHSON, Arch. f. Nat., VIII, p. 249 (*Xiphidium*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Die vorliegenden Stücke stimmen durchaus mit REDTENBACHERS Beschreibung und Maassen überein, die Art war von Buru auch mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten (obwohl sie von dieser Insel bisher noch nicht bekannt war), da sie von den Molukken angegeben wurde und ausserdem im Osten (bis Neuseeland und Tasmanien) weit verbreitet ist.

Ich glaube, dass KIRBY recht hatte, die Art mit *Decticus semivittatus* WALKER zu identifizieren. WALKERS Beschreibung ist zwar ziemlich nichtsagend, stimmt aber in allen Punkten mit den zahlreichen vorliegenden Stücken überein, nur dass die Hinterschenkel im Gegensatz zu WALKERS Angabe („femoribus posticis . . . biserialim spinulosis“ „hind femora . . . with a few very short and slender spines on each side beneath“) nur an der Aussenkante bedornt sind. Doch kann wohl kein Zweifel sein, dass WALKERS gegenteilige Angabe nur auf seine Ungenauigkeit zurückzuführen ist.

Auch mit *antipodum* SCUDDER stimmen die vorliegenden Buru-Stücke recht gut überein. Besonders die SCUDDERSche Angabe „tympanum of the male unusually large and coarse“ macht auf ein ziemlich auffallendes Merkmal aufmerksam, das auch von REDTENBACHER erwähnt wurde („tympano in ♂ inflato“). Allerdings waren die SCUDDERSchen Stücke grösser als meine von Buru, namentlich die Elytren und die Legeröhre länger. Doch können dies wohl rein lokale Unterschiede sein, denn SCUDDERS Stücke stammten (ebenso wie *semivittatus* WALKER) aus Neuseeland. Im übrigen treffen alle Angaben SCUDDERS' auch für die mir von Buru vorliegenden Stücke zu.

Ganz dieselbe Spezies liegt im Buitenzorger Museum auch von Amboina vor (KARNY l.c.).

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1 A, 1 ♀. — Leksula, III. — IV., 1 ♂ larva, 1 ♀ larva. — Station 2, in Bambusgebüsch, 550 m, 1 ♂, 1 ♀. — Station 5, 1 ♀, 1 ♂ larva. — Station 6, III. — IV., 1 ♂, 2 ♀♀. — Wai Eno, III. — IV., 2 ♀♀. — Nal'Besi, 10. V., 1 ♀.

**Xiphidion affine** REDTENBACHER.

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 513 (*Xiphidium*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Die vorliegenden Buru-Stücke sind an der bei allen sehr deutlichen Dunkelfärbung von Subcosta und Radius an den Elytren sofort als *affine* zu erkennen. Wir haben es hier zweifellos mit einer Spezies zu tun, bei der die Flugorgane in fortschreitender Reduktion begriffen sind. Die Elytrenlänge variiert bei den Buru-Stücken ziemlich stark: ♂ 8'4 — 17'5 mm, ♀ 10'5 — 19'6 mm; dazwischen alle möglichen Uebergänge.

Diese Spezies war bisher von denn Molukken noch nicht bekannt, doch ist ihr Vorkommen hier nicht überraschend; denn wir kannten bisher folgende Fundorte: Philippinen, Aru, Fiji, Samoa, Ovalaua, Banks Isl. Die mir von den Philippinen vorliegenden Stücke haben Subcosta und Radius nicht angedunkelt wie die von Buru, sondern blass.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 4, 1 ♂, brachypter. — Station 6, III. — IV., 1 ♀, brachypter. — Station 8, 1 ♀, ziemlich brachypter. — Station 9, II. — VI., 4 ♂♂, davon 1 brachypter; 2 ♀♀. — Na'Besl, 10.V., 5 ♂♂, davon 2 brachypter.

Die Art scheint somit nur im Innern der Insel vorzukommen, nicht an der Küste.

#### **Xiphidion maculatum** LE GUILLOU.

1841. LE GUILLOU, Rev. Zool., p. 294 (*Xiphidion*).

1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 183 (mit Literaturverzeichnis).

Diese in den Tropen der alten Welt sehr häufige Art ist von Afrika bis Japan und Celebes verbreitet. Weiter östlich war sie bisher nicht bekannt. Insoferne verdient ihr Nachweis auf Buru und Amboina durch TOXOPEUS Beachtung.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Leksula, III. — IV., 1 ♂. — Station 3, 1 ♂. — Station 4, 1 ♀. — Ausserdem 1 ♀ von Amboina, 21. XI. 1921, leg. L. J. TOXOPEUS. — Nach der Spärlichkeit dieses Materials zu schliessen, dürfte die Art auf den Molukken bedeutend seltener sein als beispielsweise in Java.

#### **Xiphidion laetum** REDTENBACHER.

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 514 (*Xiphidium*).

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 278 (*Anisoptera*).

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 135, p. 11 (*Conocephalus Xiphidion laetus*).

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 244 (*Conocephalus Xiphidion laetus*).

Wie HEBARD betont hat, ist die von REDTENBACHER angegebene Braunfärbung des Rückens nicht als konstantes Artmerkmal verwendbar. Bei den mir vorliegenden Buru-Stücken ist sie nur angedeutet oder fehlt überhaupt. In den Maassen stimmen sie sehr gut mit REDTENBACHERS Angaben überein.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 4, 3 ♀♀.

Die Art scheint somit auf Buru nicht häufig und ziemlich lokalisiert zu sein. Ihr Vorkommen hier war mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwarten, da sie bisher von Nord-Australien (REDTENBACHER), Philippinen und Obi (HEBARD) bekannt ist. Für die südlichen Molukken ist sie neu.

**Xiphidion longipenne** (DE HAAN).

1842. DE HAAN, Temminck, Verh., Orth., p. 189 (*Locusta. Xiphidium longipennis*).

1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 183 (*longipenne, longicorne*) (mit Literaturverzeichnis).

1926. KARNY, Journ. F. M. S. Mus. (im Druck).

Diese in Java ziemlich häufige Art ist von Afrika bis Japan und Aru verbreitet, war aber von den Molukken bisher noch nicht bekannt. Sie scheint hier auch ziemlich selten zu sein. Denn mir liegt in der TOXOPEUS-Ausbeute nur ein einziges Exemplar vor.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS, Station c, 27. III., 1 ♀, makropter (Elytrenlänge 22'8 mm).

**Xiphidion adustum** REDTENBACHER (Taf. IV, Fig. 4).

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 529 (*Xiphidium*).

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 283 (*Anisoptera*).

1907. KARNY, Abh. zool.-bot. Ges. Wien, IV, 3, p. 90.

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 135, p. 10 (*Conocephalus Xiphidion adustum*).

Von dieser wertvollen Spezies war bisher nur ein einziges ♀ ohne Hinterbeine aus Amboina bekannt. Ich kann daher hier die von REDTENBACHER gegebene Beschreibung auf Grund der prächtigen, im TOXOPEUS-Material vorliegenden Serie noch durch folgende Angaben ergänzen:

♀. — Der Pronotumrücken ist nur bei einem der vorliegenden ♀♀ (Station I) schwarz, hat aber da keine helle Mittellinie. Bei den Stücken von Station 9 und Wai Eno ist er dunkel rostbraun, mit deutlicher, feiner, heller Medianlinie. Das Stück von Mnges Wain ist ebenso gefärbt, aber ohne die helle Mittellinie. Bei dem ♀ von Nal'Besi endlich ist der Pronotumrücken überhaupt hell, nur ist in der Mitte der Prozona jederseits von der Medianlinie ein rundlicher, quer gestellter, schwarzer Fleck vorhanden und etwas hinter der Mitte der Mesozona ein schwarzes Längsstrichel, gleichfalls jederseits von der Mittellinie. Das schwarze Längsband im oberen Teil der lobi laterales ist nur bei dunklen Stücken ganz oder fast ganz bis zum Hinterrand durchlaufend; bei helleren verblasst es nach hinten über dunkelbraun zu kastanienbraun, um schliesslich bei ganz hellen Stücken in ein bleiches Rostbraun überzugehen; die grössere Vorderhälfte des Bandes bleibt aber stets ganz schwarz. Färbung der Elytren gelbbraun bis rostfarbig, selten dunkler braun. Die von REDTENBACHER angegebene Lateralbinde des Hinterleibes erscheint mir sehr charakteristisch. Auf dem ersten Segment ist sie noch nicht erkennbar, auf Segment II bis V reicht sie bis weit auf den Rücken hinauf, um auf den folgenden plötzlich viel niedriger zu sein; immerhin läuft sie an den Hinterleibsseiten bis zur Hinterleibsspitze durch. Hinterschenkel im Basalteil sehr stark verdickt, sodann ungefähr

in der Mitte plötzlich dünn stabförmig werdend. An der Aussenseite läuft bei melanistischen Exemplaren (Station 1) eine schwarze Binde aus der Gegend der Koxa nach dem Oberrand zu, an dem sie in der Mitte der Schenkellänge endigt. Dieses Band ist bei weniger intensiv gefärbten Stücken rostbraun und ziemlich verwaschen, bei dem hellsten Exemplar (von Nal'Besi) überhaupt nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen. Distalteil der Hinterschenkel rostbraun bis kastanienbraun, Knie breit schwarz. Untere Aussenkante in der Mitte und oft auch noch distal davon bis gegen das Knie hin, seltener auch basal, mit einigen deutlichen schwarzen Dörnchen besetzt, deren Zahl recht variabel ist (2—8), oft rechts und links sehr verschieden.

♂. — Aehnlich gefärbt wie das ♀. Beim Exemplar von Ehu (Taf. IV, Fig. 4) die Mittelbinde des Diskus und die oberen Binden der Lateralloben schwarz, vom Vorder- bis zum Hinterrand durchlaufend, die Mittelbinde nicht durch eine Medianlinie geteilt. Bei dem ♂ von Leksula wird die Diskalbinde in der Metazona blass rostfarbig, gleichfalls ungeteilt. Die beiden anderen Stücke wie die Mehrzahl der ♀♀. Elytren fast halb hinterleibslang, mit mässig grossem Tympanalfeld, braungelb bis rostfarbig, bei dem melanistischen Stück von Ehu entlang dem Vorderrand breit dunkelbraun. Beine wie beim ♀. Tergite II bis VIII fast ganz glänzendschwarz, nur eine schmale gelbe Mittellinie auf dem Rücken frei lassend; IX. Segment hell gelblich, in der Mittellinie geschwärzt und ganz an den Seiten gleichfalls schwarz. Analsegment schwarz, mit abgerundetem Hinterrand, nur ganz in der Mitte mit einem winzigen, nur bei stärkerer Lupenvergrößerung erkennbaren Ausschnitt. Supraanalplatte stumpfwinkelig dreieckig, fast ganz verdeckt. Cerci ziemlich lang, ganz leicht gebogen (mit der Konkavität nach aussen), am Ende stumpfspitzig; an der Basis rostbraun, in der Mitte geschwärzt und hier mit einem medianwärts gerichteten, leicht nach vorn gebogenen, scharfspitzigen Dornfortsatz bewehrt, am Ende dunkel kastanienbraun bis schwärzlich. Subgenitalplatte ziemlich breit, hell, am Ende quer abgestutzt oder kaum merklich stumpfwinkelig ausgerandet, mit mässig langen, dunkelbraunen Styli.

|                        | ♂           | ♀            |
|------------------------|-------------|--------------|
| Long. corporis . . . . | 9'2—12'4 mm | 10'0—12'0 mm |
| „ pronoti . . . .      | 3'0— 3'3 „  | 3'3— 3'6 „   |
| „ elytri . . . .       | 2'7— 3'4 „  | 0'5— 1'4 „   |
| „ fem. post. . . .     | 11'8—13'4 „ | 12'4—13'6 „  |
| „ ovipositoris . . . . | —           | 8'2— 9'8 „   |

Bei den Larven sind die schwarzen Zeichnungselemente intensiver und ausgedehnter als bei den Imagines, und zwar umso mehr, je jünger die Larven sind.

Material.— Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 12. XII., 1 ♀.— Leksula, 15. III.— 10. IV., 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ larva. — Mnges Wain, 860 m, 1 ♂, 1 ♀. — Station 4, 1 ♀ larva. — Ehu, IX., 1 ♂. — Wai Eno, III.— IV., 1 ♀. — Station 8, 3 ♂ larvae, 2 ♀ larvae. — Station 9, 28. VI., 2 ♀♀. — Nal'Besi, 10. V., 1 ♂, 1 ♀ larva.

### Subfam. *Agraeiinae*.

#### Genus *Subria* STÅL.

1874. STÅL, Rec. Orth., II, p. 101.

1923. KARNY, Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 184 (mit Literaturverzeichnung).

**Subria concolor** REDTENBACHER.

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 435.

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 256.

1907. KARNY, Abh. zool.-bot. Ges. Wien, IV, 3, p. 57.

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 141, p. 10.

Ein ♀ aus Buru stimmt mit REDTENBACHERs Beschreibung überein, nur besitzt es auf dem Diskus pronoti einen schwärzlichen Medianstreif, der bis zur Spitze des Fastigium verticis durchläuft. Ausserdem ist das Stück auch etwas kleiner:

|                          |   |         |
|--------------------------|---|---------|
| Long. corporis . . . . . | ♀ | 18'0 mm |
| „ pronoti . . . . .      |   | 4'8 „   |
| „ elytrorum . . . . .    |   | 33'5 „  |
| „ fem. post. . . . .     |   | 16'8 „  |
| „ ovipositoris . . . . . |   | 10'8 „  |

Es scheint, dass wir es hier mit einer eigenen Lokalform zu tun haben, die in mancher Hinsicht mehr an die neuguineische *Subria gracilis* erinnert. Doch muss die Beantwortung dieser Frage der Zukunft vorbehalten bleiben, bis einmal reichlicheres Material von Buru vorliegen wird.

Material. Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 9, zwischen Baumblättern, 1 ♀. — Ausserdem gehört hierher wahrscheinlich eine ♂ Larve von Station 8, die jedoch keinen dunklen Medianstreif auf Kopf und Pronotum besitzt

Bisher war die Art nur von Amboina bekannt.

**Genus Nicsara** WALKER.

1869. WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., II, p. 286.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

**Nicsara moluccana** (REDTENBACHER) (Taf. IV, Fig. 5, 6).1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 462 (*Lobaspis*).

1926 KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Diese Spezies war bisher von Amboina (REDTENBACHER, KRAUSS) und Ceram (KARNY, 1926) bekannt Nun liegt mir eine grosse Serie von Buru vor, die mich instand setzt, nähere Angaben über die ziemlich grosse Variationsbreite zu machen. Die Variabilität dieser Spezies — namentlich in der Stirnfärbung — ist nämlich tatsächlich so gross, dass ich erst meinte, verschiedene Arten vor mir zu haben. Ich will hier zunächst die beiden Extreme beschreiben.

Die Exemplare von Station 1 (Taf. IV, Fig. 5) und 1 A sind grösser. Die beiden im unteren Teile der Stirn nahe der Clypeusnaht befindlichen Flecke intensiv weiss (ausnahmsweise rostgelb), ihre Umgrenzung rostbraun, selten zwischen den Flecken angedunkelt, allmählich in das hellere Gelbbraun der oberen Stirnpartie und der Wangen übergehend. Den extremsten Gegensatz zu dieser Form bilden die Stücke von Station 11 (Taf. IV, Fig. 6). Sie sind ausgesprochen kleiner; ihre Stirn ganz schwarz, die Supraclypealflecke klein und undeutlich, rostgelb; Mundteile rostbraun. Dieselbe Form liegt mir auch von Station 9 und von Na'l'Besi vor.

Hätte ich nur diese beiden Extreme vor mir, so wäre es wohl sehr naheliegend, sie für verschiedene Arten zu halten. Allerdings ist in den äusseren Genitalien kein Unterschied zwischen ihnen feststellbar und dass die Färbung der Supraclypealflecke nicht von Bedeutung ist, zeigt nicht nur der Umstand, dass in Station 1 neben zahlreichen Exemplaren mit weissen, scharf abgegrenzten Flecken auch einige gefunden wurden, bei denen diese Flecke rostgelb sind und sich kaum von der Umgebung abheben, sondern auch die Tatsache, dass bei einem Exemplar von Station 13 der eine der beiden Flecke weiss und scharf abgegrenzt, der andere dunkel rostfarbig und kaum erkennbar ist. Bei allen andern mir vorliegenden Stücken sind aber die Flecke rechts und links stets ganz gleich ausgebildet.

Aber auch die Stirnfärbung ergibt keinen konstanten Unterschied, vielmehr finden sich zwischen den Stücken von Station 1 und denen von Station 11 alle möglichen Uebergänge und oft kommen sogar am selben Fundort verschiedene Typen der Stirnfärbung vor. An die Stücke von Station 1 schliesst sich zunächst die Form von Ehu an, die ihr in der Grösse nahe steht und sich im wesentlichen nur dadurch unterscheidet, dass bei ihr die weissen Flecke dunkler braun umgeben sind. Andererseits liegen von Station 4 und 18 Stücke vor, die mit den typischen von Station 1 vollständig übereinstimmen und sich nur durch geringere Grösse unterscheiden; die beiden Flecke sind bei ihnen also scharf umgrenzt weiss. Bei einer andern ziemlich verbreiteten Form ist die Stirnfärbung einfarbig rotbraun; die Supraclypealflecke rostbraun, nicht dunkler umgeben; Clypeus fast so dunkel wie die Stirn; Oberlippe orange gelb. Diese Form stimmt also in der Stirnfärbung nahezu mit der von Station 1 überein, nähert sich aber in der Grösse meist der Form von Station 11: solche kleine Stücke liegen mir von Station 4, 5, 8 und 13 vor, während ausnahmsweise auch grössere Stücke von dieser Farbenvarietät vorkommen (Station 2 und 9), die dann mit denen von Station 1 nahezu übereinstimmen. An diese Form schliessen sich Stücke von Station 2 und 5 an, die dem kleineren Typus entsprechen und sich von den soeben besprochenen nur dadurch unterscheiden, dass bei ihnen die beiden Flecke weiss, und schmal dunkelbraun umrandert sind, wie dies also der Originaldiagnose von REDTENBACHER entspricht. Genau dieselbe Form liegt mir auch von Station 13 vor, jedoch sind hier die Flecke rostgelb statt weiss. An diese schliesst sich eine ziemlich kleine Form an, die von den Stationen 7 und 9 vorliegt; diese hat einfarbig rotbraune Stirn, die Flecke dunkel rostgelb, kaum erkennbar, zwischen ihnen jedoch die Stirn unten angedunkelt. An diese schliessen sich mehrere Stücke von Station 13 an, bei denen die Umgebung der rostgelben Supraclypealflecke schon verwaschen schwarzbraun ist; Clypeus und Oberlippe dunkel rostgelb. Dieses verwaschene Schwarzbraun wird nun zu einem deutlichen schwarzen Querfleck, in welchem die beiden bräunlichgelben Flecke stehen: No. 44 und die Mehrzahl der Stücke von Station 9 und eines von Na'l'Besi; dabei wird der übrige Stirnteil allmählich kastanienbraun, der Clypeus ist rostgelb, die Oberlippe gleichfalls, jedoch heller. Eine ganz ebensolche Varietät, jedoch mit weissen Supraclypealflecken, liegt mir von Station 3, 7, 13 und Na'l'Besi vor. Daran schliessen sich endlich mehrere Stücke von Station 9, die schon den Uebergang zu dem melanistischen Extrem von Station 11 bilden. Bei diesen Exemplaren von Station 9 ist das Schwarz in der Umgebung der schön weissen Supraclypealflecke schon ausgedehnter und geht gegen die obere Stirnpartie und die vorderen Wangenteile in ein Schwarzbraun über; knapp oberhalb der Mandibelbasis befindet sich jedoch ein

rostbrauner Fleck, der in der Regel streifenförmig schräg nach oben in der Richtung gegen den Stirngipfel hin verlängert ist, sich aber verliert, noch lange bevor er den Stirngipfel erreicht hat. Endlich liegt dann noch ein Exemplar von Station 9 vor, das die Stirn schon ganz so schwarz hat wie die Stücke von Station 11, nur sind bei ihm die Supraclypealflecke noch intensiv weiss und gut abgegrenzt. — Zusammenfassend sehen wir also, dass zwischen beiden Extremen alle möglichen Uebergänge vorhanden sind. Als einzige Regel lässt sich nur feststellen, dass die Exemplare aus den bergigen Gebieten des Innern der Insel melanistischer und kleiner sind, die aus den Küstengebieten heller und grösser. Um die Grössenunterschiede deutlich zu machen, will ich hier die Maasse für die verschiedenen Stationen getrennt angeben (in mm):

| ♂            | St. 1     | St. 1 A   | St. 2 | St. 5 | St. 7     |
|--------------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|
| Long. corp.  | 25'7—30'1 | 27'6—27'9 | 23'4  | 22'7  | 25'0—26'7 |
| " pronoti    | 9'2—10'5  | 9'5—10'0  | 8'5   | 8'3   | 8'8—9'8   |
| " elytri     | 25'6—27'5 | 25'4—26'7 | 20'3  | 22'8  | 20'8—23'1 |
| " fem. post. | 19'6—21'8 | 20'1—20'4 | 16'8  | 16'5  | 16'6—18'7 |

| ♂            | St. 9     | Nal'Besi  | St. 11 | St. 13    | St. 18 | No. 44    |
|--------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| Long. corp.  | 21'8—30'3 | 22'6—24'7 | 25'0   | 22'3—29'7 | 23'5   | 23'7—24'7 |
| " pronoti    | 7'9—9'8   | 8'7—9'3   | 8'2    | 8'6—9'5   | 9'7    | 8'7—9'1   |
| " elytri     | 20'0—25'1 | 21'2—21'3 | 20'7   | 21'7—22'8 | 22'4   | 19'5—21'9 |
| " fem. post. | 17'2—19'5 | 17'0—17'8 | 18'0   | 17'3—19'2 | 20'1   | 17'3—18'6 |

| ♀            | St. 1     | St. 1 A   | St. 2 | St. 4     | St. 5 | St. 7 | Ehu  |
|--------------|-----------|-----------|-------|-----------|-------|-------|------|
| Long. corp.  | 24'8—31'3 | 23'7—28'6 | 27'0  | 21'4—23'5 | 24'4  | 24'8  | 24'3 |
| " pronoti    | 8'2—9'2   | 8'3—9'0   | 8'5   | 7'4—8'0   | 7'9   | 8'6   | 9'0  |
| " elytri     | 27'2—29'6 | 27'0—30'2 | 26'7  | 22'3—24'1 | 25'7  | 24'3  | 28'7 |
| " fem. post. | 20'5—23'2 | 20'1—23'0 | 20'5  | 16'6—18'5 | 18'2  | 20'4  | 22'7 |
| " ovipos.    | 15'0—16'2 | 14'5—15'8 | 14'5  | 14'2—14'4 | 13'3  | 14'4  | 15'9 |

| ♀            | St. 9     | Nal'Besi  | St. 11 | St. 13    | St. 16 | St. 18    | No. 44 |
|--------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Long. corp.  | 19'5—27'3 | 18'3—24'1 | 23'6   | 23'7—28'8 | 30'0   | 20'7—24'5 | 23'0   |
| " pronoti    | 7'6—9'0   | 7'5—8'1   | 8'0    | 7'6—8'7   | 9'0    | 8'4—8'7   | 7'8    |
| " elytri     | 22'0—29'2 | 21'4—24'0 | 23'0   | 22'4—24'8 | 27'0   | 25'5—26'0 | 23'3   |
| " fem. post. | 18'0—23'6 | 17'6—19'8 | 19'5   | 18'0—19'6 | 23'2   | 21'0      | 18'9   |
| " ovipos.    | 12'7—16'2 | 13'2—14'0 | 14'7   | 13'2—14'8 | 16'2   | 15'1—16'4 | 13'7   |

Aus diesen Tabellen ist deutlich ersichtlich, dass die grössten Exemplare aus den Küstengebieten (Station 1 und 1 A) stammen, die kleinsten aus den höher gelegenen Regionen im Innern. Die stärkste Variabilität zeigen — wie in der Stirnfärbung, so auch in der Grösse — die Stücke von Station 9. Allerdings liegen von dieser Station weitaus mehr ♂♂ vor als von jeder andern, so dass dadurch schon nach Wahrscheinlichkeits-

gesetzt zu erwarten ist, dass sich darunter auch weiter aus einander liegende Extreme finden dürften. Dass dieser rein äusserliche Zufall aber nicht eine ausreichende Erklärung für die grosse Variationsbreite der mir vorliegenden Stücke von Station 9 abgibt, zeigen die ♀♀. Denn sie sind ebenso variabel wie die ♂♂, obwohl mir beispielsweise von Station 1 oder 13 fast doppelt so viele ♀♀ vorliegen wie von Station 9: trotzdem ist auch bei den ♀♀ von diesen beiden Stationen die Variabilität viel geringer als bei denen von 9. Es müssen hier also offenbar besondere lokale Verhältnisse obwalten, die für diese Erscheinung verantwortlich zu machen sind. Ferner ist aus der vorstehenden Tabelle auch noch zu ersehen, dass auch die grössten der mir vorliegenden Stücke noch immer merklich hinter den von REDTENBACHER für seine Exemplare von Amboina angegebenen Maassen zurückbleiben, wenn auch der Unterschied da geringer ist, als zwischen den grössten und kleinsten der Buru-Stücke. Immerhin scheint es aber danach, dass Amboina eine etwas grössere Rasse beherbergt als Buru.

Zu den sonstigen von REDTENBACHER angegebenen Merkmalen hätte ich nur noch zu bemerken, dass die Mandibeln von den Buru-Stücken am Innenrand nicht oder nicht viel dunkler sind als auf der übrigen Fläche; nur ihre Spitze, die aber meist vom Labrum verdeckt ist, ist stets schwarz. Der linienförmige Rand des Pronotums ist entweder dunkelbraun oder aber rostbraun, im letzteren Falle nur wenig dunkler als die Fläche. Die Elytren erreichen die Hinterknie oder überragen sie ganz wenig, besonders bei den grösseren Exemplaren. Die von REDTENBACHER angegebene Färbung der Vorderschienen scheint durchaus konstant zu sein, wogegen die Hinterknie bei den Buru-Stücken nicht oder nur ganz wenig angedunkelt sind. Ich gebe nun noch die Zahl der Schenkeldornen für die mir vorliegenden Stücke an: Vorderschenkel innen 5—7, aussen 5—9; Mittelschenkel innen 1—4, aussen 5—7; Hinterschenkel innen 0—3 (meist 2 oder 3), aussen zahlreich ( $\pm 10$ ).

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 2 ♂♂, 7 ♀♀. — Station 1 A, 2 ♂♂, 5 ♀♀. — Station 2, 1 ♂, 1 ♀. — Station 3, 1 ♂ larva. — Station 4 (Mnges Wain), 4 ♀♀, 1 ♀ larva. — Station 5, 1 ♂, 1 ♀. — Station 7, 3 ♂♂, 1 ♀. — Ehu (leg. ESTRIN), 1 ♀, 1 ♂ larva, 1 ♀ larva. — Station 9, 11 ♂♂, 4 ♀♀, 1 ♀ larva. — 'Nal'Besi, 2 ♂♂, 4 ♀♀, 1 ♀ larva. — Station 11, 1 ♂, 1 ♀. — Station 13 (Fakal), 3 ♂♂, 7 ♀♀, 2 ♀ larvae. — Station 16, 1 ♀. — Station 18, 1 ♂, 2 ♀♀. — No. 44 (ohne Stationsangabe), 3 ♂♂, 1 ♀. — Ferner 2 Larven ohne nähere Angaben.

#### Genus *Salomona* BLANCHARD. •

1855. BLANCHARD, Voy. Pôle Sud, Zool. IV, p. 361.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

#### *Salomona maculata* KARNY.

1869. WALKER, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., II, p. 295 (*Agraecia megacephala*, nec DE HAAN, partim).

1907. KARNY, Abh. zool.-bot. Ges. Wien, IV, 3, p. 74, 76.

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 141, p. 33.

Da mir zur Zeit der Originalbeschreibung dieser Spezies nur ein einziges ♀ vorlag, kann ich jetzt auf Grund der TOXOPEUS-Ausbeute, die beide Geschlechter umfasst, die damals gegebene Beschreibung noch durch einige weitere Angaben ergänzen.

Die beiden ersten Fühlerglieder sind bei den mir jetzt vorliegenden Stücken nicht angedunkelt, sondern ebenso hell wie die folgenden und wie das durch seine lichte Färbung auffallende Fastigium verticis. Scrobes antennarum schwarz gerändert. Die Stirnskulptur ist ganz gleichmässig und unterscheidet sich dadurch sehr gut von der der *S. megagephala*. Sie besteht aus sehr groben eingedrückten Punkten, die zwischen sich ein Netzwerk von dicken, ziemlich flachen Runzeln freilassen, die aber selbst wiederum nicht glatt, sondern fein aber deutlich quengerunzelt sind. Der Clypeus ist bei manchen Stücken — wie ich das schon l. c. angegeben habe — am Unter- und Seitenrand fein dunkelgelb gerändert, bei andern aber wieder ganz schwarz. Pronotum beim ♂ ausgesprochen stärker nach hinten vorgezogen als beim ♀. Schenkelbedornung der in der TOXOPEUS-Ausbeute vorliegenden Stücke: Vorderschenkel innen 6 — 7, aussen 6 — 9; Mittelschenkel aussen 5 — 6, innen 2 — 3; Hinterschenkel aussen 8 — 13, innen 0.

♂. — Analsegment am Ende ausgehöhlt, mit kräftigen höckerförmigen Lappen. Supraanalplatte klein, dreieckig, auf der Fläche spitzwinkelig eingedrückt. Cerci sehr plump, schwach gebogen, innen in der Mitte fast rechtwinkelig-dreieckig vorgezogen und hier wenig schmaler als lang, die von dem Dreiecksvorsprung nach innen basalwärts gekehrte Fläche ausgehöhlt, Oberfläche konvex, Aussenrand konvex, Innenrand vom Dreiecksvorsprung bis zur Spitze konkav, untere Fläche konkav, Spitze ziemlich scharf, am äussersten Ende geschwärzt. Subgenitalplatte etwa anderthalb mal so lang wie breit, am Ende stumpfwinkelig (fast rechtwinkelig) ausgeschnitten, Lappen etwas spitzer als rechtwinkelig, Styli etwa ein Drittel so lang wie die Subgenitalplatte. Von der Stylusbasis ein kräftiger Längskiel basalwärts ziehend, der sich ungefähr in der halben Länge der Subgenitalis allmählich verliert; ausserdem von der Spitze des Einschnitts ein schwacher Mediankiel basalwärts gerichtet, der aber weiter reicht als die Seitenkiele.

♀. — Subgenitalplatte etwa doppelt so breit wie lang, mit ziemlich stark wulstigen, gegen den Körper zu etwas umgeschlagenen Rändern, am Ende stumpfwinkelig ausgeschnitten, mit abgerundeten Lappen.

|                 | ♂ 1921  | ♂ 1922  | ♀ St. 1 | ♀ St. 1 | ♀ St. 9 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Long. corporis  | 52'5 mm | 58'0 mm | 54'0 mm | 48'0 mm | 50'5 mm |
| „ pronoti       | 17'0 „  | 17'5 „  | 16'7 „  | 15'5 „  | 16'2 „  |
| „ elytrorum     | 52'5 „  | 56'0 „  | 62'0 „  | 59'7 „  | 56'0 „  |
| Lat. „          | 14'5 „  | 16'0 „  | 16'3 „  | 15'8 „  | 16'0 „  |
| Long. fem. ant. | 15'0 „  | 16'3 „  | 17'0 „  | 16'7 „  | 15'5 „  |
| „ „ post.       | 28'3 „  | 28'7 „  | 32'0 „  | 30'0 „  | 29'0 „  |
| „ ovipositoris  | —       | —       | 27'5 „  | 25'3 „  | 26'0 „  |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 1 ♂, 2 ♀♀, 1 ♂ larva. — Station 1 A, 1 ♂ larva. — Station 9, 1 ♀. — Buru 1922 (ohne Stationsangabe), 1 ♂.

### Subfam. Copiphorinae.

#### Genus *Xestophrys* REDTENBACHER.

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 362.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

**Xestophrys horváthi** BOLIVAR.

1905. BOLIVAR, Ann. Mus. Nat. Hungar., III, p. 388.

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Die beiden vorliegenden Stücke sind etwas kleiner als das BOLIVARSche Original Exemplar von Neuguinea, aber doch deutlich grösser als *javanicus*. Ihre Maasse sind:

| ♂                           | Station 5         | Station 9         |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Long. corporis . . . . .    | 31'0 mm . . . . . | 30 5 mm . . . . . |
| „ capitis superne . . . . . | 5'6 „ . . . . .   | 4'8 „ . . . . .   |
| „ fastigii . . . . .        | 2'0 „ . . . . .   | 2'0 „ . . . . .   |
| „ pronoti . . . . .         | 9'3 „ . . . . .   | 8'7 „ . . . . .   |
| „ elytrorum . . . . .       | 37'3 „ . . . . .  | 36'4 „ . . . . .  |
| „ fem. ant. . . . .         | 6'1 „ . . . . .   | 6'0 „ . . . . .   |
| „ „ interm. . . . .         | 5'9 „ . . . . .   | 5'7 „ . . . . .   |
| „ „ post. . . . .           | 14'5 „ . . . . .  | 13'7 „ . . . . .  |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 5, 1 ♂. — Station 9, VI., 1 ♂.

Genus **Euconocephalus** KARNY.

1907. KARNY, Abh. zool.-bot. Ges. Wien, IV, 3, p. 4, 39.

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 139, p. 33.

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 237.

1923. KARNY, Journ. Mal. Branch, R. As. Soc., I, p. 192.

**Euconocephalus cornutus** (REDTENBACHER).1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 441 (*Conocephalus*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

Dies scheint weitaus der häufigste *Euconocephalus* auf Buru zu sein. In der Färbung ist die Spezies recht variabel, aber die Schwärzung der Unterseite des Kopfgipfels im Apikalteil ist konstant.

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 8, 2 ♀ larvae (lichtgelb). — Station 9, V. — VI., 1 ♂ (lichtgelb), 1 ♀ (sattgrün), 1 ♂ larva (graubraun), 2 ♀ larvae (lichtgelb). — Nal'Besi, 1 ♂ (bräunlichgelb), 3 ♀♀ (braun bis gelbbraun), 1 ♀ larva (bräunlichgelb). — Station 13, 31. VIII., 1 ♀ (dunkelbraun); 23.X., 1 ♀ (dunkel gelbbraun). — Ferner 1 lebhaft grünes ♀ von Amboina, 18.II. 1922, leg. TOXOPEUS.

**Euconocephalus longiceps** (REDTENBACHER).1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 412 (*Conocephalus*).

1906. KIRBY, Syn. Cat. Orth., II, p. 249' (*Conocephaloides*).

1912. KARNY, Wytzman, Gen. Ins., fasc. 139, p. 34.

1922. HEBARD, Proc. Ac. Nat. Sci. Philad., LXXIV, p. 241.

Die Spezies wurde von REDTENBACHER aus Neu-Kaledonien beschrieben und jüngst von HEBARD aus Obi angegeben. REDTENBACHER macht zwar Angaben über die Legeröhre, gibt aber merkwürdigerweise keine Maasse des ♀. HEBARD hat die Maasse beider angegeben. Auch die beiden Buru-Exemplare stimmen mit diesen Angaben recht gut überein:

|                          | ♀ St. 1 | ♀ No. 50 |
|--------------------------|---------|----------|
| Long. corporis . . . . . | 35'5 mm | 31'0 mm  |
| „ fastigii . . . . .     | 3'5 „   | 3'4 „    |
| „ pronoti . . . . .      | 8'3 „   | 7'9 „    |
| „ elytrorum . . . . .    | 49'0 „  | 47'6 „   |
| „ fem. post. . . . .     | 26'9 „  | 25'3 „   |
| „ ovipositoris . . . . . | 22'8 „  | 23'8 „   |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS: Station 1, 1 ♀, grünlich-gelb, im Leben offenbar grün. — No. 50 (ohne Stationsangabe), 1 ♀, gelb.

#### ***Euconocephalus insulanus* (REDTENBACHER).**

1891. REDTENBACHER, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 416 (*Conocephalus*).

1926. KARNY, Treubia, Beitr. mal. Orth. XV (mit Literaturverzeichnis) (im Druck).

HEBARD stellt *insulanus* als Synonym zu *nasutus*. Wie bereits l. c. erwähnt, möchte ich diese Frage wegen Mangel an ausreichendem Material vorläufig offen lassen und behalte daher — wenigstens provisorisch — den Namen *insulanus* noch bei. Ich gebe hier die Maasse des mir vorliegenden ♂:

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Long. corporis . . . . . | 35'8 mm |
| „ fastigii . . . . .     | 2'3 „   |
| „ pronoti . . . . .      | 8'3 „   |
| „ elytrorum . . . . .    | 42'4 „  |
| „ fem. post. . . . .     | 23'5 „  |

Material. — Buru 1921, leg. L. J. TOXOPEUS, Station 1 A, 1 lebhaft grünes ♂.

Die Art ist von Singapore bis Formosa verbreitet, war aber von den Molukken bisher noch nicht bekannt und erreicht nunmehr in Buru den östlichsten Punkt ihres Verbreitungsgebietes.

TAFEL IV.

- Fig. 1. *Psyra melanonota* STÅL, ♀ von Station 1. Nat. Gr. SOEDIRMAN del.
- Fig. 2. *Phrictidea bruijni* (GRIFFINI), stark melanistisches ♂ von Station 3. Nat. Gr. SOEHANAM del.
- Fig. 3. *Mossula toxopei* n. sp., stark melanistisches ♀ von Station 9. Nat. Gr. SOEDIRMAN del.
- Fig. 4. *Xiphidion adustum* REDTENBACHER, ♂ von Ehu. Doppelte nat. Gr. SOEHANAM del.
- Fig. 5. *Nicsara moluccana* (REDTENBACHER), helles ♀ von Station 1. Nat. Gr. SOEHANAM del.
- Fig. 6. *Nicsara moluccana* (REDTENBACHER), stark melanistisches ♂ von Station 11. Nat. Gr. SOEHANAM del.

