

## II. BEITRAG ZUR COLEOPTEREN FAUNA DER PHILIPPINEN

Von W. SCHULTZE

(Manila, P. I.)

MIT ZWEI TAFELN

PAUSSIDÆ

PROTOPAUSSINÆ

Genus **MONOPAUSSUS** novum

Körperform länglich, flach gedrückt, halb so breit wie lang; Seiten der Flügeldecken parallel. Kopf relativ gross. Lippentaster dreigliedrig, das dritte Glied doppelt so lang wie das zweite. Maxillartaster viergliedrig, erstes Glied das kleinste, konisch, zweites Glied das längste, keulenförmig, das dritte Glied ebenfalls konisch jedoch sehr kurz, viertes Glied sehr gross und becherförmig. Fühler elfgliedrig, perlschnurförmig.

Type, *Monopaussus piceus* sp. nov.

Dieses Genus unterscheidet sich von *Protopaussus* besonders durch das letzte Maxillartasterglied und durch das ganz anders geformte Halsschild und die Flügeldecken. Erwähnt Fowler<sup>1</sup> im besonderen die ausgesprochene Ähnlichkeit von *Protopaussus* mit Carabidenformen, so kommt das Genus *Monopaussus* den letzteren noch näher.

*Monopaussus piceus* sp. nov. Tafel I, fig. 3 a–b.

Pechbraun. Kopf, kräftig punktiert, drittes und viertes Glied der Maxillartaster hellbraun. Fühler, erstes und letztes Glied ungefähr gleich lang, zweites Glied am kleinsten. Halsschild mässig gewölbt, doppelt so breit wie lang, Seitenrand in der Mitte ausgebuchtet mit dem Vorderrand verrundet, mit dem Hinterrand eine scharfe Ecke bildend. Hinterrand gradlinig. Halsschild sowie Flügeldecken äusserst kräftig und sehr dicht grubenartig punktiert. Aus jedem der Punkte entspringt ein nach hinten gerichtetes Haar. Unterseite fein und weitläufig punktiert und fein behaart. Maxillartaster, Fühler und die etwas heller bräunlichen Beine ebenfalls behaart.

Länge, 4 Millimeter.

LUZON, Rizal, Montalban (A. de los Reyes).

Type in meiner Sammlung.

<sup>1</sup> Fauna Brit. India, Coleoptera (1912), 448.

## PAUSINÆ

Genus **PSEUDOPAUSSUS** novum

Körperform länglich oval. Kopf dicht an das Halsschild anschliessend. Augen verhältnissmässig klein. Fühler der beiden Geschlechter verschieden geformt, viergliedrig, das letzte Glied keulen- oder eiförmig. Halsschild ungefähr ein Drittel breiter wie lang, mässig gewölbt. Seitenränder vor der Mitte in gleichmässigem Bogen ausgebuchtet, nach hinten zu verengt, am Hinterrand eine scharfe Ecke bildend. Flügeldecken gleichmässig gewölbt.

Type, *Pseudopaussus monstrosus* sp. nov.

*Pseudopaussus monstrosus* sp. nov. Tafel I, fig. 1 a-d, und fig. 2.

Rotbraun, Fühler und Beine etwas heller. Kopf dicht punktiert, nächst der Fühlerbasis etwas geschwollen. Lippentaster dreigliedrig, letztes Glied sehr gross und becherförmig. Maxillartaster viergliedrig, erstes Glied sehr klein, zweites und drittes Glied gleich lang, viertes Glied am längsten und am Ende zugespitzt. Halsschild und Flügeldecken dicht und regelmässig punktiert und fein behaart. Letztere mit einer feinen Furche nächst der Naht, die sich hinten mit derselben vereinigt. Naht und Hinterrand der Flügeldecke verrundet. Unterseite und Beine gleichmässig punktiert und fein behaart.

♂ : Erstes Fühlerglied an der Basis verengt, nach vorn kugelig aufgetrieben, zweites Fühlerglied sehr klein, drittes verschmolzen mit dem sehr grossen eiförmigen vierten Fühlerglied. Letzteres mit einer Rinne die über der Mitte in der Längsrichtung und vorn um das Glied herumläuft.

♀ : Erstes Glied grösser als das zweite und dritte, zweites am kleinsten. Viertes Glied sehr gross, keulenförmig, in der Mitte etwas gewölbt. Die Fühler beider Geschlechter sind äusserst fein punktiert und fein und dicht behaart, sowie mit vereinzelt längeren Börstchen besetzt.

Länge: ♂, 3.8 Millimeter; ♀ 3.5.

LUZON, Rizal, Montalban (*A. de los Reyes*).

Typen in meiner Sammlung.

Diese Art wurde von meinem Sammler in Anzahl unter Baumrinde und in Baumlöchern zusammen mit Ameisen gefunden, letztere wahrscheinlich zum Genus *Pheidole* gehörig. Herr McGregor fand auch diese Art auf der Insel Biliran; ebenso fing ich ein Exemplar in Manila am Licht.

## CERAMBYCIDÆ

*Proteuclea sulphureomaculata* sp. nov. Tafel I, fig. 5.

Schwarz, rotbraun tomentiert. Kopf: Lippentaster rot, das letzte Glied schwarz. Fühler schwarz. Stirn zerstreut punktiert, mit deutlicher nicht tomentierter Mittelleiste die auf dem Scheitel in eine feine Furche ausläuft. Halsschild ein wenig breiter wie lang, mit kräftiger jedoch sparsamer Punktierung; Seiten mit einem warzenartigen Höcker nächst dem Vorderende. Die Tomentierung wird durch die Punktierung unterbrochen. Flügeldecken kräftig zerstreut punktiert, die Tomentierung in der vorderen Hälfte schwach, nach den Hinterrändern zu kräftiger und durch kleine schwarze Flecken unterbrochen. In der Mitte jeder Flügeldecke am Seitenrande, nach vorn gerichtet, ein grosser länglich-ovaler schwefelgelber Fleck. Unterseite und Beine sehr kräftig tomentiert, nur spärlich durch kleine schwarze Flecken unterbrochen.

Länge, 18 Millimeter; Breite, 5.8.

LUZON, Benguet, Berg Santo Tomas, in einer Höhe von ungefähr 2,400 Meter (*W. Schultze*). Ein zweites Exemplar vom selben Fundort (*O. Schütze*).

Type in meiner Sammlung.

Diese Art ist relativ gedrungener gebaut als *P. laterivitta* Heller die mir aus Luzon, Laguna, Paete, gesammelt von R. C. McGregor, vorliegt.

## SCARABÆIDÆ

## CETONINÆ

*Astraea benquetia* sp. nov. Tafel I, fig. 7.

Samtschwarz, Kopf glänzend und kräftig punktiert. Clypealvorderrand mässig ausgebuchtet, je seitlich am Vorderrand ein vorstehender rötlicher Haarbüschel. Der mittlere Teil des Clypeus wulstartig erhaben, eine dreieckige Form bildend, die in einen Kiel auf dem Scheitel ausläuft. Seitlich dieses Kieles ist die Punktierung besonders kräftig und behaart. Je ein kleiner länglicher weisslich-gelber Tomentfleck nächst den Augenvorderecken. Thorax: Seitenrand glänzend. Längs desselben ein schmaler Tomentstreifen nicht bis an die Hinterecken reichend. Auf dem Disk über dem Schildchen ein Längsfleck, seitlich davon am Hinterrande je ein runder Fleck und über diesen

je zwei weitere kleinere Flecke. Schildchen mit einem Längsfleck in der Spitze. Schultern behaart und mit einem grossen länglichen Fleck. Flügeldecken schwach weitläufig reihenförmig punktiert und mit wenigen Längsnadelrissen. Schulterecken kräftig vorstehend. Jede Flügeldecke mit elf Tomentflecken die wie folgt verteilt sind. Zwei kleine nächst den Schulterecken, ein grösserer strichförmiger am Seitenrand nächst der Flügelbasis, drei weitere im diskalen Teil, zwei davon vor der Mitte und einer auf dem letzten Viertel. Drei weitere Flecken am Aussenrand, von welchen der mittlere der grösste ist und zwei kleine nächst dem Hinterrand. Die Naht verläuft in eine mässig ausgeprägte Spitze. Das Pygidium ist sehr dicht nadelrissig fein behaart und in der Mitte, etwas nach unten zu, zu einem Buckel aufgetrieben. Je seitlich ein grosser dreieckiger Tomentfleck. Nur der Buckel schwarz. Unterseite und Beine glänzend schwarz und fein behaart. Mittelbrust kräftig kreisförmig nadelrissig, dicht behaart und mit einem dreieckigen Tomentfleck am Vorder- rand. Hinterbrust ebenfalls nadelrissig. Abdominalsegmente nach den Seiten kräftig weitläufig punktiert, nach der Mitte zu schwächer. Hinterränder der Segmente, mit Ausnahme der zwei letzten, seitlich mit schmalen Tomentstreifen, die des ersten und zweiten Abdominalsegmentes laufen makelartig zusammen.

Länge, 16 Millimeter; Breite, 8.5.

LUZON, Benguet, Berg Santo Tomas, in 2,400 Meter Höhe (Frau M. Schultze).

Type in meiner Sammlung.

*Protaetia igorota* sp. nov. Tafel I, fig. 6.

♂: Metallisch grün glänzend. Clypealvorderrand schwach aufgebogen und seicht gekerbt. Kopf kräftig dicht und unregelmässig punktiert, nur der Scheitel ohne Punkte. Clypeus nächst den Augenwinkeln mit je seitlich einem kleinen länglichen Tomentfleck. Stirn sowie Ränder des Kopfes über den Augen gelblich-braun behaart. Fühler dunkelgrün. Thorax kräftig weitläufig punktiert, im diskalem Teil nächst dem Schildchen ohne Punkte. Längs des Seiten- und Vorderrandes ein schmaler gelblich-weisser Tomentstreifen, im diskalen Teil je seitlich, nach vorn gerichtet, ein keilförmiger und darüber je zwei kleine runde Tomentflecken. Schultern, Unterseite des Thorax, sowie Seiten der Abdominalsegmente kräftig behaart. Schildchen glatt. Flügeldecken fein, weitläufig und reihenförmig punktiert. Nächst den Schulterecken je zwei Tomentflecken, ein grösserer und darunter nahezu zusammenhängend mit letzterem

ein kleinerer. In der Mitte jeder Flügeldecke an der Naht ein grosser und im hinteren Viertel ein etwas kleinerer Tomentfleck, durch einen feinen irregulären Streifen längs der Naht mit einander verbunden. Längs der Seiten- und Hinterränder der Flügeldecken ein makelartig erweiterter Tomentrandstreifen, die Naht in eine schwache Spitze verlaufend. Das Pygidium ist fein und weitläufig quer nadelrissig skulptiert und fein behaart. Von der unregelmässig makelartigen Tomentierung bleibt nur ein Längsstreifen in der Mitte des Pygidiums frei. Schenkel und Schienen kräftig behaart. Mittelschenkel unterseits nächst dem Kniegelenk mit einem kleinen Tomentfleck. Abdominalsegmente dunkel kupfrig-metallisch glänzend mit je einem Randfleck und seitlich einem länglich ovalem Tomentfleck.

♀ : Flügeldecken dunkel kupfrig-metallisch glänzend, Beine sowie Abdomen schwarzbraun metallisch. Die Tomentflecken am Seitenrande der Segmente nur schwach angedeutet, die der Unterseite sowie der des Mittelschenkels fehlen.

♂ : Länge, 19 Millimeter; Breite, 11. ♀ : Länge, 24 Millimeter; Breite, 14.

LUZON, Benguet, Berg Santo Tomas (*M. und W. Schultze*).

Typen in meiner Sammlung.

Diese Art erinnert etwas an *P. philippinensis* Fabr., ist jedoch grösser als diese und viel gedrungen gebaut.

Meine Frau und ich fingen von dieser Art 23 Exemplare im März, 1916, am Abhange des Berges Santo Tomas in ungefähr 2,000 Meter Höhe.

Unter dieser Anzahl befanden sich nur zwei Weibchen.

#### TROGINÆ

*Trox manilensis* sp. nov. Tafel I, fig. 4 und 4 a.

Schwarz, aschgrau tomentiert. Kopf mit zwei warzenartigen Buckeln auf der Stirn, der Rand fein beborstet. Thorax, längs der Mitte, mit einer seichten Rinne und kräftigen Längswülsten, am Hinterrand über dem Schildchen grubenartig eingedrückt, kräftig und weitläufig punktiert, Seitenrand fein beborstet, an den Hinterecken eingebuchtet. Jede Flügeldecke mit Andeutung von einem Buckel in der Mitte im letzten Viertel, desgleichen mit einer längs der Naht sowie vier weiteren kräftigen mit Tuberkeln besetzten Längsleisten, zwischen den letzteren je eine sekundäre Tuberkellängsleiste. Zwischen den primären und sekundären Längsleisten befinden sich reihenweise kräftige Punkte. Die Tomentierung ist durch schwarze Flecken unterbrochen,

welche wiederum in Längs- und Querreihen gruppiert sind. Unterseite und Beine, mit Ausnahme der Innenseiten der letzteren, ebenfalls tomentiert. Vorderer Teil der Vordertibia schaufelartig erweitert, etwas nach unten gebogen, der Aussenrand in der Mitte mit einem kräftigen Zahn. Innenrand sowie Seitenränder der Mittel- und Hintertibien ebenfalls fein beborstet.

Länge, 12.5 Millimeter.

LUZON, Manila (*Frau M. Schultze*).

Type in meiner Sammlung.

Diese Art wurde in 3 Exemplaren an Aas geköttert.

BEMERKUNGEN ÜBER CYCLOMATUS ZUBERI WATERHOUSE  
(LUCANIDÆ). TAFEL II, FIG. 1-9

Vor einiger Zeit beschrieb Prof. Heller<sup>2</sup> eine Lucanidae, *Cyclomatus fuller-bakeri*, vom Berg Banahao, Provinz Laguna, Insel Luzon. Jedoch ist diese Art als solche nicht haltbar, sondern nur eine Form von *C. zuberi* Waterhouse, die Heller auch zum Vergleich herangezogen hat, und muss als Synonym zur letzteren Art gestellt werden. *Cyclomatus fuller-bakeri* ist die mesodonte Form von *C. zuberi* Waterh. An dem reichhaltigen Material dieser Art in meiner Sammlung ist es möglich die Formen von *C. zuberi* genau zu erkennen. Auf Tafel II habe ich versucht die Formenextreme dieser Art darzustellen. Unter den Männchen, Tafel II, Fig. 1-9, sind folgende Merkmale in den verschiedenen Entwicklungsstadien besonders zu erwähnen. Fig. 1, das kleinste unter meinem Material vorhandene Männchen, hat die Mandibel nahezu regelmässig gesägt. In Fig. 2 fangen die Zähne an sich abzugruppieren, d. h. die 2 nächst der Mandibel Basis, sowie 2 im letzten Drittel, sind näher aneinander gerückt und stärker entwickelt. Fig. 3 stellt eine Entwicklungsphase dar mit einem Doppelzahn nächst der Basis und einer Gruppe von Zähnen im letzten Viertel der Mandibel, von welcher der hinterste kräftig entwickelt ist. Fig. 4, 5 and 6 ähneln in der Mandibelbildung Fig. 3, nur zeigt sich, dass je stärker die Individuen entwickelt sind, der Doppelzahn der Basis relativ zur Entwicklung des Exemplares sich mehr oder weniger von dem Clypeus entfernt. Desgleichen ist der letzte Zahn der Gruppe im apikalen Viertel mehr oder weniger stark entwickelt. Teilweise bilden sich in der Mitte der Mandibeln, in den zuletzt

<sup>2</sup> Entom. Mitteil. (1915), 4, 291.

angeführten Entwicklungsphasen, ein oder mehrere kleine Zähne (Fig. 5, 6, 7). In der Form Fig. 7 zeigt sich deutlich das schon weit vorgeschrittene Vorrücken des Basaldoppelzahnes; und charakterisiert sich diese Form, sowie die folgenden, besonders dadurch, dass der letzte Zahn im apikalen Viertel sich schaufelförmig erweitert. In noch kräftiger entwickelten Exemplaren (Fig. 8) zeigt sich eine Umbildung des basalen Doppelzahnes zu einer einfachen spitzen Form, dabei ist zu bemerken, dass dieser letztgenannte Zahn mehr und mehr von der Basis ab nach vorn bis an, oder über, die Mitte zu vorrückt. Fig. 8½ stellt eine interesssante Monstrosität dar, in der an der rechten Mandibel der Basalzahn wie in der vorhergehenden Form gebildet, während an der linken Mandibel der Zahn schon etwas über die Mitte vorgeschoben ist. Dieses Exemplar ist in sofern interessant, als an der Mandibelbildung der Übergang zur mesodonten Form (Fig. 9, *fuller-bakeri*) leicht zu erkennen ist. Je nach der Entwicklung der Exemplare ist der Eindruck der Stirn und der des Scheitels des Kopfes kaum wahrnehmbar, Fig. 1; oder kräftig entwickelt, Fig. 7; oder als Extrem grubenartig vertieft, Fig. 9. Der Clypeus, welcher in kleinen Exemplaren sehr schwach entwickelt und abgeflacht ist, verlängert sich in grösseren Exemplaren. Sein Vorderrand biegt sich weniger oder sehr stark nach oben (Fig. 8–9). Die Weibchen von *C. zuberi* zeigen im Verhältnis zu den Männchen dieser Art sehr geringe Grössenunterschiede—Fig. 10, das kleinste Exemplar (18 mm.) meines Materials, und Fig. 12, das Grösste desselben (23 mm.). Zu bemerken ist, dass in beiden Geschlechtern, je nach dem Lebensalter der Exemplare, die Färbung variiert. Unter den Männchen gibt es kastanienbraune sowie graurotbraune Stücke mit bronzeartigem Schimmer. Die Mandibeln sind teilweise kupferbronzegrün, teilweise schwarz gerändert und intensiv rotbraun. Unter den Weibchen kommen Stücke vor mit schwarzbraunem Kopf und Halsschild.

Das Material welches ich zu diesen Beobachtungen heranzog wurde teilweise von Herrn R. C. McGregor und von meinem Sammler in Paete, Provinz Laguna, Luzon, in 49 Exemplaren beider Geschlechter gesammelt. Unter diesem Material befinden sich 9 Weibchen. Die folgende Tabelle, nach den Figuren der Tafel und den vorhandenen Exemplaren geordnet, ergibt folgende Formenproportionen:

TABELLE I.—Anzahl und Grösse der verschiedenen Exemplare von *Cyclo-matus zuberi* Waterhouse die in Tafel II angegeben sind.

| Fig.       | Formen.          | Exem-<br>plare. | Länge.* |
|------------|------------------|-----------------|---------|
| 1.....     | Priodonte.....   | 1               | mm. 25  |
| 2.....     | do.....          | 2               | 28      |
| 3.....     | Amphiodonte..... | 5               | 32      |
| 4.....     | do.....          | 10              | 37      |
| 5.....     | do.....          | 7               | 39      |
| 6.....     | do.....          | 7               | 44      |
| 7.....     | do.....          | 1               | 48      |
| 8.....     | do.....          | 2               | 50      |
| 8½.....    | (?).....         | 1               | 50      |
| 9.....     | Mesodonte.....   | 4               | 56      |
| Total..... | .....            | 40              | .....   |

\* Die Grössen beziehen sich nur auf die auf der Tafel abgebildeten Exemplare.

Daraus wäre zu schliessen, dass Fig. 4–6 die häufigsten Männchen Formen dieser Art darstellen.

Am gleichen Fundort wurden ebenfalls von Herrn McGregor die folgenden Lucaniden-Arten in Anzahl gesammelt: *Odontolabis alces* Fabr., *O. camelus* Oliv., *O. latipennis* Hope, *Metopodontus occipitalis* Hope, *Aegus acuminatus* Fabr., *Nigidius laevicollis* Westw., und *Figulus manilarum* Hope.



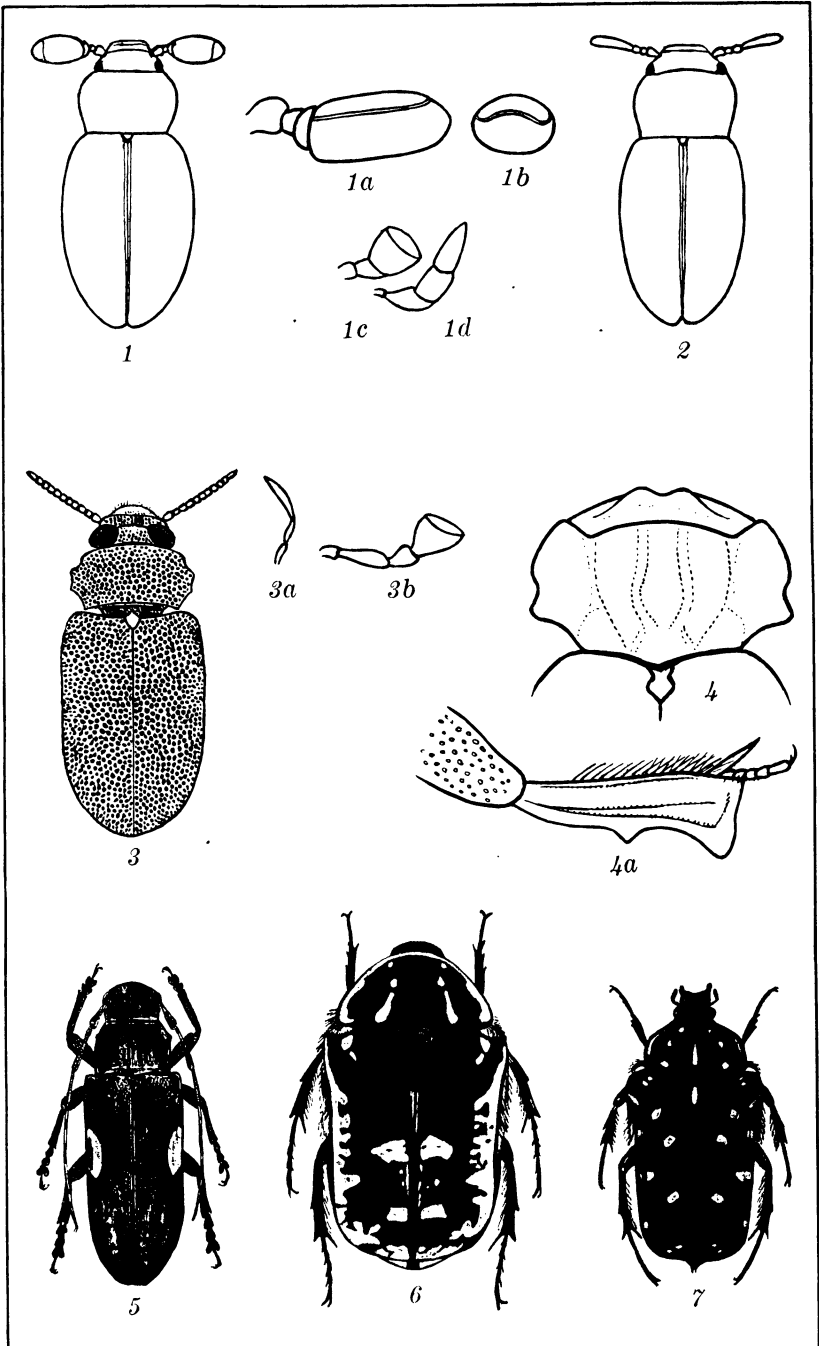
## TAFELERKLÄRUNG

### TAFEL I. NEUE PHILIPPINISCHE COLEOPTEREN

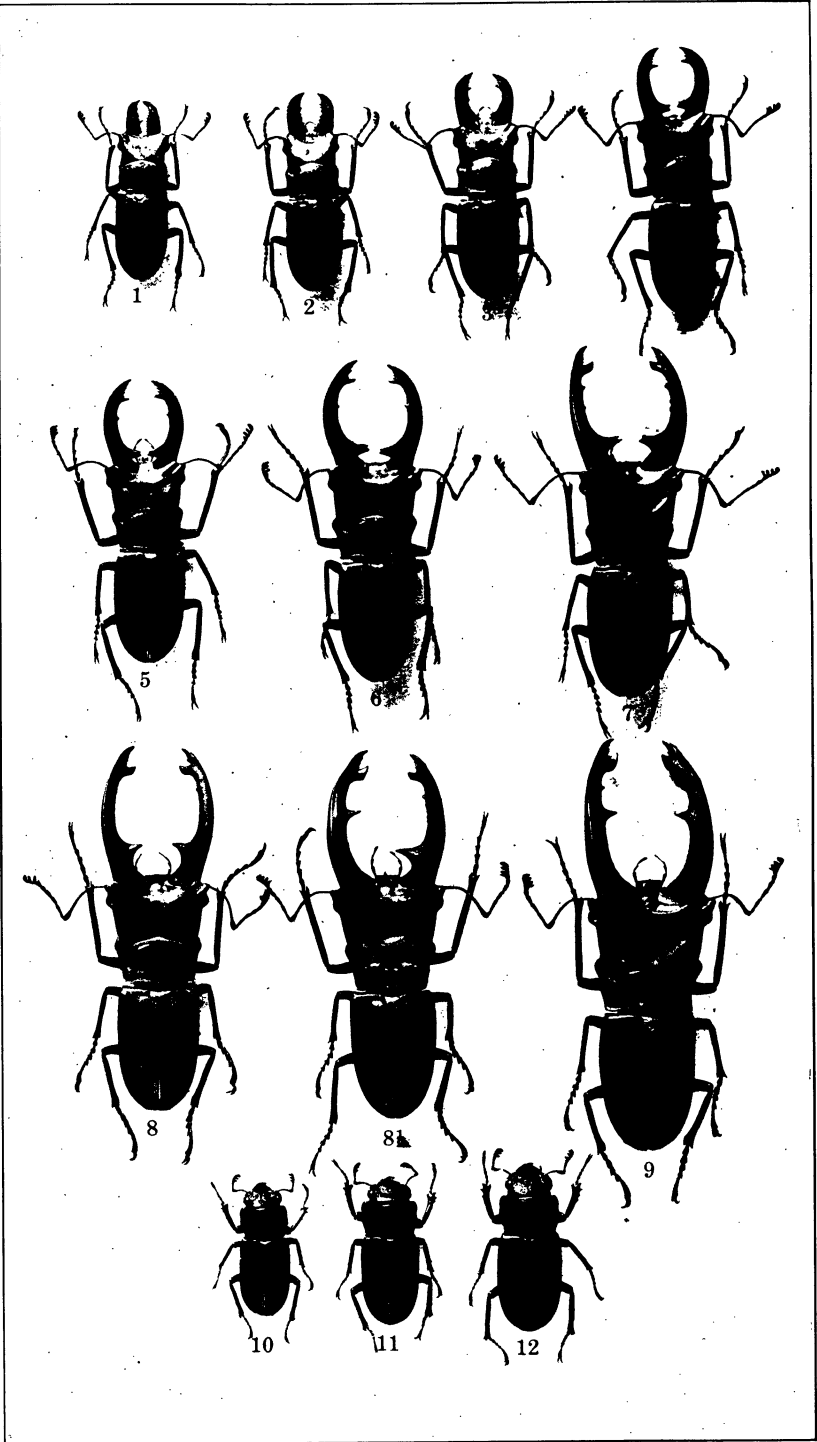
- FIG. 1. *Pseudopaussus monstrosus* (? ♂) sp. nov.; 1a, Fühler; 1b, Fühler von der Spitze gesehen; 1c, Lippentaster; 1d, Maxillartaster.  
2. *Pseudopaussus monstrosus* (? ♀) sp. nov.  
3. *Monopaussus piceus* sp. nov.; 3a, Lippentaster; 3b, Maxillartaster.  
4. *Trox manilensis* sp. nov.; 4a, linkes Vorderbein von unten.  
5. *Proteuclea sulphureomaculata* sp. nov.  
6. *Protaetia igorota* sp. nov.  
7. *Astraea benguetia* sp. nov.

### TAFEL II. FORMEN VON CYCLOMATUS ZUBERI WATERHOUSE

- FIG. 1-2. Priodonte Form.  
3-8. Amphidonte Form.  
8½. Monstrosität.  
9. Mesodonte Form.



TAFEL I. NEUE PHILIPPINISCHE COLEOPTEREN.



TAFEL II. FORMEN VON CYCLOMATUS ZUBERI WATERH.