FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound a
A.M.N.
1914

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

59.06(49.2)L1

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

FOUNDED BY THE LATE

Prof. H. SCHLEGEL,

CONTINUED BY

Dr. F. A. JENTINK,
Director of the Museum.

VOL. XXXIV.

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS.
LEYDEN. — 1911/1912.

14. 64. 153. May 25th

BOEKDRUKKERIJ voorheen E. J. BRILL. — LEIDEN.

CONTENTS OF VOL. XXXIV.

MAMMALIA.

Page

On a probably new species of the genus *Cercopithecus*. By Dr. J. Büttikofer. (With two text-figures) . . . . . 1.

Beobachtungen über die Lebensweise von *Felis minuta* Temm. Von E. Jacobson . . . . . 31.

AVES.

Report on Birds from the Netherlands received from 1 September 1910 till 1 September 1911. By Dr. E. D. van Oort . . . 37.

On a small collection of Birds from Mount Tengger, East Java. By Dr. E. D. van Oort . . . . . 44.

Eudynamis minima, an apparently new Cuckoo from Southwestern New Guinea. By Dr. E. D. van Oort . . . . . 54.

Bird-marking in the Netherlands. By Dr. E. D. van Oort . . 55.

On some new or rare Birds from Sumatra, Java, Ceram and the Poeloe-Toedjoegroup, north of Ceram. By Dr. E. D. van Oort . 59.

On the Catalogue of the collection of Birds brought together by A. Vroeg. By Dr. E. D. van Oort . . . . . 66.

On *Aestrelata aterrima* (Bonaparte). By Dr. E. D. van Oort . 70.

Report on Birds from the Netherlands received from 1 September 1911 till 1 September 1912. By Dr. E. D. van Oort . . . 231.

Bird-marking in the Netherlands. II. Recovery of marked Birds. By Dr. E. D. van Oort. . . . . 243.

AMPHIBIA.

Javanische Amphibien, gesammelt von Edw. Jacobson. Bearbeitet von Dr. P. N. van Kampen . . . . . 75.

PISCES.

Vorläufige Mitteilung über neue Fische von Lombok. Von Dr. C. M. L. Popta . . . . . 9.

Fortsetzung der Beschreibung von neuen Fischarten der Sunda-Expedition. Von Dr. C. M. L. Popta [1]). . . . . 185.

1) Correction. pp. 185 and 187: „*Fierasfer frantii*" read „*Fierasfer trautii*", the fish being named after Dr. Traut (Dr. Popta).

MOLLUSCA.

Page

Petricola pholadiformis Lam. on the Dutch coast. By Dr. J. H. Vernhout. (With a sketch of the Dutch coast) . . . . . 240.

CRUSTACEA.

Note on *Orchestia parvispinosa* M. Weber, a terrestrial Amphipod from Java. By Charles Chilton, M. A., D. Sc., F. L. S. (With plates 6 and 7). . . . . 163.
Description of a new species of terrestrial Isopoda from Java. By Dr. Gustav Budde-Lund. (With plate 8) . . . . . 169.
Ueber eine kleine Brachyuren-Sammlung aus unterirdischen Flüssen von Java. Von J. E. W. Ihle. (Mit Tafel 9) . . . 177.

INSECTA.

Coleoptera.

Two new Sumatran species of Longicorn Coleoptera. By C. Ritsema Cz. . . . . 4.
Protective resemblance between the species of *Nothopeus* Pasc. and Fossorial Wasps. By C. Ritsema Cz. . . . . 22.
A species of the Coleopterous genus *Helota* from Formosa. Described by C. Ritsema Cz. . . . . 51.
Psammoecus nouveaux du Musée de Leide. Par Ant. Grouvelle. 81.
A new species of the Rhynchophorid genus *Cryptoderma*. Described by C. Ritsema Cz. . . . . 95.
A new species of the Callichromid genus *Euchitonia*. By C. Ritsema Cz. . . . . 123.
Third supplementary list of the described *Apogonia*-species, with an alteration in nomenclature. By C. Ritsema Cz. . . . . 128.
Beschreibung neuer Käfer aus Celebes. Von K. M. Heller. . 171.
Description of a new Sumatran species of the genus *Aulacochilus* (Coleoptera: Erotylidae). By C. Ritsema Cz. . . . . 175.
A Cladognathid with five pubescent leaflets in the clava of the antennae (Coleoptera: Lucanidae). Described by C. Ritsema Cz. 183.
Etude sur les *Aphanocephalus* et descriptions d'espèces nouvelles. Par A. Grouvelle . . . . . 197.

Lepidoptera.

Description of a new species of the Lepidopterous genus *Thestias*. By R. van Eecke. . . . . 80.
On the differences between the female of *Brassolis sophorae sophorae* (L.) and that of *sophorae lurida* (Stich.). By R. van Eecke. (With 2 text-figures). . . . . 257.

Hymenoptera.

Page

Ameisen aus Java, beobachtet und gesammelt von Edw. Jacobson, bestimmt und beschrieben von Dr. A. Forel. (III. Theil). . 97.

Ameisen aus Java, beobachtet und gesammelt von Edw. Jacobson, bestimmt und beschrieben von Dr. A. Forel. Biologische Beobachtungen von Edw. Jacobson. (Mit Tafel 1—3) . . . 113.

Neuroptera.

Ueber die Gespinnste von *Archipsocus recens* Enderl. 1903. Von Dr. Günther Enderlein, mit biologischen Beobachtungen von Edward Jacobson. (Mit Tafel 4 und 5) . . . . . 157.

Ueber einige Orientalische Copeognathen des Leidener Museums. Von Dr. Günther Enderlein. . . . . 161.

Plecoptera aus Java. Eine neue *Nemura*-Art. Von Prof. Fr. Klapálek. (Mit 6 Abbildungen im Text). . . . . 194.

Zur Kenntnis der Mecopteren Javas. Von Dr. Günther Enderlein. 235.

Orthoptera.

Ueber eine Myrmecophile Gryllide. Von Edw. Jacobson . . . 230.

Dermaptera.

On Dermaptera collected in Java by Mr. Edw. Jacobson. By Malcolm Burr, D. Sc., etc. . . . . 25.

Dermaptera from Java and Sumatra. By Malcolm Burr, D. Sc., etc. . . . . 225.

ARACHNIDA.

Opiliones aus Java, Nusa Kambangan und Krakatau, gesammelt von Edw. Jacobson (1908—1911). Bearbeitet von Dr. C. Fr. Roewer. (Mit 2 Textfiguren). . . . . 71.

PSEUDOSCORPIONIDAE.

Einige Chelonethiden aus Java und Krakatau. Beschrieben von Alb. Tullgren. (Mit 10 Figuren im Text) . . . . . 259.

Vier Chelonethiden-Arten auf einem javanischen Käfer gefunden. Mitgeteilt von Alb. Tullgren. (Mit 1 Figur im Text) . . 268.

VERMES.

On the synonymy of *Pherecardia lobata* Horst. By Dr. R. Horst. (With 1 text-figure) . . . . . 17.

ECHINODERMATA.

Page

Descriptions of twenty new recent unstalked Crinoids, belonging to the families Antedonidae and Atelecrinidae, from the Dutch East Indies. By AUSTIN H. CLARK . . . . . 129.

Vol. XXXIV was issued in parts in the following order:

N° 1. — 1 December 1911, Note I—XIV.
N° 2. — 1 April 1912, Note XV—XXVIII.
Nos 3 and 4. — 15 November 1912, Note XXIX—XLV.

NOTE I.

ON A PROBABLY NEW SPECIES OF THE GENUS CERCOPITHECUS

BY

Dr. J. BÜTTIKOFER.

In December 1910 the Zoological Garden of Rotterdam obtained, from a dealer, an interesting semi-adult female of a Cercopithecus, said to be imported from the Upper Congo, and belonging to the *Mona*-group as defined by Mr. R. I. Pocock in Proc. Zool. Soc. 1907, p. 708.

Cercopithecus petronellae.

This specimen belongs, as far as I am aware, to a hitherto undescribed species, which I propose to name *Cercopithecus petronellae.*

As it is far from easy to give an exact description of a monkey while in life, I postponed it until after its death, which took place to day. The description is as follows:

A narrow, but rather high median crest, beginning near

the front and ending on the centre of the crown, entire hinder crown, occiput and hind neck down to the shoulders olive-green, speckled with black, each hair being black with commonly two broad yellowish rings, of which the outer one is subterminal, leaving a long black tip to each hair. Whole back from the shoulders to the root of the tail, and even extending upon the latter, rich chestnut-brown, with black specklings, produced by the black tips to each hair. No black on the arms, their outer surface being olive-green like crown and hind neck; outer surface of legs olive-yellow, faintly speckled with black; no white patches on crupper, hands and feet grayish, scarcely tinged with olive. Front and sides of anterior crown white, faintly speckled with black, the white crown-patches separated by the narrow olive-green crest, and bordered on the outside by a broad, pure black band, running from the orbits to and even below the ears. Long, bushy whiskers below this black stripe, and a long tuft of hairs in the ears, proceeding far behind the top of the hinder edge of the ear, yellowish white. Chin, throat, breast and inner surface of arms white, with a yellowish tinge, belly and inner surface of legs uniform ochraceous yellow. Tail olive-green on its basal half, passing into black on the terminal half and becoming pure black at the tip. Skin of face blue, upper and lower lip flesh-color, covered with very short white hairs, intermixed with sparsely-set long, bristly hairs which, like the long hairs of the eyebrows, are black. Skin of the whole body underneath the fur light blue. Iris light chestnut-brown.

Length of body from front to root of tail 38 centimeters, tail 64, fore-arm from elbow to tip of fingers 17, leg from knee to heel 14, foot from heel to tip of toes 12.

The present species, together with *C. pogonias*, differs from all the other known species of the *Mona*-group by the want of black on the outside of the arms, but *C. pogonias* is easily distinguished from the present species and *C. grayi* Fraser (*C. erxlebeni* Dahlb. and Puch.) by the

want of the white area on the forehead above the black temple-stripe.

Of this new species I have seen last spring a living specimen in the Zoological Gardens of Antwerp, and another in the possession of Mr. L. Ruhe at Alfeld, the latter was imported, in company with a specimen of *C. hamlyni*, from the Upper Congo and died shortly after its arrival at Alfeld. The present specimen will make part of the collection of Monkeys in the Leyden Museum.

Rotterdam, June 23rd, 1911.

NOTE II.

TWO NEW SUMATRAN SPECIES OF LONGICORN COLEOPTERA

BY

C. RITSEMA Cz.

Coelosterna Stolzi, nov. spec. ♀.

Length from the frontborder of the antennary tubers to the apex of the sutural spine at the end of the elytra 32,5 mm.; length of the elytra 24,5 mm., breadth of the elytra at the shoulders 11,5 mm.

Of a rather broad form in this genus, the elytra being almost parallelsided and at the apices but slightly convex.

Black, covered with a dense cinnamon coloured pubescence which is somewhat yellowish on the legs and on the undersurface and greyish on the tarsi above; the pubescence is very thin along the middle of the face and between the antennary tubers; it is absent on the space between the underlobe of the eyes and the base of the mandibles and on the declivous portion of the elytra in front of the shoulders; opposite to the last-named bare spot a small spot of a grey pubescence is visible on the base of the pronotum just behind the lateral spines; the antennae, which are incomplete in my specimen as in both the four apical joints are wanting, are sooty black above and covered below with a delicate greyish pubescence which forms a narrow ring at the extreme base of the joints;

moreover the joints are thinly fringed beneath with black hairs.

Head subquadrate in front; underlobe of the eyes large, about as high as broad; face between the eyes higher than broad, but very slightly convex. Antennary tubers subapproximate, antennae slender, the nearly impunctate scape subcylindrical, slightly widened out at the tip on the outside and provided with a sharply defined, strongly punctate cicatrix; the scape is distinctly shorter than the 3rd joint, as long as or slightly longer than the 4th, the 5th to 7th joints gradually diminish in length (the 8th and following joints are wanting).

Prothorax transverse, provided on the middle of the sides with a strong acute spine, the disk irregularly wrinkled in a transverse direction and sprinkled with small black warts and punctures. Scutellum triangular with rounded top.

Elytra proportionately broad, straight at the base, almost parallelsided, rather flat at the apices which are truncate and each provided with two spines of which the sutural one is longer and more sharply pointed than the external one. The elytra are covered with punctures which are large and deep on the basal portion but which become smaller and smaller towards the end; near the base of the elytra the punctures or pits are preceded by a small glossy black wart; on the top of the shoulders some larger glossy black warts are placed close together and beyond the shoulders along the lateral margins, for about one third of the length of the elytra, the impressed punctures or pits are larger and deeper.

The mesosternal process is bluntly angular and slightly hanging down.

Hab. West-Sumatra: Soerian near Solok, Highlands of Padang (P. O. Stolz). — A single female specimen.

I have much pleasure in dedicating this species to Mr. P. O. Stolz, who has enriched the Leyden Museum with numerous lots of insects, especially Lepidoptera and Coleoptera, all from the neighbourhood of Solok. Among the

Coleoptera the following species were represented: *Mormolyce phyllodes* Hagenb., *Hexarthrius Deyrollei* Parry (a large series), *Metopodontus cinnamomeus* Guér. (a fine series of six males and one female), *Metop. occipitalis* Hope, *Cyclommatus lunifer* Boil., *Eurytrachelus Titan* Boisd., *Eurytr. Alcides* Voll. (a large series), *Eurytr. purpurascens* Voll. (a large series), *Eurytr. Hansteini* Alb. (a fine series), *Dorcus Parryi* Thoms. (a large series), *Aegus ogivus* H. Deyr. and *malaccus* Thoms., *Heliocopris Sturleri* Har., *Taeniodera scenica* G. & P., *Catoxantha nigricornis* H. Deyr., *Chrysochroa Castelnaudi* H. Deyr., *Oxynopterus Harmseni* Cand., *Eurybatus inexpectatus* Rits., *Leprodera trimaculata* Chevr., *Sarothrocera Lowei* White, *Eunithera umbrosa* Thoms. (= *viduata* Pasc.), *Batocera Helena* Thoms., *Bat. titana* Thoms., *Bat. Thomsoni* Jav., *Bat. guttata* Voll., *Apriona neglecta* Rits., *Calloplophora Graafii* Rits. etc. etc.

Apriona neglecta, nov. spec. ♂ and ♀.

Formerly [1]) I believed this species to be *Apriona tigris* Thoms. and this species to be distinct from *Apriona punctatissima* Kaup [2]), but later on I was informed by Mr. R. Oberthür, who possesses the type of Thomson's species, that *tigris* undoubtedly is identical with *punctatissima*. As the species now under consideration is quite distinct from *punctatissima* Kaup and I failed to find any description of it, it is described in the following lines under the above mentioned name. It may be said here that the new species shows a superficial resemblance with *Abatocera irregularis* Voll. [3]); in the latter, however, the underground of the elytra is reddish brown and shining, not pubescent.

Length of the ♂ from 37 to 41 mm., that of the ♀ from 44 to 50 mm. — Black, completely covered with a brown pubescence which is darker and more delicate on

1) Midden-Sumatra, IV, 6 (1886), p. 135, n°. 2.
2) Notes Leyd. Mus. Vol. VII (1885), p. 128, n°. 3.
3) Tijdschr. v. Entom. 1871, pp. 216, 220, pl. 9, f. 3.

the upperside, denser and brighter on the underside and legs, variegated on the elytra with more or less numerous irregular small spots of a brighter coloured and denser pubescence, which spots may be very numerous and confluent, so as to replace for a great deal the darker pubescence, thus changing considerably the aspect of the insect; on the upperside of the tarsi the pubescence is very delicate; the 4th and succeeding joints of the antennae are sooty black or reddish brown; the extreme apical margin of the ventral segments shining black.

Head transverse in front; underlobes of the eyes large, slightly broader than high, subapproximate in front, the upperlobes margined behind on the vertex with small black dots; the vertex impressed between the upperlobes, a fine median impressed line on the face and vertex. Antennae slender, considerably longer in the male than in the female, with the scape rather stout, slightly more than half the length of the third joint, the apex without cicatrix; the third joint not quite double the length of the fourth, the fourth to tenth slightly decreasing, the eleventh longer, subdivided beyond the middle and here slightly thickened.

Prothorax somewhat broader than long, with two undulate transverse wrinkles at some distance from the anterior margin, a more or less distinct shield in the centre, at both sides of the shield some oblique wrinkles and across the base of the thorax two furrows, the anterior one deeper than the posterior one. The lateral spines are short, conical and distinctly directed upwards. The scutellum angularly truncate or broadly rounded.

Elytra nearly parallelsided, the shoulders angular with a glossy black granule on the top, the apices emarginate, each emargination with two acute spines of which the sutural one is the longest. The elytra are regularly densely covered with punctures which become somewhat smaller near the apices. On the basal fifth the elytra are covered with numerous glossy black granules which on the sides extend somewhat farther backward.

The intercoxal part of the mesosternum is rounded, neither angular nor with a tubercle.

Apical dorsal segment of the abdomen in the ♂ horizontal, notched at the tip, in the ♀ declivous, elongate triangular, likewise notched at the tip; apical ventral segment in the ♂ broadly emarginate posteriorly, in the ♀ angularly notched.

Hab. West-Sumatra: Rengkiang loeloes (Sum. Exp.) 1 ♀; Padang Sidempoean (J. D. Pasteur) 1 ♀; Soerian near Solok (P. O. Stolz) 1 ♂ and, finally, an old and very mutilated male specimen (Sal. Müller), with the only indication „Sumatra".

Leyden Museum, June 1911.

NOTE III.

VORLÄUFIGE MITTEILUNG ÜBER NEUE FISCHE VON LOMBOK

VON

Dr. C. M. L. POPTA.

Herr Dr. J. Elbert, Leiter der Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie, hat von Lombok eine Sammlung Fische mitgebracht, wobei sich zwei neue Arten und zwei neue Varietäten befinden. Es sind folgende:

Barbus maculatus (Kuhl & v. Hasselt) Cuv. & Val., v. *hagenii*, var. n.

Zu Ehren des Präsidenten des Vereins für Geographie Herrn Hofrat Dr. Hagen benannt.

Die Färbung im Spiritus: Die Oberhälfte des Kopfes und des Körpers ist olivenfarbig, die Unterhälfte ist gelblich. An beiden Seiten auf dem Rücken, unter den beiden ersten weichen Dorsalstrahlen, befindet sich ein dunkler rundlicher Flecken; auch findet man einen derartigen Flecken auf beiden Seiten des Schwanzstieles. Vom Kopfe bis zu diesem letzten Flecken läuft ein schwarzer Streifen in horizontaler Richtung in der Mitte der Seiten. Dieser Streifen fängt an derselben Stelle wie die Seitenlinie an; weil er aber gerade verläuft, fällt er mit der Schuppenreihe die sich über der Seitenlinie befindet, zusammen, und verläuft der letzte Teil auf vier Schuppen der obengenannten Seitenlinie. Auch auf der Rückenlinie befindet sich ein schwarzer Streifen. Die Seitenschuppen haben eine dunkle Basis. Die dorsale und die caudale Flosse

sind etwas graulich, mit dunklen Rändern; die pectoralen, die ventralen und die anale Flosse sind hell oder ein wenig graulich; die anale ist an ihrem Ende dunkel.

Die Farben sind nicht auf allen Exemplaren gleich ausgeprägt. Die dunkle Basis der Seitenschuppen zeigt sich nur bei einem Teil der Individuen. Verschiedene Exemplare von Selong sind verbleicht, wobei der Rückenstreifen scharf hervortritt. Dagegen sind die von Praya (N°. 376) am ganzen Körper sehr dunkel; letztere riechen unangenehm und sind schlaff, und nur an sehr wenigen dieser Exemplare kann man den Rücken- und Seitenstreifen noch wahrnehmen, an einer etwas grösseren Anzahl den Rücken- und Schwanzflecken. Bei den Exemplaren von Sadjang ist der Seiten- und der Rückenstreifen breit, die Flecken aber fehlen. Die drei sehr jungen Exemplare von Praya, 12—23 mm, haben nach vorn unter der Basis der analen Flosse zu beiden Seiten einen dritten Flecken. Der Seiten- und Rückenstreifen findet sich in jedem Alter, ebensowohl bei diesen kleinen von Praya wie bei den grossen Individuen von Sapit.

95 Exemplare, lang 12—110 mm, von Sembalun, Sadjang, Praya, Selong und Sapit; aus Süsswasser.

Rasbora elbertii, n. sp.

Diese Art trägt seinen Namen dem Sammler, Dr. J. Elbert, Leiter der Expedition, zu Ehren.

Die Körperform ist länglich oval, ihre Höhe ist $3^1/_2$ mal, ihre Breite $7^7/_{10}$ mal, die Länge ihres Kopfes $4^1/_{19}$ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten. Die Höhe des Kopfes beträgt $^2/_3$ von seiner Länge, die Breite $^{10}/_{19}$. Die Augen sind seitwärts gerichtet und sind $3^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Abstand zwischen den Augen ist $1^3/_5$ mal der Augendiameter und dieser Raum ist beinah flach. Dieser Abstand ist ebenso gross wie der postorbitale Raum des Kopfes. Die Schnauze ist $3^1/_6$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Nasenlöcher befinden sich auf zwei Drittel der Schnauzenlänge hinter einander, die vorderen sind die kleineren. Die Haut des Kopfes ist glatt, der Oberkiefer

ist ausstülpbar und hat in der Mitte einen Einschnitt in den ein Auswuchs des Unterkiefers hineinpasst; seitlich läuft die Mundspalte schräg abwärts, erreicht aber nicht die vertikale Linie des vorderen Augenrandes. Die Kiemenöffnungen sind weit, die Kiemenhäute mit dem Isthmus verbunden, der dreieckige Einschnitt zwischen denselben geht noch etwas weiter als die vertikale Linie des hinteren Augenrandes.

Der Anfang der dorsalen Flosse liegt dichter bei der Basis der caudalen Flosse als bei dem Vorderende der Schnauze, auch liegt er näher bei den ventralen Flossen als bei der analen; dieser Anfang befindet sich über der zwölften Schuppe der Seitenlinie, einer Rückenschuppe hinter der vertikalen Linie des hinteren Basisendes der ventralen Flossen; das hintere Ende der Basis der dorsalen Flosse liegt über der fünfzehnten Schuppe; die Höhe der Rückenflosse beträgt $^2/_3$ von der Körperhöhe, ihr zweiter einfacher Strahl ist nicht verdickt, der hintere Rand ist rundlich schief ablaufend. Die pectoralen Flossen sind so lang wie $^5/_6$ der Kopflänge, ihr vorderster einfacher Strahl ist der längste und nicht verdickt, der hintere Rand läuft rundlich schief ab; sie sind unten an den Seiten des Körpers schief eingepflanzt, erreichen nicht die ventralen Flossen und endigen unter der neunten Schuppe der Seitenlinie. Die ventralen Flossen fangen unter dem hinteren Rand der zehnten Schuppe der Seitenlinie an und endigen unter der fünfzehnten Schuppe; sie erreichen nicht die anale Flosse, ihre Länge beträgt $^2/_3$ von der Kopflänge, ihr hinterer Rand ist schief abgerundet, am längsten an der Aussenseite; sie näheren sich einander sehr; nur $^3/_5$ von ihrer Basislänge liegt dazwischen. Die anale Flosse beginnt unter dem Anfang der siebzehnten Schuppe von der Seitenlinie; nach hinten gegen dem Körper gelegt endigt sie unter der dreiundzwanzigsten Schuppe und erreicht nicht die caudale Flosse; ihre Höhe erreicht $^6/_{11}$ von der Körperhöhe; der dritte einfache Strahl ist der längste, der obere Rand ist concav ablaufend. Die caudale Flosse ist auf $^9/_{20}$ ihrer Länge eingeschnitten, beide Enden sind etwas abgerundet und gleich lang.

Die Seitenlinie biegt sich anfangs schnell nach unten; hinter den pectoralen Flossen verläuft sie in derselben Richtung mit der ventralen Linie und dann durch die untere Hälfte des Schwanzes; die Tuben sind einfach; es sind 12 Schuppen zwischen dem Kopf und der dorsalen Flosse vorhanden, eine Schuppe zwischen der Seitenlinie und den ventralen Flossen. Die geringste Höhe des Schwanzstieles beträgt $^2/_3$ seiner Länge und $^5/_{11}$ der grössten Körperhöhe. Um den Schwanzstiel herum liegen 12 Schuppen.

Im Spiritus ist die Farbe der Oberhälfte umbrabraun, diejenige der Unterhälfte schwefelgelb; in der Rückenlinie vom Kopf bis zum Schwanz verläuft ein schwarzer Streif; ein horizontales schwarzes Band befindet sich an den Seiten, anfangs ist dieses Band weniger deutlich; hinter dem Ende der pectoralen Flossen ist es aber sehr deutlich und wird nach dem Schwanz hin breiter; auf dem Kopfe, durch das Auge gehend, ist undeutlich etwas von einem Band zu sehen; auf dem hinteren Teil der ventralen Linie sieht man einen schwarzlichen Streif, er fängt zu beiden Seiten beim Beginn der analen Flosse an, folgt der Basis und läuft hinter dieser Flosse als ein einziger Streif bis zur Schwanzflosse weiter; die dorsale und die caudale Flosse, wie auch die pectoralen Flossen sind durchscheinend haselnussfarbig, die anale Flosse und die ventralen Flossen sind durchscheinend und ein wenig haselnussfarbig.

B. 3, D. $2/7\,^1/_2$, A. $3/5\,^1/_2$, P. 1/14, V. 1/8, C. 1/17/1 und kleine seitlichen, L. l. 29, L. tr. $4^1/_2/1/\,2^1/_2$, L. tr. caud. $3^1/_2/1/1^1/_2$.

Nach Angabe von Dr. Elbert sieht der Fisch im lebenden Zustande etwa wie unsere jungen Weissfische (*Leuciscus*) aus; er hat einen bläulichen Schimmer. Der bräunliche Ton, den die Alcoholexemplare haben, war im frischen Zustande nur ganz schwach vorhanden. Die Mittellinie war dunkelblau.

Dieser kleine Fisch spielt in der Ornamentik der Gebirgs-Sasaker eine Rolle, und Dr. Elbert hat sie auf Bambusröhren, die als Liebeszeichen dienten, abgebildet gefunden.

211 Exemplare, lang 16—97 mm, von Sembalun, Sadjang und Praya; aus Süsswasser.

Er unterscheidet sich von *Rasbora argyrotaenia* Blkr. durch Färbung und Gestalt: er hat das Rückenband, welches der *R. argyrotaenia* fehlt; er hat ein dunkelblaues Seitenband, während *R. argyrotaenia* ein silberglänzendes Seitenband besitzt, welches von oben von einem grünen Streifen begrenzt wird; der Kopf ist länger und doch stumpfer; der Fisch ist breiter, hat auch weniger Schuppen in der Seitenlinie als der *R. argyrotaenia*; die Basis der analen Flosse ist kürzer. Ein Rückenstreifen findet sich bei *R. trilineata* Steindachner, von Johore, und bei *R. trifasciata* Popta, von Borneo; beide haben auch 29 Schuppen in der Seitenlinie, doch der *R. trilineata* hat eine schwach ausgeprägte silbergraue Seitenbinde von einer schwarzen Längslinie halbiert, die in einen runden Fleck endigt; die Caudallappen haben eine schwarze Binde und die Augen sind grösser. Die *R. trifasciata* hat eine Schuppe mehr in der Querlinie, $4^1/_2/1/3^1/_2$; ihre Rückenflosse ist höher, die ventralen Flossen und die anale Flosse sind länger; sie hat zwei Schuppen zwischen der Seitenlinie und den ventralen Flossen, auch hat sie eine andere Farbenverteilung.

Haplochilus javanicus Bleeker, v. *trilineata*, var. n.

Diese Varietät hat dieselbe Gestalt wie *Haplochilus javanicus* Blkr.; der Oberkiefer, obwohl beweglich, ist auch nicht ausstülpbar, der horizontale Teil der Kiefer hat ein Band mit kleinen conischen Zähnen und an den Seiten, im vertikalen Teil, sitzen ungefähr vier grosse Zähne in beiden Kiefern. Die Höhe des Körpers ist $3^3/_5$—$3^5/_6$ mal, die Länge des Kopfes $3^{10}/_{13}$—$3^6/_7$ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten. Der Augendiameter ist $2^6/_{11}$—$2^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten, der Abstand zwischen den Augen ist $1^1/_{11}$—$1^2/_9$ mal so gross wie ihr Durchmesser. Die Körperfarbe ist hell olivenfarbig silberglänzend; auf der Rückenlinie befindet sich ein schwarzer Streifen, die Oberseite des Kopfes hat neben jedem oberen Augenrand einen schwar-

zen Streifen, und auf der oberen Hälfte des Kopfes einen schwarzen Flecken, woraus obiger Rückenstreifen entspringt; dieser läuft bis zur caudalen Flosse; auf den Seiten findet man eine feine gerade Linie vom Kopf bis zum Schwanzflosse, die etwas über der Mitte durch den Schwanzstiel geht. Unten zu beiden Seiten des Schwanzes, vom Anfang der analen Flosse an, verläuft eine schwarze Linie; diese beiden vereinigen sich hinter der analen Flosse und gehen bis zur caudalen.

4 Exemplare, lang 28 bis ± 34 mm, von Sembalun und Praya; aus Süsswasser.

Es giebt hier, wie bei dem *Barbus maculatus*, eine Farbenvarietät, welche sich bei beiden durch dunkle Streifen kennzeichnet.

Bleeker erwähnt für *H. javanicus*: „vitta cephalocaudali gracillima violacea" und auf seiner Figur ist dieses Seitenband zu sehen. Atlas ichthyologique, tome III, Tab. 43, Fig. 2, *Aplocheilus javanicus* Blkr.

Einen Rückenstreifen, eine Seiten- und untere Schwanzlinie findet man bei *Haplochilus celebensis* Max Weber, von Celebes; diese hat aber nur 17—21 anale Strahlen. Bringen wir in Erinnerung, dass auch die *Rasbora elbertii* einen Rückenstreifen hat, dann haben wir in Lombok drei verschiedene Arten mit dunklem Rückenstreif, aus drei verschiedenen Genera.

Die anale Flosse dieser Varietät hat 1/22 Strahlen und *H. javanicus* hat 1/24; das ist bei diesem Genus keine bedeutende Abweichung, denn die ostindischen Arten variieren ein wenig in dieser Anzahl:

Haplochilus panchax (H.B.) Gthr.: A. 15—17 (Day 1878).
Haplochilus celebensis Max Weber: A. 17—21 (Max Weber 1894).
Haplochilus sarasinorum Popta: A. 21—23 (Popta 1905).
Haplochilus javanicus, var. *trilineata* Popta: A. 23 (Popta 1911).
Haplochilus javanicus Blkr.: A. 25 (Bleeker 1862—1878, tome III).

Gobius zurstrassenii, n. sp.

Diese Art ist dem Director des Naturhistorischen Museums der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt, Professor Dr. O. zur Strassen, zu Ehren benannt.

Die Körperform ist länglich oval, ihre Höhe ist $5^2/_{13}$, ihre Breite $7^4/_9$, die Länge ihres Kopfes $3^{10}/_{19}$ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten. Die Höhe des Kopfes ist $1^8/_{11}$, die Breite ebenso $1^8/_{11}$ mal in der Kopflänge enthalten; die Schnauze $4^1/_2$ mal, der Augendiameter $3^4/_5$ mal. Der interorbitale Abstand ist $^1/_3$ des Augendiameters. Die Mundspalte erstreckt sich bis unter den vorderen Teil der Augen, die Kiefer bis unter die Mitte der Augen. Der Oberkiefer ist ein wenig ausstülpbar. Hundszähne sind nicht anwesend. Die Schnauze ist abgerundet, etwas kürzer als das Auge. Die Kiemenspalten sind vertikal und nicht sehr weit, die Kiemenhäute sind mit dem Isthmus und der Unterseite des Kopfes verbunden. 20 Schuppen befinden sich zwischen dem Hinterkopf und der ersten dorsalen Flosse. Vom Schnauzende bis zum Anfang der ersten dorsalen Flosse ist der Abstand $^4/_{11}$ der Körperlänge. Die Höhe dieser ersten dorsalen Flosse beträgt $^9/_{13}$ von der Körperhöhe. Die ersten Strahlen der zweiten dorsalen Flosse sind teilweise abgebrochen, ihre Höhe ist also nicht anzugeben; die der analen Flosse ist $^8/_{13}$ der Körperhöhe; die Basis dieser Flossen ist lang: die Basis der analen Flosse ist $3^{10}/_{19}$ mal, die Basis der zweiten dorsalen Flosse $3^7/_{20}$ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten. Die pectoralen Flossen und die ventralen Flossen erstrecken sich gleich weit nach hinten; die Länge der pectoralen Flossen ist $4^{11}/_{14}$ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten, die Länge der vereinigten ventralen Flossen ebensoviel mal; die caudale Flosse ist etwas beschädigt, so dass man die Länge und die Form nicht genau bestimmen kann. Die geringste Höhe des Schwanzstieles beträgt $^7/_{13}$ der grössten Körperhöhe.

Im Spiritus ist die Farbe strohgelb; auf der Rückenseite sind 15 schmale braune Querflecken, auf den Seiten befinden

sich viele sehr kleine Querstreifchen, teils in eine Längsreihe geordnet, teils über dieser Reihe. Unter derselben und auf der Bauchseite findet man sie nicht. Ein braunes Band erstreckt sich vom Auge bis zu dem unteren hinteren Rande des Praeoperculums, quer nach hinten.

D. 6—12, A. 12, P. 15, V. 5 + 5, L. l. 50, L. tr. 12.

1 Exemplar, lang 38 mm, von Sembalun; aus Süsswasser.

Das Band vom Auge nach dem Praeoperculumrande findet sich auch: *a.* bei *Gobius melanostigma* Blkr. 1849, wovon BLEEKER sagt: „vitta oculo-operculari fusca obliqua", ... „Hab. Batavia in mari"; dieser hat aber viel grössere Schuppen, ungefähr 28 in der Längsreihe der Seiten, und er hat einen kleineren Kopf, welcher nur $^1/_6$ so lang ist wie die Körperlänge; *b.* bei *Gobius genivittatus* C. V. 1837, von Otaiti, welcher aber 12 Querbänder hat; diese fehlen dem *G. zurstrassenii*; auch die Form ist etwas verschieden: der Kopf ist breiter als hoch, und etwas kürzer als derjenige des *G. zurstrassenii*, der Körper ist höher; *c.* bei *Gobius beauforti* Max Weber 1908, Neu Guinea. Dieser hat eine kürzere Mundspalte, weniger Schuppen in der Querreihe zwischen der analen- und der zweiten dorsalen Flosse und eine andere Färbung.

Der *Gobius genivittatus*, *G. beauforti* und *G. zurstrassenii* sind einander nahe verwandt; sie haben sich differenziert in der Form des Kopfes, der Mundspalte, in der Höhe des Körpers, in der Anzahl der Schuppen der Querlinie und in der Entwickelung der Querbinden auf den beiden Seiten. Diese *Gobius*-Arten finden sich im Malayischen Archipel, Neu Guinea und Polynesien.

Der *G. melanostigma* Blkr. gehört offenbar auch dazu, hat sich aber durch seine viel grösseren Schuppen stärker differenziert.

Leidener Museum, 7. September 1911.

NOTE IV.

ON THE SYNONYMY OF PHERECARDIA LOBATA HORST

BY

Dr. R. HORST.

(With 1 text-figure).

In my paper »Contributions towards the knowledge of the Annelida polychaeta, I: Amphinomidae" [1]) I was the first to describe the genus *Pherecardia*, characterized by having a caruncle, composed of a median heart-shaped axis, that bears on each side several (7) folded lobes of a lamelliform shape and directed backward. A tuft of short cylindrical branchial filaments occurs on each body-ring and the bristles of the ventral fascicles are not bifurcated, but provided with a hooklike bend tip, whereas the dorsal ones are partly capillary, partly stout, with serrations, having the shape of an Y. It was based on a badly preserved specimen, of which the locality was unknown, but in 1902 Collin mentioned it in his »Verzeichniss der von Prof. Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Polychäten" [2]), however without giving any peculiarity about the specimen he examined.

1) Notes from the Leyden Museum, Vol. VIII, 1886, p. 157, pls. 7 and 8. — Unfortunately this paper was overlooked by several authors (Gravier, Fischli, Potts a. o.) though it was duly referred by Jeffrey Bell in the Zoological Record for 1886, Vermes, pp. 11 and 14.

2) Semon, Zoolog. Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, 1902.

A year later 1903, Fischli published an account of the »Polychäten von Ternate", collected by Kükenthal [1]); among them he described and figured a new species, *Amphinome sericata*, characterized by the presence of a caruncle consisting of a median axis and 8 lateral folded lamellae, whereas the dorsal bristle-fascicle shows the particular harpoon-like setae above referred to. It appears to me to be without doubt, that this worm must be identified with my *Pherecardia lobata*, and I cannot very well understand how the author could range this annelid in the genus *Amphinome*, that has a small, faintly developed caruncle and branchiae which only commence on the 3rd or 4th segment.

In 1907 Malaquin and Dehorne [2]) gave an enumeration of the Polychaetous Annelids from the bay of Amboina, collected by Bedot and Pictet, in which a new genus and species of Amphinomidae, *Eucarunculata Grubei*, is elaborately described; it is characterized by the presence of arborescent gills and a large heart-shaped caruncle, composed of a median axis and several lateral ridges, of a single dorsal cirrus and of only simple setae. As already announced in the »Zoologischer Anzeiger vom 18. Mai 1909" this species probably is also identical with or at least closely allied to my *Pherecardia lobata*; there are some slight differences in the description of both species, that will be discussed afterwards.

In the following year this species was met with by Potts amidst the Polychaeta of the Indian Ocean, collected during the Percy Sladen Trust-expedition and also in Crossland's collection from Zanzibar [3]); moreover he described two varieties of *Eucarunculata Grubei*, var. *gracilis* and var. *minuta*, differing not only by their colour but also by a smaller number of folds of the caruncle and a shorter median antenna.

---

1) Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gesellschaft, Bd. XXV.
2) Revue Suisse de Zoologie, vol. XV, p. 335, pls. 51—58.
3) Transact. Linnean Society London, Zoology, (2) vol. XII, p. 365.

Perhaps also Kinberg's *Hermodice striata* [1]), from Eimeo, belongs to the genus *Pherecardia*, with which it agrees in the singular structure of the dorsal setae; moreover it has its ventral bristles not bifurcated nor the caruncle-lamellae directed forward like in *Hermodice*.

Lately I had the opportunity to examine three rather well preserved specimens of *Pherecardia lobata*, collected near Poeloe Weh by Mr. G. A. J. van der Sande. The largest specimen, somewhat twisted together, measures about 90 to 100 mm. in length; the number of its segments amounts to 87. — The body has the general appearance of an Eurythoë; the bristle-fascicles look silky. The dorsal side is strongly wrinkled, pale violet, with a fine white line around each fold, whereas an other specimen presents the dark longitudinal bands mentioned by Malaquin and Dehorne. Potts speaks of longitudinal stripes of a bronze colour; but this different colour much depends, in my opinion, on the manner of preservation. A dark violet band occurs around each notopodium and there is a series of longitudinal violet spots in the median ventral line. The neuropodial bristle-fascicles are much more developed than the notopodial ones. The dorsal cirrus, nearly as long as the dorsal setae, consists of a dilated (»tonnenförmiges" Fischli) basal joint and a slender distal part of about the same length. The ventral cirrus, reaching only to half the length of the bristle-fascicle, consists of a short thick basal joint and a longer tapering distal one. The branchiae, commencing on the first segment, are strongly developed;

Pherecardia lobata Horst.
Anterior part of the body, 6 ×

1) Öfversigt Kongl. Vetensk.-Akad. Forhandl. 1857, p. 13; Kongl. Svenska Freg. Eugenies resa omkring Jorden, Zoologi, pl. XII, fig. 8.

they consist of a dichotomously branched stem, situated behind and at the median side of the dorsal bristle-fascicle.

The prostomium has a syncipital region, that is somewhat rectangular with rounded lateral sides, bearing four large indistinct violet eyes, the posterior of which are the largest; from its middle the stout unpaired antenna, that measures half the length of the caruncle, arises. In front of it lies the palpar region, emarginated in the shape of a V, with two small paired antennae on each side [1]). Malaquin and Dehorne describe this part of the head as four-lobed; perhaps this was caused by the state of contraction of the animal.

The large heart-shaped caruncle covers the total dorsal side of the four anterior segments and extends till upon the fifth one. Like in *Hermodice* it consists of a median axis and a number of lateral lamellae, that are however directed backward and not forward like in that genus. The axis is a wedge-shaped ridge, with crenulated borders, that is provided on each side with 10 or 11 lamelliform appendages; these lamellae have both sides furnished with parallel vertical folds. In the specimen, examined by Malaquin and Dehorne, these folds are described as branched ridges; I dare not state whether this must be considered as a specific character, or if it may represent an abnormality, because their specimen bears another small superfluous caruncle at the right side of the median axis.

The mouth appears to be bounded laterally and posteriorly by the anterior four segments [2]). The anus is a

1) According to Racovitza (Arch. Zool. Expér. 3e sér. vol. IV) in *Eurythoë* and *Euphrosyne* the anterior pair of antennae should represent the stylodes of the palpi; Malaquin and Dehorne however demonstrated, that this does not hold for *Notopygos* and *Pherecardia (Eucarunculata)*, in which the organs are independent from the palpi and innerved from the dorsal side of the encephalon.

2) I do not understand why Racovitza (loc. cit. p. 184) disapproves this manner of expression of systematical Annelidologists, for, though in Amphinomidae as in other Annelids the roof of the mouth-cavity may be formed by the first (buccal) segment, yet he cannot deny that in this family also other segments take part in the external bordering of the mouth-opening.

slit-like aperture, bounded ventrally by a knob-shaped papilla.

The ventral bristle-fascicle contains: 1°. short hastate spines; 2°. rather stout, long bristles with a yellow tip and a hook-like bend distal extremity with a number of indistinct denticulations beneath it and dimples over the distal part of their shaft (Mal. a. Deh. loc. cit. pl. 53, figs. 19 and 20); 3°. capillary bristles, somewhat longer than the foregoing, with small denticulations along their total length (Mal. a. Deh. loc. cit. pl. 53, fig. 18). In the specimens examined by Potts, those bristles probably were lost, for he says: »there is but a single type«, meaning the second one; about the variety *minuta* is stated: »a second type, apparently derived by excessive elongation from the first, is met with, but rarely«.

The dorsal setae are of two kinds: 1°. stout, harpoon-like bristles with strong serrations having the shape of an Y (Mal. a. Deh. loc. cit. pl. 53, fig. 13); 2°. smooth bristles, in their basal part about of the same dimension as the preceding ones, but with a long, fine distal extremity, furnished with small serrations like the third kind of ventral bristles.

Leyden Museum, September 1911.

NOTE V.

PROTECTIVE RESEMBLANCE BETWEEN THE SPECIES OF NOTHOPEUS PASC. [1]) AND FOSSORIAL WASPS

BY

C. RITSEMA Cz.

The Leyden Museum received some weeks ago from Mr. Kleiweg de Zwaan a lot of Insects collected by him in the island of Nias. In this collection I found a male and a female of an interesting Longicorn, viz. *Nothopeus hemipterus* Oliv. (also known from Java, Burma and Northern India) captured on Mount Sitoli, together with both sexes of a fossorial Hymenopteron belonging to the family Pompilidae, viz. *Macromeris splendida* Lep. (*Pompilus coriarius* Taschb.) which wasp perfectly resembles the beetle, both insects being black with a strong metallic blue hue especially on the wings. Undoubtedly this is a not yet recorded case of protective resemblance between Longicorns and Fossorial Hymenoptera.

As yet the following eight species are known in the genus *Nothopeus* and, certainly, they all will have their model.

A. Species with short elytra.

hemipterus Oliv. 1795 (*Cerambyx*).	Java.
sericeus Saund. 1853 (*Colobus*).	N. China.
cingalensis White, 1855 (*Colobus*).	Ceylon.
fulvus Bates, 1879 (*Colobus*). (? = *C. velutinus* Saund. i. l. Mun. Cat.).	Sylhet.

1) = *Colobus* Serv. = *Coloborhombus* Thoms. (Coleoptera: Cerambycidae).

fasciatipennis Waterh. 1885 (*Coloborhombus*). N. Borneo.
auricomus Rits. 1890 (*Coloborhombus*). Java.

B. Species with elongate narrow elytra.

tibialis Rits. 1895 (*Aphrodisium*). Assam.
intermedius Gahan, 1902 (*Nothopeus*). Borneo.

Of two of these species, and moreover of an unnamed one from Borneo, the mimetic properties have been observed in the field by insect collectors (Messrs. Pryer and Shelford).

In a paper, entitled »Observations on some Mimetic Insects and Spiders from Borneo and Singapore" and published in the Proc. Zool. Soc. London, 1902 II, pp. 230—284, plates XIX—XXIII, the author, Mr. R. Shelford, says (pp. 240 and 241) concerning *Nothopeus*-species mimicking Hymenoptera:

»*Nothopeus fasciatipennis* (C. O. Waterh.) has already been figured and described [1]). *Nothopeus* sp. near *hemipterus* (Fabr.) is a large black species with entirely fuscous wings and is an admirable mimic of a formidable wasp, *Mygnimia anthracinus* (Sm.), which occurs commonly on Mt. Matang. The buzzing flight and other movements of these two *Nothopei* are remarkable wasp-like and so completely deceived the Museum collectors that they employed the greatest precautions in transferring the specimens from the net to the killing-bottle."

»A magnificent new species, described and figured by Mr. Gahan loc. cit. as *Nothopeus intermedius*, was captured near the summit of Mt. Penrissen together with several of its models, *Salius aurosericeus* (Guér.). When seized, this beetle curved down its abdomen in the most characteristic wasp-like manner, and it was only with the great-

1) Trans. Ent. Soc. London, 1885, p. 369, pl. X, fig. 12. — On p. 372 Mr. Pryer says: »The wasp (*Mygnimia aviculus* Sauss.) or beetle (*Coloborhombus fasciatipennis* Waterh.) is abundant, but difficult to capture; when flying or on the ground at a distance of six feet it is quite impossible to distinguish the wasp from the beetle, and I cannot therefore say which is most common, as I only succeeded in securing a single specimen of each."

est reluctans and most careful precautions that my Dyak collectors, to whom I pointed out the insect, captured it."

A quite similar observation has been made in western Africa, at Koulikoro: Upper-Senegal-Niger, by Mr. J. Vuillet, about a Longicorn of a new genus allied to *Nothopeus* and described by Mr. René Oberthür [1]) under the name of *Guitelia Vuilleti*. As to this capture the following is written by Mr. Vuillet to Mr. Oberthür:

»Ce Coléoptère, le premier de l'espèce que je vois, mime à s'y méprendre un grand hyménoptère du pays à l'aspect redoutable. Lorsque je l'ai aperçu dans le *Ximenia americana* L. sur lequel il se tenait, mon premier mouvement a été de le laisser, pour plusieurs raisons: je ne capture habituellement que les coléoptères, je n'avais pas de filet, enfin, et surtout, je craignais fort une piqûre. Ce n'est qu'après avoir enveloppé de mon mouchoir le bouchon de mon flacon de chasse et en avançant la main avec mille précautions que j'en ai tenté la capture avec du reste un bien faible espoir de réussite. Ce n'est pas sans étonnement que, la bête étant prise et examinée à l'aise, j'ai reconnu un beau longicorne. La couleur fauve de son corps et de ses pattes et la couleur bleu foncé de ses ailes que les élytres recouvrent seulement sur une faible longueur, sont, avec ses dimensions, les caractères qui font ressembler cet insecte à un hyménoptère dont j'espère pouvoir capturer un exemplaire un de ces jours."

This hymenopteron (a fossorial wasp of the family Pompilidae) was sent over in the following lot and has been figured as fig. 2, *loc. cit.*

Leyden Museum, October 1911.

---

1) Insecta, Revue illustrée d'Entomologie, Ann. I (1911), p. 183, fig. 1 et 2.

NOTE VI.

ON DERMAPTERA

COLLECTED IN JAVA BY Mr. E. JACOBSON

BY

MALCOLM BURR, D. Sc. etc.

Mr. E. Jacobson, of Semarang, Java, has kindly sent to me for determination a small collection of Dermaptera from Java. I am able to recognize twenty-seven species; none of these are actually new, but several are interesting and the female of *Tomopygia abnormis* Borm. is described for the first time, this species being hitherto known only from de Bormans' unique type in the Brunner collection, now in the Hofmuseum, Vienna.

Order **DERMAPTERA.**

Suborder **Forficulina.**

Superfamily I. Protodermaptera.

Family 1. Pygidicranidae.

Subfamily 1. *Diplatyinae.*

1. *Diplatys nigriceps* Kirby.

Goenoeng Merbaboe: July 1910, 1 ♂. — Wonosobo: April 1909, 1 ♂ and 1 ♀.

2. *Diplatys* sp.

Wonosobo: April 1909, one larva with very long segmented caudal setae.

Subfamily 2. *Echinosomatinae.*

3. *Echinosoma sumatranum* Haan.

Goenoeng Oengaran: Dec. 1909, 1 ♀ and 4 larvae.
A common Malayan species.

Family 2. Labiduridae.

Subfamily 1. *Psalinae.*

4. *Anisolabis annulipes* Luc.

Telaga Mendjer: May 1909, 1 ♂. — Island of Krakatau: May 1908, 1 ♂.
A cosmopolitan species.

5. *Anisolabis* sp.

Goenoeng Pangerango: Oct. 1908; Wonosobo: April 1909; Semarang: Jan. 1910.
All these specimens are immature, and I refrain from attempting to name them.

6. *Gonolabis oblita* Burr.

Semarang: March 1910, ♂, ♀ and nymph. — Srondol: August 1909, ♀.

Subfamily 2. *Labidurinae.*

7. *Labidura riparia* Pall.

Semarang: Dec. 1909, 1 ♀. — Djocja: Dec. 1909, 1 larva.
A cosmopolitan species.

8. *Nala lividipes* Dufour.

Semarang: Jan., Aug., Sept., Oct. and Nov., many specimens.
This species is common from the Mediterranean to the Malay Archipelago and to Cape Colony.

9. *Tomopygia abnormis* Borm. var.

Semarang: April 1910, 2 ♀♀.

Differs from type in having perfectly developed black elytra (and consequently concealed scutellum) and wings, which are long and dull brown in colour. The antennae, broken in the type, have 25 segments; 1 is rather short and thick, 2 minute; 3 cylindrical, slender, and quite as long as 1; 4, 5, 6 very short, cylindrical, no longer than broad, the rest gradually lengthening, almost cylindrical, but faintly subpyriform; dull brown.

Subfamily 3. *Platylabiinae.*

10. *Platylabia major* Dohrn.

Goenoeng Oengaran: Oct. 1910, 1 ♀.

This is the species which I have always recorded as *Palex sparattoides* Borm. — de Bormans recorded it under that name and also as *Platylabia major* Dohrn. I now consider it to be the true *P. major* of Dohrn, who only described the female. The other species previously ranged in *Platylabia* are not congeneric with it, and fall into the extended genus *Chaetospania* Karsch.

Superfamily II. Paradermaptera.

Family Apachyidae.

11. *Apachyus chartaceus* Haan.

Goenoeng Oengaran: Oct. 1910, 1 larva.

Superfamily III. Eudermaptera.

Family 1. Labiidae.

Subfamily 1. *Spongiphorinae.*

12. *Irdex nitidipennis* Borm.

Wonosobo: April 1909, 2 ♂♂ (macrolabious form). — Goenoeng Oengaran: Sept., 2 ♀♀.

Superficially the forcipate form is extraordinarily like *Nala tenuicornis* Borm., but the simplest way to distinguish it promptly is by the presence, in the latter species, of a distinct, though not very strong, keel on the elytra.

13. *Marava grandis* Dubr.

Semarang: Nov. 1910, 1 ♂.

Subfamily 2. *Labiinae.*

14. *Labia mucronata* Stål.

Batavia: Jan., June and Dec. 1908, 4 ♂♂. — Goenoeng Oengaran: Sept. 1910, 2 ♀♀.

15. *Labia pilicornis* Motsch.

Semarang, Batavia and Wonosobo: Jan., April, May, June, July and November, 1 ♂, several ♀♀ and 1 larva.

16. *Labia curvicauda* Motsch.

Goenoeng Oengaran: September, ♂ and ♀. — Semarang: Jan. and June, 3 ♀♀. — Wonosobo: April, 1 ♀.
A variable cosmopolitan species.

17. *Prolabia nigrella* Dubr.

Goenoeng Oengaran: June 1910.
This specimen is of the colour-variety described by me under the name of *L. myrmeca* (Notes Leyden Mus. XXX, Note XIII, p. 96, 1908).

18. *Prolabia arachidis* Yers.

Semarang: Oct. and Dec. 1909, 1 ♂ and 1 ♀.
A cosmopolitan species.

19. *Chaetospania thoracica* Dohrn.

Goenoeng Oengaran: Sept., 1 ♀.

Family 2. Chelisochidae.

Subfamily 1. *Chelisochinae.*

20. *Chelisoches morio* Fabr.

Wonosobo in May, Batavia in Jan., June, Aug., Oct. and Dec., Goenoeng Oengaran in June, and Semarang in Febr., March, May, July, Aug., Sept, Oct., Nov. and Dec., many specimens.

This is an abundant and wide spread oriental species.

21. *Proreus simulans* Stål.

Semarang: January to November, and Batavia: October and December; several specimens.

A common oriental species.

22. *Enkrates elegans* Borm.

Wonosobo: April and May 1909, 5 ♂♂, 6 ♀♀ and 1 ♀ nymph.

These specimens all agree in coloration and structure with *E. elegans* of de Bormans, except in one particular, and that is the pygidium of the male. In *E. elegans* this organ is transverse, thick, with a gentle broad rounded emargination, the corner slightly produced to short blunt points. In one of these males the pygidium is typical, but in the other four it is different: it is broad, but the posterior margin is thickened, gently concave instead of convex, with a small, narrow median incision, and the angles are somewhat produced laterally, as the thickened margin protrudes beyond the sides.

In other respects, the smooth head, transverse pronotum, and the coloration, these males are indistinguishable, and they are associated with the females with linguaeform pygidium, originally described by me as a distinct species under the name of *Apterygida lingua* (Termes. Füz. XXV, p. 486, pl. XX, fig. 8, 1902), and later definitely referred to *E. elegans* (vide Burr, Ann. Mag. N. H. (8) III, p. 256, 1909).

I am unable to separate the two forms in any respect beyond the form of the pygidium in the male, and the only way out of the difficulty, which I can see, is to admit dimorphism in the male pygidium.

Perhaps it is this creature which is described by de Bormans as *Ch. laetior* (Tierreich, Forf. p. 87, 1900), as his account of the female pygidium agrees with this species rather better than with the description of Dohrn, who only knew the female. Dohrn's type I have not yet seen.

23. *Hamaxas semiluteus* Borm.

Wonosobo: May 1909, 1 ♀.

Family 3. Forficulidae.

Subfamily 1. *Opisthocosmiinae.*

24. *Eparchus forcipatus* Haan.

Pangerango: Oct. 1908, 1 ♀.

25. *Eparchus* sp.

Wonosobo: April and May, 3 ♀♀.

This does not appear to be the female of *E. tenellus* and may very likely be new, but it is necessary to see the male.

26. *Eparchus tenellus* Haan.

Semarang: Dec. 1910, 1 ♀.

27. ?*Eparchus* sp. n.

Wonosobo: May 1910, 1 ♀.

Without the male, this species is indeterminable: it is very likely new.

Dover, October 1911.

NOTE VII.

BEOBACHTUNGEN ÜBER DIE LEBENSWEISE VON FELIS MINUTA TEMM.

VON

E. JACOBSON.

Ein während meines Aufenthalts auf Java in der Gefangenschaft gehaltenes Exemplar von *Felis minuta* Temm. bot mir Gelegenheit, einige Beobachtungen über die Lebensweise dieser Tigerkatzenart anzustellen.

Ich erhielt das Tierchen, als es kaum einige Wochen alt war, aus dem Distrikt Krawang, östlich von Batavia. Die Eingeborenen dieser Gegend nennen es „kutjing memeng", während es in andern Teilen Java's den Namen „kuwuk" trägt.

Das Tierchen war völlig gesund und nahm ausser Milch bereits rohes Fleisch zu sich.

Um die Zähmung zu erleichtern und in der Hoffnung Bastarde zu erzielen, brachte ich meinen jungen Zögling, der ein Kater war, mit einem weiblichen Hauskätzchen von fast gleichem Alter zusammen. Die Tiere gewöhnten sich sofort an einander, so dass sie ohne jeglichen Futterneid zu zeigen später aus derselben Schüssel frassen und oft sich innig umschlingend zusammen schliefen.

Anfangs liefen die beiden Tierchen frei im Hause umher und trieben dort ihr Wesen, wie es junge Kätzchen gewohnt sind. Sie waren bald stubenrein und verscharrten ihre Losung im Garten nahe dem Hause.

Bei ihrem täglichen wilden Treiben fiel es deutlich auf, dass die junge Hauskatze während der ersten Lebensmonate sowohl in körperlicher als in geistiger Entwickelung der Wildkatze überlegen war. Bei allen Spielen hatte erstere die Leitung; sie war eher im Stande an allen Möbelstücken hinaufzuklettern und bei ihren Balgereien blieb sie immer Siegerin. Nach einigen Monaten änderten sich die Verhältnisse jedoch insofern, dass die Wildkatze eine viel grössere Schlauheit und Geriebenheit an den Tag legte, was wohl mit ihrer grösseren Wildheit im Zusammenhang stand. In körperlicher Gewandheit blieb die Hauskatze ihr späterhin ebenbürtig.

Die Tiere bekamen täglich rohes Rind- oder Hühnerfleisch als Futter und tranken Milch und Wasser. Gekochtes Fleisch nahm die Tigerkatze überhaupt nicht an; nur verspeiste sie gelegentlich die Knochenreste gebratener junger Tauben. Im Freien soll ihre Nahrung vorwiegend aus Mäusen bestehen, doch war ich nicht in der Lage ihr dieses Futter zu beschaffen.

Während der ersten Monate war die Tigerkatze völlig zahm; man konnte sie ungehindert aufheben und mit ihr spielen. Nachher wurde sie je länger je scheuer und liess sich ungerne anfassen. Sie duckte sich dann zusammen, fing an zu fauchen, biss auch wohl nach der hingehaltenen Hand. Packte man sie jedoch behende im Genick, so liess sie sich ohne Widerstreben auf den Arm nehmen, benutzte jedoch jede Gelegenheit um wieder auf den Fussboden zu gelangen. Eines Tages blieb sie bis zum Abend im Garten versteckt und kam nur durch den Hunger getrieben zurück. Da wurde es nötig sie einzusperren. Als Käfig benutzte ich einen Raum, der, mit feiner Eisengaze zur Abwehr der Moskiten bekleidet, mir des Abends als Arbeitszimmer diente. Auch die Hauskatze wurde zu ihrem Genossen eingesperrt, um ihm Zerstreuung zu gewähren und ihn dadurch seine Haft besser ertragen zu helfen. Einige Male entwischte die Tigerkatze unversehens aus ihrer Behausung und es kostete jedesmal stundenlanges

Bemühen ihrer wieder habhaft zu werden. Mittelst eines an einem Bindfaden befestigten Hühnerschenkels, welcher ihr abwechselnd vorgeworfen und wieder entzogen wurde, musste sie in eine Ecke gelockt werden, wo man sie dan nach vielen vergeblichen Versuchen packen konnte. Man musste sich dabei hüten nicht in unliebsame Berührung mit ihren kleinen scharfen Eckzähnen zu kommen. Im allgemeinen bediente sich das Tierchen zur Abwehr mehr seiner Zähne und machte viel weniger Gebrauch von seinen Krallen. Die bei allen Mitgliedern des Katzengeschlechtes üblichen Gewohnheiten, wie das Spielen mit allerlei Gegenständen, das Schärfen der Krallen an rauhen Flächen, kurz der ganze Habitus der Katzen war auch diesem Tiere eigen; anderseits stellten sich wieder sehr eigentümliche Gewohnheiten heraus, die sich erst bei zunehmendem Alter deutlicher ausprägten. — Gerade diese Eigenarten der *Felis minuta* sind der Mühe wert, etwas ausführlicher beschrieben zu werden. Wenn auch diese Wildkatze im Aussehen unserer grau und schwarzgestreiften Hauskatze sehr nahe kommt, so unterscheidet sie sich davon doch auf den ersten Blick durch den viel kürzeren, etwas buschigen Schwanz, der stets gestreckt und schief abwärts gerichtet wird, so dass der After völlig bedeckt ist, auch wenn die Tigerkatze in der Erregung mit dem Schweif hin und her peitscht.

Die Stimme der Tigerkatze ist, mit Ausnahme des schon erwähnten Fauchens und Blasens, gänzlich von derjenigen der Hauskatze verschieden. In seltenen Fällen habe ich nämlich *Felis minuta* einen sehr schwachen, wiederholt geäusserten Laut ausstossen hören, der am besten mit dem Schreien eines sehr kleinen Kindes zu vergleichen wäre. Wahrscheinlich lassen die Tiere diesen Ruf nur vernehmen um sich in der Brunstzeit dem andern Geschlecht bemerkbar zu machen.

Das Spinnen und Schnurren bei behaglicher Stimmung ist der Tigerkatze nicht eigen.

Einer der meist bemerkenswerten Eigentümlichkeiten,

welche ich bei meinem Zögling beobachtete, bildete die grosse Vorliebe, welche das Tier für Wasser zeigte. In seinem Käfig stand eine emaillierte eiserne Waschschüssel als Trinkgefäss. Bald bemerkte ich, dass die Wildkatze keineswegs die selbe Scheu vor Wasser zeigte, welche bei unseren Hauskatzen sprichwörtlich geworden ist. Beim Trinken stellte sie sich meistens mit den Vorderpfoten ins Wasser; sprang auch oft in die Waschschüssel hinein, so dass alle vier Pfoten und der Bauch vom Wasser benetzt wurden.

Als Spielzeug hatte ich den Tierchen einen Ball aus Celluloid gegeben, den sie oft wie toll im Käfig herumrollten, wobei jener dann manchmal in das Waschbecken gelangte. Es machte der Wildkatze dann immer grosses Vergnügen, den Ball in der Schüssel herumzuschlagen, wobei das Wasser grösstenteils verschüttet und das Tierchen selbst über und über durchnässt wurde. Diese Vorliebe für Wasser zeigt sich auch bei andern Feliden. Eine andere javanische Wildkatze, welche erst vor einigen Jahren von M. Bartels in den Sümpfen von Krawang entdeckt wurde und wahrscheinlich dieselbe Art ist wie die aus Malakka bekannte *Felis viverrina* Bennett, geht gerne ins Wasser. Die Eingeborenen erzählten nämlich, dass sie die Tiere gelegentlich in den im Wasser aufgestellten Sero's [1]) gefangen hätten; offenbar versuchten diese Tiere also die Fische aus den Fallen zu stehlen. Auch ist es bekannt, dass *Felis tigris* L. durch Flüsse und schmale Seestrassen schwimmt.

Eine zweite sehr bemerkenswerte Eigentümlichkeit der *Felis minuta* war, dass sie nach einigen Monaten ihre Excremente nicht mehr wie anfangs im Boden verscharrte, sondern dieselben, wo nur immer möglich, im Wasser ablegte und dort auch den Urin liess. Dazu stellte sie sich mit den Hinterpfoten in die bereits genannte Schüssel.

1) Eine Art von Fischfallen, durch senkrecht im Wasser aufgestellte Gitter von Bambusgeflecht gebildet.

War diese zufälligerweise nicht im Käfig anwesend, so wurden die Excremente in einen dazu bestimmten flachen Sandkasten abgelegt. Die Wildkatze gab sich jedoch nicht die Mühe, ihren Unrat selbst zu verscharren, überliess vielmehr diese Sanitätsmassregel ihrer Genossin, der Hauskatze, die denn auch stets mit peinlicher Sorgfalt diese Arbeit auf sich nahm.

Es dünkt mich, dass dieses Verhalten der Tigerkatze darauf hindeutet, dass die Tiere im Naturzustande ihre Losung wahrscheinlich stets in fliessenden Gewässern ablegen und dieselbe dadurch wohl besser beseitigen wie durch Verscharren im Erdboden. Das dieses Verscharren des Kotes bei den Katzen zum blossen Instinkt geworden ist, zeigte mir auch meine Hauskatze. Wenn nämlich zufälligerweise etwas Kot ausserhalb des genannten Sandkastens gelangt war, bemühte sie sich immer lange Zeit vergebens, denselben zu bedecken. Sie kratzte mit den Vorderpfoten auf den Steinfliessen des Fussbodens herum, alsob sie Sand zusammenscharre. Zeigte eine nähere Untersuchung mit der Nase, dass der Geruch noch nicht beseitigt war, so fing sie mit ihrer Sisiphusarbeit immer wieder von neuem an. Ähnliches sehen wir bei unseren Haushunden, welche auf dem Strassenpflaster mit den Hinterpfoten kratzen, als könnten sie ihren Unrat dadurch bedecken.

Auch muss hier erwähnt werden, dass die Tigerkatze, wenn sie in die Enge getrieben wurde, einen sehr übelen Geruch von sich gab. Ähnliches ist von Füchsen und anderen Raubtieren bekannt, die damit offenbar ihre Verfolger abzuschrecken suchen, ein Verfahren, dass seinen Höhepunkt bei den Stinkdächsen erreicht hat.

Die grosse Schlauheit der Tigerkatze zeigte sich bei folgendem Ereignis. Wenn der Käfig gereinigt wurde, sperrte ich das Tier stets in ein Zimmer meines Hauses ein und gab ihm zum Zeitvertreib ein Garnknäuel als Spielball.

An diesem fand es grosses Vergnügen und warf das Knäuel so lange herum, bis das Garn wie ein riesiges

Spinnengewebe um die Beine aller Tische, Stühle und Schränke ein unentwirrbares Netz bildete. Bald hatte das schlaue Tier sich gemerkt, dass die Garnknäuel in einem Nähkästchen auf der Kommode verwahrt wurden. Sperrte man nun das Tierchen in das betreffende Zimmer ein, so dauerte es nicht lange oder es hatte sich an das Nähkästchen herangemacht, das dann so lange mit Tatzenschlägen bearbeitet wurde, bis der Deckel aufsprang und der begehrte Garnknäuel herausgeholt war.

Als ich die Tigerkatze fast 7 Monate in meinem Besitz hatte, machte sie vergebliche Bemühungen sich mit der Hauskatze zu paaren. Sie packte dieselbe mit den Zähnen im Genick, doch konnte die Paarung nicht stattfinden, da die Hauskatze noch nicht brünstig war und deshalb widerstrebte.

Leider bekam die Tigerkatze kurz darauf eine Halsentzündung, wodurch sie weder essen noch trinken konnte und ich zu meinem grossen Verdruss gezwungen war durch Erschiessung ihrem Leiden ein Ende zu machen.

Es kann natürlich fraglich sein, ob manche der oben geschilderten Eigentümlichkeiten nicht individueller Art waren, oder ob sie auch allen andern Exemplaren dieser Katzenart eigen sind. Da ich nur ein einziges Tier beobachten konnte, sei es späterer Untersuchung vorbehalten dies näher zu entscheiden.

Haag, Oktober 1911.

NOTE VIII.

REPORT ON BIRDS FROM THE NETHERLANDS RECEIVED FROM 1 SEPTEMBER 1910 TILL 1 SEPTEMBER 1911

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

The increase of the collection of indigenous birds of the Leyden Museum during the last twelve months was an important one. Not less than 787 skins and more than 800 eggs in clutches have been added to the collection. Among the skins there are again some very interesting species such as: *Megalestris skua*, *Cepphus grylle*, *Casarca casarca*, *Picus martius*, all rare birds in our country.

I have the pleasure to mention the following gentlemen, who presented our collection with more or less interesting examples: F. E. Blaauw, J. Boonstra, C. de Bruyn, A. Burdet, C. F. H. Dumont, R. van Eecke, Jhr. W. C. van Heurn, C. J. van der Klaauw, A. Kohlbeck, P. de Koning, E. Loeb, Mr. H. A. Lorentz, M. van Mens, H. M. Rose, Jhr. F. de Roy van Zuidewijn, B. Scheelings, Dr. H. E. Th. van Sillevoldt, Ch. van Spall, G. S. van der Spruyt, the late C. N. Tieleman, F. A. Verster van Wulverhorst, F. H. Verster and J. C. Wäkerlin; more special thanks are due to Messrs. R. van Eecke and Jhr. W. C. van Heurn, the first presented to the Museum a fine collection of indigenous birdskins, 93 specimens belonging to 55 species, the second enriched the Museum with a collection of about 460 eggs in clutches of native birds.

With much regret I have to record the decease of Mr. R. Baron van Zuylen van Nyevelt, master of the Royal

hunting-department of the province Zuid-Holland, on February 7th. The Museum loses in him one of its best friends, one, who had the Museum's interests at heart, wherever he could. Warranted by H. M. the Queen he opened the royal demesne to science and enriched our collection of native birds with many specimens. This sad loss will be felt by us long time.

In the following lines I enumerate the more important additions to our collection of indigenous birds.

Podiceps auritus (L.).

An adult male in perfect plumage, shot 10 April 1911 at Anna Paulownapolder, province Noord-Holland, was purchased for our collection. This is the first adult specimen I receive after seven years collecting.

Podiceps nigricollis Brehm.

Also of this grebe, I received a male in full plumage, caught 3 April 1911 at den Helder, the first specimen in this plumage since 1904. A female in winter plumage was shot 28 October 1910 near den Helder and sent to the collection.

Fulmarus glacialis (L.).

An adult female, caught 13 November 1910 at Hornhuizen, province Groningen, has been purchased for our collection.

Oceanodroma leucorrhoa (Vieillot).

This species has visited us last winter in rather large number. The first example, a female, I received 29 September from Texel, where it had been caught the day before; in October, November and December I received 6 other examples from the coast of Groningen.

Casarca casarca (L.).

A male, the second specimen known from the Nether-

lands, has been shot 5 December 1910 at Serooskerke on Schouwen, province Zeeland. This specimen is, like the first one, in very good condition and shows no traces of confinement.

Netta rufina (Pallas).

I received two females, shot at Nieuwkoop, province Zuid-Holland, 7 August 1911. Of this, in the Netherlands very rare species, we possess at present 12 specimens shot in our country (see Notes Leyden Mus. 1905, p. 196). As examples of this species have been observed in the end of May of this year in our country, it is very likely that it has been nesting here.

Aythia nyroca (Güldenstädt).

This year I received only one example, a female, shot 29 August at Nieuwkoop, province Zuid-Holland.

Grus grus (L.).

A fine old male was caught March 20th near Deurne, province Noord-Brabant, and sent to our Museum. Specimens shot in spring in the Netherlands are rare in collections of native birds.

Vanellus vanellus (L.).

An interesting colour-variation of the common lapwing was shot at Wassenaar, August 17th 1911. Only the upper side of the wings is of normal colour, though somewhat darker. The outer quills are however wholly black. The inner under wingcoverts and the axillaries are black. The other parts are dull black with a faint olive-green gloss, the upper tailcoverts with steel-blue gloss. On the head, the chin, the lower neck, the back, the flanks and among the upper tailcoverts there are some white feathers. The under tailcoverts are black with green gloss. The tail is black, also the bill and the feet.

Megalestris skua (Brünnich).

An adult male, found dead at Huisduinen near den Helder on December 31th 1910, was purchased for our collection. We possess now three skins and one skeleton of specimens shot in our country, the only known ones from the Netherlands (see Notes Leyden Mus. vol. XXX, p. 175 and vol. XXXI, p. 217; Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. 2d Ser. XI, 1908—'10, Verslagen p. XLV).

Stercorarius pomarinus (Temminck).

I received a young male, shot 21 December 1910 on the Texelstroom near Texel. This is the fourth specimen I received since 1904.

Stercorarius parasiticus (L.).

Only one specimen, a male, shot 9 September 1910 near Texel, was sent to our collection. The breast in this example is whitish, banded with greyish brown.

Larus glaucus Brünnich.

A fine addition to our collection is an adult male of this species, shot 7 January 1911 at den Helder. This specimen is the third adult one from our country preserved in the Museum; moreover it possesses 9 young ones, shot in our country in the months November, December, January and March.

Larus minutus Pallas.

I received not less than 12 examples last year, shot at Callantsoog, province Noord-Holland, near Texel and on the coast of Groningen, of which 4 are shot in September, 1 in October, 5 in November, 1 in December and 1 in January. In some winters the little gull is a common visitant.

Uria troille (L.) var. **ringvia** Brünnich.

Of the ringed variety three specimens, two males and one female, in winter plumage, shot near Texel 12 December 1910 and 22 January 1911, were sent to our Museum. It is remarkable that this variety is rather rare among the guillemots on our coast.

Cepphus grylle (L.).

The Museum received a female in winter plumage, shot 16 January 1911 near Texel on the Marsdiep. This is the third example in our collection and the fifth known to have been killed in the Netherlands.

Fratercula arctica (L.).

An adult male, caught on Texel 5 January 1911, came in the possession of the Museum.

Picus martius L.

Mr. R. van Eecke, at present assistant in the Entomological Department of our Museum, presented to our collection an adult female of the black woodpecker, which has been shot at Deurne, province Noord-Brabant, 15 November 1910. The Museum possesses now two specimens killed in our country. In the latter years the bird has been observed more frequently.

Motacilla flava thunbergi Billberg.

Also this year I received again 10 specimens of the northern yellow wagtail, caught 15 and 16 May near Harderwijk, province Gelderland, together with some specimens of the common yellow wagtail, *Motacilla flava* L.

Anthus richardi Vieillot.

A moulting female was caught on October 11th 1910 at Harderwijk and purchased for the collection.

Ampelis garrulus L.

I received a male, that has been caught 2 November 1910 on Texel. This is the only example, known to me to have been caught this winter in our country.

Aegiothus linaria (L.).

In the last of October and in November the mealy redpoll has been observed in large numbers in our country. I received about 80 specimens for the collection of the Museum and I had the opportunity to examine a good many other ones. They all belong to the form that breeds in the northern regions. A series of 71 examples, prepared for the collection, I submitted to an exact measurement of the length of the bill and of the wings. This examination learns that the length of the wing, and more the length of the bill, are subject to great variation and that the length of bill and wing are lying between two extremes, that are connected by successive intermediate stages. The so-called long-billed redpoll, *Aegiothus linaria holboellii* (Brehm), cannot be considered as a subspecies, as the larger birds with long bills, which are known under this name, occur always among birds of the common size, at their breeding-places as well as on migration, and are connected with the latter by intermediate forms. The size of the sexes also varies considerably; however, the largest ones, measured by me are males, the smallest ones females. Among these 71 examples I found two specimens, both ♂♂, with a length of bill of 12 mm. and also two specimens, both ♀♀, with a length of bill of 7.5 mm.; the other specimens have a length of bill, that is lying between these two extremes, and that I found in both, males and females. A length of 11.5 mm. I observed in two examples, further 11 mm. in two, 10.5 mm. in two, 10 mm. in ten, 9.5 mm. in six, 9 mm. in twelve, 8.5 mm. in fourteen and 8 mm. in nineteen examples.

The length of wing is also very variable; the longest

wing, 80 mm., I observed in a ♂ with a length of bill of 10.5 mm.; the shortest wing, 70 mm., in a ♀ with a length of bill of 8 mm. With a longer bill, as a rule, a longer wing is accompanied.

In one of the males the under tailcoverts are tinged with red.

Of the lesser redpoll, *Aegiothus linaria cabaret* (P. L. S. Müller), I did not receive specimens.

Loxia curvirostra L.

The common crossbill has been observed again all the year round in our country. I received several examples for the collection, all adult ones, no young ones, like last year. A male, caught 1 August 1911 at Harderwijk, is interesting by the conspicuous white wingbars, a feature however, that seems to be not very rare in the common crossbill.

Leyden Museum, September 1911.

NOTE IX.

ON A SMALL COLLECTION OF BIRDS FROM MOUNT TENGGER, EAST JAVA

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

In January 1911 Mr. E. Jacobson spent some weeks at Nongkodjadjar on Mount Tengger, East Java, at an elevation of about 1200 m. above sea-level. Here he brought together a small collection of birdskins, 24 specimens belonging to 18 species, which he kindly presented to our Museum. The collection contains one form, a *Crocopsis*, that seems to be an undescribed subspecies.

In the following lines an enumeration of the species is to be found; where necessary, I have referred to my list of the birds, collected by Mr. Jacobson is West Java, published in this periodical, vol. XXXII, 1910, pp. 105—166.

The native names are given in the javanese language of the lowlands.

FALCONIDAE.

Cerchneis moluccensis occidentalis (Meyer & Wiglesworth).

Tinnunculus moluccensis Jacquinot & Pucheran, Voyage Pôle Sud, Zool. III, 1853, p. 47.
Cerchneis moluccensis, Sharpe, Cat. B. Br. M. I, 1874, p. 430.
Tinnunculus moluccensis occidentalis Meyer & Wiglesworth, Abh. Mus. Dresden, 1896, p. 8. — Id. Birds Celebes, I, 1898, p. 79.

N°. 806, ♀, 16 January.

Javanese name: alap alap.

January 16th, at eleven o'clock, I observed after a shower

numerous flying termites (native name: larons), which appeared out of holes in the ground and raised themselves in large flocks in the air. These larons were pursued by several birds, which were flying above the place where they appeared out of the holes. Among these birds I observed a good many *Collocalia*, some crows, a couple of *Crocopsis*, a *Bhringa remifer* and a couple of these kestrels. One of these latter birds I shot; the stomach of this example was stodged with larons (E. Jacobson).

Columbidae.

Osmotreron griseicauda (G. R. Gray).

Treron griseicauda G. R. Gray, List B. Br. Mus. Columbae, 1856, p. 10. — Schlegel, Mus. Pays-Bas, Columbae, 1873, p. 53.
Osmotreron griseicauda, Salvadori, Cat. B. Br. M. XXI, 1893, p. 40.

N°. 802, ♂, 14 January.

Javanese name: manoek manten.

Cuculidae.

Cuculus poliocephalus Latham.

Cuculus poliocephalus Latham, Ind. Orn. I, 1790, p. 214. — Shelley, Cat. B. Br. M. XIX, 1891, p. 255.

N°. 819, ♀, 18 January.

Javanese name: pĕrkoetoet goong.

Capitonidae.

Xantholaema australis (Horsfield).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 130.

N°. 808, ♂, 18 January.

Javanese name: kåkål.

This bird I shot in the woods; it utters a rather shrill cry of two notes, repeated hundred times, while in the meantime it moves its expanded tail to both sides (E. Jacobson).

TIMALIIDAE.

Brachypteryx leucophrys (Temminck).

Myiothera leucophrys Temminck, Pl. col. 448, fig. 1, 1827.
Brachypteryx leucophrys, Sharpe, Cat. B. Br. M. VII, 1883, p. 28.

N°. 817, ♂, 19 January.

PYCNONOTIDAE.

Hemixus virescens (Temminck).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 139.

N°. 811, ♀, 18 January.
— 813, ♂, 20 January.

Javanese name: gĕndilang; tenggerese name: brĕndji.

Crocopsis bimaculatus tenggerensis subsp. nov.

Very similar to *Crocopsis bimaculatus* (Horsfield) from West Java, but the yellow of the earcoverts much less conspicuous, the feathers being dark brown, only very narrowly margined with yellow. The type-specimens are two birds collected by Mr. Jacobson at Nongkodjadjar, Mount Tengger, at an elevation of 1200 m.

N°. 797, ♀, 12 January.
— 798, ♂, 12 January.

The throat and fore-neck in both birds are very dark brown, darker and less mottled than in specimens from West Java. In a specimen from Wonosalem, residence Soerabaja, East Java, collected at an elevation of about 500 m. and presented in 1896 by the late Vorderman to our collection, are the fore-neck and throat of the same coloration and mottling as in specimens from western Java, the earcoverts are however much less yellow and in this feature the bird resembles the two specimens from Mount Tengger.

Mr. Jacobson collected also a nest with one egg of this form. The nest is composed of tendrils, inside lined with

rootlets. The egg is white, thickly speckled with pale violet and vinous brown spots, forming a well-marked zone round the broad end; it measures 17.5 × 25.5 mm.

MUSCICAPIDAE.

Stoparola indigo (Horsfield).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 143.

N°. 816, ♂, 19 January.

— 820, ♂, 12 January.

Javanese name: manoek nila.

Muscicapula melanoleuca (Blyth).

Muscicapula melanoleuca Blyth, Journal As. Soc. Bengal, XII, 1849, p. 490. — Finsch, Notes Leyden Mus. XX, 1898—'99, p. 95. *Muscicapula maculata*, Sharpe, Cat. B. Br. M. IV, 1879, p. 207.

N°. 801, sexed ♀ but is ad. ♂, 21 January.

— 814, ♂, 20 January.

Both birds are adult specimens in the black and white plumage.

Rhipidura curyura S. Müller.

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 142.

N°. 799, ♂, 12 Jauuary.

CAMPEPHAGIDAE.

Graucalus larvata (S. Müller).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 149.

N°. 809, ♂, 28 January.

Javanese name: griëk.

Pericrocotus miniata (Temminck).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 150.

N°. 804, ♂, 15 January.

— 805, ♂ juv., 15 January.

Javanese name: manoek sëgårå kidoel.

DICRURIDAE.

Dicrurus cineraceus (Horsfield).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 151.

N°. 803, ♀, 15 January.

Javanese name: sri goenting.

LANIIDAE.

Lanius schach bentet Horsfield.

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 153.

N°. 807, ♀, 16 January.

Javanese name: gåtet.

The black frontal band in this specimen is rather narrow.

PARIDAE.

Parus major cinereus Vieillot.

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 155.

N°. 815, ♂, 20 January.

ZOSTEROPIDAE.

Zosterops javanica (Horsfield).

Sylvia javanica Horsfield, Trans. Linn. Soc. London, XIII, 1822, p. 156. *Zosterops javanica*, Sharpe, Cat. B. Br. M. IX, 1884, p. 196. — Finsch, Tierr. Zoster. 1901, p. 37.

N°. 818, ♂, 20 January.

This specimen has a broad white superciliary stripe and white lores; the white frontal feathers are tinged with brown. The present form seems to be a rare mountain-bird, found all over Java; we have also a specimen from the Preanger, W. Java (cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 160). It is very nearly allied to *Zosterops frontalis* Reichenbach (cf. l. c. p. 159), but as the two forms are found at the same elevation (cf. Bartels, Journ. f. Orn. 1906, p. 406) they likely are two good species.

NECTARINIIDAE.

Aethopyga eximia (Horsfield).

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 161.

N°. 800, ♂ juv., 12 January.
— 812, ♂, 18 January.

Javanese name: pĕrdjit.

DICAEIDAE.

Dicaeum sanguinolentum Temminck.

Cf. Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 163 (only n^{os} 310 and 343).

N°. 810, ♀, 18 January.

Javanese name: djiploean.

This specimen agrees with an old female from W. Java in our collection, only the feathers on the sides of the fore head are minutely spotted with yellowish white.

I must rectify here an error in my „List of birds from Western Java" in Notes Leyden Mus. XXXII, 1910, p. 163. I have mentioned there, under the name of *Dicaeum sanguinolentum* Temminck, 5 specimens (n^{os} 309, 310, 343, 344, 345) of which n^{os} 310 and 343 only are adult males of *D. sanguinolentum*. The three other specimens, greyish below and dull green above, I thought to be, when seeing through the collection, the young ones of *sanguinolentum*, they being of the same size and shot at the same place about on the same day, and so I labelled these birds previously *D. sanguinolentum* juv., which determination I took over, when writing my list of the birds, without inquiring into the matter again. Now however, comparing the bird from East Java with those from West Java, the three birds came in my hands again and I saw at once that they do not belong to *sanguinolentum* but to a quite other species, *Dicaeum sollicitans* Hartert, new to our collection.

Instead of what has been said in my list on p. 163 one must read as follows:

Dicaeum sanguinolentum Temminck.

Dicaeum sanguinolentum Temminck, Pl. col. 478, fig. 2, 1829. — Sharpe, Cat. B. Br. M. X, 1885, p. 25.

N°. 310, ♂, Goenoeng Salak, 28 July 1908.
— 343, ♂, Goenoeng Karang, 9 September 1908.

Sundaic names: tjetjed and tjabean.

Dicaeum sollicitans Hartert.

Dicaeum sollicitans Hartert, Nov. Zool. VIII, 1901, p. 52. — Finsch, Notes Leyden Mus. XXIII, 1901—'03, p. 153.

N°. 309, ♂, Goenoeng Salak, 27 July 1908.
— 344, 345, ♀♀, Pasir Eurih, Goenoeng Karang, 8 September 1908.

Sundaic names: tjetjed and tjabean.

To the excellent description of the adult female by Finsch, I can add, that the only differences I find between the male and the females, are the somewhat brighter colour of the male and the more spotted appearance of its crown, formed by the darker centres of the feathers. The lores are in one of the females much lighter than in the male, in the other female they are however like in the male. Iris brown; bill black, the lower mandible in the middle greyish; feet black. Culmen 9; wing ♂ 46, ♀♀ 44—45; tail 25; tarso-met. 12 mm.

Leyden Museum, October 1911.

NOTE X.

A SPECIES OF THE COLEOPTEROUS GENUS HELOTA FROM FORMOSA

DESCRIBED BY

C. RITSEMA Cz.

Two of the species of *Helota* of the Dresden Museum kindly forwarded to me for identification by Prof. Heller, were sent over from the island of Formosa by Mr. H. Sauter. One of these species, *H. thoracica* Rits., originally described from Thibet [1]), is represented by a single female specimen, captured at Fuhosho. The other, represented by a ♂ from Hoozan and a ♀ from Taihorinsho, is new to science. It is, according to my „Synopsis", allied to my *H. rotundata* from Burma [2]), though differing in several important points: more elongate shape, quite differently shaped anterior tibiae and apical ventral segment in the ♂, more narrowly pointed apices of the elytra in the ♀, etc.

I propose to name this new species, in honour of the learned Entomologist of the Dresden Museum Prof. K. M. Heller

Helota Helleri.

Length of the ♂ 11 mm., that of the ♀ 10,5 mm. — Subshining; above dark purplish bronze, the mandibles and the scutellum bright metallic green, the thorax and elytra narrowly margined with green; the antennae rufous

---

1) Notes Leyd. Mus. Vol. XVII (1896), p. 49.

2) Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXX (1891), p. 891, ♂. — Notes Leyd. Mus. Vol. XVI (1895), p. 101, ♀.

testaceous, slightly infuscated, the basal joint with a metallic green spot on the foreside; the extreme anterior angles of the pronotum pale brown, this colour somewhat continued backward along the sides in the male specimen; each elytron provided with two small yellow spots which are situated between the 3rd and 6th striae. The colour of the underside is pale testaceous, with the exception of the head (without the throat), the extreme lateral margins of the prosternum, the lateral portions of the mesosternum and the elytral epipleurae which parts are metallic green with a golden hue; the apical third of the femora and the tibiae are metallic green, the latter with a testaceous spot on the innerside of the apical half; the tarsi are pitchy brown, the claws rufous.

The head is strongly and densely punctured, more strongly in the male specimen than in the female one.

The prothorax is of a trapezoidal shape, the lateral edges are crenulate, the uppersurface is rather densely punctured, with the exception of three impunctate triangular spots at the base and one or two more or less indistinct roundish small spots on the middle of the sides. The scutellum is transverse, glossy and impunctate.

The elytra are subparallel, each of them has ten regular striae of punctures which become larger towards the sides; the interstices, which are impunctate, become costate on the apical portion; the yellow spots are placed between the 3rd and 6th striae.

The underside of the head (with the exception of the impunctate throat) is distinctly punctured; on the prosternum the punctures are larger, nearly absent however along the middle; the elytral epipleurae are apparently impunctate; the abdomen is finely punctured laterally, more distinctly in the male specimen than in the female one; the metallic portions of the legs are distinctly punctured.

♂. Elytra broadly and conjointly rounded at the end, minutely dehiscent and with a very small sutural tooth. Legs longer than in the ♀; the anterior tibiae slightly

curved, the apical half shallowly furrowed along the underside, the outer edge of the furrow notched just before the end, the inner edge suddenly notched just behind the basal half of the tibia, the notch immediately followed by a slightly oblique triangular tooth with broad base and dark pitchy acute top; the tibia is strongly impressed between the inner edge of the furrow and the upperside of the tibia; the anterior tarsi (the claw-joint excepted) are densely hirsute below; the posterior tibiae are irregularly curved, flattened below and show a trace of a broad tooth at their inner margin at some distance from the end. Metasternum broadly impressed along the middle. Apical ventral segment very broadly truncated in a straight line posteriorly and provided with a large semicircular tomentose impression.

♀. Elytra narrowing at the end, the extreme apices obliquely truncate towards the suture; the sutural interstices ending in a minute tooth. Legs simple; metasternum flat with an impressed line along the middle; apical ventral segment very broadly rounded posteriorly.

Hab. Formosa: Hoozan, a ♂, the type of the species, and Taihorinsho, a ♀ (H. Sauter). — The male specimen is in the Dresden Museum, the female one has kindly been presented to the Leyden Museum.

Leyden Museum, November 1911.

NOTE XI.

EUDYNAMIS MINIMA, AN APPARENTLY NEW CUCKOO FROM SOUTHWESTERN NEW GUINEA

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

Only an adult male of this apparently new form of the genus *Eudynamis* has been collected near Bivak Island, in the Noord River, Southwestern New Guinea, at 9 January 1910 by the members of the last Lorentz-expedition to the snowy mountains. (Coll. Lorentz n°. 508).

The plumage is black, glossed with greenish blue. Iris fire-red; bill dull yellow with blackish base; feet black. The dimensions are very small, smaller than those of any of the described forms of *Eudynamis*, even inferior to those of *Eudynamis orientalis alberti* Rothschild & Hartert of the Solomon Islands, which has a length of wing from 180—185 mm. (Nov. Zool. XIV, 1907, p. 440). Our specimen measures: culmen 23, wing 169, tail 164, tarso-met. 30 mm.

A specimen, collected by Mr. Lorentz in 1907 at Sabang on the Noord River, I identified with *Eudynamis rufiventer* (Lesson), cf. Nova Guinea, IX, livr. 1, 1909, p. 69, but it seems to belong to this smaller form, as it is also a small bird, though its dimensions are somewhat larger than those of the above-named example. It measures: culmen 28, wing 178, tail 173, tarso-met. 31 mm.

It is very likely, that the *Eudynamis* of Western New Guinea, which is called hitherto *Eudynamis rufiventer* (Lesson), is to be split into two different forms: a larger one (wing more than 185 mm.), the true *rufiventer* of Lesson, inhabiting, as to Dutch New Guinea, the western parts and the north coast, and a smaller form (wing less than 180 mm.), the here described *minima*, inhabiting the southwestern parts of Dutch New Guinea. It is a pity that no females of the smaller form have been collected.

I name for the present all the forms of *Eudynamis* binominally, as the relation of the forms to each other is as yet not clear to me.

Leyden Museum, November 1911.

NOTE XII.

BIRD-MARKING IN THE NETHERLANDS

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

Since May of this year the Museum of Natural History at Leyden is carrying into execution the inquiry into migration and other movements of birds in the Netherlands by means of aluminium rings. The results will be published in this periodical and at the same time in Dutch in the periodical of the „Nederlandsche Ornithologische Vereeniging". It is not necessary to give here particulars about our method of working or about the rings used, only I will remark that our rings are of ten sizes. The smaller rings are marked MUSEUM LEIDEN, the larger ones MUSEUM NAT. HIST. LEIDEN—HOLLAND, all of course also numbered. Since May more than 2500 rings have been sent to 40 persons, willing to co-operate at the scheme for marking birds in our country. As far as I can see from the received schedules, filled-in by the markers, 1165 of these rings have been used for the following 31 species:

Ciconia ciconia 3, *Phalacrocorax carbo* 6, *Anas boschas* 160, *Nettion crecca* 2, *Larus argentatus* 84, *Larus ridibundus* 381, *Sterna cantiaca* 138, *Sterna fluviatilis* 170, *Sterna minuta* 2, *Recurvirostra avosetta* 14, *Haematopus ostralegus* 17, *Vanellus vanellus* 23, *Totanus totanus* 8, *Pavoncella pugnax* 19, *Athene noctua* 1, *Alauda arvensis* 3, *Sturnus vulgaris* 26, *Turdus musicus* 17, *Phoenicurus titys* 9, *Aëdon luscinia* 3, *Accentor modularis* 3, *Muscicapa grisola* 1, *Phylloscopus collybita* 1, *Parus major* 10, *Parus coeruleus* 2, *Anorthura troglodytes* 4, *Hirundo rustica* 20, *Delichon urbica* 2, *Fringilla coelebs* 9, *Chloris chloris* 6, *Passer montana* 1, *Passer domestica* 18 and *Emberiza citrinella* 2.

Of these 1165 ringed birds, up to the beginning of November, 22 have been recovered, viz.:

Anas boschas, all marked at Ellemeet, on Schouwen, province Zeeland, by Mr. A. Man in 't Veld.

Ring 341, marked 28 July 1911, shot in the last week of September on the Hollandsch diep, prov. Zuid-Holland. Reporter Mr. A. L. H. H. Waterbeek.

Ring 371, marked 28 July 1911, shot in the second half of September 1911 at Duivendijke on Schouwen, prov. Zeeland. Reporter Mr. F. van der Bout.

Ring 381, marked 28 July 1911, shot 9 October 1911 between Bergues and Dunkerque, Northern France. Reporter Mr. P. Navez-Carpentier.

Ring 386, marked 28 July 1911, shot in the second half of September 1911 at Duivendijke on Schouwen, prov. Zeeland. Reporter Mr. F. van der Bout.

Ring 387, marked 28 July 1911, caught 23 October 1911 in a duck-decoy at Willemsdorp, prov. Zuid-Holland. Reporter Mr. C. J. Schram.

Ring 418, marked 13 August 1911, shot 4 September 1911 in the polder Oud Noord-Beveland, prov. Zeeland. Reporter Mr. C. van Oeveren.

Moreover in September and October some mallards have been caught and released in the same duck-decoy at Ellemeet on Schouwen, where they were marked in July and August. These records prove that a good deal of the ducks of a decoy remains on the decoy or in its neighbourhood; a single specimen seems to migrate early in the autumn, as is proved by the bird shot 9 October 1911 in Northern France.

Larus argentatus, marked at Callantsoog, prov. Noord-Holland by Dr. J. J. Blanksma.

Ring 465, marked 2 July 1911, shot 31 October 1911 at Margate, S. E. England. Reporter Mr. L. Johnson.

Ring 499, marked 9 July 1911, found dead 25 October 1911 at Hoek van Holland, prov. Zuid-Holland. Reporter Mr. G. J. van Oordt at Rotterdam.

The herring-gulls bred in the Netherlands seem to visit the coast of S. E. England.

Larus ridibundus, marked at Ellemeet on Schouwen, prov. Zeeland, by Mr. A. Man in 't Veld.

Ring 666, marked 18 June 1911, found dead 29 October 1911 along the Nieuwe Merwede, province Zuid-Holland. Reporter Mr. W. Boot, Dordrecht.

Ring 720, marked 25 June 1911, shot 9 August 1911 at Palavas-les-Flots, dep. Hérault, Southern France. Reporter Mr. M. Granier.

Ring 754, marked 25 June 1911, shot 14 September 1911 at Saint Brévin-l'Océan, dep. Loire inf., Northwestern France. Reporter Mr. Paul Vial.

Ring 792, marked 25 June 1911, shot 7 August 1911 in the Baie de la Seine, Northwestern France. Reporter Dr. A. Loir, Havre.

Ring 796, marked 25 June 1911, found dead 29 October 1911 at Campozancos, on the river Minho, prov. Pontevedra, Northwestern Spain. Reporter Mr. Luis. A. Mestre, Vigo.

Ring 2248, marked 2 July 1911, found dead 25 August 1911 at Brussels. Reporter Mr. A. Ramaeckers.

Ring 2630, marked 2 July 1911, shot 5 November 1911 in the Baie de la Somme. Reporter Mr. L. Malijieue, Le Crotoy.

Very interesting is the case of ring n°. 720. This black-headed gull was marked, as young bird, at 25 June 1911 in Holland and already at 9 August 1911 it was shot at Palavas-les-Flots in the south of France at the Mediterranean. Some of these gulls seem to migrate already soon after maturity far southward. They seem to follow not only the sea-coast, but also the great rivers, as is proved by the results, achieved by the Bird Observatory at Rossitten in Germany.

Sterna cantiaca, marked at Kerkwerve on Schouwen, prov. Zeeland, by Mr. A. Man in 't Veld.

Ring 984, marked 18 June 1911, shot 24 August 1911 on the Chausey Islands near Granville, Northwestern France. Reporter Mr. A. Lemaréchal, Paris.

Ring 1531, marked 18 June 1911, shot 14 September 1911 at Coutainville, dep. de la Manche, Northwestern France. Reporter Mr. Piquot-Letenneur, Coutances.

Ring 1571, marked 25 June 1911, shot 27 September 1911 at the mouth of the Vilaine, dep. Morbihan, Northwestern France. Reporter Mr. Stéphan Tara, Paris.

Sterna fluviatilis, marked at Ellemeet and Kerkwerve on Schouwen, prov. Zeeland, by Mr. A. Man in 't Veld.

Ring 1876, marked 2 July 1911 at Kerkwerve, shot 1 August 1911 at Philippine, prov. Zeeland. Reporter Mr. W. den Brok.

Ring 1894, marked 2 July 1911 at Ellemeet, shot in October 1911 at Malo-les-Bains near Dunkerque, Northwestern France. Reporter Mr. A. Hugot, Lille.

Pavoncella pugnax, marked by Dr. J. J. Blanksma.

Ring 1545, marked 6 July 1911 near Bunschoten, prov. Utrecht, caught alive some days later near Amersfoort, prov. Utrecht. Reporter Dr. C. Kerbert, Amsterdam.

Turdus musicus, marked by Messrs. C. J. van der Klaauw and J. C. Wäkerlin.

Ring 1807, marked 4 June 1911 at Oegstgeest, prov. Zuid-Holland, found dead at the same place 15 July 1911. Reporters the markers.

The number of the ringed birds is still small and therefore the number of the records is also very small; the records are too few to make conclusions from them. I hope that my »Report on the bird-marking in 1911", to be published next year, will contain a larger number of marked birds and also much more recoveries. Every one who finds a bird marked with one of our rings, is requested to inform us the date and locality of the capture, and to return to us the ring, preferably with the foot or the whole bird.

Leyden Museum, November 1911.

NOTE XIII.

ON SOME NEW OR RARE BIRDS FROM SUMATRA, JAVA, CERAM AND THE POELOE TOEDJOE-GROUP, NORTH OF CERAM

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

The new birds, of which the descriptions follow here, have been collected by Mr. F. K. Baron van Dedem, who, in company with his wife, made a trip through our East-Indian possessions. They have been collected on the Volcano Sibajak in the Batak Mountains near Lake Toba in Northern Sumatra, in East Java, in Ceram and in the Poeloe Toedjoe, a group of islands north of Ceram.

I have to tender my thanks to Dr. Hartert in Tring, for his help in comparing some of the specimens in the Tring and London Museums, as for some of the forms I had no material for comparison.

The new forms and some interesting birds from Ceram have provisionally been deposited by Baron van Dedem in the Leyden Museum.

Gecinus dedemi nov. sp.

Ad. ♂. Top of the head and hind-head crimson; narrow frontal line, lores, superciliary line, nape, hind-neck and malar stripe black; sides of face, earcoverts and chin grey; throat and upper part of the sides of the neck greenish olive; fore-neck and sides of neck, upper breast, back, wingcoverts and secondaries olive-red, brighter red

on the back; rump and upper tailcoverts scarlet-red; lower breast and vent olive-green; sides of body and under tailcoverts olive-green, tinged with dull red; tailfeathers blackish; primaries blackish, the outer webs of the outer ones spotted with white, those of the inner ones with greyish olive; inner webs of the inner primaries largely spotted with white; iris dark carmine, bill black, feet lead-blue. Culmen 37, wing 135, tail 100, tarso-met. 25 mm.

Type collected on Volcano Sibajak, Batak Mountains, at an elevation of about 1450 m., 13 October 1909. (Coll. van Dedem n°. 124).

This woodpecker is one of the most important discoveries of Baron van Dedem; I have the pleasure to name the bird after him. Only a single specimen has been collected.

Myiophoneus castaneus Wardlaw Ramsay, an nov. subsp.

Ad. ♂. Nearly allied to *M. castaneus* Wardlaw Ramsay (Proc. Zool. Soc. London, 1880, p. 16, pl. I) from Mount Sago, Padang Highlands, Sumatra, but the blue-black of the breast extending on the belly; under wingcoverts darker. One specimen collected on Volcano Sibajak, Batak Mountains, at about 1400 m., 12 October 1909. (Coll. van Dedem n°. 120).

This bird is either in a very adult stage of plumage or a representative of a new subspecies. Dr. Modigliani has collected a male specimen at Si Rambeh near Lake Toba, which Count Salvadori has identified with *M. castaneus* (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXII, 1892, p. 64). For comparison I had only one adult male from the Padang Highlands.

Heteroscops luciae Sharpe, an subsp.

Ad. ♀. Comes nearest to and is probably the same as the birds from Kina Balu, North Borneo, described by Sharpe under the name of *Scops*, and lateron, *Heteroscops luciae* (Ibis, 1888, p. 478; ibid. 1889, p. 77, pl. III), and

also much resembling *Heteroscops vulpes* Ogilvie-Grant (Bull. Br. O. C. XIX, 1906—'07, p. 11. — Journ. F. M. S. Mus. III, p. 51, pl. III, f. 1), which too is a very near ally to *luciae*. Unfortunately Bn. van Dedem collected only this single specimen. It appears to me, that it much resembles the second male described by Sharpe on p. 78, Ibis 1889, with the exception of the spots on the hind-neck, which are not tawny-buff, but yellowish white. I have compared our bird with two specimens of *H. luciae* from Kina Balu, a light and a dark coloured one, kindly placed at my disposal by Messrs. Rothschild and Hartert. For the present I do not find differences important enough to separate this sumatran bird. According to the collector bill and feet were white, iris pale yellow. Length of wing 138, of tail 69 mm. The bird was shot on Volcano Sibajak at an elevation of about 1700 m., 12 October 1909. (Coll. van Dedem n°. 121).

Turnix dussumieri (Temminck).

Hemipodius dussumieri Temminck, Pl. col. 454, f. 2, 1828.
Turnix dussumieri, Olgilvie-Grant, Ibis, 1889, pp. 450, 462. — Id. Cat. B. Br. M. XXII, 1893, p. 540.

A female of this species has been collected by the same gentleman at Brebes, west of Tegal, northcoast of central Java, 27 January 1910. When comparing this bird with the material in the collection of the Leyden Museum, I found that in our collection there is also a specimen, a male, from Java, without indication of more definite locality. This species is, as far as I am aware, not only unknown from Java but also from the Malay Archipelago. The bird collected by Bn. van Dedem agrees perfectly with that in our collection. Both are somewhat darker and brighter coloured than the two type-specimens (females) of *Hemipodius dussumieri* Temminck from Bengal, preserved in our collection, the only ones I had for comparison.

Rhipidura dedemi nov. sp.

Ad. ♂. Forehead, crown, lores, earcoverts, sides of neck, hind-neck and upper back brown; superciliary stripe white, margined above and below with black; behind the eye a large white spot; lower back, rump and upper tailcoverts rusty red; chin and throat white; fore-neck black; breast-feathers black, broadly margined with white; vent white; crissum and under tailcoverts rusty red; sides of body brown; upper wingcoverts brown, the median ones with white tips; remiges brown, outer webs edged with rusty red, inner webs edged with pale rufous; inner secondaries rusty red with black shaftstripe, tailfeathers rusty red for the basal half, brown black in the distal half, tipped with rufous, the outer ones wholly rusty red, paler at the tip, with a blackish brown patch at the distal part of the inner web. Iris dark brown, bill and feet light horn-colour. Culmen 10.5, wing 76, tail 83, tarso-met. 17.5 mm.

Type collected at Kairatoe, West Ceram, 4 April 1910. (Coll. van Dedem n°. 280).

Two further specimens are collected, one (unsexed) at the same spot, the other, also an adult male, at Ahiolo at an elevation of about 700 m.; they agree with the described one. According to Bn. van Dedem the bird is common.

Rhipidura cinerea Wallace.

Three specimens, males, collected by Bn. van Dedem in West Ceram (near the coast and at about 700 m. above sea-level) agree with the description of *Rhipidura cinerea* Wallace (Proc. Zool. Soc. London, 1865, p. 477. — Cat. B. Br. M. IV, 1879, p. 328), with the only exception of the tail, which is not uniform in colour, but has the outer web of the outer feather more or less white; they therefore should belong to *Rh. lenzi* Blasius (Journ. f. Orn. 1883, p. 145; cf. also Salvadori Agg. Orn. Pap. I, 1890, p. 77; Büttikofer, Notes Leyden Mus. XV, 1893, p. 92; Meyer &

Wiglesworth, Birds Celebes, I, 1898, p. 381). The amount of white on the outer web of the outer tailfeather varies much in the three specimens, and is even not the same on both feathers in the same bird. One of the specimens has on the left tailfeather the greatest amount of white, even a large white spot at the end of the inner web, whereas the white colour on the outer web of the right tailfeather is obsolete and wanting on the inner web. We have in the Leyden Museum two specimens from Ceram and one from Amboina, in which there is also a variation in the amount of white on the outer tailfeathers. The length of wing in the six specimens varies from 86 to 90 mm., that of the tail from 85 to 88 mm. The measurements given by Sharpe for the type of *cinerea* are: wing 3.3 inches (82.5 mm.) and tail 3.4 inches (85 mm.); those given by Blasius for the type of *lenzi* are: wing 93 mm., tail 90 mm. It seems to me that the birds with white on the outer tailfeathers are the same as the bird with uniform tail and are to be called *Rhipidura cinerea* Wallace; also Count Salvadori in the Aggiunte Orn. Pap. p. 78 hangs over to this opinion.

Myzomela elisabethae nov. form.

Ad. ♂. Head, back, rump, upper tailcoverts, breast and upper vent scarlet; lores, wings, tail, sides of body, lower vent and under tailcoverts black; outer webs of remiges margined with olive; under wingcoverts and margins of the inner webs of the remiges white. Iris dark brown, bill and feet black. Culmen 13, wing 53, tail 32, tarso-met. 13.5 mm.

Differs from *Myzomela wakoloensis* Forbes (Proc. Zool. Soc. London, 1883, p. 116) of Boeroe in having the smaller upper wingcoverts entirely black.

Type collected at Wailakoné, West Ceram (± 700 m.), 27 May 1910. (Coll. van Dedem n°. 401).

I have the honour to name this bird after Mrs. Elisabeth Baroness van Dedem.

Stoparola harterti nov. form.

Ad. ♂. Dull bluish above, with only a very slight greenish tinge; lores black; under surface like the upper surface but paler; abdomen and under tailcoverts white, the latter with a very faint tinge of blue; quills blackish, externally margined with blue; tailfeathers blackish, margined with blue, the middle pair blue with black shafts; under wingcoverts bluish white. Iris dark umberbrown, bill black; feet greyish black. Culmen 10, wing 76, tail 59, tarso-met. 17 mm.

Ad. ♀. Like the male, but somewhat duller in colour, and smaller. Culmen 9, wing 73, tail 56, tarso-met. 16.5 mm.

Types collected in West Ceram; ♂ at Ahiolo about 700 m. above sea-level, 10 May 1910, ♀ at Wailakoné about 800 m. above sea-level, 27 May 1910. (Coll. van Dedem nos 355 and 398).

These birds are nearly allied to *St. panayensis* Sharpe from the island of Panay, Philippines. I had no material of this species at hand for comparison, but Dr. Hartert, to whom I sent the birds, very kindly compared them with his material of *panayensis* and informed me, that the birds from Ceram differ from *panayensis* by the smaller bill, lighter bluish upper surface and breast, more whitish under tailcoverts and much shorter wings. I have the honour to name this form after my esteemed colleague for his kind assistance.

Collocalia ceramensis nov. sp.

Ad. ♂. Upper parts sooty black with greenish gloss; rumpfeathers greenish white with dark shaftlines; under parts and sides of the head dark ash-coloured, fore-neck and upper breast whitish; obsolete dark shaftlines on the breast, vent and under tailcoverts; under wingcoverts greenish sooty black; scanty feathers of the tarso-metatarsus blackish brown. Iris blackish brown, bill blackish, feet greyish black. Wing 109, tail 48 mm.

Type collected at Kwalara (± 60 m.), West Ceram, 26 April 1910. (Coll. van Dedem n°. 330).

Zosterops tudjuensis nov. form.

Ad. ♂♀. Nearly allied to *Zosterops chloris* Bonaparte (Consp. Av. I, 1850, p. 398) of the Banda Islands, from which it differs by the more yellowish, less olive-yellow, upper parts and earcoverts, and the pure yellow of the under parts, extending on the vent and the under tailcoverts, which are in *Z. chloris* olive-yellow. Only the sides of the body are olive-yellow. Iris cinnamon, bill black, feet greenish lead-blue. Culmen 11, wing ♂ 60, ♀ 58, tail ♂ 43, ♀ 42, tarso-met. 18 mm.

Types collected on Noesa Touloen (also called Poeloe Ajer), an uninhabited islet of the Poeloe Toedjoe-group in the Ceram Sea, north of Ceram, 9 June 1910. (Coll. van Dedem n^{os} 429 and 430).

I compared these birds with a series of ten specimens of *Zosterops chloris*, among which the types, in the collection of the Leyden Museum.

Leyden Museum, November 1911.

NOTE XIV.

ON THE CATALOGUE OF THE COLLECTION OF BIRDS BROUGHT TOGETHER BY A. VROEG

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

In the library of the Royal Zoological Society »Natura Artis Magistra" at Amsterdam, there is a copy of the descriptive catalogue of the collection of birds etc. made by Mr. A. Vroeg and sold at the Hague in the year 1764. This is one of the rarest prints, besides this only one copy, preserved in the library of the Linnean Society of London, is known. The attention of Zoologists to this Catalogue has been drawn by Mr. C. D. Sherborn, when writing his Index Animalium, and the new names in the catalogue were attributed by Mr. Sherborn in his Index to A. Vroeg; but afterwards he was informed by Dr. C. W. Richmond, that P. S. Pallas was the author of the new names in the »adumbratiunculae" at the end of the catalogue (cf. Smithsonian Misc. Coll. XLVII, 1905, p. 332).

I had the opportunity, by kind permission of Dr. C. Kerbert, Director of the Zoological Society of Amsterdam, to examine the copy in possession of that Society, for which I tender my sincere thanks to that gentleman.

This copy is in fine condition; the contents are as follows:

First page	: the Dutch title, reprinted on the next page.
Second page	: blank.
Pages III—VIII	: Voorreeden (preface in Dutch, not signed).
Page IX	: the French title.
Tenth page	: blank.
Pages XI—XVI	: Preface (the preface translated in French).
Pages 1—49	: the true catalogue, list of items.
Pages 1—7	: the »adumbratiunculae".

BEREDENEERDE

CATALOGUS,

Van eene, by uitstek fraaye en weergaalooze Verzameling, zoo van INLANDSCHE als UITHEEMSCHE

VOGELEN,

VIERVOETIGE en GEKORVENE

DIEREN.

Zynde alle op het konstigste in derzelver Natuurlykste Standen, Aart en Houding, Opgevuld, Opgezet, en, op eene byzondere wyze, voor alle bederf beveiligt.

Alles, met oneindige moeiten en kosten, in zeer veele jaaren, verzameld, en eigenhandig in order gebracht,

DOOR

A. VROEG.

En welke geheele Verzameling den Liefhebberen tot den 22ste September dezes jaars, ten billyke pryze, in eens uit de hand te koop werd aangeboden. Zullende anderszins (de onderhandsche verkoping niet geschiedende) deze

Verzameling op den 6de October 1764.

worden geveild in s'Gravenhage,

Ten Huize van Mr. KOSTER, op de hoek van de Veenestraat op de kleine Groenmarkt,

DOOR

PIETER VAN OS,

Boekverkoper op de Plaats in s'Gravenhage, 1764.

By wien de Catalogus te bekomen is.

The list of items contains on pages 1—32 the list of the birds (nos 1—322); on pages 32 and 33 there are mentioned some quadrupeds, on page 33 also three eggs of the ostrich, and the cabinets and drawers, in which the birds and the afterwards mentioned insects are placed; the insects are enumerated on pages 34—49. Page 50 is blank. The »adumbratiunculae" are paged separately and contain 7 pages.

In the Dutch (and also in the French) title there is only stated, that the collection has been brought together and that the specimens have been stuffed by Mr. A. Vroeg, not that he has written the Catalogue; further that the collection will be sold at the house of Mr. Koster at the Hague by Mr. Pieter van Os, bookseller at that place, at October 6th 1764. The author of the catalogue, the list of items, is unknown and this is an important fact, as in the dutch list of items, preceding the »adumbratiunculae" all the new species of these »adumbratiunculae" are mentioned, most of them under the same latin names, some under other latin names, and are described in Dutch. The names in the »adumbratiunculae" are thus preoccupied by the names in the catalogue. These latter names however cannot be considered, because the author of the names and of the descriptions is unknown.

When the new names of the »adumbratiunculae" could be considered, i. e. when they had not been preoccupied in the catalogue, they yet are to be rejected, as the work published in 1764 was that of an anonymus, which, notwithstanding the quotations by Linnaeus in 1766 or the statement by Pallas himself in 1811, we may not attribute to Pallas, when quoting it. It is strange, that Pallas in his Zoographia Rosso-Asiatica, is sometimes wrong in the quotations of his own work, f. i. he synonymizes *Scolopax testacea* (no 301 of the »adumbratiunculae") with *Limosa lapponica* of Linnaeus, notwithstanding the description of *Scolopax testacea* clearly shows, that this is the curlew-sandpiper, *Ancylocheilus subarquata* (Güldenstädt), which bird

is also very well described in the Dutch list of items on page 30 under the same name.

For the matter of denomination the catalogue of Vroeg's collection cannot be noticed in Zoology. It is only of some interest to the knowledge of the avifauna of Holland, f. i. on page 5 it is stated, that the nutcrackers were very abundant in the autumn of the year 1753, and on page 30 it is stated, that there is an example of *Ardea alba* in the collection, caught in the province Overijssel, and mention is made of another specimen, which was shot near Rotterdam.

Leyden Museum, November 1911.

NOTE XV.

ON AESTRELATA ATERRIMA (BONAPARTE)

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

Last year Mr. P. Buitendijk had the good fortune to obtain again an example of *Aestrelata aterrima* (Bonaparte), caught aboard ship at night in the Indian Ocean (lat. 10° 52′ N., long 60° 8′ E.) at December 11th 1911. This is the second example presented by him to our collection (cf. Notes Leyden Mus. XXXIII, 1910—'11, p. 113). It is a female in worn plumage, moulting wing- and tail-feathers, and having no whitish feathers on the lores and on the head like the first specimen. Mr. Buitendijk has noted the colour of the light parts of the feet in the live bird dull white; that of iris and bill black. I received the bird in rather fresh condition, as it had been preserved in the refrigerating-room of the steamer; the colour of the light parts of the feet was then whitish, with a faint rosy tinge near the heel-joint. Now the feet are dried and have changed colour; they are at present of a dark brownish flesh-colour, and somewhat resemble the feet of the bird, figured in Du Cane Godman's Monograph, in which plate the feet seem to have been coloured after the faded feet of the specimen in the Cambridge Museum.

As this is already the second specimen accidentally caught, this species likely is in our wintermonths of regular occurrence in the northwestern part of the Indian Ocean.

Leyden Museum, January 1912.

NOTE XVI.

OPILIONES AUS JAVA, NUSA KAMBANGAN UND KRAKATAU,

gesammelt von Edw. JACOBSON (1908—1911),

BEARBEITET VON

Dr. C. Fr. ROEWER.

(Mit 2 Textfiguren).

Diese aus 81 Exemplaren bestehende Sammlung umfasst 12 Arten, grösstenteils der Subfamilie der Gagrellini (Fam. Phalangiidae) angehörend; von allen ist nur eine Art neu und bildet zugleich auch ein neues Genus.

Die gefundenen Arten sind:

1. **Eugagrella variegata** (Dol.)

[syn. *Phalangium variegatum*, Doleschal 1859].

12 Exemplare und zwar: 2 von Telaga Mendjer (Mai 1909).
3 vom GunungUngaran (Sept. 1910).
7 vom Gunung Gedeh (März 1911).

2. **Eugagrella celerrima** (Loman)

[syn. *Gagrella celerrima*, Loman 1892).

1 Exemplar von Tankuban Prahu (Juni 1908).

3. **Gagrellula annulata** Roewer 1910.

3 Exemplare und zwar: 2 vom Gunung Gedeh (März 1911).
1 von Tankuban Prahu (Juni 1908).

4. **Gagrellula albicoxa** (Loman)

[syn. *Gagrella albicoxa*, Loman 1892].

1 Exemplar von Tankuban Prahu (Juni 1908).

5. **Gagrellula niasensis** (Thorell)
[syn. *Gagrella niasensis*, Thorell 1891].
8 Exemplare von der Insel Nusa Kambangan (März 1911).

6. **Aurivilliola aurivillii** (Thorell)
[syn. *Gagrella aurivillii*, Thorell 1894].
31 Exemplare von Nongkodjadjar (Januar 1911).

7. **Aurivilliola sepia** (Loman)
[syn. *Gagrella sepia*, Loman 1892].
10 Exemplare von Nongkodjadjar (Januar 1911).

8. **Dentobunus acuarius** (Thorell)
[syn. *Gagrella acuaria*, Thorell 1891].
1 Exemplar von der Insel Nusa Kambangan (März 1911).

9. **Dentobunus rufus** Roewer 1910.
5 Exemplare von Nongkodjadjar (Januar 1911).

10. **Dentobunus kraepelini** Roewer 1910.
2 Exemplare vom Gunung Ungaran (Sept. 1910).

Ausserdem, zu den Laniatores (Epedanidae) gehörend:

11. **Epedanus javanus** Thorell 1876.
2 Exemplare und zwar: 1 von der Insel Krakatau (Mai 1908).
1 vom Gunung Gedeh (März 1911).

Die neue Gattung und Art ist folgende:

Echinobunus, nov. gen.

Cephalothorax halbkreisförmig; die beiden Thoracalsegmente von einander und vom Abdomen durch deutliche Querfurchen getrennt; Dorsalscutum des Abdomens vorhanden, doch unbewehrt. — Augenhügel sehr schlank und hoch, wenigstens doppelt so hoch wie breit (ähnlich wie bei *Altobunus* Roewer), senkrecht, säulenartig, basal eingeschnürt,

oben längsgefurcht und oben jederseits mit 4 langen, spitzen Stachelzähnen besetzt, ausserdem ein solches Zähnchen oben vorn median und an der Hinterfläche einige kleinere Zähnchen verstreut, desgleichen unterhalb der Augen seitlich und frontal. Coxen der Beine mit regelmässigen Randreihen viereckiger Höckerchen; Beine sehr lang und sehr dünn, ihr Femur II mit einem Pseudogelenk, die übrigen Femora ohne solche. — Mandibeln normal gebaut, klein, Glied I mit dem üblichen Ventraldorn; Supramandibularfortsätze deutlich, spitz bezähnelt. Palpen lang und dünn; Patella mit kleiner Apophyse; Tarsalklaue kammzähnig. — Maxillarloben der Coxa II in einer geraden Linie vor dem Vorderrand der Genitalplatte.

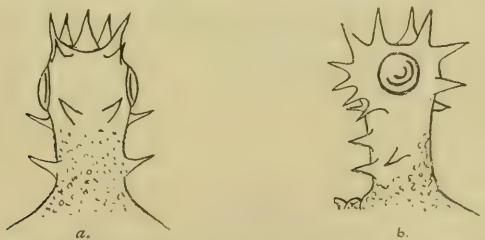
(Die jungen Exemplare zeigen einen wenn auch ebenso geformten, so doch weniger stark bestachelten Augenhügel, die jüngsten sogar glatten Augenhügel und eine lange fein behaarte Patellarapophyse der Palpen).

Dieses Genus gehört zu den (asiatischen) Gagrellini ohne Scutumbewehrung und weist bisher nur die eine Art auf:

12. **Echinobunus elegans**, nov. spec.

Körper 4 mm lang; Beinfemur I 10, II 16, III 9, IV 13 mm lang; Bein I 41, II 85, III 39, IV 55 mm lang.

Körper dorsal überall gleichmässig stark rauh granuliert; Scutum unbewehrt. Freie Ventralsegmente feiner granuliert als der Rücken; die Coxen der Beine glatt glänzend (soweit nicht von Hautsekret bedeckt).



Augenhügel von *Echinobunus elegans*, n. sp. *a.* frontal, *b.* lateral (von rechts).

Augenhügel sehr hoch, basal dünn, apical dicker, vorn

$2^1/_2$, hinten 2 mal so hoch wie oben breit, senkrecht stehend, basal granuliert wie der Cephalothorax, oben jederseits mit 4 langen spitzen, zu je 2 regelmässig gestellten Stachelzähnen besetzt, vorn oben median ein gleicher Zahn und vorn unterhalb der Augen 2 Stachelzähnchen, hinten bis auf die Basis herab mit 4—5 kleineren spitzen Zähnchen, lateral unter den Augen ein gleiches kleines Zähnchen.

Mandibeln: Glied I dorsal mit einigen Körnchen bestreut.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur fein bezähnelt, besonders ventral. Patella mit kleiner Apophyse, dorsal zerstreut fein bezähnelt. Tibia 3mal so lang wie breit, ventral dicht fein bezähnelt. Tarsus nur behaart.

Beine sehr lang und dünn. Trochantere seitlich bezähnelt. Femora bezähnelt; nur Femur II mit einem Pseudogelenk.

Färbung des Körpers schwarz bis pechbraun; doch dorsal überall gleichmässig mit weissem Hautdrüsensekret bestreut, aus dem nur der schwarze Augenhügel hervorsieht. Bauchsegmente und Genitalplatte dicht mit weissem Hautdrüsensekret bedeckt, desgleichen die Coxen der Beine. Chitinfarbe der Coxa I und IV milchweiss, der Coxa II und III schwarz glänzend (wo das Sekret fehlt). Beine dunkelbraun, apical wenig blasser. — Mandibeln und Palpen einfarbig blass rostgelb.

Fundort: Gunung Ungaran (Java); Sept. 1910. — 2 adult. und 3 pulli (E. Jacobson leg.).

Typen in meiner Sammlung, Co-typen im Leidener Museum.

Bremen, 5. Januar 1912.

NOTE XVII.

JAVANISCHE AMPHIBIEN,

GESAMMELT VON EDW. JACOBSON,

BEARBEITET VON

Dr. P. N. VAN KAMPEN.

Die hier erwähnten Batrachier wurden mir von Herrn Jacobson zur Bestimmung überlassen. Indem sie zum Teil aus einigen noch wenig durchsuchten Gegenden von Mittel- und Ost-Java herstammen, hat die Sammlung, wenn auch klein, doch für die Verbreitung einiger Arten über die Insel Interesse. Sie befindet sich im Museum der Universität zu Amsterdam.

1. *Megalophrys montana* Kuhl.

Nongkodjadjar, 1200 M. (Tengger-Gebirge, Ost-Java). Gunung (= Berg) Ungaran (südlich von Semarang), 1600 M.

2. *Megalophrys hasselti* Tschudi.

Larven aus einem Bach, in die Bai Sĕlok Kipa auf der Südküste von Nusa Kambangan mündend (Höhe des Fundortes ± 10 M.).

Dieselben Larven fand ich selbst an der Dirk-de-Vries-Bai (Südküste Ost-Preanger).

3. *Nectophryne borbonica* K. & v. H.

Bai Sĕlok Kipa auf Nusa Kambangan, an und in einem klaren Bach mit steinigem Boden, in der Nähe des Strandes (± 10 und 30 M. hoch), 2 Ex. von 30 und 33 mm. Länge.

Ich muss diese Exemplare als identisch mit den früher von mir [1]) als *Nectophryne sumatrana* von Deli (Sumatra) beschriebenen betrachten. Es giebt nur einige weniger wichtige Unterschiede. Das Hinterbein, und speziell der Unterschenkel, ist etwas kürzer und das Tibiotarsalgelenk ragt demzufolge nicht so weit an der Schnauze vorüber. Die Parotisdrüsen sind in zwei Teile gesondert; beim kleinsten Exemplare ist die der rechten Seite sogar in drei Abschnitte geteilt. Die Rückenleisten sind nicht hell gefärbt; die Unterseite der Oberschenkel ist im Leben hellrot.

Auch habe ich mich durch Vergleichung mit einem der im Museum zu Leiden befindlichen javanischen Exemplare von *Bufo borbonicus* K. & v. H. von der von mir schon vermuteten Identität mit dieser Art [welche Horst [2]) von Java und Sumatra erwähnt] überzeugen können. Es ist dies demnach die erst bekannte javanische *Nectophryne*-Art.

Es muss noch besonders auf die geringe Höhe des Fundortes hingewiesen werden, während die Exemplare von Deli aus etwa 1000 M. Höhe herstammen (die grösste Höhe von Nusa Kambangan beträgt nur 150 M.). Es ist dies nicht der einzige Fall, dass Amphibien an der Südküste Java's in geringer Höhe und ganz nahe dem Meere vorkommen, die andrerorts nur aus beträchtlicher Höhe bekannt sind. Dasselbe trifft z. B. für die oben erwähnte *Megalophrys hasselti* zu, welche Art sonst, wenigstens auf Java, nur im Hochlande angetroffen wird. Auch die unten von einem Orte an der Südküste Java's, nahe dem Strande, erwähnten *Rana macrodon* und *chalconota* sind mir von der flachen Nordküste nicht bekannt. Aehnliches habe ich schon früher [3]) für *Bufo asper* erwähnt, und dann die Vermutung ausgesprochen, dass die Verbreitung weniger direkt von der Höhe abhängig sei, als vom Vorhandensein von klarem, fliessendem Wasser, welches in dem

1) Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië, dl. LXIX, 1910.
2) Notes Leyden Museum, Vol. V, 1883, p. 236.
3) Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië, dl. LXIX, 1910, p. 30.

Flachlande Nord-Java's fehlt. Bei *Bufo asper* könnte das dann mit dem Saugnapf der Larve, welcher eine harte Unterlage voraussetzt, in Zusammenhang gebracht werden; für die anderen genannten Arten ist die Ursache weniger deutlich; die *Megalophrys*-Larven fand ich jedoch immer nur in reinem Wasser mit steinigem Boden. Die Larve von *Nectophryne* ist nicht bekannt [1]).

4. *Bufo melanostictus* Schneid.

Bach in den Kalksteinhügeln des Gunung Gamping, Residenz Djokjakarta, ± 110 M. hoch.

5. *Bufo biporcatus* Schleg.

Mulâ (Gunung Sewu, Residenz Djokjakarta), ± 100 M.

6. *Bufo asper* Gravenh.

Am Eingang der Guwa (= Höhle) Gremeng (Gunung Sewu, Res. Djokjakarta), ± 130 M.

7. *Rana macrodon* Kuhl.

Ein junges Exemplar von Babakan (Bagëlen), nahe dem Strande.

8. *Rana limnocharis* Wiegm.

Babakan, nahe dem Strande. Djokjakarta (113 M.). Mulâ (± 100 M.). Nongkodjadjar (1200 M.).

9. *Rana chalconota* Schleg.

Guwa Djatidjadjar bei Idju (Bagëlen), ± 50 M. Junge Tiere von Babakan, nahe dem Strande.

---

1) Herr JACOBSON teilt mir mit, dass auch in anderen Hinsichten die Fauna von Nusa Kambangan von der von Java verschieden sein soll; so kommen auf Nusa Kambangan viele Opilioniden vor, welche auf Java nur an höheren Orten leben.

10. *Rana jerboa* Gthr.

Gunung Ungaran, zwischen 1000 und 1300 M.

11. *Rhacophorus leucomystax* Gravenh.

Tjandi, bei Semarang, 60 M. Babakan (Bagëlen), nahe dem Strande. Djokjakarta (Larven), 113 M. Nongkodjadjar, 1200 M. (var. *quadrilineatus*).

12. *Rhacophorus reinwardti* Boie.

Nongkodjadjar (1200 M.).

13. *Ixalus aurifasciatus* Schleg.

Vulkan Gedeh (Preanger), ± 1600 M.

Ausserdem sind in der Sammlung zwei kleine *Ixalus*-Exemplare (bezw. 10 und 15 mm.) vom Gunung Ungaran, die wohl dieser Art angehören, und von denen das kleinste sich unterscheidet durch eine feine weisse Linie über dem Rücken, welche sich über die obere Seite von Ober- und Unterschenkeln und die innere Fläche des Tarsus fortsetzt, und eine ähnliche Linie über dem Bauch, zwischen den Schultern durch eine andere gekreuzt, letzteres genau so wie BOULENGER es in seinem „Catalogue" für *Ixalus hypomelas* Gthr. von Ceylon beschreibt und abbildet.

14. *Ixalus jacobsoni* nov. spec.

Gunung Ungaran, 1 Exemplar.

Schnauze spitz, vorragend, so lang wie die Orbita. Rostralkante deutlich; Lorealgegend konkav. Nasenloch in der Mitte zwischen Schnauzenspitze und Auge. Interorbitalraum breiter als das obere Augenlid. Trommelfell ziemlich deutlich, $^1/_3$ des Augendurchmessers. Finger mit rudimentärer Spannhaut, Zehen halb behäutet. Scheiben der Finger gross (die der beiden äusseren Finger etwas grösser als das Trommelfell), die der Zehen ein wenig kleiner. Endphalange knopfförmig erweitert. Ein länglicher innerer

Metatarsaltuberkel. Das Tibiotarsalgelenk reicht an der Schnauzenspitze vorüber.

Haut der Oberseite glatt, mit Ausnahme einiger isoliert stehenden kleinen Tuberkel auf dem Hinterhaupte. Kehle, Bauch und Unterseite der Oberschenkel körnig.

Oberseite dunkel violettbraun, Unterseite mit dunklem Anflug. Leistengegend und Vorder- und Hinterseite der Oberschenkel hell.

Von Schnauze bis After 23 mm.

Amsterdam, Januar 1912.

NOTE XVIII.

DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF THE LEPIDOPTEROUS GENUS THESTIAS

BY

R. VAN EECKE.

Thestias Weelei, nov. spec. ♀.

Uppersurface of body black-gray; undersurface of head with palpi and of thorax pale yellow, that of abdomen white; legs yellow, tarsi brownish; antennae black above, white beneath, the tip pale brown; eyes brown.

The base of the forewing is covered with a grayish brown dust; the top is equally black-brown with a narrow short orange-yellow slightly curved band, beginning at the centre of the costa (where the colour is more pure yellow) and followed by two transverse larger orange-yellow spots, of which the first is provided near the outer margin with a black-brown spot; the second is dissolved into two small orange-yellow spots. The colour of the undescribed triangular part of the forewing is yellowish white.

The hindwings are yellowish white, with a broad fallow black-brown margin; the line of demarkation between the two colours is crenulated; the extreme base is diffusely covered with a grayish brown dust.

The undersurface of the wings is light yellow, marbled with brown exactly like in the ♀ of *Th. Piepersii* Snell. *Th. Weelei* however has in the brown spots a small whitish centre, situated upon the nervures. Moreover the new species is allied to *Th. malum sinicum* Thieme, from the island of Nias.

Wing-expansion 50 mm.

The Leyden Museum possesses one female specimen, found in the collection brought together in the Dutch East-Indies by the late Dr. H. W. van der Weele. It has been captured by him in the island of Sabang, north of Sumatra, on 21 April 1909.

Leyden Museum, February 1912.

NOTE XIX.

PSAMMOECUS NOUVEAUX DU MUSÉE DE LEIDE

PAR

ANTOINE GROUVELLE.

Psammoecus stultus, n. sp.

Breviter oblongus, convexus, nitidulus, pube flava, sublanuginosa vestitus, pilis multo longioribus praecipue ad latera instructus, subsordido-testaceus; antennarum articulis 6—10 *paulatim subinfuscatis,* 11° *subalbido; capite prothoraceque rufo-testaceis; elytris transversim fusco-bimaculatis:* 1ª *macula paulo ante medium, lata, latera haud attingente, in sutura postice longe interrupta,* 2ª *ante apicem, transversa, oblonga, juxta suturam continuata et cum* 1ª *juncta. Antennae breves, incrassatae;* 1° *articulo vix duplo longiore quam latiore,* 2° *subelongato,* 3° *parum elongato,* 4° *et* 5° *subaequalibus quam* 3° *paulo longioribus,* 6° *et* 7° *subelongatis,* 8° *subtransverso,* 9° *et* 10° *quam* 8° *paulatim brevioribus,* 11° *subconico, fere sesquilongiore quam latiore. Caput valde punctatum, punctis ad apicem paulatim sparsioribus, utrinque ad antennae basin vix oblique striolatum, inter antennarum bases vix perspicue striatum; epistomo inflexo, transverso, parce punctulato; labro minimo; fronte inter antennarum bases haud producta; oculis magnis, prominulis, granis minimis; temporibus nullis. Prothorax transversus, antice modice, postice valde angustus, subdense et fortius capite punctatus; margine*

antico arcuato, stricte subpulvinato-marginato; angulis anticis obtusis, hebetatis; lateribus arcuatis, septies denticulatis; 1° *denticulo in angulo postico, minutissimo,* 3° *longissimo, sesquilongiore quam latiore,* 3°—7° *paulatim brevioribus, ultimo in angulo antico posito; angulis posticis obtusis, basi subtruncata, substricte explanato-marginata. Elytra ad basin prothorace duplo latiora, humeris rotundata, lateribus arcuata, ampliata, apice conjunctim rotundata,* 1 *et* $^1/_3$ *tam elongata quam simul in maxima latudinĕ lata, punctato-striata; striis ad latera impressioribus, ad apicem attenuatis, striarum intervallis in disco quam punctis latioribus;* 9° *intervallo laterali lato; marginibus lateralibus medio stricte explanato-marginatis.* — Long. 1, 8 mill.

Ovale, un peu plus de deux fois plus long que large dans sa plus grande largeur, très convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence flave, assez longue, assez dense, sublanugineuse, entremêlée, surtout sur les côtés du prothorax et des élytres, de longs poils dressés, d'un testacé un peu sale; articles 6 à 10 des antennes progressivement enfumés, 11me blanchâtre; tête et prothorax roux-testacés, épaules légèrement enfumées; disque des élytres avec deux taches transversales noirâtres n'atteignant pas les bords latéraux: la 1ère un peu en avant du milieu, large, interrompue en arrière contre la suture sur presque toute la longueur, la 2me avant le sommet, large, en ovale transversal, réunie à la première par une étroite bordure suturale. Antennes courtes, épaisses; 1er article à peine deux fois plus long que large, 2me suballongé, 3me un peu allongé, 4me et 5me subégaux, un peu plus longs que le 3me, 6me et 7me suballongés, 8me subtransversal, 9me et 10me un peu plus courts que le 8me, 11me subconique, environ une fois et demie plus long que large. Tête moins de deux fois plus large que longue, convexe, densément ponctuée sur l'occiput, progressivement plus éparsement et plus faiblement ponctuée vers l'avant, relevée et très brièvement striolée vers la base de chaque antenne, à peine striée entre leurs bases; épistome infléchi, moins de deux fois plus large à

la base que long; labre petit; yeux gros, saillant, à petites facettes; tempes nulles. Prothorax un peu plus étroit en avant que la tête avec les yeux, modérément rétréci en avant, fortement à la base, fortement arrondi sur les côtés, présentant sa plus grande largeur un peu en avant du milieu, un peu plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, couvert d'une ponctuation serrée, plus forte que celle de la tête; bord antérieur un peu arqué, bordé par une étroite marge lisse; angles antérieurs obtus, émoussés; côtés armés de 7 denticules: le 1er à l'angle postérieur, très petit, le 2me aussi long que large à la base à peu près à égale distance du 1er et du 3me, celui-ci un peu plus long que large à la base, les suivants progressivement plus courts, le dernier à l'angle antérieur très petit, 3me et 4me séparés par un intervalle subégal à l'intervalle 2me—3me, les suivants plus rapprochés; angles postérieurs obtus; base subtronquée, bordée par une marge assez étroite, subdéprimée, lisse. Ecusson environ cinq fois moins large que la base du prothorax. Elytres subtronqués à la base, arrondis aux épaules, alors environ deux fois plus larges ensemble que la base du prothorax, arrondis sur les côtés, assez élargis, présentant leur plus grande largeur vers le milieu de la longueur, atténués ensuite vers l'extrémité, arrondis ensemble au sommet, environ une fois et un tiers plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; intervalles des stries sur le disque plus larges que les points, subconvexes, intervalles latéraux, surtout le premier, larges; stries suturales devenant contigues à la suture au sommet; ponctuation des stries marginales médiocre, écartée; marges latérales étroitement rebordées-explanées. Prosternum fortement ponctué en avant du sillon latéral des hanches antérieurs, celui-ci bien accentué, atteignant presque le bord latéral. Métasternum longitudinalement sillonné, largement ponctué vers les angles postérieurs. Premier segment de l'abdomen subégal au métasternum, éparsement ponctué, saillant en angle aigu entre les hanches postérieurs. Hanches intermédiaires subcontigues.

Hab. Formose: Akau (Sauter). 4 exemplaires. — Collections du Musée de Leide et A. Grouvelle.

Psammoecus X-notatus, n. sp.

Oblongus, modice convexus, nitidulus, pube flava, subelongata, subtenui, inclinata, subparce vestitus, pilis erectis, multo longioribus praecipue ad latera instructus, ochraceo-testaceus; ultimo antennarum articulo albido, articulis 8—10 *plus minusve infuscatis; singulo elytro transversim bimaculato:* 1^{a} *macula nigra, juxta medium suturam attingente, ad latus obliqua sat lata, ad suturam stricta, magis obliqua;* 2^{a} *infuscata, ante apicem, lata, latus haud attingente, juxta suturam stricte continuata et cum* 1^{a} *juncta. Antennae elongatae, subgraciles:* 1° *articulo ter longiore quam latiore,* 2° *modice elongato,* 3° *sesquilongiore quam latiore,* 4°, 5° *et* 6° *subaequalibus quam* 3° *longioribus,* 7° *et* 8° *subaequalibus quam* 6° *paulo brevioribus,* 9° *et* 10° *subaequalibus parum elongatis,* 11° *subconico, fere duplo longiore quam latiore. Caput valde punctatum, punctis ad apicem paulatim sparsioribus, utrinque ad antennae basin, fere in longitudinem profunde striatum, inter antennarum bases subarcuatim striatum; epistomo vix inflexo, transverso, laevi; labro minimo; oculis prominulis, granis subvalidis; temporibus nullis. Prothorax transversus, antice parum, postice modice angustus, dense et capite fortius punctatus; margine antico utrinque vix sinuato, subpulvinato-marginato; angulis anticis obtusis, haud hebetatis; lateribus rotundatis, septies denticulatis;* 1° *denticulo in postico angulo posito, parum elongato,* 2° *magis ter longiore quam latiore,* 3°—7° *paulatim brevioribus, ultimo in postico angulo sito, minimo; marginibus lateralibus, praecipue ad extremitates explanatis; angulis posticis obtusis; basi arcuata, pulvinato-marginata, utrinque apicem versus subdenticulata. Elytra basi quam prothorax minus duplo latiora, ovata, lateribus arcuata, modice ampliata, apice conjunctim subacuminata, sesquilongiore quam simul latiora, punctato-striata; intervallis striarum in disco punctis vix latioribus;* 1° *intervallo laterali lato;*

marginibus lateralibus medio substricte explanato-marginatis. — Long. 2, 1—2, 3 mill.

Oblong, environ deux fois et demie plus long que large dans sa plus grande largeur, modérément convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence double flave, assez fine, éparse, un peu inclinée, entremêlée principalement sur les côtés du prothorax et des élytres de longs poils dressés, couleur d'un testacé un peu jaunâtre; dernier article des antennes blanchâtre, articles 8 à 10 plus ou moins enfumés; tarses plus clairs que les tibias; sur chaque élytre deux taches transversales, atteignant la suture et s'arrêtant à la marge latérale infléchie: la première presqu'avant le milieu, légèrement inclinée vers la base dans la partie externe, large, un peu rétrécie vers le disque, puis rejoignant la la suture par une bande étroite, fortement oblique en sens inverse; la 2me avant le sommet, moins foncée, large, très faiblement oblique, rejoignant l'extrémité suturale de la 1ère par une étroite bande suturale. Antennes allongées, presque grêles; 1er article trois fois plus long que large, 2me modérément allongé, 3me une fois et demie plus long que large, 4me—6me subégaux, plus longs que 3me, 7me et 8me subégaux, plus courts que 6me, 9me et 10me subégaux, un peu allongés, 11me subconique, presque deux fois plus long que large. Tête environ deux fois plus large que longue, faiblement convexe, couverte d'une ponctuation forte, serrée sur le disque, s'écartant en avant, disparaissant sur l'épistome, longitudinalement et fortement striée-sillonnée de chaque côté presque jusqu' à la base, striée en arc peu marqué entre les bases des antennes, légèrement infléchie en avant; épistome subtrapézoïdal, un peu moins de deux fois plus large à la base que long; labre petit, mais bien visible; yeux gros, saillants, à facettes assez grosses; tempes nulles. Prothorax un peu rétréci en avant, modérément à la base, un peu plus large en avant que la tête y compris les yeux, arqué sur les côtés, présentant son maximum de largeur vers les trois quarts de la longueur à partir de la base, assez nettement deux fois plus large dans sa plus grande

largeur que long, couvert d'une ponctuation serrée, plus forte que celle de l'occiput, transversalement et assez fortement impressionné devant la base; bord antérieur à peine sinué de chaque côté, bordé par un léger bourrelet lisse, obtusément denticulé de chaque côté, avant l'extrémité; angles antérieurs obtus, non émoussés; marges latérales assez largement explanées surtout vers les extrémités, armées chacune de 7 dents étroites: la 1ère à l'angle postérieur très petite, la 2me, plus rapprochée de la 1ère que de la 3me, plus de trois fois plus longue que large à la base, les 3me à 7me progressivement plus courtes, assez rapprochées et assez régulièrement espacées, la 3me plus courte que la 2me, la 7me petite, placée sur l'angle antérieur; angles postérieurs obtus; base subtronquée, bordée par un bourrelet bien marqué, armée de chaque côté, avant l'extrémité d'un très petit denticule. Ecusson égal environ au quart de la longueur de la base du prothorax. Elytres subtronqués à la base, étroitement arrondis aux épaules, arqués sur les côtés, faiblement élargis, présentant leur plus grande largeur un peu au dela du milieu de la longueur, atténués ensuite vers l'extrémité, subacuminés ensemble au sommet, environ une fois et demie plus longs que larges ensemble, assez fortement ponctués-striés; stries à peine atténuées vers l'extrémité; intervalles des stries sur le disque à peine plus larges que les points; 1er intervalle latéral (l'intervalle marginal non compté) plus large que les points; stries suturales subcontigues à la suture au sommet; points des stries marginales assez gros, assez espacés; marges latérales faiblement denticulées dans la partie basilaire, relativement assez largement rebordées-explanées vers le milieu. Prosternum lisse sur le milieu et les marges latérales, fortement ponctué de chaque côté de la partie médiane lisse, strie latérale des hanches antérieures bien marquée, atteignant presque le bord latéral; métasternum très largement ponctué vers les angles postérieurs, longitudinalement sillonné, lisse de chaque côté du sillon; 1er segment de l'abdomen très éparsement ponctué, subégal au métasternum, saillant en

angle aigu entre les hanches postérieures. Hanches intermédiaires contigues.

Hab. Formose: Kosempo et Akau (Sauter). Plusieurs exemplaires. — Collections du Musée de Leide et A. Grouvelle.

Psammoecus major, n. sp.

Oblongo-elongatus, convexus, nitidulus, pube flava, tenui, subelongata, inclinata, subdense vestitus, pilis longioribus praecipue ad latera instructus, ochraceo-testaceus; antennis, capite prothoraceque vix rufescentibus; antennarum articulis 7—10 *subinfuscatis. Antennae subgraciles:* 1° *articulo fere ter longiore quam latiore,* 2° *parum elongato,* 3° *à* 6° *fere sesquilongioribus quam latioribus,* 7° *et* 8° *subquadratis,* 9° *et* 10° *subtransversis,* 11° *modice elongato, apice pulvinato. Caput convexiusculum, praecipue ad basin dense punctatum, in epistomo sublaeve, utrinque ad antennae basin elevatum et breviter striatum, inter antennarum bases tenuiter subarcuatim striatum; epistomo inflexo, transverso; labro magno; oculis prominulis, granis minimis; temporibus indicatis. Prothorax transversus, antice posticeque subaequaliter angustus, lateribus juxta angulos anticos arcuatus, postice subrectus, crebre valdideque punctatus; margine antico arcuato, stricte pulvinato-marginato, angulis anticis rotundatis; lateribus denticulis minimis armatis, tribus ultimis in antico angulo densatis; angulis posticis obtusis; basi subarcuata, substricte pulvinato-marginato. Elytra basi quam prothorax minus duplo latiora; humeris breviter rotundata, lateribus arcuata, modice ampliata, apice conjunctim rotundata, magis duplo longiora quam simul latiora, punctato-striata; striarum intervallis in disco quam punctis haud latioribus, subconvexis; intervallo humerali ad basin subcarinato, laterali lato.* — Long. 3, 5 mill.

Ovale, allongé, très nettement plus de deux fois et demie plus long que large dans sa plus grande largeur, convexe, modérément brillant, couvert d'une pubescence flave, fine, assez dense, peu allongée sur la tête et le prothorax, beaucoup plus longue, inclinée, presque double

sur les élytres, entremêlée surtout sur les côtés de longs poils dressés; couleur jaune testacé; antennes, tête et prothorax faiblement rougeâtres, articles 7 à 10 des antennes légèrement enfumés. Antennes assez grêles; 1er article presque trois fois plus long que large, 2me un peu allongé, 3me à 6me subégaux, presqu'une fois et demie plus longs que larges, 7me et 8me subcarrés, 9me et 10me subtransversaux, 11me environ une fois et demie plus long que large, terminé par un bouton acuminé, pubescent. Tête un peu moins de deux fois aussi longue que large avec les yeux, médiocrement convexe, couverte d'une ponctuation très serrée, un peu moins dense entre les naissances des antennes, presqu'effacée sur l'épistome, relevée et obliquement striolée de chaque côté contre la base de l'antenne, finement striée en arc peu marqué entre ces bases, infléchie en avant de cette strie; épistome trapézoïdale, environ deux fois plus large à la base que long; front, vu de dessus, très légèrement saillant en avant; labre assez grand; yeux moyens, très saillants, facettes petites; tempes marquées. Prothorax à peu près aussi large au sommet qu'à la base, arrondi aux angles antérieurs, presque droit sur les côtés, environ deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, couvert d'une ponctuation très serrée, plus forte que celle de l'occiput; bord antérieur un peu arqué, bordé par un faible bourrelet lisse, obtusément denticulé aux extrémités; côtés armés de 7 très petites dents irrégulièrement espacées: la 1ère sur l'angle postérieur, la 2me un peu plus forte à égale distance de la 1ère et de la 3me, la 3me et la 4me contigues vers le milieu, les trois dernières contigues contre l'angle antérieur, la 6me un peu moins forte que les autres; marges latérales un peu explanées en face des trois denticules antérieurs; angles postérieurs obtus; base un peu arquée, bordée par un bourrelet assez marqué. Ecusson subtriangulaire, environ cinq fois moins large que la base du prothorax. Elytres subsinués à la base, étroitement arrondis aux épaules, alors moins de deux fois plus larges ensemble que la base du

prothorax, arrondis sur les côtés, assez élargis, présentant leur plus grande largeur vers les deux cinquièmes de la longueur, atténués ensuite vers l'extrémité, arrondis ensemble au sommet, ponctués-striés; stries faiblement atténuées au sommet, intervalles discoïdaux à peu près aussi larges que les points; intervalle huméral plus large, convexe, subcaréné à la base, intervalle latéral plus large que les points; points des stries latérales modérément accentués, un peu écartés; marges latérales étroitement rebordées-explanées. Prosternum densément ponctué en avant du sillon latéral des hanches antérieures, lisse sur une bande médiane très étroite; sillon latéral modérément marqué, atteignant le bord latéral assez loin de l'angle antérieur. Métasternum longitudinalement strié, très largement ponctué sur les angles postérieurs. Premier segment de l'abdomen subégal au métasternum, densément ponctué, s'avançant en angle presque droit, émoussé, entre les hanches postérieures. Hanches intermédiaires subcontigues.

Hab. Java: Préanger (Sijthoff). 1 exemplaire. — Musée de Leide.

Psammoecus blandus, n. sp.

Oblongus, subelongatus, convexus, nitidulus, pube flava, parum elongata, tenui, inclinata subdense vestitus, pilis multo longioribus, praecipue ad latera instructus, subochraceo-testaceus; antennarum articulis 6—9 *paulatim infuscatis,* 10° *et* 11° *albidis, capite prothoraceque subrufo-testaceis; singulo elytro medio macula transversa, angulosa, intus quam extus angustiore, latus haud attingente notato, ante apicem leviter subinfuscato. Antennae elongatae, subgraciles;* 1° *articulo fere ter longiore quam latiore,* 2° *parum elongato,* 3° *fere duplo longiore quam latiore,* 4° *et* 6° *subaequalibus, ter longiore quam latiore,* 5° *quam* 6° *longiore,* 7° *sat elongato,* 8° *paulo breviore,* 9° *et* 10° *subquadratis,* 11° *subconico, parum elongato. Caput postice dense, antice subdense, valde punctatum, in epistomo vix punctulatum, utrinque ad antennae basin elevatum et oblique striatum, inter antennarum bases striatum;*

epistomo inflexo, transverso; labro minimo; fronte inter antennarum bases haud producta; oculis prominulis, granis minutis; temporibus nullis. Prothorax transversus, antice vix, postice subvalde angustus, crebre et minus fortiter capite punctatus; margine antico arcuato, medio tenuiter, ad extremitates valde subpulvinato-marginato; angulis anticis obtusis; lateribus arcuatis, antice subparallelis, postice subrectis, marginatis, septies denticulatis: denticulo 1° *in angulo postico, minutissimo,* 2° *minuto,* 3°, 4° *et* 5° *minutissimis,* 6° *et* 7° *parum remotis,* 6° *quam praecedentibus paulo validiore,* 7° *in antico angulo posito; angulis posticis obtusis; basi pulvinato-marginata. Elytra simul post humeris quam prothorace minus duplo latiora, humeris rotundata, lateribus vix ampliata, apice conjunctim rotundata, magis duplo longiora quam simul latiora, punctato-striata; striis ad apicem vix attenuatis; striarum intervallis in disco convexis, quam punctis vix latioribus*; 1° *intervallo laterali lato.* — Long. 2,4 mill.

Oblong, presque trois fois plus long que large dans sa plus grande largeur, convexe, un peu brillant, couvert d'une pubescence fine, un peu allongée, flave, inclinée sur les élytres, alors double et assez serrée, entremêlée surtout sur les côtés du prothorax et des élytres de longs poils dressés; couleur testacé légèrement jaunâtre; tête et prothorax roux-testacés; articles 6 à 9 des antennes progressivement enfumés, 10 et 11 blanchâtres; sur chaque élytre vers le milieu une tache en forme de V renversé, n'atteignant pas le bord latéral, s'appuyant sur la suture, plus étroite sur la branche interne et avant l'extrémité une tache diffuse subenfumée; épaules vaguement subenfumées. Antennes allongées, presque grêles; 1er article presque trois fois plus long que large, 2me un peu allongé, 3me environ une fois et demie plus long que large, 4me et 6me subégaux, trois fois plus longs que larges, 5me un peu plus long que le 6me, 7me assez allongé, 8me un peu plus court, 9me et 10me subcarrés, 11me subconique, un peu allongé. Tête environ deux fois plus large que longue, convexe, densément ponctuée sur l'occiput et le front, presque lisse sur l'épistome,

relevée et obliquement striée à la base des antennes; stries atteignant presque le niveau du milieu de l'orbite de l'oeil; strie interantennaire marquée, faiblement arquée; épistome infléchi, moins de deux fois plus large à la base que long; labre petit; front non saillant en avant entre les bases des antennes; yeux moyens, saillants, à petites facettes; tempes nulles. Prothorax à peine rétréci en avant, modérément à la base, subparallèle au sommet, arrondi sur les côtés en avant, ensuite presque droit jusqu'à la base, environ deux fois plus large en avant que long, couvert d'une ponctuation très serrée, un peu plus faible que celle de la tête; bord antérieur arqué, subdenticulé aux extrémités, bordé par un faible bourrelet lisse, très étroit au milieu, mieux marqué aux extrémités; angles antérieurs obtus; côtés bordés par un très fin bourrelet et par une très étroite marge convexe, armés chacun de sept petits denticules: le premier très petit sur l'angle postérieur, le 2me petit, plus rapproché du 3me que du 1er, les 3me, 4me et 5me très petits, le 3me plus rapproché du 2me que du 4me, le 4me et le 5me modérément écartés, le 6me plus développé que tous les autres, à peu près aussi écarté du 5me que le 1er du 2me, le 7me très petit sur l'angle antérieur; angles postérieurs obtus; base subtronquée, bordée par un bourrelet lisse assez bien marqué et en avant de ce bourrelet par une dépression légèrement concave. Epistome triangulaire, un peu plus large que le quart de la base du prothorax. Elytres subtronqués à la base, assez largement arrondis aux épaules, alors moins larges ensemble que le double de la base du prothorax, oblongs, faiblement arqués sur les côtés, arrondis ensemble au sommet, plus de deux fois plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; stries peu atténuées vers le sommet, intervalles discoïdaux convexes, plus larges que les points des stries, 1er intervalle latéral rétréci au milieu, 2me et 3me relativement larges; stries suturales devenant subcontigues à la suture au sommet; ponctuation des stries marginales un peu écartée; marges latérales assez étroitement rebordées

explanées. Prosternum fortement et densément ponctué de chaque côté du milieu, en avant du sillon latéral des hanches antérieures, celui-ci atteignant presque les bords latéraux. Métasternum longitudinalement sillonné, peu largement ponctué vers les angles postérieurs. Premier segment de l'abdomen plus court que le métasternum, assez densément ponctué, s'avançant en angle très obtus entre les hanches postérieures. Hanches intermédiaires subcontigues.

Hab. Java occidental (Fruhstorfer). 1 exemplaire. — Collection du Musée de Leide.

Psammoecus amoenus, n. sp.

Oblongus, modice convexus, nitidus, pube flava, subelongata, tenui, inclinata, subdense vestitus, pilis erectis, multo longioribus praecipue ad latera instructus, ochraceo-testaceus; capite prothoraceque subrufo-testaceis, antennarum articulo 6—10 *paulatim magis infuscatis; singulo elytro nigro bimaculato:* 1ª *macula discoidali, intus subproducta,* 2ª *ante apicem, juxta suturam, strictissima. Antennae elongatae, subgraciles;* 1° *articulo magis duplo longiore quam latiore,* 2° *fere sesquilongiore quam latiore,* 3°—6° *subaequalibus, quam* 2° *longioribus,* 7° *subquadrato,* 8°—10° *subaequalibus, subtransversis,* 11° *subconico, sesquilongiore quam latiore. Caput convexiusculum, dense punctatum, utrinque ad antennae basin subelevatum et substriolatum, inter antennarum bases inflexum et profunde transversim striatum; epistomo transverso, sublaevi; labro minimo; oculis prominulis, granis minimis; temporibus indicatis. Prothorax transversus, antice parum, postice valde angustus, lateribus arcuatus, dense et quam capite paulo fortius punctatus; margine antico subtruncato; angulis anticis obtusis, hebetatis; lateribus septies denticulatis:* 1° *denticulo in postico angulo sito, parum elongato,* 3°—7° *paulatim brevioribus,* 3° *longiore quam basi latiore,* 6° *et* 7° *approximatis, minimis, in antico angulo positis,* 3° *et* 4° *remotissimis; posticis angulis obtusis; basi subtruncata, subbreviter concavo-explanata. Elytra basi prothorace duplo latiora, ovata, lateribus arcuata, ampliata, apice conjunctim*

rotundata, punctato-striata; intervallis striarum in disco punctis latioribus, planis; 1° *intervallo laterali medio vix lato; marginibus lateralibus stricte explanato-marginatis.* — Long. 2,2 mill.

Oblong, environ deux fois et demie plus long que large dans sa plus grande largeur, modérément convexe, brillant, couvert sur les élytres d'une pubescence flave, fine, assez longue, inclinée, assez dense, entremêlée principalement sur les côtés de longs poils dressés, couleur d'un testacé un peu jaunâtre; tête et prothorax très légèrement teintés de roux; articles 6 à 10 des antennes progressivement plus enfumés; sur chaque élytre deux taches noires: la première sur le milieu du disque, moyenne, suborbiculaire, saillante un peu en dedans, la 2me entre la première et le sommet, allongée contre la suture, très étroite. Antennes allongées, presque grêles; 1er article plus de deux fois plus long que large, 2me presqu'une fois et demie aussi long que large, 3me à 6me subégaux, plus longs que le deuxième, 7me subcarré, 8me à 10me subégaux, subtransversaux, 11me subconique, environ une fois et demie plus long que large. Tête environ deux fois plus large que longue, convexe, couverte d'une ponctuation assez dense, faiblement relevée et brièvement striolée de chaque côté vers la naissance de l'antenne, commençant à s'infléchir entre leurs naissances, transversalement et profondément striée; épistome presque lisse, trapézoïdal, presque deux fois plus large à la base que long; labre petit, mais bien visible; yeux moyens, saillants, à petites facettes; tempes arrondies, nettement marquées. Prothorax un peu rétréci en avant, fortement à la base, arrondi sur les côtés, présentant sa plus grande largeur vers les trois quarts de la longueur à partir de la base, moins de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, couvert d'une ponctuation serrée, plus forte que celle de la tête; bord antérieur tronqué; angles antérieurs obtus, émoussés; côtés armés de 7 denticules un peu relevés: le 1er sur l'angle postérieur petit, 2me un peu plus fort que le 1er, plus

rapproché du 1er que du 3me, 3me à 7me progressivement plus courts, 3me plus long que large à la base, 4me beaucoup plus éloigné du 3me que du 5me, 6me et 7me petits, contigus sur l'angle antérieur; angles postérieurs obtus; base tronquée, bordée par un très étroit bourrelet. Ecusson triangulaire, égal environ au tiers de la longueur de la base du prothorax. Elytres subtronqués à la base, assez largement arrondis aux épaules, alors égaux ensemble au double de la base du prothorax, arrondis sur les côtés, assez élargis, atténués ensuite vers l'extrémité, arrondis ensemble au sommet, un peu moins d'une fois et demie plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; stries peu atténuées au sommet, intervalles discoïdaux plus larges que les points; 1er intervalle latéral rétréci vers le milieu; stries suturales devenant contigues à la suture au sommet, points des stries marginales très modérément gros, peu écartés; marges latérales étroitement rebordées-explanées; calus huméraux marqués. Prosternum à ponctuation modérément forte et serrée devant le sillon latéral des hanches antérieures, celui-ci modérément accentué, n'atteignant pas le bord latéral; métasternum longitudinalement sillonné, ponctué vers les angles postérieurs; 1er segment de l'abdomen plus court que le métasternum, éparsement ponctué, saillant en angle aigu entre les hanches postérieures. Hanches intermédiaires subcontigues.

Hab. Annam: Phuc-Son (Fruhstorfer). 1 exemplaire. — Collection du Musée de Leide.

Paris, Décembre 1911.

NOTE XX.

A NEW SPECIES OF THE RHYNCHOPHORID GENUS CRYPTODERMA

DESCRIBED BY

C. RITSEMA Cz.

Cryptoderma plicatipenne, n. sp. ♂ and ♀.

Resembling as to shape *Cr. brevipenne* Rits. [1]), likewise from Borneo, but the elytra are more convex seen sideways; differing by the less regular sculpture on the prothorax and elytra; the punctures or pits are less numerous and consequently their interstices broader; the punctures are deeper and their interstices raised, which gives an uneven aspect to the upper surface especially on the sides of the elytra where the interstices are confluent.

Length of the males as well as of the females, measured from the anterior margin of the prothorax to the apex of the elytra, 8—11 mm.

Covered with a brownish crust and with linear white markings; these markings are however of a very different development not depending from the sex; in some individuals they are entirely absent, in other specimens they are more or less incomplete, in still other ones the markings are quite normal like in *discors* Fabr. — The legs are of a somewhat more greyish colour.

The thorax is slightly longer than in the middle broad, very convex; at the base two flat, semi-ovate, shining black spots, making the incrusted surface deeply bisinuate. The scutellum is small, more or less ovate.

---

1) Notes from the Leyden Museum, Vol. IV (1882), p. 182.

The elytra are much convex at a short distance from the base and narrow in regularly curved lines towards the end where they are rather narrowly-conjointly rounded; no distinct shoulders and faint apical tubercles; two slightly raised costae on each elytron, often very indistinct; the sutural interstice flat, distinctly broader than the first (innermost) costa. The basal margin of the elytra is much more directed upwards and forwards in the large males than in the small males and females, rather deeply concave between the innermost costae in the large males, less deeply concave in the smaller males, and straight or nearly so in the smallest males and in the females. The basal margin outward from the innermost costa has in the larger males two notches [1]) of which the one touching the innermost costa is the largest, in the smallest males and in the females only a trace of this notch is observable. Along the back of the elytra the punctuation is arranged in more or less regular rows, on the sides the punctuation becomes more irregular and the transverse interstices are confluent, so as to form irregular wrinkles whence the name of the species is derived.

Hab. North East Borneo. — Several males and females in the Leyden Museum, received from the Dresden Museum, where this species bears (in the Faust-collection) the name „*convexum* Rits." Under this name a large male-specimen from the Faust-collection has been figured on the plate belonging to Albert Bovie's Subfamily Cryptoderminae, forming the 70th fascicle of Wytsman's „Genera Insectorum."

Leyden Museum, February 1912.

1) In *brevipenne* Rits. there is but a single notch, situated in front of the third interstice.

NOTE XXI.

AMEISEN AUS JAVA

BEOBACHTET UND GESAMMELT

VON

EDWARD JACOBSON,

bestimmt und beschrieben von

Dr. A. FOREL.

III. THEIL [1]).

Odontomachus latidens Mayr ♀♀. — Babakan (Banjumas) und Gunung Gedeh, März.

Odontomachus haematodes L. ♀. — Mulå (Gunung Sewu), Februar.

Odontomachus rixosus Smith ♀. — Nongkodjadjar, Januar.

Odontoponera transversa Smith ♀. — Mulå (Gunung Sewu), Februar; Babakan (Banjumas), März; Gunung Gedeh, März.

Ponera van Reesi, n. sp. ♀.

L. 3,8 mill. — Mit der *P. queenslandensis* Forel sehr nahe verwandt. Unterscheidet sich von ihr wie folgt: Kiefer mit viel zahlreicheren, dicht beisammen stehenden kleineren Zähnen (auch glatt). Clypeus viel stärker gewölbt, resp. stumpf gekielt (bei *queenslandensis* durchaus ungekielt). Augen etwa am vorderen Kopfdrittel, grösser, aber flach,

1) I. Theil siehe Notes from the Leyden Museum, Vol. XXXI, p. 221. — II. Theil *l. c.* Vol. XXXIII, p. 193.

aus beiläufig 16 bis 20 undeutlichen Fazetten bestehend. Kopf ebenso länglich, hinten um eine Idee weniger ausgerandet. Fühlerschaft länger, überragt den Hinterrand um gut zwei Mal seine Dicke (überragt ihn kaum bei *queenslandensis*). Drittes bis viertes Geisselglied nicht dicker als lang; die anderen länger als dick. Thoraxrücken zwischen Mesonotum und Epinotum etwas schärfer eingeschnitten. Basalfläche des Epinotums etwas länger als die abschüssige Fläche, in ihrer hinteren Hälfte sehr deutlich längskonkav. Die sehr hohe, schmale Schuppe ist noch etwas höher als bei *queenslandensis*, oben dünner (doch stumpfrandig), unten dicker, über doppelt so hoch als unten dick, so hoch wie der Hinterleib. Letzterer kaum eingeschnürt; sein erster Ring viel breiter (fast $1^1/_2$ Mal so breit) als lang, etwas länger als der noch breitere zweite Ring. Bei *queenslandensis* ist der Hinterleib etwas eingeschnürt und der erste Ring nur wenig breiter als lang, wenig länger als der zweite. Kopf matt, dicht punktiert; der übrige Körper schimmernd, reichlich punktiert. (Punktierung stärker als bei *queenslandensis*). Behaarung wie bei *queenslandensis*.

Schwarzbraun; Kiefer, Fühler und Beine röthlich. Segmenträndер des Hinterleibes roströthlich (die *queenslandensis* ist gelblich braun und braungelb). Sonst wie *queenslandensis* und von *truncata* Smith und Rasse *elliptica* etc. ganz verschieden.

Nongkodjadjar, Januar 1911. — 1 Stück, ♀.

Stictoponera costata Emery ♀. — Nusa Kambangan, März.

Stictoponera laevior Forel, var. **avia** n. var. ♀.

L. 5,2 mill. — Etwas grösser als die Stammart. Die grobe, grübchenartige Punktierung am Kopf, Thorax und Stielchen ein wenig reichlicher und schärfer. Kopf hinten ein klein wenig breiter als vorn. Kastanienbraun, mit röthlich braunen Kiefern und Geissel und mit bräunlich rothen Beinen und Fühlerschaft. Sonst alles genau wie beim Arttypus, auch das Dörnchen an den Hinterhüften,

die Vertheilung der Skulptur etc. Beide (Arttypus und Varietät) unterscheiden sich auch noch von den verwandten Arten durch das absolut unbewehrte Epinotum, mit nur stumpf gerandeter abschüssiger Fläche. Der Arttypus ist gelb. Zweites Hinterleibssegment sehr stark gewölbt, sodass die Hinterleibsspitze wie bei *Proceratium* etc. nach unten und vorn zurückgebogen erscheint.

♀. L. 5,5 mill. — Wie der ☿. Mesonotum mit länglichen Grübchen. Die Grübchen sonst dichter als beim ☿. Hinterleib heller als der übrige Körper, bräunlich roth. Flügel mit einer einzigen grossen Cubitalzelle, einer geschlossenen Radialzelle und einer Discoidalzelle, stark braun gefärbt und pubeszent. Sonst wie der ☿.

♂. L. 4,7 mill. — Kopf länger als breit, hinten tief ausgerandet, wie beim ☿, aber mit kleineren Ohren (Ecken). Kopfseiten stark konvex. Kiefer gross und punktiert, wie beim ☿. Der Fühlerschaft überragt die Kopfmitte. Zweites Geisselglied doppelt so lang wie das erste. Stielchen parallelrandig, mehr als $1^1/_2$ Mal (etwa $1^2/_3$ Mal) länger als breit, stark gewölbt (fast halbkreisförmig gekrümmt), unten konkav. Hinterleib nur sehr wenig nach unten gekrümmt. Kopf und Thorax sehr dicht und grob grübchenartig punktiert, fast grob genetzt; Stielchen wie beim ☿; Hinterleib glatt, fast ohne Grübchen. Behaarung wie beim Arttypus und beim ☿; Haare der Beine etwas länger und abstehender. Braunschwarz. Glieder und Kiefer gelblich braun. Flügel ganz genau wie beim ♀, in Farbe, Geäder und Pubeszenz.

Nongkodjadjar, Januar (☿ und ♀); Batavia, Oktober (♂).

Die Affinität des ♂ mit ♀ und ☿ ist derart, dass, trotz des verschiedenen Fundortes, ich an der Zugehörigkeit nicht zweifeln kann. Sonderbar ist die Thatsache, dass *costata* Em. ♀ zwei Cubitalzellen hat, während *laevior* var. *avia* (♀ und ♂), sowie *menadensis* Mayr ♀ nur eine haben. Ein neuer Beweis dafür, dass man die spezifische Wichtigkeit des Flügelgeäders sehr überschätzt hat. Auffallend ist bei *laevior* die starke, ganz an *Sysphinota*, *Proceratium*, *Alfaria*

etc. erinnernde Krümmung des Hinterleibes, die bei den anderen *Stictoponera*-Arten zwar auch vorhanden, aber schwächer ist. Emery giebt e i n e Cubitalzelle als Gattungsmerkmal an. Dieses stimmt also bei *costata* nicht.

Diacamma rugosum Le Guillou, Rasse *vagans* Sm. var. *anceps* Em. ♀. — Mulâ (Gunung Sewu), Februar.

Ich stelle diese Varietät zu *vagans* und nicht, wie Emery, zu *geometricum*.

Diacamma rugosum Le Guillou, Rasse *geometricum* Sm. ♀. — Nusa Kambangan, März.

Diacamma rugosum Le Guillou, Rasse *geometricum* Sm., var. **curtula** n. var. ♀.

L. 8 bis 10,5 mill. — Unterscheidet sich von allen anderen Rassen und Varietäten des *rugosum* durch die äusserst kleinen, kurzen, einander nahe stehenden Dornen der Schuppe; sie sind noch viel kürzer und unscheinbarer als bei der var. *brevispinosa* For. Von *vagans*, dessen kleine Statur sie hat, unterscheidet sich diese Varietät ausserdem durch die dem Auge tangentiale Runzel, die nach vorn ausserhalb der Stirnleisten verläuft. Immerhin ist dieses Merkmal unsicher; schon die nächste Runzel konvergiert stark zur Stirnleiste, wie bei *vagans*. Ferner sind überall die glänzenden Runzeln rauh, infolge einer scharfen, unregelmässigen, feineren, netzartigen Punktierung. Die abstehende Behaarung ist reichlich, die Pubeszenz eher spärlicher als bei *geometricum*. Die Augen sind gross und konvex, fast so lang wie ihre Entfernung von der Vorderecke des Kopfes.

Vielleicht eine eigene Subspecies oder Rasse. Vorläufig stelle ich sie als var. zu *geometricum*.

Nongkodjadjar, Januar.

Diacamma Jacobsoni, n. sp. ♀.

L. 12,5 mill. — Kiefer fein gestreift und ziemlich grob punktiert. Kopf viel breiter und mit viel konvexeren Seiten als bei *rugosum* und Rassen, auch als bei verwandten Arten,

etwa 2,3 mill. lang und 2,6 mill. breit. Die kleinen, stark konvexen Augen sind kaum länger als $^1/_3$ ihrer Entfernung von der Kopfvorderecke und stehen doch deutlich vor der Kopfmitte. Der wenig gewölbte Clypeus ist vorn erheblich schwächer und mehr bogig vorgezogen als bei *rugosum* etc. Hinter den Augen ist der Kopfrand sehr stark konvex und endigt, ohne einen Hinterrand zu bilden, an dem schmalen kaum erhabenen Gelenkrand. Der Fühlerschaft überragt den Gelenkrand um fast $^2/_3$ seiner Länge. Das wie bei den anderen Arten ganz kurze Mesonotum bildet eine nur äusserst seichte Einsenkung des Thoraxrückens. Die ungemein schiefe abschüssige Fläche des Epinotums ist kaum oder nur ganz stumpf gerandet und geht ohne Grenze in die Basalfläche über. Stielchen wie bei *geometricum*, mit noch stärkeren Dornen, die an der Basis recht breit sind. Hinterleib breit. Die ganze Ameise stämmiger als *rugosum* und Verwandte.

Fein punktiert oder punktiert-gestrichelt, am Clypeus mehr der Länge, am Hinterleib mehr der Quere nach. Die groben Rippen sind seichter als bei den Nachbarformen und fehlen am Clypeus und am Hinterleib ganz, mit Ausnahme der dem Knoten anliegenden Vorderfläche des ersten Ringes. Abschüssige Epinotumfläche nur unregelmässig grob quergerunzelt; Basalfläche oben nur fein punktiert, ohne Rippen, mit zerstreuten, erhabenen haartragenden Punkten, die ebenso auffällig auf den Hinterleib stehen. An den Epinotumseiten sind die seichten groben Rippen fast senkrecht (quer), nur wenig nach vorn absteigend. Am Pronotum sind sie wie bei *rugosum* (*Jerdoni*, *geometricum* etc.). Am Kopf sind sie ziemlich genau wie bei *rugosum* var. *Jerdoni* Forel.

Hinterleib mit einer reichlichen, ziemlich dichten, goldigen Pubeszenz (dichter, länger und goldiger als bei *holosericeum* Rog.), die die Skulptur fast ganz verdeckt. Am übrigen Körper ist diese Pubeszenz zwar überall deutlich, aber nicht so dicht. Abstehende Behaarung wie bei *rugosum* und Rassen.

Schwarz; Kiefer, Ende der Hinterleibsringe, der Geissel und der Tarsen braunroth.

Nongkodjadjar, Januar. — Diese schöne Art ist durch die Kopfform, die kleinen Augen, die stämmigere Gestalt, die Skulptur und die Pubeszenz leicht von den anderen zu unterscheiden.

Leptogenys (*Lobopelta*) *iridescens* Smith ♀. — Nongkodjadjar, Januar.

Leptogenys (*Lobopelta*) *diminuta* Smith, Rasse *Fruhstorferi* Em. ♀ ♂. — Nongkodjadjar, Januar.

Leptogenys (*Lobopelta*) *Kraepelini* Forel, Rasse **csac** n. st.

♀. L. 9 bis 10 mill. — Grösser als der Arttypus. Kiefer gegen das Ende etwas schmäler. Kopf noch schmäler und länger, 1,4 mill. breit und 2 mill. lang (ohne Clypeuslappen). Der leistenartig erhabene Gelenkrand bildet allein den Hinterrand (ein deutlicher konvexer Hinterrand beim Arttypus). Augen viel konvexer, in der Mitte der Kopfseiten liegend (vor der Mitte beim Arttypus), sehr gross. Der Fühlerschaft überragt den Gelenkrand um nicht ganz die Hälfte seiner Länge. Zweites Geisselglied gut doppelt so lang wie das erste ($1^1/_2$ Mal so lang beim Arttypus). Stielchenknoten länger als hoch (so hoch als lang beim Arttypus). Die ganze Ameise länger gestreckt und langbeiniger. Abschüssige Epinotumfläche schärfer quergerunzelt (etwa 3 Runzeln), seitlich ohne Spur von dem deutlichen Zahn des Arttypus. Erster Hinterleibsring vorn schmäler als beim Arttypus. Uebrigens alles, speziell auch Skulptur, Behaarung und Farbe, wie beim Arttypus. Von *chinensis* Mayr durch die Clypeusform, durch den nicht trapezförmigen, sondern seitlich konvexrandigen Kopf, durch den viel längeren und schmäleren Stielchenknoten, durch die viel spärlichere Behaarung und durch das Fehlen des bläulich schillernden Reflexes leicht zu unterscheiden.

♂. L. 9 mill. — Die kurzen, zahnlosen Kiefer erreichen einander nicht. Clypeus gekielt. Die mächtigen, länglichen

Augen nehmen gut $^3/_4$ der Kopfseiten ein. Mit den Augen ist der Kopf so breit als lang, mit konvexem Hinterrand. Fühlerschaft kaum 4 Mal länger als dick. Erstes Geisselglied so dick als lang; die folgenden länger als der Schaft. Thorax etwas breiter als der Kopf. Mesonotum mit den convergierenden Linien. Basalfläche des Epinotums abschüssig, viel länger als die kurze abschüssige Fläche. Kopf und Thorax grob und unregelmässig theils punktiert, theils gerunzelt. Hinterleib äusserst fein und seicht gerunzelt-genetzt. Der ganze Körper und vor allem die Glieder fein gelblich pubeszent. Abstehende Behaarung am Körper spärlich und schief, an den Gliedern fehlend.

Schwarz; Fühler, Beine, Kiefer und Vordertheil des Clypeus bräunlich gelb. Flügel bräunlich.

Nongkodjadjar, Januar. ♀ und ♂ zusammen gesammelt. Die Stammart ist auch aus Java (Tjibodas).

Diese Rasse ist recht charakteristisch und dürfte, wenn konstant, als Art gelten.

Cerapachys Jacobsoni, n. sp. ♀.

L. 6,5 mill. — Dem *sulcinodis* Em. und dem *Risii* Forel sehr nahe verwandt, aber von beiden durch den zwischen Mesonotum und Epinotum eingeschnürten Thorax und durch die ziemlich deutliche Mesoepinotalnaht verschieden. Von *sulcinodis* ausserdem durch das angeschwollene Endglied der Geissel, das noch dicker ist wie bei *Risii*. Somit *Risii* am nächsten und wie folgt noch zu unterscheiden:

Kiefer dichter gestreift, kürzer, mit viel kürzerem Endrand (kaum oder nicht länger als der Innenrand). Kopf erheblich kürzer, nicht sehr viel länger als breit (etwa um $^1/_6$; bei *Risii* um mehr als $^1/_4$), hinten viel weniger tief (nicht winkelig wie bei *Risii*, sondern nur bogenförmig) ausgerandet und mit nicht so seitlich komprimierten etwas ohrförmigen, sondern mit mehr gerundeten Hinterecken. Die Kopfseiten überhaupt weniger komprimiert. Gelenkrand deutlich erhaben. Der Kopf ist oben und unten etwas konvexer. Augen etwas konvexer, kaum hinter der Kopf-

mitte (bei *Risii* fast am hinteren Drittel). Der viel kürzere Fühlerschaft überragt nur sehr wenig die Kopfmitte (erreicht bei *Risii* den hinteren Drittel); er ist gegen das Ende ungemein stark dreieckig verdickt, nur etwa $2^1/_2$ Mal so lang wie am Ende dick (bei *Risii* fast vier Mal so lang). Alle Geisselglieder, mit Ausnahme des letzten, viel dicker als lang (die ersten doppelt so dick), noch dicker als bei *Risii*. Das sehr dicke Endglied gut solang wie die 4 vorhergehenden zusammen. Wangenkiel höher und schärfer eckig. Rückenprofil des Thorax an der Mesoepinotalnaht nur sehr seicht ausgerandet, Seitenfläche dagegen stark eingeschnürt, Basalfläche des Epinotums länger als die abschüssige; diese allseitig scharf gerandet (bei *Risii* der ganze Rücken gleichmässig konvex, ohne Naht und Einschnürung). Stielchen genau wie bei *Risii*, nur etwas niedriger und länger, unten mit einem kürzeren, mehr schief nach vorn gerichteten Fortsatz. Postpetiolus vorn weniger verschmälert, mit konvexeren Seiten (von oben besehen), von der Seite besehen etwas länger und niedriger, vom folgenden Segment etwas stärker abgeschnürt. Skulptur, Farbe und Behaarung genau wie bei *Risii*, aber die Wangen sind schwarz wie der übrige Körper. Der Körper ist glatt und zerstreut punktiert; nur der Knoten hat die gleichen groben Längsrippen wie *Risii* und *sulcinodis*. Mit Ausnahme des Kopfes ist das Thier länglicher gestreckt als *Risii*.

Nongkodjadjar, Januar; Gunung Gedeh, März. — Die Typen vom Gunung Gedeh sind etwas weniger charakteristisch; namentlich ist der Kopf hinten stärker komprimiert, mit schärferen Hinterecken und schärferem Rand unten (dem *Risii* ähnlicher).

Dorylus (*Dichthadia*) *laevigatus* Sm. ♂. — Tjilatjap, März.

Aenictus clavatus Forel, Rasse *sundaicus* Forel ♂. — Batavia, August.

Aenictus clavitibia Forel, Rasse *facetus* Forel ♂. — Djocja, Februar; Mulå (Gunung Sewu), Februar; Nongkodjadjar, Januar.

Aenictus Fergusoni Forel, var. **breviceps** n. var. ☿.

L. 3,5 bis 3,9 mill. — Etwas grösser als der Arttypus und fast schwarz mit braunen Gliedern und braunrothen Gelenken und Geissel. Kopf wenig oder kaum länger als breit, sonst gleich geformt, mit deutlichem Hinterrand. Der gelbe Fleck erreicht aber nicht wie beim Arttypus die hintere Kopfecke. Die Haare an den Schienen sind fast anliegend.

Gunung Gedeh, März. Einige Stücke sind heller und stehen dem Arttypus etwas näher.

Sima rufonigra Jerdon ☿. — Batavia, November.

Beide Knoten sind roth; der Kopf ist etwas kürzer als bei den gewöhnlichen indischen Typen aus dem Hindostan, vorn kaum verschmälert, mit den Seiten hinten kaum konvex. Doch variieren diese Merkmale auch mehr oder weniger bei den Stücken aus dem Hindostan, sodass ich einen Varietäten-Namen kaum für angezeigt halte.

Sima nigra Jerdon, var. **Krama** n. var. ☿.

L. 10,5 mill. — Kopf länger als beim Arttypus, 1,9 mill. lang und 1,1 mill. breit, ganz parallelrandig. Vorderstiel des ersten Stielchengliedes nur $^1/_3$ so lang wie der Knoten selbst; dieser länger und schmäler wie beim Arttypus. Sonst wie der Arttypus. — Batavia, November.

Myrmicaria subcarinata Sm. ☿☿. — Gunung Gedeh, März; Nongkodjadjar, Januar. — Die ☿☿ stammen aus Nongkodjadjar.

Myrmicaria arachnoides Sm. ☿♂. — Nusa Kambangan, März.

Myrmicaria arachnoides Sm., var. *lutea* Em. — Ein ♂, Batavia, Juli.

Monomorium destructor Jerdon ☿. — Nongkodjadjar, Januar.

Pheidologeton diversus Jerdon ☿. — Semarang, Dezember.

Pheidole javana Mayr ♂☿♀. — Nongkodjadjar, Januar; Gunung Gedeh, März. (Das geflügelte ♀ vom Gunung Gedeh).

Cremastogaster Baduvi, n. sp. ♂.

L. 2,4 mill. — Kiefer glatt, zerstreut punktiert. Kopf etwas breiter als lang, mit mässig konvexen Seiten und einem konvexen Hinterrand, der fast unmerklich in die Seiten übergeht. Augen konvex, hinter der Mitte, am dritten Kopffünftel. Clypeus ungekielt, breit, nicht sehr konvex. Der Fühlerschaft ist langsam gegen sein Enddrittel zu etwas verdickt und überragt den Kopfhinterrand um ein gutes Viertel seiner Länge. Fühlerkeule sehr scharf zweigliedrig. Alle Geisselglieder vor der Keule etwas länger als dick. Fühler elfgliedrig. Pronotum leider von einer Nadel durchstochen und unerkennbar, scheint nicht gerandet und (?) mässig konvex zu sein. Mesonotum ziemlich flach und scharf gerandet. Thoraxeinschnürung oben nicht sehr tief, seitlich stark. Basalfläche des Epinotums ziemlich flach, scharf gerandet, vorn sehr schmal, dann rasch breiter, mit geraden Seiten, breiter hinten als lang, mit zwei dünnen, spitzigen, aufrechten Dornen, die nach oben und seitlich (divergierend) gerichtet und sehr schwach nach vorn gekrümmt sind; sie sind gut so lang wie $^3/_4$ ihres breiten Zwischenraumes und an der Basis sehr schmal. Abschüssige Fläche schief, etwas kürzer als die Basalfläche. Erstes Stielchenglied länglich, hinten höher als vorn. Von oben besehen ist es sehr schmal, länglich oval, vorn mit kurzem Stiel, dann vorn ein klein wenig breiter als hinten, mit sehr schwach konvexen Seiten, etwa $1^1/_2$ Mal so lang als breit (ohne Vorderstiel), unten ohne Zahn. Zweites Stielchenglied ohne Mittelrinne und hinten ohne Ausrandung, unten dicker als oben (von der Seite etwas gerundet kegelförmig), eher breiter als lang, mit einem stumpf gerundeten queren Oberrand, etwa am vorderen Fünftel oder Sechstel des Hinterleibsrückens artikuliert (sodass es unten vorn sehr stark vom Vorderende des Hinterleibs überragt wird). Hinterleib vorn stumpf gestutzt, hinten sehr spitz.

Ganz glatt und glänzend. Nur ganz vorn an den Wangen gestreift. Am Körper nur einzelne, zerstreute, ziemlich steife, gelbliche Borsten. Glieder nur anliegend, spärlich behaart.

Dunkelbraun; Kopf und Hinterleib braunschwarz; Tarsen, Gelenke, Kiefer und Fühlerkeule gelblich. Letztere ist auffallend hell und sticht scharf gegen die übrige braune Geissel ab.

Nusa Kambangan, März. — Diese Art erinnert etwas an *parabiotica* Forel aus Columbien. Sie »könnte" *anthracina* Smith sein, wenn diese Art nicht eine scharfe Thoraxskulptur hätte. Von den mir bekannten malayischen *Cremastogaster* steht sie *Ferrarii* Em., Rasse *lumpurensis* Forel am nächsten, ist aber recht verschieden.

Pristomyrmex trachylissa Smith ☿. — Nongkodjadjar, Januar.

Pristomyrmex Picteti Em. — Nongkodjadjar, Januar.

☿. L. 5,8 mill. — Flügel dunkelbraun, pubeszent, ohne Discoidalzelle, mit offener Radialzelle. Die Querrippe verbindet sich mit dem äusseren Cubitalast. Thorax etwas schmäler als der Kopf. Im übrigen genau wie der ☿.

(?) ♂. L. 4,8 mill. — Kopf kurz, dick, so breit als lang. Fühlerschaft kaum 4 Mal so lang als dick. Erstes Geisselglied etwas dicker als lang. Kiefer zahnlos, ganz kurz, rudimentär. Mesonotum mit convergierenden Linien. Epinotum oben mit zwei Dornen und unten mit zwei breiten, stumpfen Zähnen. Sonst wie beim ☿, aber viel reichlicher behaart und mit grober netzmaschiger Skulptur am Kopf und Thorax, schwächer am Stielchen, das theilweise glatt ist. Braunschwarz; Glieder braun mit röthlichen Gelenken. Flügel genau wie beim ☿.

Diese ♂♂ stammen aus Batavia (Oktober) und Semarang (Juni). Ich glaube, dass sie zu *Picteti* gehören. Doch könnten sie schliesslich auch zu *trachylissa* oder zu einer anderen Art gehören.

Vollenhovia punctato-striata Mayr ☿. — Nongkodjadjar, Januar.

Vollenhovia Piroskae Forel, var. **Ngoko** n. var. ♀.

L. 2,6 mill. — Flügel wasserhell, mit einer halb verödeten Cubitalzelle. Im Verhältniss zum Typus des ♀ aus den Seychellen etwas kleiner, mit etwas kürzeren Beinen und mit hellbraunem, etwas glatterem Epinotum. Sonst in allen Theilen übereinstimmend.

Nongkodjadjar, Januar. — Kleiner als *subtilis* Em., mit längerem, vorn viel schärfer gestutztem ersten Knoten. Die Skulptur des Kopfes ist gröber als bei *Banksi* Forel, der sie auch recht nahe steht.

Dolichoderus bituberculatus Mayr ♀♀. — Nongkodjadjar, Januar; Nusa Kambangan, März; Semarang.

Dolichoderus gibbifer Em. ♀. — Gunung Gedeh, März (n°. 2351).

Mehrere Stücke aus dem gleichen Fundort (unter n°. 2360) gehören zu einer leichten, der folgenden sich nähernden, jedoch nicht benennungswerthen Varietät. (Beide Nummern in der Sammlung des Leidener Museums befindlich).

Dolichoderus gibbifer Em., var. **gibbosior** n. var. ♀.

L. 5,8 bis 6,3 mill. — Etwas grösser. Fühlerschaft etwas länger, den Hinterrand des Kopfes um etwa $^1/_4$ seiner Länge überragend. Das Mesonotum bildet einen viel höheren und steileren, gerundet kegelförmigen Höcker, der nicht, wie beim Arttypus, die Dorsalfläche des Pronotums einfach fortsetzt, sondern steiler als sie ansteigt, und hinten steiler absteigt. Basalfläche des Epinotums etwas länger und weniger ansteigend. Die Pubeszenz am ganzen Körper, besonders am Hinterleib, viel kürzer und spärlicher; sie bildet keinen Ueberzug und verdeckt nirgends die Skulptur. Fühlergeissel und Beine braun (roth beim Arttypus). Basalhälfte des Fühlerschaftes gelblich.

Nongkodjadjar, Januar.

Iridomyrmex anceps Roger, var. *Watsoni* Forel ♀♀♂. — Semarang, November.

Iridomyrmex myrmecodiae Emery. — Tjilatjap, März; Semarang, Februar.

Plagiolepis longipes Jerdon ♀. — Semarang, Dezember.

Plagiolepis bicolor Forel ☿♀. — Nongkodjadjar, Januar.

Diese Art wurde in Ralum (Bismarck Archipel) von Dr. Dahl entdeckt und seither nicht mehr gefunden. Es ist recht interessant sie aus Java zu erhalten. Ich kann keinen Unterschied zwischen den javanischen Stücken und dem Arttypus entdecken. Der ☿ hat 5 Zähne an den Kiefern.

♀. L. 2,9 bis 3,2 mill. — Thorax etwas breiter als der Kopf, oben flach. Das Mesonotum fällt vorn senkrecht ab, und wird vom Pronotum nicht überragt, das auch senkrecht steht. Im übrigen, Farbe und alles, wie beim ☿. Röthlich gelb; Geissel (erstes Glied ausgenommen) braun; Hinterleib schwarzbraun.

Pseudolasius Mayri Emery, subsp. *fallax* Emery ♀♂ (?)

♀. L. 9 mill. — Kopf viel breiter als lang, hinten breiter, trapezförmig, hinten deutlich konkav (sehr schwach konvex bei *Mayri* und nicht so breit). Fühlerschaft etwas länger und Geisselglieder etwas kürzer als bei *Mayri*. Pubeszenz mehr seidenglänzend, dichter anliegend. Flügel braungelblich angeraucht, aber deutlich heller als bei *Mayri*. Farbe heller gelblich. Sonst gleich ausser den Kiefern. Aber, während ein Stück aus Semarang genau die Emery'schen 5 Zähne (der dritte kleiner) hat, zeigen andere Stücke aus Nongkodjadjar durch mehr oder weniger deutliche Bildung eines winzigen 6. Zahnes nach dem 4. und gar eines 7. nach dem 5. ganz am Beginn des Innenrandes, alle Uebergänge zum 7-zähnigen *Mayri*-typus.

♂. L. 4,5 bis 5 mill. — Kiefer zweizähnig. Gleiche Unterschiede von *Mayri* wie beim ♀. Farbe viel heller. Fühler sehr entschieden länger, der Schaft überragt den Hinterrand des Kopfes um $^1/_2$ seiner Länge. Kopf breiter; viel breiter als lang.

Nongkodjadjar, Januar. — Wenn man viele Stücke von

Mayri ♀ untersucht, so findet man darunter solche, die nur 6 Zähne haben, indem der 5. kleine Zahn verschwindet. Ja, ich habe ein Stück mit 6 Zähnen an einem und 7 am anderen Kiefer. Fasst man alle diese Thatsachen zusammen, so muss man zum Schluss kommen, dass Emery in seiner sonst verdienstvollen Arbeit den Werth der Zahl der Kieferzähne zu sehr überschätzt und schematisiert hat.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die eben erwähnten ♂ und ♀ aus Java zu seinem *fallax* stelle, und zwar wegen den 5 Zähnen, trotz der Ausnahmen und Variationen. Aber die Beschreibung des ☿ ist zu unvollständig um eine Gewissheit zu gestatten. Sollte ich mich jedoch irren, was allein das Zusammenfinden von ♀ und ☿ feststellen wird, so schlage ich für die eben beschriebene Rasse den Namen *Mayri*, Rasse **sericeus** n. st. vor. — Habe ich recht, so dürfte *fallax* als Subspecies zu *Mayri* gestellt werden sollen.

Prenolepis longicornis Latr. ☿♀♂. — Djocja, Februar.

Camponotus cinerascens F. ☿. — Nusa Kambangan, März.

Camponotus maculatus F., Rasse *pallidus* Sm. ☿. — Mulå (Gunung Sewu), Februar; Babakan (Banjumas), März.

Camponotus (*Colobopsis*) *pilosus* Smith (*pubescens* Mayr) ☿. — Nusa Kambangan, März.

Camponotus (*Colobopsis*) *badius* Smith, var. **Krama** n. var. ♀.

L. 7 bis 8 mill. — Etwas kleiner als die Stammart und anders gefärbt: Kopf hellroth; Thorax bräunlich; Hinterleib schwarz. Mittel- und Hinterbeine sind dunkelbraun, Vorderbeine mehr rothbraun bis braunröthlich, Fühler roth. Der Thorax ist vorn heller, hinten dunkler. Ferner ist der Kopf vorn breiter als hinten (beim Arttypus gleich breit). Auf dem Vordertheil der Wangen (Seiten der gestutzten Fläche) ziehen sich nur ganz hinten und ganz in der Längsrichtung die Runzeln des hinteren nicht gestutzten Theiles; der übrige Theil ist glatt (beim Arttypus sind die

Seiten der Stutzfläche ganz und schief grob gerunzelt). Augen etwas kleiner. Sonst alles gleich.

Nusa Kambangan, März.

Polyrhachis zopyrus Smith ☿. — Gunung Gedeh, März.

Polyrhachis sumatrensis Smith, Rasse *striatorugosa* Mayr ☿ ♂. — Nongkodjadjar, Januar.

Polyrhachis striata Mayr ☿. — Nusa Kambangan, März.

Der Kopf ist seitlich komprimiert, hinter den Augen zuerst mässig, dann stärker verschmälert. Kopf und Thorax sind zwar nicht dicht, aber ziemlich grob und scharf längsgerunzelt, die einzelnen Runzeln von einander durch Zwischenräume getrennt; diese Skulptur ist sehr charakteristisch [1]).

Polyrhachis proxima Roger ♀. — Mulå (Gunung Sewu), Februar.

Polyrhachis Mayri Roger ☿. — Nusa Kambangan, März.

Polyrhachis villipes Sm. ☿. — Nusa Kambangan, März.

Polyrhachis Orsyllus Sm. ☿. — Nusa Kambangan, März.

Polyrhachis pressa Mayr ☿ ♀. — Batavia, Juli, Oktober.

Polyrhachis Achilles Forel ☿. — Nusa Kambangan, März.

Polyrhachis Diotima Forel ☿. — Nongkodjadjar, Januar.

---

1) *Polyrhachis striata* Mayr, Rasse **Tritschleri** n. st. ☿.

L. 8,4 bis 9 mill. — Kopf viel weniger, undeutlicher komprimiert, hinter den Augen sofort, stärker, gleichmässiger und rundlicher verschmälert. Kopfseiten ohne Runzeln. Thoraxrücken und hintere Hälfte des Kopfes mit viel feineren, schwächeren, etwas verwischten und noch weitläufigeren Längsrunzeln als beim Arttypus. Obere Schuppendornen erheblich kürzer. Pronotumdornen auch etwas kürzer und etwas abstehender. Hinterleib schimmernd, nicht matt, schwächer punktiert-gerunzelt.

Indrapura, Sumatra (Tritschler) und Negri Sembilan; Malacca (R. Martin). Ich hatte bisher irrigerweise diese Form für die echte *striata* gehalten.

Die Rasse *assamensis* Forel steht dem Arttypus näher; unterscheidet sich aber von ihm durch die viel mehr der gewöhnlichen Streifung ähnlichen Runzelung. Sie ist auch stämmiger, mit vorn breiterem Pronotum.

Ausserdem ein ohne ♀ unbestimmbares *Polyrhachis*-♀, nahe *Menelas* Forel und *Xantippe* Forel.

Nongkodjadjar, Januar.

In den nächst folgenden biologischen Notizen möchte ich besonders die werthvollen Beobachtungen Jacobsons über die Jägerraubzüge von *Lobopelta* hervorheben, weil dieselben neu sind.

Yvorne (Schweiz), Januar 1912.

NOTE XXII.

AMEISEN AUS JAVA

BEOBACHTET UND GESAMMELT

VON

EDWARD JACOBSON,

BESTIMMT UND BESCHRIEBEN VON DR. A. FOREL.

Biologische Beobachtungen

von

EDW. JACOBSON.

(Mit Tafel 1—3).

Der von der Hand Dr. A. Forels in den Notes from the Leyden Museum, Vol. XXXI, pp. 221—253 und Vol. XXXIII, pp. 193—218 erschienen Publikationen über mein Formicidenmaterial wären noch folgende Ergänzungen und Berichtigungen nachzuschicken.

XXXI, p. 226:

Myrmicaria arachnoides Smith.

Der Fundort »Semarang" beruht auf einem Irrtum und sollte heissen »Gunung Ungaran". Dieser Berg liegt in dem Regierungsbezirk Semarang, während die Stadt dieses Namens an der Nordküste von Zentral-Java gelegen ist. Die betreffende Ameisenart kommt aber erst in einer Höhe von 800—1200 M. vor. Ich fand dieselbe ausser an oben genanntem Fundort, auch auf dem Gunung (= Berg) Salak in 900 M. Höhe, in Wonosobo (800 M.) und kommt sie wahrscheinlich überall in den Gebirgen Javas vor.

In Wonosobo traf ich auf *Melastoma* spec. eine Art Membracide mit ihren Larven an, welche von *Myrmicaria*

arachnoides gehütet wurden. Die Larven und vielleicht auch die Imagines der Membracide geben eine Flüssigkeit von sich, welcher die Ameisen nachgehen.

XXXI, p. 240:

Die Beschreibung des bei *Polyrhachis dives* Smith schmarotzenden Microlepidopterons, *Batrachedra myrmecophila* Snellen, ist in der Tijdschrift voor Entomologie, 1908, LI, p. 181 zu finden.

XXXI, p. 246:

Die in den Nestern von *Meranoplus bicolor* Guérin, subsp. *lucidus* Forel sich aufhaltende Myriapode wurde von Prof. F. Silvestri als *Prosopodemus jacobsoni* im Zoologischen Anzeiger, Bd. XXXV, N°. 12/13, 1 Feb. 1910 beschrieben.

XXXI, p. 246:

Die erwähnte Beobachtungen der bei *Cremastogaster deformis* Smith schmarotzenden Culicide beziehen sich auf *Harpagomyia splendens* de Meijere, Tijdschrift voor Entomologie, 1909, LII, p. 158.

XXXIII, p. 194:

Euponera (*Brachyponera*) *luteipes* Mayr.

XXXIII, p. 208:

Camponotus (*Colobopsis*) *vitreus* Smith, var. *Oebalis* Forel.

Der Fundort dieser beiden Arten, irrtümlicherweise mit »Semarang" angegeben, sollte heissen »Gunung Ungaran".

XXXIII, p. 199:

Oligomyrmex Jacobsoni Forel.

Diese winzigen Ameisen fand ich in Gängen, welche in einem Nest von *Meranoplus bicolor* Guér., subsp. *lucidus* Forel angelegt waren. Die Gallerien waren sehr eng, nicht mehr wie Stecknadeldicke; sie mündeten in mehr geräumige Kammern von $1^1/_2$ bis 2 cm. grösstem Durchmesser, in welchen die ♀♀ hausten und auch die Larven und Puppen aufgespeichert waren. Die Wände der Kammern waren sorgfältig geglättet. Beim Bloslegen des Nestes gerieten die zwei Ameisenarten zusammen und entspann sich

sogleich ein ingrimmiger Streit. Die Zwerge verbissen sich in die Beine der grösseren Ameisen und liessen dann nicht mehr so leicht los. Ich vermute das *Oligomyrmex Jacobsoni* eine Diebsameise und *Meranoplus bicolor*, subsp. *lucidus* die Gastameise ist [1]).

XXXIII, p. 206:

Iridomyrmex anceps Roger, subsp. *papuanus* Emery.

Diese Ameisen bauen ihre Nester in der Erde. Letztere bestehen aus einer Anzahl unregelmässiger Kammern, welche dicht beisammen oder vereinzelt sich einige cm. unter der Erdoberfläche befinden. Die Kammern sind kunstlos hergestellt und die Wände nicht geglättet. — Die weggeschaffte Erde häufen die Ameisen um die Nestöffnung auf. Dadurch bildet sich, bei feuchtem Boden, auf der Nestöffnung eine kleine, höchstens 2 bis 3 cm. hohe Erdröhre, die durch Sonne und Wind bald auseinander fällt. Bei trockener Witterung hat die herausgetragene Erde die Gestalt eines kleinen Walles, der wie ein Miniaturkrater aussieht.

Die Ameisen scheinen ein von Pflanzenwuchs entblösstes Terrain zu bevorzugen. Eine selbe Kolonie bewohnt meistens eine Anzahl Nester, die in einem Umkreis von 2 bis 3 M. gelegen sind.

Die Nahrung dieser Ameisen ist wohl vorzugsweise animalischer Natur; ich sah sie einmal zahlreiche bereits getötete Homopterenlarven eintragen. Auch züchten sie Schildläuse (*Dactylopius* sp.), welche sie auf den Zweigen der Futterpflanzen (verschiedene *Citrus*-Arten) in aus feuchter Erde hergestellter Kammern einmauern.

Nach einem Regenschauer sah ich im Juni zur Zeit der Abenddämmerung zahlreiche ♀♀ das Nest verlassen, fand dabei jedoch keine ♂♂. Während dieses Schwarmes liefen zahlreiche ☿☿ in grosser Aufregung umher.

---

1) Wie *Solenopsis* gehört die Gattung *Oligomyrmex* in der That zu den Diebsameisen (Lestobiose) (Forel).

XXXIII, p. 212:

Polyrhachis rastellata Latr.

Die gesponnenen Nester dieser Art sind von verschiedenem Typus. Meistens sind sie zwischen zwei Blättern oder in einem teilweise aufgerollten Blatt angelegt (Tafel 2, Fig. B). Die Wandung des Nestes ist dann sehr dicht, mit vielen eingesponnenen Pflanzenteilen. Doch findet man auch eine andere Art Nester an der Unterseite eines Blattes angebracht, welche die Gestalt eines flachen Sackes haben. Die Wandung dieser Nester enthält auch eingesponnene Pflanzenteile, doch ist mehr oder weniger durchsichtig. Es handelt sich hier wohl um Nebennester. Tafel 2, Fig. A zeigt ein solches Nest. Sehr bemerkenswert sind bei diesem Nesttypus querüber gesponnene Strähne aus zahlreichen Gespinnstfäden, welche verhindern, dass die ziemlich dünne Wandung sich ausbaucht.

Auf Tafel 2, Fig. A und B, sind die Nestausgänge mit *a* bezeichnet.

XXXIII, p. 212:

Polyrhachis zopyrus Smith, var. *edentula* Emery.

Ein untersuchtes Nest dieser Art bestand aus einer Röhre von ungefähr 1 bis $1^1/_2$ cm. Durchmesser, welche vertikal in den Boden gegraben war. Die Röhre verlief nicht ganz gerade, sondern war mehr oder weniger gewunden und erweiterte sich stellenweise bis zu $2^1/_2$ cm., an welchen Erweiterungen die Ameisen sich mit ihrer Brut angesammelt hatten. Eigentliche Kammern waren nicht vorhanden. Die unterirdische Röhre war innen geglättet, jedoch nicht mit Gewebe austapeziert, wie solches bei andern Arten (z. B. *Polyrhachis simplex* in Hinterindien) vorkommt. — Die Gesammtlänge der Röhre betrug etwa 25 cm. Ihr Zugang wurde durch einen oberirdischen Schornstein gebildet, welcher aus zusammengeflochtenen Pflanzenfasern hergestellt war. Nach Dr. Forels Aussage war zwischen den Fasern kein Gespinnst zu entdecken. — Der Schornstein verläuft vielfach gewunden oder geknickt, je nach

den Terrainhindernissen; der obere Teil ist jedoch immer an einen vertikalen Pflanzenstengel angeheftet. Der Durchmesser ist etwa $1^1/_2$ cm. und der untere Teil reicht nur ein Paar cm. in die Mündung der Erdröhre hinein.

Tafel 1 zeigt eine solche Schornsteinröhre, welche in dem betreffenden Fall in ihrem untern Teil horizontal am Boden entlang und dann vertikal an einem Grashalm empor lief.

Ueber die im vorhergehenden systematischen Teil von Dr. Forel behandelten Ameisenarten sind die folgenden biologischen Beobachtungen zu verzeichnen.

Pheidole javana Mayr.

Diese Ameisen wohnten in den Fugen einer Mauer, aus welchen ich sie durch Einblasen von etwas Naphtalin vertrieb; dies veranlasste das ganze Volk, mit Larven und Puppen beladen, hastig ihre Wohnung zu verlassen.

Iridomyrmex anceps Roger, var. *Watsoni* Forel.

Auch diese Art hatte einen gleichen Aufenthaltsort wie die vorige, aus dem ich sie in derselben Weise vertrieb.

Eine grosse Anzahl Arten halten sich unter morscher Baumrinde oder in faulem Holz auf, wo sie ihre Larven und Puppen in Rissen und Löchern unterbringen, ohne ein bestimmtes Nest anzufertigen. An solchen Orten wurden z. B. gefunden:

Stictoponera laevior Forel, var. *avia* Forel.

Diacamma rugosum Le Guillou, R. *geometricum* Smith, var. *curtula* Forel.

Leptogenys (*Lobopelta*) *Kraepelini* Forel, R. *esae* Forel.

Cerapachys Jacobsoni Forel.

Pristomyrmex trachylissa Smith.

Polyrhachis sumatrensis Smith, R. *striatorugosa* Mayr.

Auch hausen andere Arten unter umgefallenen toten Baumstämmen oder anderer Bedeckung. So fand ich:

Leptogenys (*Lobopelta*) *diminuta* Smith, R. *Fruhstorferi*

Emery unter einer alten Holzkiste im Freien. — Die Ameisen waren gerade im Begriff einen Raubzug zu unternehmen. Zahlreiche Arbeiter drangen unter der Kiste hervor und bildeten eine ungefähr einen Meter lange Kolonne. An der Spitze liefen nur wenige Ameisen, während nach der Mitte zu die Kolonne immer breiter wurde und dort etwa 10 oder mehr Ameisen nebeneinander marschierten. Nach hinten zu verschmälerte sich die Kolonne wieder bis auf einzelne Individuen. Eigentliche Reihen wurden von den dahin ziehenden Ameisen nicht gebildet, da die Nachfolger fortwährend die Vorangehenden überholten; doch behielt die Kolonne, indem sie mit grosser Schnelligkeit vorrückte, im Ganzen die angegebene Form inne, so lange sie sich auf einem offenen Gartenpfad bewegte.

Etwa 4 M. vom Nest entfernt wurde ein dicht mit Blumen und Grass bewachsenes Beet erreicht. Die Kolonne drang in dieses ein und schien sich zu zerstreuen, denn alsbald sah man alle Tiere, die zwischen den dicht gewachsenen Pflanzen einen Schlupfwinkel gefunden hatten, in grosser Eile Reissaus nehmen. Grillen, Heuschrecken, Käfer, Ohrwürmer und allerhand andere Kerfe kletterten hastig an den Pflanzenstengeln empor oder suchtend springend oder fliegend den Räubern zu entkommen. Was nicht schnell genug entweichen konnte, wurde sofort von den Ameisen ergriffen und weggeschleppt. Nach einer Viertelstunde kehrte die Kolonne, mit reicher Beute beladen, auf dem selben Wege in der oben beschriebenen Marschordnung nach dem Nest zurück.

Ich machte mich nun daran das Nest näher zu untersuchen, um auch Larven, Puppen, Männchen und etwa die Königin zu erbeuten. Als ich die Kiste umkehrte, griffen die Ameisen mich mit grosser Wut an, krochen mir in die Kleider und auf die Hände, sodass ich zahlreiche Stiche davon trug. Larven, Puppen und Männchen erbeutete ich in genügender Menge, doch Königinnen fand ich nicht vor [1]).

1) Das ♀ von *Lobopelta* ist flügellos und fast genau so wie der ☿, nur mit dickerem Leibe, daher recht schwer zu erkennen (Forel).

Die Männchen sind sehr lebhaft und fliegen meistens davon, sobald man ihren Schlupfwinkel aufdeckt. Von einem richtigen Nest konnte kaum die Rede sein, da Larven und Puppen lose auf der Erde lagen und nirgends Erdarbeiten angelegt waren.

Einen ähnlichen Raubzug beobachtete ich von *Leptogenys* (*Lobopelta*) *iridescens* Smith.

Ich traf das Heer an während es im Grase an einem Abhang auf der Jagd war. Die Kolonne zählte viele tausende Individuen, welche, je nach den Terrainhindernissen, bald in einer Reihe von 2 bis 4 Ameisen nebeneinander marschierten oder sich über eine grössere Fläche zerstreuten. Alles Lebende das sich im Grase versteckt hielt, wurde aufgejagd. Raupen, Schaben, Asseln, Spinnen und die verschiedensten Kerfe kletterten an den Pflanzen empor um der Razzia zu entkommen. Wurde eine Beute erfasst, so stürzten die Ameisen sich gleich in grosser Zahl auf dieselbe, um sie zu überwältigen.

Die Kolonne zog zwischen dem Grase nur ganz langsam weiter. Von dem Loch in der Erde, aus welchem sie zum Vorschein gekommen waren, hatten die Ameisen in allerlei Zikzakbögen eine Strecke von ungefähr 4 Meter zurückgelegt, als sie, am Rande des Grasfeldes angelangt, auf einen Gartenpfad stiessen. Die Spitze der Kolonne wagte sich untersuchend auf das unbewachsene Terrain, doch erkannte wohl bald, dass dieses kein geeignetes Jagdfeld wäre, den sogleich wurde rechtsumkehrt gemacht und eine andere Richtung eingeschlagen. Auf einem andern Wege als sie gekommen war, kehrte die Kolonne in's Nest zurück. Als die Ameisen alle in einem Loch in der Erde verschwunden waren, lies ich schnell nachgraben, doch konnte das Nest nicht finden. Die Treibjagd hatte so ungefähr eine halbe Stunde gedauert.

Einen Raubzug, der den Puppen und Larven einer fremden Ameisenart galt, beobachtete ich auf einer Theeplantage. Auf einem mit Theesträuchern bepflanzten Felde fand ich, auf einem Raum von einigen Quadratmetern zerstreut, eine grosse Anzahl Ameisen der Art:

Aenictus Fergusoni Forel, var. *breviceps* Forel.

Die meisten waren mit Larven und Puppen beladen, welche sie aus einem Nest von *Polyrhachis zopyrus* Smith geraubt hatten. Ueberal sah ich die Arbeiter dieser letzten Art mit ihren Larven und Puppen auf die höchsten Spitzen von Gräsern geflüchtet. Auch versuchten einige vergebens den Räubern ihre Beute wieder zu entreissen, doch waren die letzteren, obschon von viel kleinerer Gestalt, doch die stärkeren. Die Puppen wurden sämtlich aus den Cocons gerissen, was wohl darauf hindeutet, dass es sich keinenfalls um Puppenraub zur Sklavenaufzucht handelte. Die Räuber brachten ihre Beute nach einem nahen Waldesrande, wo ich ihren Weg im Dickicht nicht verfolgen und auch das Nest nicht ausfindig machen konnte.

Myrmicaria subcarinata Smith.

Das Nest dieser Art ist ein Erdbau, in einem hohlen Baumstumpf oder an einem andern geeigneten Ort untergebracht. Ich sah Nester bis zu 40 cm. im Durchmesser wie ein Badeschwamm von zahlreichen Löchern durchsetzt, während es von Gras und Pflanzen durchwachsen war, die dem Bau die nötige Stütze und Festigkeit verliehen.

Myrmicaria arachnoides Smith.

Auf Tafel 3 ist ein Kartonnest dieser Art wiedergegeben. Diese Nester werden stets zum Regenschutz an der Unterseite grosser Blätter angebracht. Ein derartiges Nest wurde von Dr. Forel bereits früher beschrieben (Notes from the Leyden Museum, Vol. XXXI, p. 252).

Iridomyrmex myrmecodiae Emery.

Ich fand diese sehr allgemeine Art in Tjilatjap in *Hydnophytum* und in Semarang in *Dischidia*. Herr Dr. W. Docters van Leeuwen in Semarang hat kürzlich sehr interessante Beobachtungen über die Verbreitung der Samen einiger *Dischidia*-Arten durch diese Ameisenart gemacht. Eine vorläufige Mitteilung erschien in: Verslag van de Gewone Vergadering der Wis- en Natuurkundige Afdeeling

Zugangsröhre zum Erdnest von *Polyrhachis zopyrus* Smith, var. *edentula* Emery.

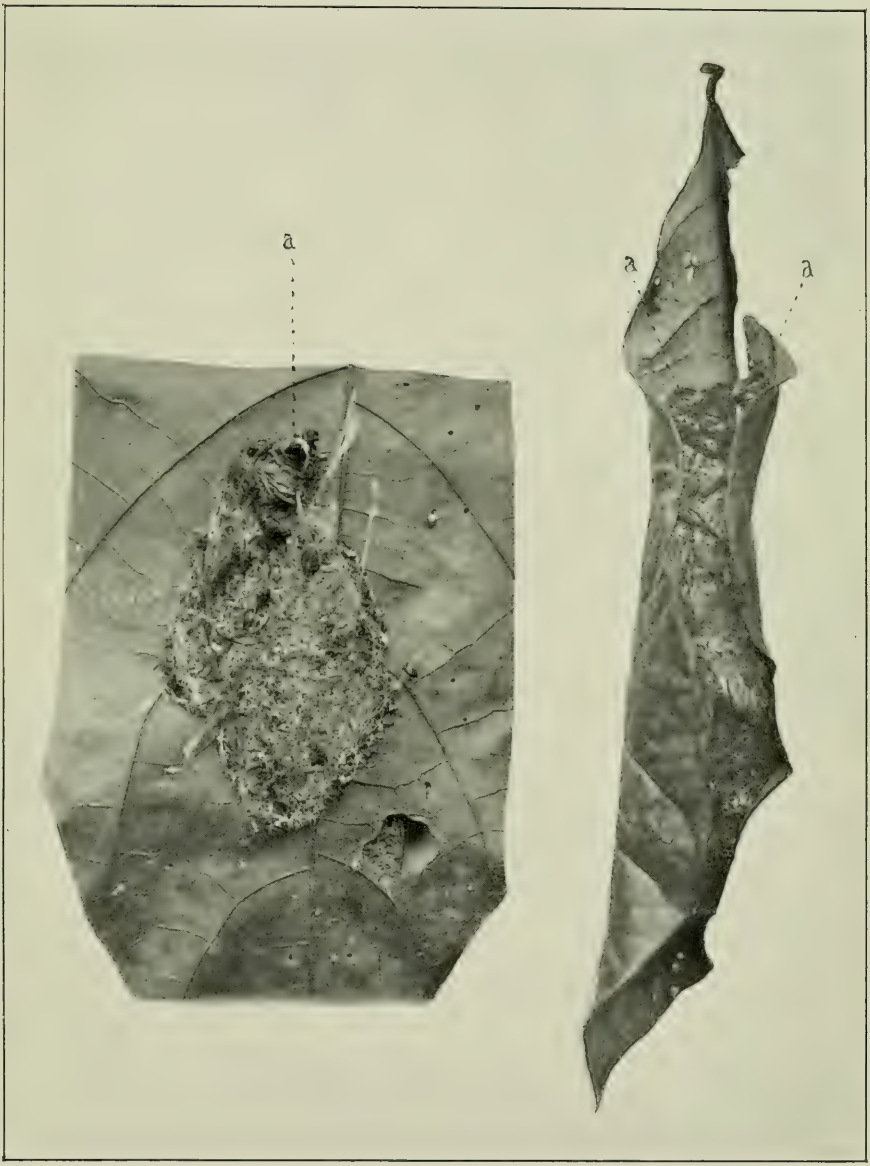


Fig. A. Fig. B.

Gesponnene Blattnester von *Polyrhachis rastellata* Latr.

van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam van 24 Juni 1911.

Dolichoderus gibbifer Emery, var. *gibbosior* Forel.

Ich traf diese Ameisen in grosser Menge auf bestimmten Pflanzen, wo sie Schildläuse besuchten. Das Sonderbare dabei war, dass die meisten Ameisen über und über mit Schildläusen bedekt waren. Grosse und kleine Läuse krochen auf dem Körper der Ameisen umher oder hatten sich an ihre Beine geklammert. Auf diese Weise wurden sie von dem einen Zweig zum andern und auch auf andere Pflanzen derselben Art befördert. Bis jetzt hatte ich bei andern Ameisen noch nie diese Art des Transportes ihres »Milchviehs" beobachtet [1]).

Dolichoderus bituberculatus Mayr.

Die bis jetzt von mir in verschiedenen Gegenden Javas aufgefunden zahlreichen Nester dieser sehr allgemeinen Art wurden von Dr. Forel als Nebennester gedeutet. Entweder werden zwei übereinander liegende Baumblätter an der Peripherie durch dürftige Stückchen Karton mit einander verbunden, sodass der Raum zwischen den Blättern das Nest bildet, oder auch werden bei einem noch zusammengerollten Bambusblatt die Lücken mit Karton verschlossen. Meistens aber trifft man diese Ameisen zu tausenden zusammen an der Unterseite eines grossen Blattes, zwischen zwei aufeinanderliegenden grossen Blättern, oder auch hinter den lose anliegenden Blattscheiden der Bananenbäume. Es befinden sich bei solchen Ameisenhaufen immer zahlreiche ♀♀, manchmal auch ♂♂, während die Eier, Larven und Puppen an geeigneten Stellen lose aufgehäuft sind. Kartonbauten werden in solchen Schlupfwinkeln gar nicht hergestellt. Dr. Forel besitzt jedoch von dieser Ameisenart aus der Malacca Halbinsel (Singa-

1) Diese Cocciden gehören zu der Gruppe, welche sich zeitlebens frei bewegen und nicht unter einem Schild verborgen leben. Die Art ist z. Z. noch nicht bestimmt.

pore) ein grosses, labyrinthartiges Kartonnest, das um einen Baumast herum gemacht ist. — Von Java ist ein solches jedoch noch nicht bekannt, was jedenfalls sonderbar ist, da *D. bituberculatus* dort die allgemeinste aller Ameisen ist [1]).

Prenolepis longicornis Latr. [2]).

In der Veranda eines Hauses beobachtete ich eines Tages wie eine ganze Kolonie dieser Art nach einem neuen Wohnort übersiedelte. Ausser ♂♂ und ♀♀ der Ameisenart liefen in der Kolonne, welche zum grössten Teil aus ☿☿ bestand, auch eine Anzahl Ameisengäste mit. — Es waren nähmlich 7 Stück einer kleinen myrmecophilen Gryllide, welche ich Herrn Dr. F. Schimmer in Chemnitz zur Bestimmung vorlegte. Derselble schrieb mir vor kurzem: »Soviel ich bei flüchtiger Betrachtung sehe, handelt es sich um *Myrmecophila americana* Sauss. (*prenolepidis* Wasm.) oder eine dieser nahestehende Art. *M. americana* hat sich durch die internationale *Prenolepis longicornis* anscheinend über die ganze Erde verbreitet, denn ausser in Vorderindien kommt sie auch in Brasilien vor."

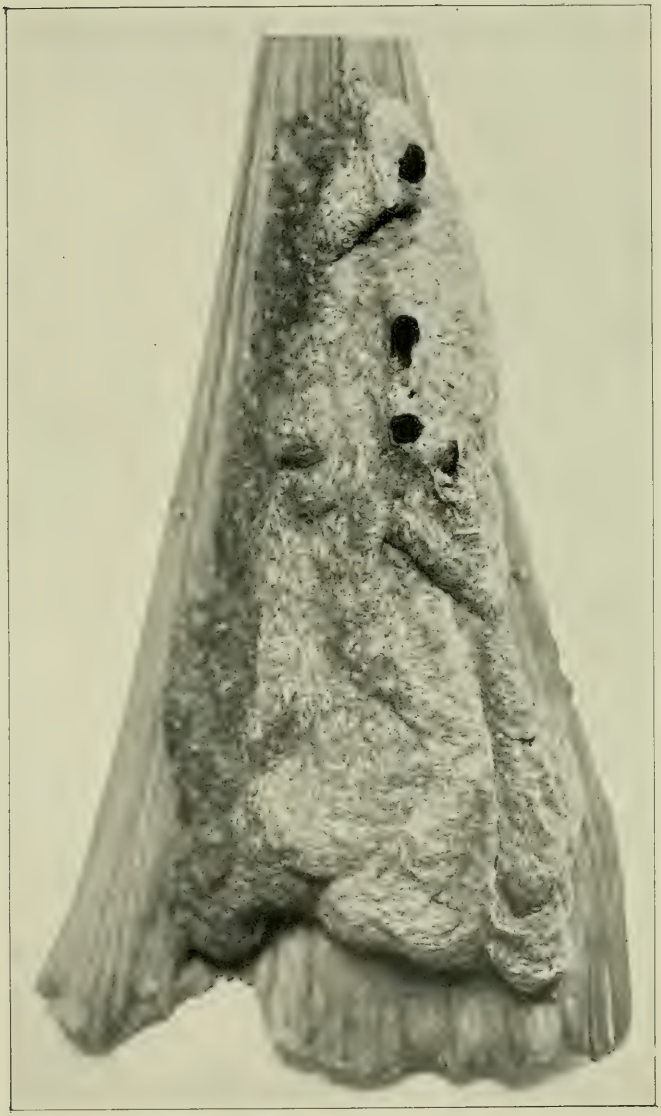
N.B. Die zu dieser Arbeit gehörigen drei Tafeln sind nach Aufnahmen in natürlicher Grösse hergestellt.

Den Haag, Januar 1912.

---

1) Aber auch *Dolichoderus bidens* L. in Zentral-Amerika, von welchem man glaubte, dass er nur lose Blätter mit Karton verknüpfte, macht ein grosses labyrinthartiges Zentralnest; ein solches ist im Museum in München zu sehen (Forel).

2) Gemeiner Kosmopolit aller Tropen und vieler Warmhäuser (Forel).



Kartonnest von *Myrmicaria arachnoides* Smith.

NOTE XXIII.

A NEW SPECIES OF THE CALLICHROMID GENUS EUCHITONIA

BY

C. RITSEMA Cz.

Euchitonia Menzelii, n. sp. ♀.

Length from the front margin of the inter-antennary ridge to the apex of the elytra 56 mm.; greatest breadth of the prothorax 12 mm.; breadth at the shoulders 16 mm. — Pale fulvous, with the head (except the middle of the throat), the seven basal joints of the antennae [1]), the pronotum, the scutellum, two spots on each elytron, the front margin of the prosternum, the sides of the meso- and metasternum, a narrow border around the abdomen, the pygidium and the legs (the three basal joints of the tarsi excepted) black, green or blue. The two dark green spots on the elytra are as follows: the anterior one, situated at one third of the length of the elytra, is transverse and originates from the lateral margin but does not reach the suture; the posterior one is apical, longitudinal, and slightly oblique; it occupies the inner half of the apical fourth of the elytra and is connected with the suture for about two thirds of its length, reckoned from the sutural angle. The fulvous coloured portion of the elytra is covered with a dense orange pubescence, on the green spots the pubescence is black. The pubescence on the black joints of the

1) The seventh joint is spotted with fulvous.

antennae is black, that on the under surface of the body fulvous. The inner margin of the anterior tibiae is covered with a dense fulvous pubescence.

The head is shining black and sparsely punctate, except on the inter-antennary ridge where the punctures are more numerous; the mandibles are rather densely covered towards the base with elongate punctures; the inter-antennary ridge is slightly concave and, in the middle, divided by an impressed line which ends anteriorly in a smooth transverse impression; the outer angles of the ridge are bluntly pointed; the under surface of the head is transversely wrinkled. — The antennae are relatively short, the top reaching to the hind margin of the first abdominal segment; the scape is broad and short, measuring half the length of the third joint, widened at the top on the outside and densely covered with minute punctures intermixed with some larger ones; the third joint is rather strongly curved, it becomes gradually thicker towards the end and has not quite double the length of the fourth; the fourth joint is equal in length to the fifth, the succeeding joints gradually decrease in length except the eleventh which is somewhat longer than the tenth; joints eight to ten are subdentate at the apex in front.

The prothorax is transverse, constricted and transversely grooved near the base and apex; laterally a large callosity is visible, which extends from the anterior margin of the thorax to the constricted basal portion. The disk of the prothorax is very shining black with faint greenish tinges all around, nearly impunctate, vaguely transversely wrinkled laterally and with a large shallow impression at both sides at some distance from the middle-line; these impressions have at their base a distinct tubercle; the disk is separated from the lateral callosities (part of the prosternum) by a narrow furrow. The scutellum is green, of a triangular shape with curvilinear sides and acute tip, impressed along the middle and covered with a few punctures.

Elytra long, parallel-sided, narrowing near the apices

which are rather narrowly rounded at the sutural angle; the shoulders are broadly rounded. The elytra are covered with a very delicate sculpture which is intermixed with distinct shallow punctures and provided each with three narrow faint costae.

The dark blue legs are elongate (especially the posterior ones), shining and sparsely punctate. The femora are subpedunculate, the tibiae compressed, the intermediate metatarsi distinctly longer than the two following joints united, the posterior metatarsi [1]) nearly as long as the three following joints united.

The prosternum is transversely wrinkled in the middle, longitudinally wrinkled at the swollen sides; between the wrinkles distinct punctures are present. The metasternum has a few punctures spread over the middle portion and a finely impressed middle-line which does not extend to the front margin of the metasternum. The abdomen is impunctate; the apical ventral segment (the fifth) is trapezoidal, broadly truncated at the end, with rounded lateral angles and almost inconspicuously notched in the middle of the hind margin.

Hab. West-Sumatra: Loeboe Bangkoe. — A single female specimen in the Leyden Museum, captured in May by Mr. J. Menzel to whom the species is dedicated.

This species resembles without doubt very much *Euchitonia superba* Auriv. [2]) from the inland of Borneo. The antennae of this species, however, are described by Aurivillius as black and the elytra as having the apical third velvet black. Nothing is said about the colour of the tarsi.

Besides the above described female, our Museum possesses a male specimen of the genus *Euchitonia*, likewise from West-Sumatra (Solok, leg. P. O. Stolz). This specimen very likely may be regarded as a representative of the male sex of *Euchitonia Menzelii*.

---

1) This tarsal joint is partly infuscate.

2) Arkiv för Zoologi, Bd. 7, n°. 3 (1910), p. 10.

As to the coloration it much resembles the male of *E. suspecta* Rits. from West-Java [1]). The prosternum however, the lateral callosities visible from above included, is bright red (not blackish red as in *suspecta*), the antennae have only the four apical joints testaceous in stead of the six apical ones, and the red colour on the middle of the femora, very distinct in *suspecta*, is only present on the underside of the femora of the anterior pair. In the male of *Menzelii* finally, the inner margin of the anterior tibiae only is covered with a fulvous pubescence, whereas in *suspecta* the intermediate tibiae too, have a fulvous pubescence on their apical half.

Description of the presumed male of *Euchitonia Menzelii* Rits.:

Length 48 mm.; greatest breadth of the prothorax 11 mm.; breadth at the shoulders 12 mm. — Head, pronotum and scutellum black, without pubescense; the head beneath and a spot on the front side of the inter-antennary ridge dark red. The antennae are more slender and longer than in the above described female and the third joint is less strongly curved; the seven basal joints are blackish blue (the seventh spotted with fulvous), the four apical ones testaceous. Elytra dark bronze green, provided each with three fulvous spots: a narrow transverse one along the base, not extending beyond the scutellum, and beginning at the lateral margin but not touching the scutellum, and two other separated small round ones of a paler colour side by side just before the middle of the elytron, touching neither the suture nor the lateral margin, the outermost somewhat smaller than the innermost; a short fallow pubescence covers the elytra all over, on the basal spot it is more fulvous, on the central spots more whitish. Prosternum with the lateral callosities lustreless in consequence of an exceedingly dense and minute punctuation, red, with the exception of the front margin which

1) H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitung, Bd. LV (1894), p. 8.

is black and transversely wrinkled; the intercoxal part of the prosternum is distinctly narrowed in the middle, not parallel-sided. The mesosternum is reddish testaceous, the metasternum, coxae and abdomen testaceous. The femora and tibiae dark steel blue, the femora of the anterior pair reddish at the underside; the three basal joints of the tarsi are pale fulvous (the first partly infuscate), the clawjoint black, reddish at the base. The apical ventral segment (the sixth) has a faint impression along the middle, which divides the hind margin into two halves which are separately rounded, so as to form a distinct notch in the middle.

Hab. West-Sumatra: Solok (P. O. Stolz). — The described specimen is in the Leyden Museum.

Leyden Museum, January 1912.

NOTE XXIV.

THIRD SUPPLEMENTARY LIST [1]) OF THE DESCRIBED APOGONIA-SPECIES, WITH AN ALTERATION IN NOMENCLATURE

BY

C. RITSEMA Cz.

Apogonia

Kirby, Trans. Linn. Soc. London, XII, 1818, p. 404.

apicalis Moser, Ann. Soc. Ent. Belg. LII, 1908, p. 331 . . . . . Tonkin.
improba Péring. Trans. S. Afr. Soc. XIII, 1904, p. 292. — id. Cape Town Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIII, 1907, p. 292 . . . . . Rhodesia.
lobata [2]) Kolbe, Kilimandjaro-Meru Exp. 7, 18, 1910, p. 347 . . . . . E. Africa.
lutea Moser, Philipp. J. Sci. D. V, 1910, p. 188 Philippines.
mashona Péring. Trans. S. Afr. Soc. XIII, 1904, p. 292. — id. Cape Town Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIII, 1907, p. 292 . . . . . Rhodesia.
metallescens Moser, Philipp. J. Sci. D. V, 1910, p. 186. . . . . Philippines.
minima Arrow, Ann. & Mag. Nat. Hist. (8) III, 1909, p. 519 [3]) . . . . . Congo.
nigrobrunnea Moser, Philipp. J. Sci. D. V, 1910, p. 187 . . . . . Philippines.
rugipennis Moser, *l. c.* p. 189 . . . . . Philippines.
viridana Moser, *l. c.* p. 187 . . . . . Philippines.

Leyden Museum, February 1912.

1) See: Nederl. Tijdschr. v. Ent. XXXIV, 1891, p. XCIII; Notes Leyd. Mus. XVIII, 1896, p. 55; id. XXV, 1905, p. 111.

2) As the name *lobata* has already been bestowed upon a species from Borneo (*cf.* Notes Leyd. Mus. XXV, 1905, p. 106) I propose to call Prof. Kolbe's species: **Moseri**, in honour of Mr. J. Moser, the well known student of the Cetoniidae and Melolonthidae.

3) Subgenus *Rhynchogonia* Arrow.

NOTE XXV.

DESCRIPTIONS OF TWENTY NEW RECENT UNSTALKED CRINOIDS, BELONGING TO THE FAMILIES ANTEDONIDAE AND ATELECRINIDAE, FROM THE DUTCH EAST INDIES

BY

AUSTIN H. CLARK.

The work of the steamship »Siboga" among the islands of the East Indian Archipelago resulted in the discovery of many new species of unstalked crinoids. In view of the large amount of work necessary in assembling and digesting the data accumulated on these, and especially on the species already known, it has seemed advisable to publish in advance preliminary diagnoses of the new forms in order to guard against possible anticipation.

In the present paper the new species belonging to the families ANTEDONIDAE and ATELECRINIDAE, including among them the most striking of those collected by the »Siboga", are considered. All of the new species will be described in greater detail and figured in the final memoir on these animals in the »Siboga" series [1]).

Family ANTEDONIDAE.

Antedon moluccana, sp. nov.

The centrodorsal is low hemispherical, the bare dorsal pole very slightly convex with an obscure broadly rounded median tubercle surrounded by obsolete cirrus-sockets, 1.5 mm. in diameter.

1) See for the explanation of the Nos of the various „Stations" page 156.

The cirri are about XXX, 15—17 (usually the latter), the longest about 18 mm. long; the first segment is very short, the second is one and one half to two times as long as the median diameter, the third is from two and one half to three times as long as the median diameter; the fourth and following are about four times as long as the median diameter; after the eighth the segments slowly become shorter so that the antepenultimate is little if any longer than broad; the penultimate segment is small, wedge-shaped, about half the size of the antepenultimate; the opposing spine is small, subterminal; the longer earlier segments are moderately constricted centrally with expanded and slightly overlapping ends; the shorter terminal segments have straighter dorsal and ventral profiles so that in a lateral view the cirri appear to become broader just at the tip; there may be a slightly marked transition segment at about the eighth.

The radials are even with the edge of the centrodorsal; the IBr_1 are very short, strongly incised in the median line by a rounded posterior process from the axillaries, about half as long in the median line as on the lateral edge and about four times as broad as the maximum (lateral) length; the lateral edges are just in apposition basally, but diverge from each other at an obtuse angle of about 120°; the lateral edges are concave; the axillaries are slightly broader than long, very widely separated, the lateral edges about as long as those of the IBr_1, diverging at approximately a right angle to each other; the anterior sides are approximately at right angles to each other, and are nearly straight; the anterior angle is only very slightly produced; there is a rounded median posterior process incising the IBr_1.

The ten arms resemble those of *Antedon mediterranea*; the first brachial is very short, twice as long exteriorly as interiorly, the median length being about the same as the internal length; the internal proximal third is united with the adjacent first brachial, but the distal two thirds diverge

almost in a straight line; the second brachial is much larger, irregularly quadrate. The arms are all broken, but the size of the animal is about that of an average *A. mediterranea*.

P_1 is 13.5 mm. to 16 mm. long with from eighteen to twenty-one segments, moderately slender, more so than in the other species of the genus, tapering evenly from the base to the delicate tip; the first segment is not quite so long as broad, the second decreases slightly in diameter distally and is about as long as the proximal diameter, the third is between two and one half and three times as long as broad, and the following are somewhat over three times as long as broad, becoming slightly longer distally; the segments have straight sides and no production of the distal edges, but the outer have very slightly swollen articulations; P_a is similar, but not quite so long; P_2 is 7 mm. long with fourteen or fifteen segments, much more slender than P_1, though the proportions of the component segments is similar; P_3 is 5 mm. long with eleven segments, slender and weak; the segments beyond the second being much elongated; P_4 is 5 mm. long with ten segments, slender and weak, similar to the preceding but more slender beyond the third segment; P_5 is 6 mm. long with thirteen segments, slightly stouter than P_4 with slightly shorter segments; P_6 is 7.5 mm. long with fourteen segments, similar to P_5 but with slightly shorter segments which have more expanded ends.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 139.

Compsometra iris, sp. nov.

This new species is nearest to *C. serrata*, but the pinnulars have only moderately developed spinous overlapping edges instead of having these excessively developed as in *C. serrata*, the brachials have much less prominent spinous overlapping distal edges, and the cirri are stouter and more curved with shorter distal segments.

The centrodorsal is very low hemispherical, the bare polar area almost covered with pits representing obsolete cirrus sockets.

The cirri are XXX, 10—12, 8 mm. to 9 mm. long, strongly curved; the first segment is very short, the second about twice as long as the median diameter, the third about three times as long as the median diameter, the fourth about the same length as the third; the following gradually decrease so that the antepenultimate is slightly longer than broad and the penultimate about as long as broad; the second and third are strongly constricted centrally with expanded ends, the following gradually losing this character and becoming laterally flattened and hence broader in lateral view, the outer segments being nearly or quite twice the lateral diameter of the proximal; there are no dorsal processes; the opposing spine is large and prominent, triangular, arising from the entire dorsal surface of the penultimate segment and directed obliquely forward.

The radials are even with the edge of the centrodorsal; the IBr_1 are short, almost entirely divided in the median line by a posterior process from the axillary, well separated laterally and not in basal contact; the axillaries are about as broad as long, widely separated laterally, with all the sides concave.

The ten arms, which are 45 mm. long, resemble those of *C. serrata*, but the edges of the brachials, while overlapping and projecting, are much less conspicuously spinous and lack the strong longitudinal ridges running inward from each spinous process.

P_1 is 8.5 mm. long with seventeen or eighteen segments, moderately slender; the first two segments are broader than long, the third is about twice as long as the median diameter, the remainder approximately three times as long as broad, becoming somewhat longer distally; the third and following have slightly projecting and overlapping very finely spinous distal edges, this character gradually increasing in intensity distally; P_2 is 4 mm.

with eleven segments, much smaller and more slender than P_1; the first two segments are short, the third is half again as long as broad, and the following rapidly become elongated; the segments have moderately produced and overlapping spinous distal edges; P_3 is 3 mm. to 4.5 mm. long with about eleven segments, tapering less rapidly than P_2 and stouter, especially distally; P_4 is similar to P_3 but is slightly longer and stouter; the distal pinnules are 7 mm. long, very slender, with sixteen or seventeen segments which have slightly spinous distal ends.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 144.

Compsometra parviflora, sp. nov.

The cirri have 8—9 (usually 8) segments and are 4 mm. long; the first segment is about twice as broad as long, the second two to two and one half times as long as the expanded distal end, the third and fourth are the longest, about three times as long as the expanded distal ends; the following slowly decrease in length so that the antepenultimate is about twice as long as the diameter of its expanded end and the penultimate is from one third to one half again as long as broad; the longer proximal segments are constricted centrally with prominent ends, this gradually decreasing in amount as the segments become shorter distally; the opposing spine is terminal, prominent, in length equal to nearly one half the distal diameter of the penultimate segment.

The radials are even with the edge of the centrodorsal, and are slightly separated at their distal angles; the IBr_1 are half as long in the median line as laterally, about three times as broad as the lateral length; the lateral edges converge slightly so that the adjacent IBr_1 are widely separated; the lateral portion of the proximal and distal edges is sometimes slightly thickened; the axillaries are rhombic, the lateral angles truncated, twice as broad as long, widely separated laterally.

The ten arms are from 15 mm. to 18 mm. long; the brachials have somewhat prominent very finely spinous distal ends.

P_1 is 2.3 mm. long with nine or ten segments of which the first is twice as broad as long, the second is somewhat longer than broad, the third two and one half times as long as the proximal diameter, and the following three times as long as the proximal diameter; the third and following are constricted centrally with expanded and overlapping distal ends, which are especially prominent on the distal side of the pinnule where they are armed with long and prominent spines; P_2 is about half as long as P_1 with seven segments which are very long with very strongly everted spinous dorsal distal ends; it bears a gonad on the third-sixth segments; the following pinnules as far as P_5 bear gonads.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 50.

Compsometra longicirra, sp. nov.

This species is closest to *C. gracilipes*, but the cirri are longer with more numerous segments, and P_1 is proportionately more slender with more elongated segments which are fewer in number and possess only a slight eversion of the distal ends.

The centrodorsal is low hemispherical, the dorsal portion thickly covered with comparatively large rounded tubercles which become smaller toward the small bare dorsal pole; the cirrus sockets are arranged in a single irregular crowded row.

The cirri are exceedingly slender, X—XV, 14—16, 11 mm. long and straight, with extremely long segments distally; the distal quarter of the cirri tapers to a slender point; there is a long straight terminal claw without an opposing spine; the first segment is very short, the second nearly as long as broad, the third from two and one half to three times as long as the expanded distal end; the following

are nearly or quite four times as long as the distal diameter becoming somewhat longer terminally; the earlier segments are strongly constricted with expanded distal ends, this feature gradually decreasing after the eighth; after the tenth the cirrus gradually tapers to a point.

The radials are even with the edge of the centrodorsal, their distal border sometimes with a few tubercles toward the inner angles; the IBr_1 are twice as long laterally as in the median line, about four times as long as the lateral length; the proximal and distal edges are broadly thickened, the proximal more broadly than the distal, and very finely spinous; the lateral edges are parallel, and are excavated by a rounded notch due to the thickening of the proximal and distal edges; the axillaries are half again as broad as long, rhombic, the lateral angles produced slightly outward and downward in a rounded latero-posterior process; all the edges are slightly everted and very finely spinous.

The ten arms are from 30 mm. to 40 mm. long, exceedingly slender; the brachials are practically smooth with no production of the distal edges.

P_1 is 3.5 mm. long with nine or ten segments of which the first is broader than long, the second slightly longer than broad, the third twice as long as broad, and the following greatly elongated; the third and following have slightly and evenly everted finely spinous distal ends; the pinnule becomes very slender after the first three segments; P_2 is 1.7 mm. long with seven segments, much smaller and weaker than P_1; P_3 is similar to P_2, but is slightly smaller; there is a very slight production of the distal dorsal edges of the component segments of these pinnules; the distal pinnules are from 3.5 mm. to 4 mm. long, and are extremely slender.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 167.

Compsometra gracilipes, sp. nov.

The centrodorsal is very low rounded conical, the dorsal

pole bearing a few rounded tubercles, well separated; the cirrus sockets are arranged in two irregularly alternating crowded rows.

The cirri are XVIII—XX, 12—13, 7 mm. to 9 mm. long, extremely slender, the component segments greatly elongated with greatly swollen articulations, especially in the proximal part; distally the cirri taper to a slender sharp tip; the longest proximal segments (third-fifth) are about four times as long as the diameter of their enormously expanded distal ends, which are over twice the diameter of the middle of the segments; beyond the fifth the segments gradually lose the great expansion of the ends; the penultimate segment is about three times as long as the proximal diameter and tapers distally; there is no opposing spine; the terminal claw is about two thirds as long as the penultimate segment and is very slender and very slightly curved.

The division series are essentially as in the preceding species.

The ten arms are from 20 mm. to 23 mm. long; the brachials are elongated and slightly constricted centrally, this increasing distally.

P_1 is 3.5 mm. to 4 mm. long with eleven segments, and tapers evenly from the base to the tip; the first segment is twice as broad as long, the second half again as long as broad, the third twice as long as broad, the following two and one half or three times as long as broad; the third and following segments have produced and overlapping spinous distal ends, this being much more pronounced and coarser along the distal side; P_2 is 1.5 mm. long with seven segments, much smaller and more slender than P_1 but with similar segments of which the second is slightly longer than broad, the third twice as long as broad, and the remainder elongated; P_3 is similar to P_2; the distal pinnules are about 2 mm. long.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 50 (reef).

Iridometra (Eumetra) aphrodite, sp. nov.

The centrodorsal is low hemispherical, about 2.9 mm. in basal diameter, almost completely covered with cirrus sockets; the small dorsal pole is papillose as in *I.* (*E.*) *chamberlaini.*

The cirri are XXXV—L, 16—18, 18 mm. long; the first segment is very short, the second about twice as broad as long, the third nearly or quite as long as the proximal diameter, the fourth two or two and one half times as long as the proximal diameter, the fifth-seventh the longest, nearly or quite three times as long as the proximal diameter; the following very gradually decrease in length so that the antepenultimate is from one third to one half again as long as broad; as a whole the cirri are not especially slender; they become moderately compressed in the distal half; the longer earlier segments are slightly constricted centrally, and all the segments have prominent overlapping distal ends; the shorter distal segments have the proximal dorsal angle cut away, so that the distal dorsal angle of the preceding appears prominent; the cirri do not taper distally.

The division series and brachials resemble those of *I.* (*E.*) *chamberlaini*; the distal intersyzygial interval has three oblique muscular articulations.

The ten arms are about 75 mm. long.

P_1 is 5.5 mm. long, evenly tapering from the base to the delicate tip, with eleven or twelve segments of which the first is not quite so long as broad, the second is about as long as broad, the third is half again as long as broad, and the remainder are about twice as long as broad; the pinnule is slightly stiffened; P_2 is 7 mm. long with fifteen segments of which the first is twice as broad as long, the second nearly as long as broad, the third one half again as long as broad, and the remainder about twice as long as broad; the outer segments have slightly prominent distal angles and slightly spinous distal ends;

the pinnule is proportionately stouter than P_1; P_3 is 10 mm. long with nineteen segments, resembling P_2 but tapering slightly less rapidly and with slightly longer outer segments; P_4 is from 4.5 mm. to 5.5 mm. long with from ten to thirteen segments, smaller than P_2 though otherwise similar to it; P_5 is 6.5 mm. long with fourteen segments; the distal pinnules are exceedingly slender, 8 mm. long with seventeen segments.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 294.

Iridometra gracilis, sp. nov.

This new species is most closely related to *I. nana*.

The cirri are 7 mm. long with 10 segments of which the third and fourth are the longest, two and one half times as long as the diameter of their greatly expanded distal ends; the antepenultimate segment is one third longer than broad.

The ten arms, which resemble those of *I. nana*, are 35 mm. long.

P_1 is 4.5 mm. long with ten segments, very slender; P_2 is similar, 4.5 mm. long with ten segments; P_3 is 8 mm. long with thirteen segments; P_4 is 3 mm. long with eight segments; P_5 is 4 mm. long with ten segments and bears a gonad; the pinnule segments beyond the second have overlapping and spinous distal edges which are especially prominent on the distal side.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 220 (54 meters).

Toxometra purpurea, sp. nov.

The centrodorsal is small, truncated hemispherical, with a small papillose dorsal pole; the cirrus sockets are arranged in three closely crowded alternating marginal rows.

The cirri are XXIV, 13—16, 10 mm. long, recalling those of *Antedon petasus* but smoother dorsally and more slender proximally; the first segment is short, the second

is slightly longer, the third is as long as broad or slightly longer than broad, the fourth is slightly longer, and the fifth and sixth are the longest, twice as long as the proximal diameter; the following gradually become laterally compressed and increase in lateral diameter so that, though they remain actually of the same length, they appear proportionately shorter, the last four before the penultimate being slightly longer than broad; in lateral view the cirri are distally about twice as broad as proximally; there are no dorsal processes; the opposing spine is short, subterminal to submedian, the base involving only a small portion of the dorsal surface of the penultimate segment, directed obliquely forward, in height scarcely equal to one third of the distal diameter of the segment; the terminal claw is somewhat longer than the penultimate segment, stout and strongly curved.

The radials are just visible beyond the edge of the centrodorsal; their distal angles are separated; the IBr_1 are short, about four times as broad as long in the median line, trapezoidal, the lateral edges making an angle of nearly 120° with each other, widely separated interradially; the axillaries are broadly pentagonal, the lateral edges nearly as long as those of the IBr_1 and making with them an angle of about 120°, the anterior sides making with each other an angle of about 90°; the synarthrial tubercles are rather prominent and are slightly produced anteriorly on to the axillaries; the first brachial is short, the inner edge rather less than one half as long as the outer, over twice as broad as the length of the outer edge, interiorly united basally but distally separated in a very broadly obtuse angle; the second brachial is about twice as large as the first, irregularly quadrate; the third and fourth (forming the first syzygial pair) are nearly twice as long interiorly as exteriorly, this inequality in length falling chiefly on the hypozygal, twice as broad as long in the median line; the next four brachials are slightly wedge-shaped, twice as broad as their greater length,

then becoming triangular, about as long as broad and after the proximal fourth of the arm wedge-shaped and about as long as broad, and somewhat longer distally.

P_1 is 5.5 mm. long with fifteen segments, of which the first is very short, the second somewhat longer, the third nearly as long as broad, the fourth slightly longer, and the seventh and following about twice as long as broad; the pinnule is small and slender and tapers evenly from the base to a slender and delicate tip; there is a slight dorsal swelling on the second and third segments; P_2 is 7.5 mm. long with sixteen segments, resembling P_1 but proportionately stouter; the distal edges of the third and following segments are slightly produced and finely spinous; the second and third are slightly thickened dorsally; P_3 is 12 mm. or 13 mm. long with twenty-two segments, resembling P_2 but proportionately stouter; P_4 is from 5 mm. to 5.5 mm. long with fourteen segments, similar in size to P_2, but with very slightly shorter segments distally; P_5 is 6 mm. long with fifteen segments, slightly stouter than P_4 and not tapering so rapidly; the following pinnules are similar to P_5; the distal pinnules are 6.5 mm. long, very slender, with sixteen segments, which are much elongated.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 96.

Psathyrometra major, sp. nov.

This species is closely related to *Ps. mira.*

The centrodorsal is conical with the tip rounded off, 5.5 mm. broad at the base and 5 mm. long (measured along the sides); it is divided into five areas by five interradial furrows which are about as broad as the adjacent columns of cirrus-sockets; these furrows are somewhat deeper and more V-shaped than are those of *Ps. mira*; the cirrus-sockets are essentially as in *Ps. mira*, but the median column, instead of consisting of only a single socket, includes two sockets with, in two cases, a more or

less developed third; of the outer columns six have three sockets, two have four and two have two.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 45.

Psathyrometra minima, sp. nov.

The centrodorsal is sharply conical, 1.8 mm. in diameter at the base and 1.6 mm. along the sides; somewhat irregular shallow grooves, averaging about half as wide as the cirrus-sockets, divide the sides of the centrodorsal into five radial areas; each radial area contains two columns of cirrus-sockets which are closely crowded together; each column contains usually two sockets (in one case only one).

The arms are all broken at the first syzygy; the distance from the tip of the centrodorsal to the first syzygy is 5.5 mm.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 48.

Psathyrometra inusitata, sp. nov.

This species is most closely related to *Ps. congesta* of Hawaii, but it is a much smaller form with a smaller and lower centrodorsal, much shorter segments in the proximal portion of the lower pinnules, and much less developed synarthrial tubercles.

The centrodorsal is small, conical, the sides slightly if at all convex, the bare dorsal pole exceedingly small, 3.2 mm. in basal diameter and 2.4 mm. from the dorsal pole to the interradial border; five very narrow bare areas divide the sides of the centrodorsal into five radial areas; these at the base are rarely half as broad as the adjacent cirrus-sockets, and they are more or less encroached upon by the cirrus-sockets on either side so that their course may be more or less zigzag or irregular; they are scarcely to be made out except in that the outer columns of cirrus-sockets in each radial area are slightly separated from the outer columns in the next area, whereas in each area all

the columns are closely crowded; each radial area has three columns of cirrus-sockets, the two outer of four each, the median of two only; but the sockets are so crowded that the two outer come into apposition just beyond the median; the columnar arrangement is not so distinct as in *Ps. congesta*; at the dorsal pole there are a number of pits representing obsolete cirrus-sockets; some of these are situated directly in the interradial furrows, and their arrangement appears to be in alternating rows instead of in columns, suggesting the origin of the Zenometrinae from *Trichometra*-like forms.

No basal rays are visible; the radials are even with the edge of the centrodorsal in the median line but extend slightly anteriorly in the angles of the calyx where their tips are slightly separated; the IBr_1 are short, proximally nearly four times as broad as long in the median line but decreasing in width distally where they are only about three times as broad as long in the median line; they are widely separated from their neighbors; the axillaries are rhombic, half again as broad as long, with the anterior angle produced; the lateral angles extend far beyond the distal lateral angles of the IBr_1 and meet those of their neighbors, forming large water pores; the synarthrial tubercle is but slightly indicated; the first brachial is three times as long exteriorly as interiorly, half again as broad basally as the exterior length; the inner edges are entirely free and make approximately a right angle with each other; the outer sides are in apposition with the outer sides of the adjacent first brachials, the second brachials are irregularly quadrate, in contact interiorly so that a water pore is formed similar to that between the ossicles of the IBr series; the third and fourth brachials (forming the first syzygial pair) are together slightly longer interiorly than exteriorly, and about as broad as the exterior length; the next four brachials are slightly wedge-shaped, twice as broad as the median length, then becoming more obliquely wedge-shaped; as a whole the IBr series and

arm bases are rugged, showing the affinity of this form with the other larger species of the genus.

P_1 is apparently exceedingly slender and delicate, composed of segments which become very greatly elongated distally; the first segment is broader than long, the next five about as long as broad, the seventh slightly longer than broad; P_2 is much stouter than P_1; the first four segments are short, the following rapidly becoming elongated and being exceedingly long distally.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 45.

Psathyrometra anomala, sp. nov.

The centrodorsal is low rounded conical, 1.7 mm. in diameter at the base and about 1 mm. in interradial height; the bare dorsal pole is small; the radial areas are delimited by narrow irregular lines; there are twenty large cirrus sockets, four in each radial area, in two closely crowded columns.

P_2 bears a gonad.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 211.

Nanometra clymene, sp. nov.

The centrodorsal is long, rounded conical, about 3.5 mm. in basal diameter and about 3 mm. long from the proximal border to the dorsal pole; the dorsal pole is 2 mm. in diameter, slightly concave; the cirrus-sockets are arranged in four or five closely crowded regularly alternating rows or four closely crowded alternating columns in each radial area, though without any indication of interradial divisions.

The cirri are about LXX, 43—47, 25 mm. to 30 mm. long, moderately slender; the first segment is very short, the second about twice as broad as long or somewhat broader, the third nearly as long as broad, the fourth about one third longer than broad, the sixth-eleventh or -twelfth about twice as long as broad; the following gradually

decrease in length so that the last ten or eleven before the penultimate are twice as broad as long; the fourth and following segments have the distal dorsal edge projecting slightly, this on the short terminal segments becoming a prominent median carination with a convex crest occupying the entire dorsal surface of the segment.

The ends of the basal rays are rather prominent as rounded triangular areas in the angles of the calyx; the radials are rather prominent; the median dorsal line, which is about as long as the lateral edge beyond the basal rays, makes but a very slight angle with the horizontal; the IBr_1 are four times as broad as long in the median line, the lateral edges being from one third to one half again as long as the median length; the lateral edges slope strongly inward, continuing in the same direction as the lateral upturned borders of the radials; the middle third of the proximal border is slightly convex; the distal border is deeply incised by a posterior rounded projection from the axillary; the distal halves of the lateral edges bear a prominent tubercular process; the axillaries are about as broad as long, the anterior sides making a right angle with each other, the anterior angle being slightly produced; a strongly rounded posterior process extends backward to about the same distance below the line connecting the lateral angles as the apex of the anterior angle is above it; there is a prominent lateral tubercular process just below the lateral angles; the distal edges, like the lateral portion of the distal edge of the IBr_1, have an exceedingly finely spinous border; the synarthrial tubercles are broadly rounded, but rather prominent.

The ten arms are mm. long; the first brachial is short, three times as long exteriorly as interiorly, slightly longer in the median line than interiorly; the inner edges are in apposition; the outer edges are slightly concave; the distal inner angles have an indication of tubercles resembling those on the distal outer part of the side of the IBr_1; these tubercles on the ossicles of the IBr series

almost completely close what would otherwise be a large rhombic water-pore; the second brachial is much larger than the first, and is in direct dorsal view almost an equilateral triangle; the outer border is slightly concave and the distal edge is very finely spinous; the third and fourth brachials (together forming the first syzygial pair) are slightly longer interiorly than exteriorly, about twice as broad as long in the median line; the sides are slightly concave and the distal edge is very finely spinous; the following brachials rapidly become oblique, and after the second syzygy triangular and as long as broad, with very finely spinous edges, further out on the arm obliquely wedge-shaped; the brachials have projecting and overlapping finely spinous distal edges, and their dorsal surface is marked with fine parallel longitudinal ridges.

P_1 is 12 mm. or 13 mm. long and is composed of twenty segments of which the first is slightly longer than broad, the second about half again as long as broad, the third about twice as long as the proximal length, and the fourth and following about two and one half times as long as broad; this is the longest pinnule on the arm and is smooth, rather stiff, moderately stout, composed of comparatively long segments, recalling in its general structure P_1 in the larger species of *Psathyrometra;* it tapers moderately in its proximal third but more gradually from that point onward; the segments are closely joined, their lines of union being fine and straight as in the stiffened pinnules of the species of *Stephanometra;* P_2 is 10 mm. to 10.5 mm. long with seventeen segments, similar to P_1 but tapering a trifle more evenly; P_3 is 8 mm. long with thirteen or fourteen segments, similar to P_1 and P_2 but proportionately smaller and with slightly more elongated segments distally; P_4 is 5.5 mm. long with twelve or thirteen segments, similar to P_3 but proportionately smaller, with slightly longer distal segments; P_5 is 5.5 mm. long with twelve or thirteen segments resembling the preceding but more slender and with longer

outer segments; P_6 is 7 mm. long with fifteen segments, longer, less slender and less stiff than the preceding; the segments have very slightly spinous distal borders; the following pinnules are similar to P_6; the distal pinnules are exceedingly slender, 11 mm. long with twenty-three segments of which the first two are unusually enlarged and the following are moderately elongated with swollen articulations and finely spinous distal ends.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 253.

Trichometra delicata, sp. nov.

Antedon alternata (part.) 1888. P. H. CARPENTER, „Challenger" Report, vol. 26, Zoology, pl. 32, fig. 6.

The centrodorsal is rounded conical, about 1.2 mm. broad at the base and about 0.9 mm. from the dorsal pole to the interradial margin similar to, but very slightly longer than, the centrodorsal in the specimen figured by Carpenter; the centrodorsal is almost entirely covered by forty closely crowded cirrus-sockets; the small bare polar area bears a few long tubercles.

The cirri have 21—22 segments and are of the same character as those of *T. aspera*; the fourth and fifth segments, which are the longest, are twice as long as the expanded distal ends; the last four or five are little if at all longer than broad.

The radials are short in the median line but extend well up in the angles of the calyx, so that the bases of the IBr_1 are not in apposition; the IBr_1 are very short, about five times as broad as long in the median line, slightly longer laterally than in the median line; the outer sides are parallel; the proximal edge is slightly everted; the distal edge, except in the median line, is everted and finely spinous; there is a tuft of spines at the distal outer angles; the axillaries are almost triangular, slightly broader than long, the distal edges slightly everted and very finely spinous, the lateral angles covered with spines; the ossicles

of the IBr series and the lower brachials are in lateral contact except for a narrowly cross-shaped water-pore in the IBr series and small water-pores between the first two brachials; the brachials have only very slightly produced and very finely spinous distal ends.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 211.

Trichometra brevipes, sp. nov.

This species is nearest to *T. remota* with which it agrees in general structure and in the short segmented cirri; but it differs from that form in the spinous and everted edges of the ossicles of the IBr series and lower brachials.

The centrodorsal is low conical, twice as broad basally as high, and bears about thirty closely crowded and irregularly placed cirrus-sockets which have very prominent rims.

The cirri are about XXX, 18—20, about 4 mm. long; the first segment is very short, the second about as long as the median diameter, the third-fifth or -sixth the longest, about as long as the diameter of the expanded distal ends; the following gradually decrease in length so that the outer nine or ten are slightly broader than long; the longer earlier segments are constricted centrally with greatly expanded and overlapping distal ends, this feature rapidly disappearing as the segments become shorter.

The radials are concealed; the IBr_1 are extremely short, in close lateral apposition, the lateral edges slightly everted; the axillaries are nearly as broad as long, almost triangular, with a moderate rounded posterior process, just in apposition laterally; the lower brachials are also in apposition; there are no water-pores; there is a faint shallow median groove on the ossicles of the IBr series; the edges of these and of the brachials are prominently everted and spinous; the dorsal surface of the lower brachials is also more or less thickly covered with very fine spines.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 150.

Thaumatometra alcyon, sp. nov.

The long cirri of this species which have short distal segments resemble those of the species of *Trichometra*, but the short P_1 and the gonad on P_2 place it in *Thaumatometra*; it appears to be most closely related to *Th. laevis*.

The centrodorsal is rounded conical.

The cirri are L—LX, 27—28, 18 mm. long; the longest segments are about three times as long as their median diameter, or about twice as long as the somewhat expanded distal ends; the last six or seven are slightly longer than broad.

The radials are just visible beyond the edge of the centrodorsal; their distal angles are slightly separated; the IBr_1 are extremely short; the axillaries are broader than long, with all the sides concave; the lateral angles extend well beyond the distal angles of the IBr_1, and there is a prominent posterior process incising the IBr_1; the arms are probably about 60 mm. long; the first brachial is very short, basally not quite in apposition, the interior edges diverging nearly in a straight line; the following brachials resemble those of the other species of the genus; they have slightly overlapping and finely spinous distal ends.

P_1 is 7 mm. to 9 mm. long with from nineteen to twenty-three segments, weak and slender; the first four segments are about as long as broad and the following slowly increase in length so that the outer are twice as long as broad or slightly longer, with somewhat expanded and spinous distal ends, and the terminal are much elongated; P_2 is about 10 mm. long with sixteen segments of which the first two are about as long as broad, the third and fourth twice as long as the median diameter, and the following greatly elongated; it is considerably stouter than P_1 and bears a gonad on the fifth-eighth segments; the distal pinnules are 10 mm. long with about fifteen segments which have much expanded overlapping finely spinous distal ends.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 251.

Thaumatometra thysbe, sp. nov.

This new form is nearest to *T. alternata* as represented by the specimens dredged by the »Challenger" at Station N°. 170 A (*cf.* »Challenger" Report, Comatulae, pl. 18, fig. 1); but P_1 is much longer with much more elongated segments distally, the cirri have much more expanded ends to the proximal segments, and the division series are much narrower so that there are large spaces between the IBr series.

The centrodorsal is small, rounded conical.

The cirri are about XL, 15—16, 9 mm. long; the first segment is short, the second is about as long as the expanded distal end, the third is twice as long as the expanded distal end, and the fourth is slightly longer; the following very slowly decrease in length so that the last two before the penultimate are from one third to one half again as long as broad; the earlier segments have the ends greatly expanded, especially the distal end which strongly overlaps the bases of the succeeding segments; as the segments become shorter the dorsal and ventral profiles become straighter and there is a slight lateral compression so that they appear wider in lateral view; there is also a slight prominence of the median portion of the distal dorsal edge.

The radials are just visible beyond the edge of the centrodorsal, but extend well up in the angles of the calyx where they diverge slightly distally so that the bases of the IBr_1 are not quite in apposition; the IBr_1 are very short, almost oblong, about four times as broad as long exteriorly, slightly shorter in the median line than laterally; the lateral edges of adjacent IBr_1 make an angle of about 90° with each other; the distal edges are narrowly everted and very finely spinous; the axillaries are about as broad as long, the distal edges making approximately a right angle with each other; the distal angle is not produced; there is a broad rounded posterior angle incising the IBr_1;

the lateral angles extend considerably beyond the distal angles of the IBr_1; the distal edges are everted and very finely spinous.

The ten arms are 30 mm. long and resemble those of other species of the genus; the distal edges of the brachials are moderately everted and finely spinous.

P_1 is about 6.5 mm. long with more than fifteen segments of which the first two are broader than long, the third is about as long as broad, the fourth is half again as long as broad, and the following become excessively elongated with swollen projecting and overlapping spinous distal ends; P_2 is 4 mm. long with eleven or twelve segments, stouter than P_1 but exceedingly slender distally, the segments beyond the third being excessively elongated; there is a large gonad on the fourth-seventh segments.

Type locality. — »Siboga" Station N° 52.

Family Atelecrinidae.

Atopocrinus, gen. nov.

Genotype. — *Atopocrinus sibogae*, sp. nov.

Diagnosis. — Centrodorsal sharply conical, longer than broad at the base; the surface is divided into five radial areas by five strong interradial ridges, and each radial area is bisected by a similar ridge; the cirrus-sockets are therefore arranged in ten columns.

The lower portion of each cirrus-socket projects outward forming a roof over the cirrus-socket next below; each cirrus-socket bears two lateral ridges which extend somewhat beyond the crests of the interradial and radial ridges so that these appear strongly serrate.

The five basals are extremely reduced so that they appear externally as five narrow lines separating the basal rays from the centrodorsal; the basal rays are large and well developed.

There are five arms, no IBr series being present; the

brachials resemble those of *Atelecrinus* except in being more rugged.

All the pinnules are present, and resemble those of the large species of *Zenometra* or of *Psathyrometra*.

Atopocrinus sibogae, sp. nov.

The centrodorsal is as described in the generic diagnosis; deep subradial clefts separate the centrodorsal from the radials; high and narrow basal rays of which the outer ends are broadly pentagonal and convex cap the ends of the interradial ridges of the centrodorsal though entirely separated from it by very thin lines which represent the edges of the greatly reduced basals; the general aspect of the centrodorsal and the proximal structure is very like that of the large species of *Zenometra* or of *Psathyrometra*.

The cirri are lacking.

The radials are much shorter than those of *Atelecrinus* and much more recumbent.

There are five arms, very stout and probably also very long; the distance from the subradial cleft to the distal border of the tenth brachial is 19 mm.; there are no IBr series; the brachials, though much more rugged, are similar to the brachials of the species of *Atelecrinus* and therefore differ from those of the other comatulid genera in passing at once into the triangular form without the intervention of more or less oblong brachials; the first syzygy normally occurs between the fourth and fifth brachials instead of between the third and fourth, this species agreeing with the species of the PENTAMETROCRINIDAE in this respect as well as in the absence of the IBr series.

The lower pinnules are all present (though all are absent in the species of *Atelecrinus*), and resemble those of the larger species of *Zenometra* or *Psathyrometra*; P_1 is about 16 mm. long; P_2 is 15 mm. long and is composed of ten segments.

The disk resembles that of *Atelecrinus balanoides* and is

comparatively small and compact; the ventral surface takes the form of a high rounded dome reaching to the height of the base of the ninth brachial; from the central (highest) point of this dome the ambulacra, which reach the arms at about the ninth brachial, are supported upon high narrow bridges as in *Gephyrocrinus*, *Thalassocrinus* and *Ptilocrinus*; up to the height of the general surface of the disk the pinnules are connected with it by webs or thin sheets of perisome, resembling the thicker sheets which support the brachial ambulacra in their passage to the arms; a strip of thickened perisome extends interradially to the union of the radials, just above which it bears a cluster of about a dozen small disconnected rounded calcareous plates.

The syzygial faces in this species show five radial ridges only, one in the dorsoventral line and two on either side of it; the ridges are very high so that the ligament fibers are long, appearing in dorsal view almost or quite as long as those of the neighboring dorsal ligaments.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 177.

Atelecrinus sulcatus, sp. nov.

This species differs from *A. wyvillei* in its more sharply conical centrodorsal which has a pentagonal base and bears interradial ridges proximally which become marked interradial furrows between the columns of cirrus-sockets, and in the greater height of the lateral ridges bordering the cirrus-sockets.

The centrodorsal is sharply conical, 3 mm. broad at the base and 4 mm. in vertical height; the cirrus-sockets are arranged in ten columns, four, more rarely five, to a column; the columns of each radial area are close together, those of adjacent radial areas being separated by shallow furrows which basally are in width nearly equal to the diameter of the adjacent cirrus-sockets, but become gradually narrower distally; the interradial separation of the cirrus-

sockets is always somewhat greater than the midradial separation; each cirrus-socket is bordered proximally and laterally by a horse-shoe shaped rim which proximally scarcely rises above the general surface of the centrodorsal but on either side stands out as a high ridge so that in lateral view the sides of the centrodorsal appear strongly serrate, the longer side of the teeth being gently convex, roughly parallel with the dorsoventral axis, the shorter slightly concave, at right angles to this axis; these lateral ridges are thickened gradually distally, but terminate rather abruptly just after attaining their maximum height and thickness so that the border of the cirrus-sockets distal to them is even with the general surface of the centrodorsal; the basal outline of the centrodorsal is pentagonal, each side being slightly and evenly concave; five well marked rounded interradial ridges are present which slowly decrease in height and disappear at about the distal border of the first cirrus-socket; these ridges mark the angles of the pentagon when the centrodorsal is viewed basally.

The basals form a very narrow band of almost uniform height between the radials and the centrodorsal; they are slightly higher in the angles of the calyx than elsewhere, their dorsal surface being here raised to form a proximal continuation of the interradial ridges on the centrodorsal.

The radials and the post-radial structures do not differ essentially from those of *A. wyvillei*.

The first pinnule is on the sixteenth brachial.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 85.

Atelecrinus anomalus, sp. nov.

The centrodorsal is very long, cylindrical in the basal third, conical in the distal two thirds, rounded at the tip, 1.8 mm. in basal diameter and about 3 mm. long; the cirrus-sockets are confined to the distal conical portion; they are arranged in ten evenly spaced columns, three (rarely two or four) to a column; the surface of the centro-

dorsal is undifferentiated and smooth, there being no raised rims about the cirrus-sockets; each cirrus-socket bears on either side just above the center a half-conical ridge with the apex inward and lying at the central canal.

The cirri are XXX, 19—20, about 13 mm. long; the first two segments are about twice as broad as long, the third is about as broad as long or slightly broader than long, the fourth is twice as long as the diameter of the ends; the fifth is nearly or quite three times as long as the proximal or distal lateral diameter, the sixth is slightly shorter, and the following gradually decrease in length so that the fourteenth and following are only slightly longer than broad; the fourth-seventh are moderately constricted centrally with prominent ends, this feature disappearing in the next two or three and the cirrus coincidently becoming strongly compressed laterally; the opposing spine is terminal, small and blunt; the terminal claw is slightly longer than the penultimate segment, rather stout, evenly tapering and evenly curved.

The basals are very large, broadly seven sided, in lateral contact for a distance equal to about half the greatest (median) length; the proximal edge, adjoining the rounded interradial ridges of the centrodorsal, is slightly concave; the two adjoining proximal edges are of about the same length, but straight; they meet in the midradial line in a broadly obtuse angle; the anterior angle of the basals is broadly obtuse, and is the same as the midradial angle made by the proximal edges of adjacent basals over the proximal edge of the centrodorsal; the lateral edges of the basal ring are parallel so that the basal ring continues the column made by the columnar basal third of the centrodorsal.

The radials are slightly broader than long, in lateral contact throughout their entire length, the interradial angles somewhat produced proximally, slightly rounded dorsally, this greatly increasing distally so that at the distal portion of the interradial area there is a well marked interradial

furrow; the IBr_1 are proximally about as broad as the lateral length but distally slightly broader, not quite twice as broad as the median length; the lateral length is half again as great as the median length due to the incision by a process from the axillary; the lateral edges are straight, diverging somewhat, entirely free; the axillaries are rhombic, the lateral angles slightly truncated and continuing in the same direction as the lateral edges of the IBr_1; the anterior angle and the process incising the IBr_1 are about equally produced, and the proximal and distal sides are slightly concave.

The ten arms are all broken; the first brachial is wedge-shaped, about as broad as the exterior (greater) length which is about twice as great as the interior length; the inner edges are entirely free; the second brachial is larger, irregularly quadrate; the third brachial is nearly twice as long interiorly as exteriorly, and about as broad as the exterior length.

The total length of the animal from the tip of the centrodorsal to the syzygy between the third and fourth brachials (at which point all the arms are broken off) is 9 mm.

Type locality. — »Siboga" Station N°. 177.

Washington, February 1912.

EXPLANATION OF THE N^{os} OF THE VARIOUS »STATIONS".

N°. 45. Lat. 7° 24′ S.; Long. 118° 15′.2 E. — Depth 794 M.
N°. 48. Lat. 8° 4′.7 S.; Long. 118° 44′.3 E. — Depth 2060 M.
N°. 50. Bay of Badjo, West coast of Flores. — Depth up to 40 M.
N°. 52. Lat. 9° 3′.4 S.; Long. 119° 56′.7 E. — Depth 959 M.
N°. 85. Lat. 0° 36′.5 S.; Long. 119° 29′.5 E. — Depth 724 M.
N°. 96. South-east side of Pearl-bank. Sulu-archipelago. — Depth 15 M.
N°. 139. Lat. 0° 11′ S.; Long. 127° 25′ E. — Depth 397 M.
N°. 144. Anchorage north of Salomakiëe (Damar-) island. — Depth 45 M.
N°. 150. Lat. 0° 6′ N.; Long. 129° 7′.2 E. — Depth 1089 M.
N°. 167. Lat. 2° 35′.5 S.; Long. 131° 26′.2 E. — Depth 95 M.
N°. 177. Lat. 2°24′.5 S.; Long. 129°38′.5 E. — Depth 1633 M.
N°. 211. Lat. 5°40′.7 S.; Long. 120°45′.5 E. — Depth 1158 M.
N°. 220. Anchorage off Pasir Pandjang, West coast of Binongka.
N°. 251. Lat. 5° 28′.4 S.; Long. 132° 0′.2 E. — Depth 204 M.
N°. 253. Lat. 5° 48′.2 S.; Long. 132° 13′ E. — Depth 304 M.
N°. 294. Lat. 10° 12′.2 S.; Long. 124° 27′.3 E. — Depth 73 M.

NOTE XXVI.

ÜBER DIE GESPINNSTE VON ARCHIPSOCUS RECENS ENDERL. 1903

VON

Dr. GÜNTHER ENDERLEIN,

MIT BIOLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN VON EDWARD JACOBSON.

(Mit Tafel 4 und 5).

Über das Spinnen der drei recenten Arten der Gattung *Archipsocus* habe ich schon in den am Schluss aufgeführten vier Arbeiten berichtet und von *A. brasilianus* Enderl. und *A. recens* Enderl. auch Abbildungen von Gespinnsten gegeben. Das der ersteren Species ist aber skizzenhaft und bei dem der letzteren Art handelt es sich nur um ein kleines Stück Rinde, das die Verhältnisse kaum erkennen lässt.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Edward Jacobson liegt mir ein prächtiges Copeognathengespinnst aus Java (Semarang, Sept. und Okt. 1909) vor, das dem *Archipsocus recens* Enderl. 1903 angehört. Es befand sich an einem *Citrus*-Strauch und Tafel 4 zeigt es etwas verkleinert, Tafel 5 in etwas mehr wie natürlicher Grösse.

Herr Jacobson hat über diese Tiere wertvolle Beobachtungen gemacht und schreibt mir aus Semarang am 9. Okt. 1909:

„Das Gespinnst befand sich an einem *Citrus*-Strauch, von welchem einer der Zweige ganz von dem Gespinnst eingehüllt war. Dieses zog sich über eine Länge von $1^1/_2$ Meter hin und nur die äussersten Zweige und Blätter waren frei geblieben. Die Farbe des Gespinnstes war weiss, doch erscheint diese weisse Farbe auf der Photographie

viel stärker als dieselbe in Wirklichkeit war, was daher rührt, dass die Aufnahme in der vollen Sonne gemacht wurde. Auch scheinen auf der Photographie die Gespinnstfäden sehr grob, infolge des starken Lichtreflexes. In Wirklichkeit ist das Gespinnst sehr fein und zart und gut durchsichtig. Es sei noch bemerkt, dass von dem betreffenden Zweige die Blätter und Nebenzweige grösstenteils entfernt wurden, um das Gespinnst deutlicher hervortreten zu lassen. Die auf dem Papierstreifen, der an dem Ast befestigt ist, aufgetragene Scala umfasst 10 cm.

Unter und zwischen dem Gespinnste befanden sich hunderte Psociden, meistens Larven [1]) und sehr vereinzelte Imagines [2]). Sowohl Larven wie Imagines besitzen Spinnvermögen.

Dieses Gespinnst, wie überhaupt alle Psociden-Gespinnste, zeichnete sich durch tausende kleiner schwarzer Kotballen aus, welche in dem Gespinnste suspendiert sind. Diese Excremente sehen aus wie feiner schwarzer Staub. Auch zahlreiche Exudien waren in dem Gespinnste suspendiert.

Diese grosse Ansammlung von Copeognathen auf einem kleinen Flächenraum beweist schon allein, dass ihre Kost nicht animalischer Natur sein kann; in dem Gespinnste fand sich kein einziges anderes Insekt, noch Reste eines solchen.

Vergebens habe ich mich bemüht, ausfindig zu machen woraus die Nahrung dieser Insekten besteht, doch ist mir solches nicht gelungen.

Von Schimmelpilzen, die sie etwa von dem Zweig abgrasen könnten, war keine Spur zu entdecken.

Das die Insekten ihre Nahrung dem Zweige selbst entnehmen, und z. B. von der abgenagten Rinde und dem hervortretenden Pflanzensaft leben würden, ist nicht wahrscheinlich, da ich solche grosse Ansammlungen und Gespinnste von Psociden auch oft auf völlig trockenen Hürden von geflochtenem Bambus fand."

---

1) Es sind grösstenteils brachyptere ♀♀ (Imagines).

2) Langgeflügelte ♀♀.

Ferner schreibt mir Herr JACOBSON am 6. September 1909 von ähnlichen Gespinnsten:

„Oft findet man an der Rinde von Bäumen und Zäunen von geflochtenem Bambus etc., sehr ausgebreitete und dichte jedoch sehr zarte Gespinnste. Diese bedecken ein bis mehrere Meter Oberfläche. An einem Zaun sah ich einmal ein Gespinnst, das einige Meter lang und ungefähr ein Meter breit war.

Unter diesen Gespinnsten hausen hunderte Copeognathen, welche dort gegen die Angriffe der Ameisen geschützt sind. Oft fand ich Ameisen-Strassen hart an solchen Gespinnsten entlang führend; entfernte ich dann das Gespinnst teilweise, so stürzten die Ameisen sich sogleich auf die wehrlosen Copeognathen.

Ganz geschützt sind die Copeognathen jedoch unter ihrem Gespinnste nicht, denn ich fand darunter manchmal winzige Wanzen-Larven, die unter den Copeognathen ganz schrecklich aufräumten."

Am 8. März 1910 schreibt mir Herr JACOBSON ferner: „Ich habe seither auch einige Bäume gesehen, bei welchen Äste von Armesdicke auf Strecken von 2 bis $2^1/_2$ Meter ganz und gar mit dem Gespinnste derselben Copeognathen-Art bedeckt waren."

Zu diesen Beobachtungen JACOBSON's füge ich noch folgende Notizen hinzu:

Die Nahrung der *Archipsocus*-Individuen besteht vielleicht aus Flechten oder Rostpilzen; an dem Zweige scheinen mir einige Stellen von Rostpilzen besetzt zu sein. Falls aber das Gespinnst sich um den ganzen Stamm des Busches bis zum Boden ausstreckt, kommen ja allerdings wohl besonders Pilz-Mycel am Boden in Betracht. JACOBSON teilt mir auch später (8. März 1910) mit, dass er bei anderen Copeognathen beobachtet habe, dass sie ausser von Schimmel auch von Moos leben [1]).

1) Vielleicht soll es heissen „Algen" statt „Moos". Gemeint ist der grüne vegetabilische Ueberzug, welcher sich auf feuchten irdenen Blumentöpfen bildet (E. JACOBSON).

Wie ich schon 1903 nachwies, sind die meisten Individuen der Kolonien von *Archipsocus recens* Enderl. (neben den Larven und Nymphen) brachyptere ♀♀ mit ganz kurzen Flügelstummeln, wie ich sie auch neben der langgeflügelten Form 1903 abbildete; langgeflügelte Imagines (♀) sind ganz einzeln. Ganz ähnlich verhält es sich bei dem brasilianischen *Archips. brasilianus* Enderl. 1906 und bei dem ostafricanischen *Archips. textor* Enderl. 1911. Von dem fossilen *Archips. puber* Hag. 1882 aus dem Bernstein waren bisher nur langgeflügelte Weibchen bekannt, und es war mir eine ganz besondere Freude, unter dem wertvollen Material von Bernstein-Inclusen des Herrn Professor Klebs in Königsberg, auch von dieser fossilen Art ein brachypteres ♀ aufzufinden (vergl. Enderlein, Palaeontographica, Bd. 58, 1911, pag. 325 und 326).

Wie ich 1903 nach den Notizen von Biró aufführte, lebt *Archipsocus recens* Enderl. bei Singapore (Hinter Indien) besonders an *Calophyllum*-Zweigen und an Stämmen, wo die Gespinnste eine Ausdehnung von 15—30 cm. Breite und 1—2 bis 6—8 Meter Höhe erlangen.

LITTERATUR ÜBER DIE GATTUNG ARCHIPSOCUS.

Hagen, H. Ueber Psociden in Bernstein. Stett. Ent. Z. 1882, pag. 222—225.

Biró, L. in: Rovartani Lapok, Vol. VIII. (Ungarisch).

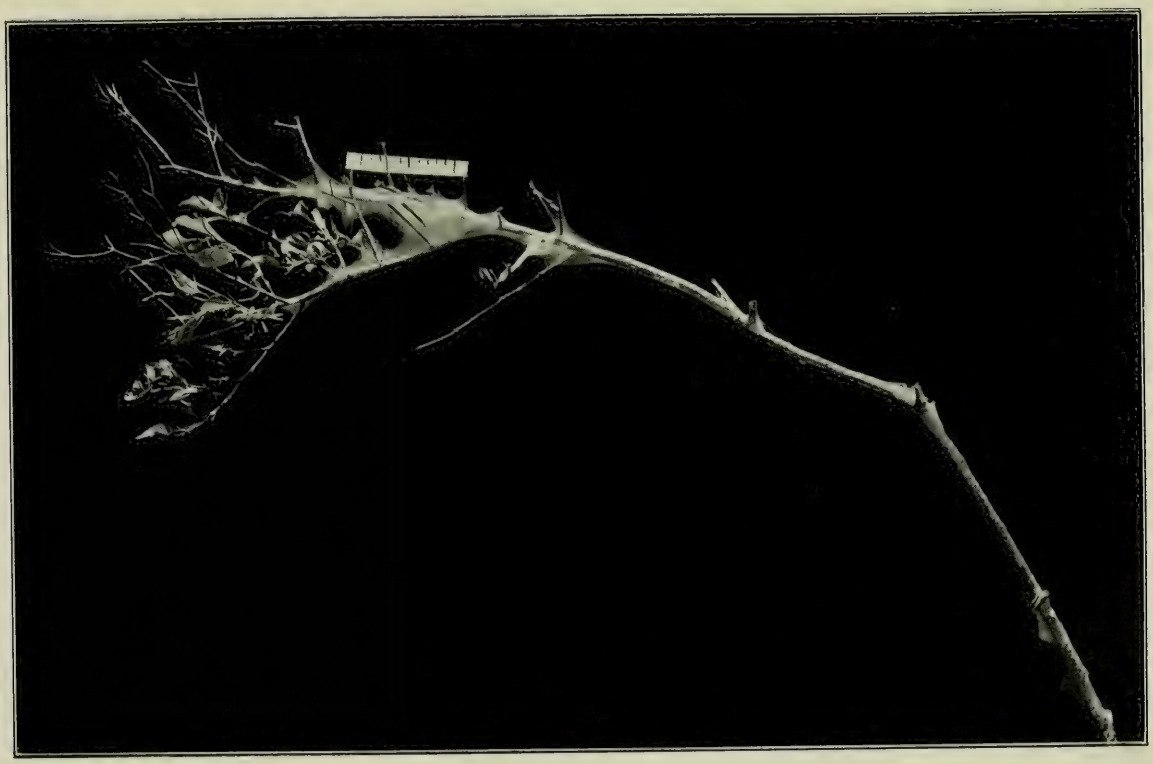
Enderlein, G. Die Copeognathen des Indo-Australischen Faunengebietes. In: Ann. Mus. Nat. Hung. Bd. I, 1903, pag. 282—289. Taf. 8, Fig. 50 *a—i*.

Enderlein, G. Aussereuropäische Copeognathen aus dem Stettiner Museum. In: Zool. Jahrb. Syst. Bd. 24, 1906, pag. 83—86. Taf. 6, Fig. 8—19.

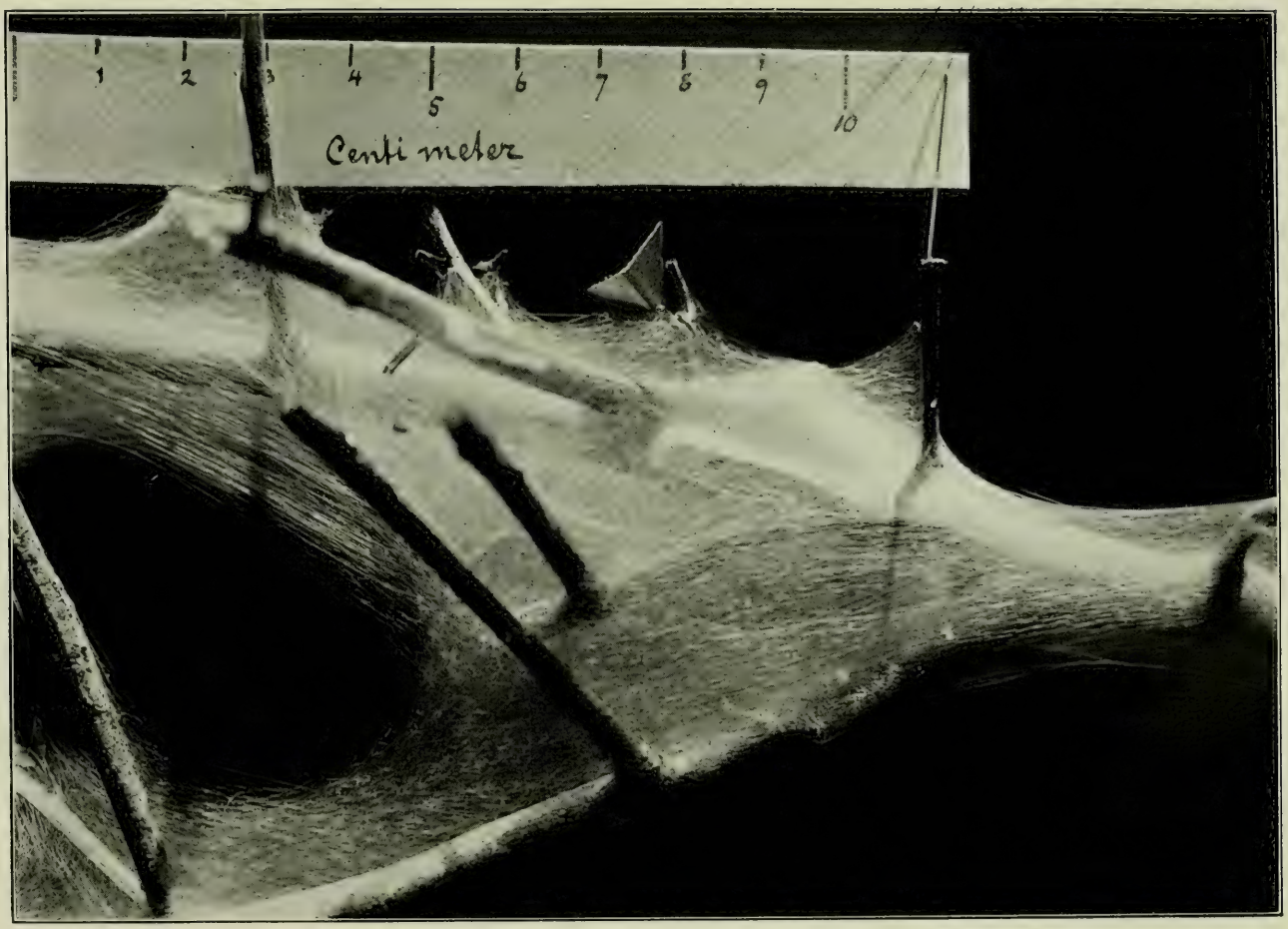
Enderlein, G. *Archipsocus textor* nov. spec., eine Gespinnste anfertigende Copeognathe aus Ost Afrika. In: Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, pag. 142—144. 2 Fig.

Enderlein, G. Die fossilen Copeognathen und ihre Phylogenie. In: Palaeontographica. Bd. 58, 1911, pag. 324—327. Fig. G u. H.

Stettin, Februar 1912.



Gespinnst von *Archipsocus recens* Enderl.
(Etwas verkleinert. Die Scala beträgt 10 cm.).



Gespinnst von *Archipsocus recens* Enderl.
(Wenig vergrössert. Die Scala beträgt 10 cm.).

NOTE XXVII.

ÜBER EINIGE ORIENTALISCHE COPEOGNATHEN DES LEIDENER MUSEUMS

VON

Dr. GÜNTHER ENDERLEIN.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. F. A. Jentink, Direktor des Zoologischen Museums in Leiden, liegen mir zur Determination einige Orientalische Copeognathen vor, die einiges biogeographisch Interessantes bieten. Einige der Doubletten wurden mir von dem gleichen Herrn in entgegenkommender Weise überlassen.

Clematoscenca lemniscata (Enderl. 1903).

Java: Ambarawa. 1870. 3 ♀♀, gesammelt von E. W. A. Ludeking.

Psocus taprobanes Hag. 1858.

Annam: Phuc Son. 10 Exemplare.

var. **cosmopterus** McLachl. 1866.

Annam: Phuc Son. 2 Exemplare.

Java: Batavia, Juli 1907, Febr. 1908. 7 Exemplare, gesammelt von E. Jacobson.

Java: Buitenzorg, September 1907. 1 ♀, gesammelt von E. Jacobson.

var. **flavistigma** Kolbe 1885.

Java: 2 ♀♀, gesammelt von M. C. Piepers.

Sigmatoneura subcostale (Enderl. 1903).

Java: Ambarawa. 1870. 2 ♀♀, gesammelt von E. W. A. Ludeking.

Taeniostigma ingens Enderl. 1903.

Formosa. 1908. 1 ♂, gesammelt von H. Sauter.

Taeniostigma elongatum (Hag. 1858).

Java: Batavia. Mai 1908. 1 ♂, gesammelt von E. Jacobson.

Lophopterygella camelina Enderl. 1907.

Java: Batavia. Juli 1907. 1 ♀, ges. von E. Jacobson.
» » Mai 1908. 1 ♀, » » »

Lichenomima sumatrana (Enderl. 1906).

Insel Kisser. 1898. 1 ♂, gesammelt von K. Schädler.
Java: Batavia. Februar 1908. 2 ♀♀, ges. v. E. Jacobson.
» » März 1908. 3 ♀♀, » » »
» » April 1908. 3 ♀♀, » » »
» » Juli 1907. 1 ♂, 1 ♀, » » »
» » August 1907. 1 ♀, » » »

Paramphientomum Nietneri Enderl. 1906.

Java: Batavia. April 1908. 1 ♀, ges. von E. Jacobson.
» » August 1907. 1 ♀, » » »

Nepticulomima sakuntala Enderl. 1906.

Java: Batavia. Juli 1907. 1 ♀, gesammelt von E. Jacobson.

Stettin, Februar 1912.

NOTE XXVIII.

NOTE ON *ORCHESTIA PARVISPINOSA* M. WEBER, A TERRESTRIAL AMPHIPOD FROM JAVA

BY

CHARLES CHILTON, M.A., D.Sc., F.L.S.,
Professor of Biology, Canterbury College, New Zealand.

(With Plates 6 and 7).

During his stay in Java Mr. Edward Jacobson collected from 1909 to 1911 a small number of terrestrial Amphipoda which he has been good enough to hand over to me for identification. They all prove to belong to *Orchestia parvispinosa*, a species described from Java by Max Weber in 1892; Weber however had only female specimens and the male has remained unknown all these years. Mr. Jacobson's collection consists nearly all of females, as is usually the case with collections of terrestrial Amphipoda, but fortunately it contains one male which, though apparently not fully mature, is sufficiently developed to give a general idea of its chief characteristics. I therefore give a brief description of its gnathopoda and add one or two items of additional information about the species and its relationship to allied species.

Orchestia parvispinosa M. Weber.

Orchestia parvispinosa M. Weber, 1892, Zoolog. Ergebn. einer Reise in Niederländ. Ost-Indien, vol. 2, p. 566, figs. 17-19.
„ „ Stebbing, Das Tierreich, Lief. 21, Amphipoda, p. 541.

The list of specimens with the localities and circumstances

under which they were collected as given by Mr. Jacobson, is as follows:

N°. 3140, Nongkodjadjar, 1200 m. above sea level, January 1911, collected between plants; one female, 7 mm. long.
„ 3141, ibid.; one female, 7 mm. long.
„ 3142, Gounoung Oungaran, 1000 m., December 1909, collected between plants; one female, 5 mm. long.
„ 3143, ibid.; October 1910, collected between plants; one female, 5 mm. long.
„ 3144, Kali Tountang, about 100 m., October 1910, on the wet stones at the foot of a waterfall; one female, 7 mm. long.
„ 3145, ibid.; one male, 7 mm. long.
„ 3146, Gounoung Gedeh, 1200 m., March 1911, collected between plants; one female, 7 mm. long.

These specimens agree closely with the descriptions given by Max Weber and Stebbing and I have no doubt they belong to this species. I add the following notes to their descriptions.

The inferior margins of the three segments of the pleon are slightly convex and bear no setae, the postero-lateral angle of the third is quadrate with slightly produced point and the hinder margin straight without serrations. The telson is triangular, narrowing to the end which bears a small notch with a spinule on the small rounded lobe on each side, each lateral margin bearing three other spinules of the same size at regular distances (Fig. 7).

The antennae present no distinguishing characteristics. In the male the side-plate of the first gnathopod (Fig. 1) is slightly narrowed inferiorly with the angles rounded and there are three or four small setae on the inferior margin; the basos is somewhat narrowed proximally and does not widen at the distal end; the merus has a small rounded pellucid lobe on its hinder margin; the carpus is about the same

length as the propod, it bears a well marked rounded lobe on the hinder margin towards the distal end; the propod widens distally to the usual rounded lobe which widens gradually from the base of the propod; the finger and palm do not reach quite to the end of the lobe; the setae on the gnathopod are few and small; the basos, ischium and merus bear two or three on the hinder margin in each case, the carpus has three proximal to the lobe and another three on its distal margin, and there are three spaced along the anterior margin of the joint, the propod similarly has three small tufts on the anterior margin, those at the base of the finger being more slender than the others, there is a row of four marking the junction of the lobe with the joint proper, four others are placed on the lobe itself and three slender hairs are placed at the end of the palm.

In the second gnathopod of the male (Fig.2) the side-plate is rounded below and bears about seven small setae, posteriorly it is produced into a subacute process, with a deep emargination above it; the basos is rather broad except at the narrowed base, the merus is produced distally into a small rounded lobe, the carpus is short, subtriangular, the propod is broadly oval, the anterior margin convex and without setae except two very small ones at the base of the finger, the whole posterior margin is very convex and about half of it is occupied by the palm which is slightly oblique and is fringed with six small setae and has a shallow groove or pocket at the end into which the end of the strongly curved finger fits; the whole appendage is almost free from setae with the exception of those already mentioned.

In the female the first gnathopod (Fig. 3) is of the usual form and presents nothing noteworthy except that the propod is shorter than the carpus and is narrowed distally so that there is no appreciable palm and the gnathopod might be described as simple. The setae are rather long; their arrangement will be best learnt from the figure.

The second gnathopod of the female (Fig. 4) has the side-plate similar to that of the male, but with the posterior process rather more distinctly marked off from the margin below it and with a shallower emargination above it, the basos is rather broadened throughout, there are the usual rounded lobes on the merus, carpus and propod, that on the last extending well beyond the short oblique palm, a row of about ten small setae extends along the propod at the line of separation between the joint and the rounded lobe; the remaining setae are few and small.

The basal joints of the third to fifth peraeopods have the posterior margin well rounded with minute serrations, a minute seta being placed in each serration, the anterior margin bears a number of spinules; in the fifth peraeopod the basos is as broad as long. In both sexes the finger of the second peraeopod is not abruptly narrowed at the nail but resembles that of the first.

The three pleopoda are well developed and of about equal size.

The first uropod has the base longer than the equal branches, each of which in the female bears three spinules on the lateral margin in addition to those at the distal end; in the male the outer branch has no lateral spinules. The second uropod (Fig. 5) has the base as long as the inner branch which is a little longer than the outer, both branches bear three or four lateral spinules and a group of four of varying sizes at the end; there are three spinules on the upper lateral margin of the base and a longer one at the end. The third uropod (Fig. 6) has the base broad and longer than the small conical single branch; there are two spinules on the upper margin of the base and one or two at the end of the branch.

In the maxillipeds the fourth joint of the palp is absent altogether or represented by the barest vestige so that the species is properly placed under *Orchestia*, though in the somewhat long setae on the antennae and peraeopoda and

the rather slender appendages it resembles *Parorchestia*; these characters however are probably directly associated with the terrestrial mode or life and are of little value in classification.

In many points the species appears to be close to *Orchestia platensis* Kröyer, a terrestrial Amphipod which has been recorded from the Mediterranean, the eastern parts of North and South America, the Maldive Archipelago, from the Hawaiian Islands [1]) and more recently from the Tuamotu Archipelago [2]). It differs from that species in having no serrations on the posterior margin of the third pleon segment and in having lateral spinules on both branches of the first uropods. This is true for the female examined, but as stated above the male of the same size has no lateral spinules on the outer branch. The antennae are perhaps a little shorter and the palm of the second gnathopod in the male rather more oblique, but these are characters that are liable to variation with age.

In both the specimens from Kali Tountang (N^os^ 3144 and 3145) the pigment of the eyes is abnormally arranged. In N°. 3144 it forms two oval patches with irregular margins extending along the dorsal surface of the head from the normal position of the eyes nearly to the posterior margin where the two patches converge and nearly meet. In N°. 3145 the pigment forms an irregular V-shape in the same position, the arms of the V being much narrower than the corresponding parts in N°. 3144. In both cases the ocelli are in the normal position but are mostly without pigment. The abnormal arrangement of the pigment in these specimens is probably due to some accident or injury, but as it is present in the two specimens collected at this locality under the same circumstances and not in any of the others, I have thought it worthy of being mentioned.

---

1) Stebbing, Das Tierreich, Lief. 21, Amphipoda, p. 540 and Fauna Hawaiiensis, p. 527, pl. 21 A.

2) Chevreux, Mém. Soc. Zool. France, vol. 20, p. 494, fig. 14, 1908.

The type of the ♂ and the ♀♀ referred to in this paper (except N°. 3146) are now in the Leyden Museum.

Plymouth, February 1912.

DESCRIPTION OF FIGURES
(PLATES 6 AND 7).

Orchestia parvispinosa M. Weber.

Fig. 1. First gnathopod of male.
" 2. Second gnathopod of male.
" 3. First gnathopod of female.
" 4. Second gnathopod of female.
" 5. Second uropod (drawn from a female specimen).
" 6. Third uropod " " " "
" 7. Telson " " " "
[All the figures highly magnified].

Fig. 1.

Fig. 5.

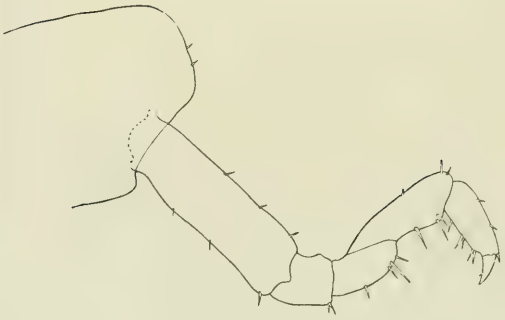


Fig. 3.

Chas. Chilton del.

ORCHESTIA PARVI

Fig. 6.

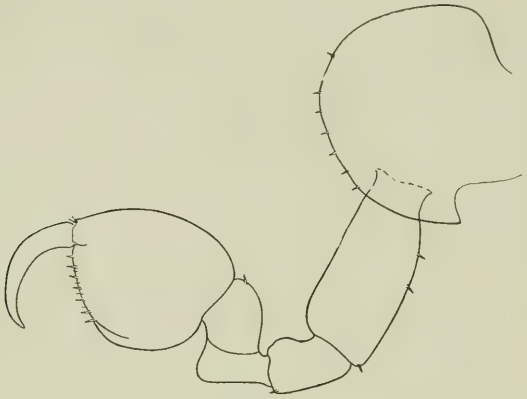


Fig. 2.

Fig. 7.

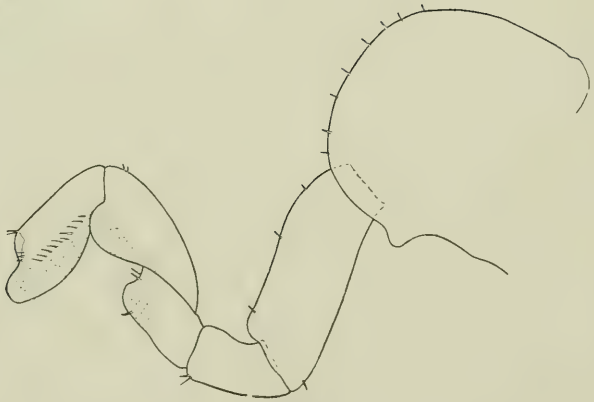


Fig. 4.

NOTE XXIX.

DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF TERRESTRIAL ISOPODA FROM JAVA [1])

BY

Dr. GUSTAV BUDDE-LUND.

(With Plate 8).

The following new species was found in a small collection of Terrestrial Isopoda from Java made by Mr. E. Jacobson, all the others being species already known.

Kisuma papillosa, sp. nov.

Superficies papillis minutis obtecta ut minute granulata videatur, in primo segmento in series transversas circiter quatuor ornatis, in segmentis 2, 3, 4, 5 in series duas; segmenta 6, 7 sublaevia.

Caput breve, latum. Frons ante marginata, linea marginalis in medio leviter arcuate producta, utrinque ad processus laterales leviter incurva; processus laterales prominentes, angustiores, rotundati.

Trunci segmenta 1—2 margine postico utrinque levissime incurvo; segmenta 3—7 margine postico in medio post sensim incurvo.

1) The MS. and drawings for this paper were found among the papers of the late Dr. G. Budde-Lund nearly ready for the printer. Dr. Budde-Lund had examined a small collection of Terrestrial Isopoda collected in Java by Mr. E. Jacobson and had determined the species, all of them being already known, except the one now described. The drawings were left without full indication of the parts of the animal to which they referred. At Mr. Jacobson's request I have added an explanation of the figures and have arranged the MS. for publication.

Plymouth, 19. III. 12. CHAS. CHILTON.

Caudae segmenta 3—5 epimeris majoribus, epimera segmenti quinti leviter divergentia.

Telsum late triangulum fere duplo latius quam longius, lateribus rectis, apice obtuse rotundato.

Uropodes breviores, scapus brevior quam telsum, latus, latere exteriore integro, processus endopoditi multo brevior quam scapus; endopoditum quam exopoditum angustius sed vix brevius.

Long. 3 mm. Lat. 1.8 mm.

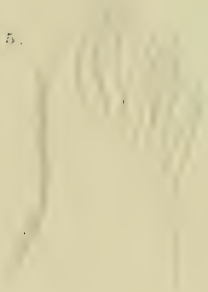
Subunicolor, brunneus, vel flavo-brunneus, partibus muscularibus trunci superficiei albidis. Antennae albae, trunci et caudae margines laterales et posteriores segmentorum anguste albidi.

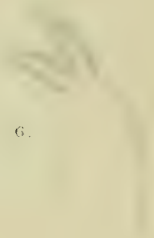
Patria: Java, at Batavia, September 1908 2 specimens, and at Semarang, December 1909 2 specimens; taken by Mr. E. Jacobson, sent by Professor F. Silvestri, Portici.

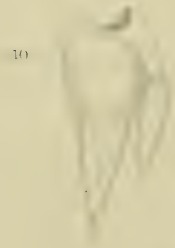
Type in the British Museum; co-types in the Leyden Museum.

EXPLANATION OF PLATE 8.

Fig. 1. Antenna, × 50.
„ 2. Right mandible, × 200.
„ 3. Left mandible, × 200.
„ 4. Extremity of outer lobe of first maxilla, outer surface, × 350.
„ 5. Extremity of outer lobe of first maxilla, inner surface, × 350.
„ 6. Extremity of inner lobe of first maxilla, × 300.
„ 7. Extremity of maxilliped, × 250.
„ 8. Inner lobe of maxilliped, × 350.
„ 9. Uropod, dorsal surface, × 50.
„ 10. Uropod, ventral surface, × 50.







Budde-Lund del. P. W. M. Trap impr.

KISUMA PAPILLOSA *Budde-Lund.*

NOTE XXX.

BESCHREIBUNG NEUER KÄFER AUS CELEBES

VON

K. M. HELLER.

Cetonidae.

Oncosterna friederici var. *vittata* n.

Differt a specie typica: prothorace lateribus, elytris singulis vitta, pedibus, tarsis tibiarumque apicibus nigris exceptis, ut coxis posticis, rufis.

Long. 15.5, lat. 7 mm.

Patria. Celebes centralis, Massamba, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresdense).

Diese neue, sehr auffallende Abänderung von *O. friederici* m. (Abh. Ber. Mus. Dresden, 1896/97, N°. 10, p. 23) von der mir drei Stücke vorliegen, ähnelt zufolge der roten Längsstreifen auf den Decken der *Oncosterna bivittata* m. (l. c. 1898/99, N°. 3, p. 29), die skulpturellen Merkmale weisen aber unzweifelhaft auf die artliche Zusammengehörigkeit mit *friederici* hin.

Oncosterna celebensis toradja subsp. n.

O. celebensi similis, sed minor, capite toto nigro; prothorace angulis anticis crebrius punctato, solum lateribus rufis; elytris lateribus totis remote irregulariterque punctatis, ut sutura nigris, elytris pygidioque haud luteo-maculatis.

Long. 17, lat. 8.2 mm.

Patria. Celebes meridio-orientalis, Lolo-umera, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresdense).

Mir liegt leider nur ein Exemplar vor, das ich für's erste nur subspecifisch abtrenne, obwohl die Merkmale, falls sie sich als konstant erweisen sollten, zur Aufstellung einer eigenen Art, die genau zwischen der nördlichen *O. celebensis* Wall. und der südlichen *castanea* Wall. steht, berechtigen würden.

Folgende Merkmale werden, übersichtlich zusammengestellt, die Unterscheidung der ähnlichen Celebes-Formen der Gattung *Oncosterna* erleichtern:

a′ Halsschild auf der Scheibe vorherrschend glatt, nur auf dem Scutellarlappen punktiert.

b′ Unterseite und Beine sparsam rötlichgelb bewimpert.

c′ Bauchsegmente beiderseits am Hinterrande weiss gesäumt, Clipeus mit Stirnschwiele, die Decken mit Ausnahme der Umgebung der Naht, die Hinterhüften und alle Beine, mit Ausnahme der Tarsen, rot. Deckenseite nur im Spitzendrittel mit wenigen gereihten Punkten . *celebensis* Wall.

c Bauchsegmente beiderseits am Hinterrande nicht weiss gesäumt. Clipeus, so wie der ganze Kopf und die Halsschildmitte, schwarz. Decken mit einem die Schulter einschliessenden schwarzen Randstreifen und mit einer von der Endbeule bis zu der Schulterbeule nach vorn reichenden ungeordneten Doppelreihe von Punkten. Pygidium ohne Tomentmakel . . *celebensis toradja* subsp. n.

b Unterseite und Beine sparsam schwarz bewimpert.

d′ Bauchsegmente beiderseits nicht weiss gesäumt, Halsschildvorderecken ohne quere Nadelrisse, die vorderen vier Bauchsegmente in der Mitte breit unpunktiert. Halsschild und Beine ganz schwarz; Decken rotbraun, an den Rändern dunkler . . . . . *castanea* Wall.

d Bauchsegmente beiderseits am Hinterrande weiss gesäumt, Halsschildvorderecken mit einigen kurzen, queren Nadelrissen, die vorderen vier Bauchsegmente in der Mitte punktiert.

e′ Käfer ganz schwarz, nur die Halsschildseiten vor der Mitte mit dunkel roter Makel . . *friederici typica* m.

e Halsschildseiten, ein Längsstreifen auf jeder Decke, die

Hinterhüften und Beine, mit Ausnahme der schwarzen Schienenspitzen und Tarsen, rot . *friederici* var. *vittata* m.

a Halsschild auf der Scheibe grob punktiert, Brust gelblich-, Beine schwarz bewimpert, Bauchsegmente beiderseits nicht weiss gerandet. Ganz schwarz, nur je ein Längsstreifen auf den Decken rot . . . *bivittata* m.

Buprestidae.

Chrysochroa aurora sp. n.

Ch. chrysuroidi similis, sed plerumque minor, supra rutiloaurea, solum sutura viridi, prothorace lateribus fortius punctato, punctis transverse corrugatis; elytris basi distinctius impressis, striis minus confusis; corpore subter ut in *chrysuroidi* colorato ac similiter sculpturato.

Long. 32—35 mm.

Patria. Insula Boongai (= Bangkai) prope Celebes, J. Waterstradt 1904 legit (Mus. Dresdense et coll. R. Oberthür).

Der *Ch. chrysuroides* Deyr. sehr nahe stehend, bei seitlich einfallendem Licht die ganze Oberseite rotgoldig (wie bei *chrysuroides* nur die Deckenspitze), die Naht hell grün. Stirneindruck dichter und runzeliger punktiert, ebenso das Halsschild an den Seiten stärker punktiert wie bei *chrysuroides*, die Punkte zu unregelmässigen Querrunzeln zusammenfliessend. Flügeldeckenstreifen weniger verworren, der Nahtstreifen an der Wurzel eingedrückt und die zwei Basaleindrücke innerhalb der Schulter deutlicher ausgeprägt. Körperunterseite sehr ähnlich wie bei der erwähnten Art gefärbt und skulptiert, fein weisslich behaart, die letzten drei Segmente zuweilen dunkel kupfrig oder purpurn.

Von *Ch. chrysuroides* Deyr. hat mir, Dank der Güte des Herrn R. Oberthür, der Typus vorgelegen. Sie kommt sowohl in Nord Celebes (Menado, Gorontalo) als auch im Süden (Bonthain) vor.

Curculionidae.

Celebia brevicostata sp. n.

C. frontali Faust similis, sed fronte haud transversim impressa, rostro medio fortiter carinulato, oculis vix hemi-

globosis; elytris dorso ochraceo, humeris pedibusque coerulescenti-squamosis, spatio secundo, quarta parte apicali excepta, spatio quarto, triente basali excepta, spatio quinto interdum in dimidia parte apicali, sexto toto, aut in parte apicali, nigro-costulatis.

Long. 14—17, lat. 4.5—7.5 mm.

Patria. Celebes meridionali-orientalis, Pundidata et Loloumera Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresdense).

Der *Celebia frontalis* Faust[1]) ähnlich, aber die Stirn nicht quer eingedrückt, die Augen flacher, der Rüssel mit einer kräftigen, bis zur Spitze reichenden glänzend schwarzen Mittelleiste. Fühler mit auffallend längerem, schlankeren Schaft, das erste Geisselglied mindestens so lang wie das zweite, erstes Keulenglied nur an der Wurzel (bei *frontalis* in der ganzen Basalhälfte) weisslich. Halsschild und Schildchen dem von *C. frontalis* sehr ähnlich. Flügeldecken mit sehr schwachem Humeraltuberkel, der glatte, schwarze Kiel auf dem zweiten Spatium im Spitzendrittel, der auf dem vierten ausserdem auch im Basaldrittel abgekürzt, so dass dieses Spatium nur im mittleren Teil eine Leiste aufweist, 5. Spatium ganz gekielt, seine Spitze, so wie die des 8. und 2. Spatiums, mit bläulichen zuweilen auch grün schimmernden Schüppchen bedeckt, im übrigen sind die Decken weisslich mit rostfarbigen Anflug tomentiert. Beine lachsblau beschuppt.

Es ist dies die 12e Art, die von dieser Gattung bekannt wird, da ausser ihr die in den Abh. Ber. Mus. Dresden, 1898/99, N°. 3, p. 31 beschriebene *validicornis* m. meiner in denselben Abhandlungen 1896—97, N°. 10, p. 31 gegebenen Aufzählung und Bestimmungstabelle der *Celebia*-Arten hinzuzufügen ist.

Dresden, Mai 1912.

---

1) Ent. Zeit. Stettin, LVIII, 1897, p. 72.

NOTE XXXI.

DESCRIPTION OF A NEW SUMATRAN SPECIES OF THE GENUS AULACOCHILUS

(Coleoptera: Erotylidae)

BY

C. RITSEMA Cz.

Aulacochilus Stolzii, sp. n.

Allied to *Aul. Doriae* Bedel and resembling that species, but at once distinguished by the number of the fulvous spots on the elytra, these being four in number in *Doriae* and six in the new species.

Length varying between 10,5 mm. and 7,5 mm. — Black; head and pronotum with a faint bronze hue; each elytron provided with three large fulvous yellow spots: one at the base, one at the middle, the third at a short distance from the apex. The spots are roundish or slightly transverse, neither of them touching the margin or suture, except the basal one which touches the basal margin of the elytra; this spot is minutely excised in front at the shoulder; the central spot is somewhat farther removed from the lateral margin than both the other spots.

The head is smaller than that of *Doriae*, subshining though very distinctly and rather densely punctured; the punctures on the clypeus are smaller and closer together.

The prothorax is very transverse, very much narrowing to the front in regularly curved lines; the sides are depressed, their outer edge finely raised. The pronotum is shining, very finely punctured all over and with a group of some

larger punctures at the base on both sides of the middle lobe. The broadly heartshaped scutellum is impunctate.

The elytra narrow towards the apex; their greatest breadth is just beyond the basal fulvous spot and then they are almost imperceptibly constricted. The punctuation is fine and dense but indistinct, which gives a leathery appearance to the surface; those punctures, however, which form the striae are clearly visible. The lateral margins are rather broadly depressed, the outer edge of the rim is finely raised.

The prosternum and the elytral epipleurae are impunctate, the abdomen and the middle of the metasternum finely and densely punctured. The legs are impunctate; the apex of the tibiae and the tarsi are covered with a pale fulvous pile.

Aberration. Very rarely the basal fulvous elytral spot is united with the central spot by a narrow fulvous streak.

Hab. Solok: Highlands of Padang (West-Sumatra). — Several specimens of this new species have been presented to the Leyden Museum by Mr. P. O. Stolz.

Leyden Museum, May 1912.

NOTE XXXII.

UEBER EINE KLEINE BRACHYUREN-SAMMLUNG AUS UNTERIRDISCHEN FLÜSSEN VON JAVA

VON

J. E. W. IHLE
(Zool. Institut, Utrecht).

(Hierzu Tafel 9).

Herr Ed. Jacobson vertraute mir zur Bearbeitung eine kleine Sammlung Süsswasser-Brachyuren an, welche er auf Java erbeutete. Mit einer Ausnahme (*Parathelphusa tridentata* M. Edw.) stammt diese Sammlung aus den unterirdischen Flüssen des an Karsterscheinungen reichen Gebietes von Gunung Sewu. In diesen Flüssen sammelte Herr Jacobson zwei Arten von Brachyuren, von welchen die eine (*Parathelphusa convexa* de Haan) schon von Java bekannt war, während die andere neu ist. Diese neue Art gehört zur Gattung *Sesarma* und ich schlage vor sie nach ihrem Entdecker *S. jacobsoni* zu nennen.

Herrn Dr. J. G. de Man, dem bekannten niederländischen Carcinologen, der schon viele Decapoden-Forscher mit Rat und Hilfe unterstützte, bin auch ich zu besonderem Danke verpflichtet für seine freundliche Hilfe bei der Untersuchung der *Sesarma*-Art, welche er als neue Art erkannte.

1. *Parathelphusa convexa* de Haan.

de Man 1879, Notes Leyden Mus., v. 1, p. 63.

de Man 1892, in: Weber, Reise in Niederl. Ost-Indien, v. 2, p. 302.

M. J. Rathbun 1905, Nouv. Arch. mus. hist. nat., s. 4, v. 7, p. 237, pl. XI, fig. 8.

Fundort: Guwå (= Grotte) Djumblang (Unterdistrikt Bĕdojo, Gunung Sewu), 2 ♂, 1 ♀, Februar 1911; 1 ♂, August 1911.

Bei dem grössten Exemplar beträgt die Länge des Cephalothorax 32 mm, die grösste Breite 44,5 mm. Wie Fräulein Rathbun angiebt, ist die Linie, welche die hinteren Epibranchialzähne verbindet, viel weiter von der Querfurche auf der Mitte des Carapax als von dem Postfrontalkamm entfernt.

Diese Art findet man in Java, Borneo, Timor und N. Guinea (cf. Rathbun l.c.).

2. *Parathelphusa tridentata* M. Edw.

Milne Edwards 1854, Arch. mus. hist. nat., v. 7, p. 171, pl. XIII, fig. 1.

de Man 1879, Notes Leyden Mus., v. 1, p. 61; 1899, v. 21, p. 67.

M. J. Rathbun 1905, Nouv. Arch. mus. hist. nat., s. 4, v. 7, p. 234, pl. XI, fig. 2.

Fundort: Gunung Ungaran, aus einem Bergfluss, Höhe ungefähr 800 M, 1 junges ♂.

Diese Art bewohnt Borneo, Sumatra, Java, die Bawean- und Solor Inseln.

3. *Sesarma jacobsoni*, nov. spec.

(Tafel 9).

Fundort: Guwå (= Grotte) Djumblang (Unterdistrikt Bĕdojo, Gunung Sewu), 3 ♂, Februar 1911; 7 ♂, 8 ♀, August 1911.

Guwå Ningrong (Unterdistrikt Mulå, Gunung Sewu), 1 ♀, Februar 1911.

Diese neue *Sesarma*-Art gehört zu der Gruppe von Arten,

welche durch das Fehlen von schräg verlaufenden Kammleisten am Oberrande der Scheren beim ♂ und durch das Vorkommen von 1 oder 2 deutlichen Epibranchialzähnen gekennzeichnet ist (Subgenus *Episesarma* de Man, Zool. Jahrb., Syst. v. 9, p. 165) und weiter gehört sie zu den Arten, bei welchen die Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken kleiner ist als die Länge des Cephalothorax.

Die Gestalt des Cephalothorax ist ungefähr quadratisch, aber während die Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken kleiner ist als die Länge des Cephalothorax, divergieren die Seitenränder hinter dem Rudiment des 2. Epibranchialzahnes nach aussen, so dass die grösste Breite der hinteren Hälfte des Cephalothorax seine Länge übertrifft. Die postero-lateralen Ecken sind über den Bases der 4. und 5. Pereiopoden zierlich ausgebuchtet. Der Hinterrand ist bedeutend breiter als die halbe Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken. Der Cephalothorax ist in der Längsrichtung schwach gewölbt. Die postero-lateralen Ecken fallen schräg nach hinten ab.

Der Seitenrand des Carapax trägt hinter der äusseren Augenhöhlenecke nur einen deutlichen Epibranchialzahn. Hinter diesem Zahn sieht man einen ganz unbedeutenden Einschnitt, das sehr kleine Rudiment eines 2. Epibranchialzahnes. Hier endet eine schwache Leiste, welche auf der Branchialregion schräg nach vorn und aussen verläuft.

Von den Regionen ist nur der mediane, dreieckige Teil der Gastralregion deutlich abgegrenzt. Hinter den Stirnlappen ist der Carapax jederseits etwas aufgetrieben. Die Cardialregion ist undeutlich abgegrenzt. Die Stirnlappen sind gut entwickelt. Die Entfernung der medianen Stirnfurche von der Furche zwischen mittlerem und seitlichem Stirnlappen ist zweimal so gross wie die Entfernung der letztgenannten Furche von dem inneren Augenhöhlenrand. Die Stirn fällt vertikal ab. Wenn man den Cephalothorax von obenher betrachtet, sieht man wenig von dem unteren Stirnrand. Letztgenannter ist median deutlich ausgebuchtet, seine beiden Hälften sind abgerundet.

Der vordere Teil des Cephalothorax ist gekörnt. Die Körner haben die Neigung länglich zu werden und in Schuppen überzugehen. Der dreieckige Teil der Gastralregion und die Cardialregion sind glatt und fein punktirt, während die Branchialregion die gewöhnlichen, schrägen Linien aufweist. Haare fehlen auf der dorsalen Fläche des Cephalothorax.

Das Abdomen des ♂ ist breit. Die Seitenränder des 1. Segmentes sind in eine kleine Spitze ausgezogen. Vom 3. Segment an wird die Breite allmählich geringer, so dass die Breite des vorigen Segmentes nur wenig mehr beträgt als die des folgenden. Der Vorderrand des 6. Segmentes ist zweimal so lang wie der Hinterrand und mehr als $2^1/_2$ mal so lang wie das 6. Segment. Das Telson ist länger als das 6. Segment.

Die Augenstielen sind ziemlich kurz und proximal angeschwollen und erstrecken sich nicht bis zur äusseren Augenhöhlenecke. Die Cornea ist zwar tief schwarz pigmentirt, aber ziemlich klein. Sie erstreckt sich an der Ventralseite des Augenstieles nicht so weit proximalwärts wie bei anderen Arten. Das Leben im Dunklen hat also offenbar eine Reduktion des Auges und des Augenstieles zur Folge gehabt, aber diese Reduktion ist nicht sehr weit gegangen und das Auge erscheint noch vollkommen funktionsfähig.

Der rechte Scherenfuss des ♂ ist kräftiger als der linke. Die 3 Ränder des Meropoditen sind fein gesägt. Die Aussenseite ist mit ungefähr quergestellten Schüppchen bedeckt, welche unter der Lupe je aus einer Reihe von feinen Körnchen bestehen. Meropodit und Carpopodit tragen keine Dornen. Die Aussenseite des Carpopoditen ist mit Körnern und Schüppchen bedeckt, während die Innen- und Aussenseite der Palma zahlreiche Körner trägt. Die Scherenfinger sind glatt und tragen nur wenige feine Haarbüschel. Der obere Rand des beweglichen Fingers trägt aber eine Reihe von Körnern, welche unweit der Fingerspitze endet. Der untere Rand des unbeweglichen Fingers zeigt höchstens nur proximal einige Körner. Die Schere klafft wenig, aber

die Finger berühren sich nur mit der hornigen Spitze. Die Innenränder der Finger tragen zahlreiche Zähne von verschiedener Grösse, welche aber keine geschlossene Reihe bilden. Die grössere Schere des grössten ♂ hat oben 7 und unten 9 Zähne.

Bei dem grössten ♀, bei welchem beide Chelipeden erhalten sind, sind sie einander gleich. Die Aussenseite des Mero- und Carpopoditen ist mit Schüppchen bedeckt. Pro- und Dactylopodit sind glatt und fein punktirt. Nur der obere Rand der Palma und in geringerem Grade auch der untere Rand trägt feine Kämmchen und Schüppchen. Palma und Finger sind schlank. Letztgenannte tragen an ihrem Innenrand kleinere Zähne als beim ♂, welche sich auch weniger in Grösse von einander unterscheiden.

Die Gehfüsse sind schlank. Die 4. Pereiopoden sind etwas länger als die 3. und mehr als $3^1/_2$ mal so lang wie die Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken. Der Meropodit dieses Fusspaares ist fast $3^1/_2$ mal so lang wie breit. Die Aussenseite der Meropoditen ist mit Schüppchen und Körnchen bedeckt, während die anderen Glieder glatt sind. Der Dactylopodit ist schlank und schwach gekrümmt.

Die Masse eines erwachsenen ♂ sind folgende (nur die 4. Pereiopoden sind an einem gleich grossen ♀ gemessen):

Grösste Länge des Cephalothorax (incl. Stirn)	21,5	mm.
Entfernung der äusseren Augenhöhlenecken	17	»
Grösste Breite des Cephalothorax (Branchialregion)	23	»
Breite der Stirn	8,5	»
Breite des hinteren Randes des Cephalothorax	11	»
Länge des 6. Segmentes	3,5	»
Breite des vorderen Randes des 6. Segmentes	9,5	»
» » hinteren » » » »	4,5	»
Länge des Telsons	4	»
Grösste Länge des Propoditen des rechten Scherenfusses	17	»
Grösste Höhe der Palma des rechten Scherenfusses	8	»
Länge des 2. (kürzesten) Pereiopoden	47	»
Länge des 4. (längsten) Pereiopoden	66	»

Länge des Meropoditen des 4. Pereiopoden (dem oberen Rand entlang gemessen) . . . . . 22 mm.
Breite des Meropoditen des 4. Pereiopoden . . 6,5 »
Länge des Propoditen » » » . . 15 »
» » Dactylopoditen des 4. » . . 14 »

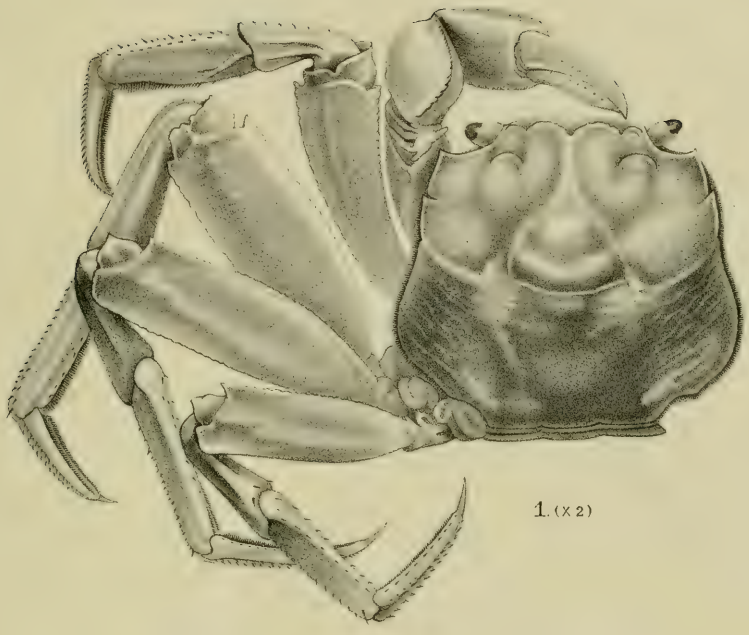
S. jacobsoni ist, wie aus vorstehender Beschreibung folgt, der pacifischen *S.* (*Episesarma*) *angustifrons* (cf. de Man, Zool. Jahrb., Syst. v. 4, p. 432, Taf. 10, Fig. 10) nahe verwandt. Ins besondere zeigt der Cephalothorax beider Arten viele Uebereinstimmungen. Indessen unterscheidet sich *S. jacobsoni* von *S. angustifrons* durch den Besitz eines Rudimentes des 2. Epibranchialzahnes, durch die kurzen Augenstiele, durch die schlanken Gehfüsse, durch das Fehlen der Querleiste an der Innenseite des Handgliedes u. s. w. Anderseits erinnert *S. jacobsoni* durch die schlanken Gehfüsse an *S.* (*Episesarma*) *kraussi* aus dem Mergui Archipel (de Man, Journ. Linn. Soc., Zool. v. 22, p. 193, pl. 14, fig. 1).

Typen im Leidener Museum.

Utrecht, 31. Mai 1912.

TAFELERKLÄRUNG.

Fig. 1. *Sesarma jacobsoni.* × 2.
„ 2. *Sesarma jacobsoni.* Abdomen des ♂. × 2.
„ 3. *Sesarma jacobsoni.* Abdomen des ♀. × 2.



1. (x 2)

2. (x 2)

3. (x 2)

Prijs del. Fa. P. W. M. Trap impr.

SESARMA JACOBSONI *Ihle.*

NOTE XXXIII.

A CLADOGNATHID WITH FIVE PUBESCENT LEAFLETS IN THE CLAVA OF THE ANTENNAE

(Coleoptera: Lucanidae)

DESCRIBED BY

C. RITSEMA Cz.

The Stagbeetle described in the following lines and belonging to the genus *Metopodontus* of the subfamily Cladognathinae is very interesting by having five pubescent leaflets in the clava of the antennae. In all other known species of this subfamily the number of these leaflets is three. This is, as far as I know, the second example of an inconstant number of leaflets in the species of one and the same genus of the Lucanidae (*Lucanus* and *Metopodontus*). In coloration as well as in general form the new species, for which I propose the specific title *spectabilis*, resembles *Metopodontus cinctus* Montr.

Metopodontus spectabilis, nov. spec.

Length of the two males which I have before me and which are of different development: 35 mm. and 26 mm. (without mandibles); length of the mandibles resp. 7 mm. and 4,5 mm. — Mandibles, head and prothorax dull black, the latter laterally with a longitudinal fulvous spot which is constricted about the middle of its length. Elytra glossy black, surrounded (except at the base) by a broad yellow vitta which does not invade the extreme rim and which obliquely narrows towards the shoulders; a dark chestnut streak (only visible under certain lights) runs along the middle and is divided by the suture. Underneath and legs black, the metasternum on both sides with a large reddish brown spot, all the femora with a red spot.

The mandibles are nearly straight, slightly curved near

the apex. They are provided at the base of the inner margin with a blunt tooth and under this tooth, a trifle more anteriorly, another smaller one is present. In the larger specimen these basal teeth are preceded by an untoothed space reaching as far as the middle of the inner margin, whereas the apical half of this margin is provided in the left mandible with four, in the right one with five or six blunt teeth of which the foremost one lies in a lower level. In the smaller specimen the inner margin of the mandibles is provided with a rather regular row of blunt teeth. The sculpturing of the mandibles is very delicate and intermixed with distinct punctures.

The sculpturing of the head agrees with that of the mandibles. The front margin of the head is deeply and regularly emarginate; behind the emargination the head is broadly depressed, the depression crescentshaped (in the smaller specimen the head is flat above). The clypeus is slightly produced, and bluntly pointed at the middle of the front margin, forming a horizontal accolade. The ocular canthus does not reach the middle of the eyes. The clava of the antennae shows five pubescent leaflets which are narrow and elongate.

The prothorax is strongly transverse, somewhat narrower in front than at the base; the anterior angles are prominent; the posterior ones obliquely rounded, with upturned margin, but without distinct tooth. The sculpturing is similar to that of the head, but the punctures less distinct on the disk. Scutellum heartshaped, with very distinct punctures.

Elytra parallel, conjointly rounded behind, humeral angles dentiform. The puncturing is very minute, across the base, however, the punctures are better visible.

The intercoxal part of the prosternum is conically prolonged backward. The anterior tibiae are straight, the intermediate and posterior ones unarmed in the larger specimen, with a slight vestige of a spine on the middle of the outside in the smaller specimen.

Hab. Solok: Highlands of Padang (West-Sumatra). — Both males are in the Leyden Museum. They were presented to us by Mr. P. O. Stolz.

Leyden Museum, June 1912.

NOTE XXXIV.

FORTSETZUNG DER BESCHREIBUNG VON NEUEN FISCHARTEN DER SUNDA-EXPEDITION [1])

VON

Dr. C. M. L. POPTA.

Fierasfer frantii, n. sp.

Diese Art trägt zu Ehren des Herrn General-Sekretär Dr. FRANT seinen Namen.

Der Körper ist länglich, die Rückenlinie ist ziemlich convex und geht gerade vom Rumpf auf den Schwanz hinüber. Die ventrale Linie ist nur wenig convex, schnürt sich hinter dem Rumpf etwas ein, bevor sie sich auf dem Schwanz festsetzt. Der Schwanz ist länger als der übrige Körper, und läuft allmählig spitz zu Ende. Die grösste Höhe des Körpers ist gleich $^6/_7$ der Kopflänge, und mehr als $9^4/_9$ mal in der totalen Länge des Fisches enthalten [2]). Der Abstand von der Spitze der Schnauze bis zur unteren Einschnürung hinter dem Rumpf ist $4^1/_3$ mal die Kopflänge. Die Kopflänge ist mehr als $8^1/_{10}$ mal in der totalen Länge des Fisches enthalten. Die Höhe des Kopfes ist gleich wie die Hälfte seiner Länge, die Breite des Kopfes gleich $^3/_7$ seiner Länge. Der Kopf ist mit glatter Haut bedeckt, auch die Augen sitzen unter der Haut, ihr Diameter ist $5^1/_4$ mal und die Länge der Schnauze ist 6 mal in der Kopflänge begriffen. Der

1) Vide ante p. 9.

2) Weil die Spitze des Schwanzes abgebrochen ist, kann das Verhältniss des Kopfes zur totalen Länge des Fisches nicht genau angegeben werden; auch kann nicht constatiert werden wo die Rückenflosse endet.

interorbitale Abstand ist gleich der Augendiameter. Die Schnauze ist abgerundet, die Mundspalte nach vorne gerichtet, der Oberkiefer nur etwas länger als der Unterkiefer. Der Oberkiefer ist ganz von der Haut bedeckt. Er hat eine Reihe sehr kleine hakenförmig umgebogene Zähne. Der Unterkiefer hat eine Reihe nur sehr wenig gebogene Zähne, die nach vorne etwas grösser werden. Auf den Palatinknochen befindet sich eine Reihe kleine Zähne, auf dem Vomer drei ziemlich grosse Zähne, wovon der vorderste nach hinten gebogen ist, während die beiden anderen gerade und stumpf abgerundet sind. Der Oberkiefer ist ganz von Oberhaut überdeckt, nicht frei. Die Kiemenhäute sind nicht mit dem Isthmus verbunden, und nur teilweise mit einander; die hintere Einschneidung beträgt $^3/_7$ der Kopflänge.

Die Rückenflosse fängt eine Kopflänge hinter dem Kopf an, und ist sehr niedrig: im Anfang nur $^1/_4$ mm hoch, in der Mitte $^3/_4$ mm und nach dem Ende zu wieder ganz niedrig, sie läuft über die ganze Rückenseite. Die anale Flosse fängt etwas hinter der vertikalen Linie der Basis der Pektoralflossen an. Sie ist im ersten Teil 1 mm, weiter $1^1/_2$ mm, danach 2 mm hoch, und misst bei der Körpereinschnürung $2^1/_2$ mm; auf dem Schwanz wird sie allmählig wieder niedriger, bis ihre Höhe im Ende nur $^1/_2$ mm beträgt. Die Länge der pektoralen Flossen ist gleich $^1/_3$ der Kopflänge. Ventrale Flossen fehlen.

Die Seitenlinie läuft mit der Rückenlinie parallel. Die Analöffnung sitzt an der Kehle, etwas mehr nach vorne als die Basis der pektoralen Flossen.

Im Spiritus ist die Grundfarbe gelb, der Körper ist aber stark mit braunen Fleckchen besetzt, in jedem dieser Fleckchen ist ein centraler dunkelbrauner Punkt, wovon sternförmig dunkelbraune Ausläufer in die Fleckchen ausstrahlen. Auf dem Bauch sind die Fleckchen etwas weniger dicht neben einander. Der Kopf ist ganz dicht damit besetzt.

Länge des Individuums mehr als	170	m m
Kopflänge	21	»
Körperhöhe	18	»

Höhe des Kopfes	$10^1/_2$ mm
Breite des Kopfes	9 »
Diameter der Augen	4 »
Länge der Schnauze	$3^1/_2$ »
Hinteraugenteil	$13^1/_2$ »
Interorbitaler Abstand	4 »
Länge der pektoralen Flossen	7 »

1 Exemplar aus Brackwasser von Raha auf Muna bei S. O. Celebes.

Fierasfer frantii unterscheidet sich von *F. homei* (Rich.) Kaup in Form und Färbung des Körpers, in der Höhe der Flossen, in der Bezahnung, und weil der Oberkiefer unter der Haut verborgen ist. Alle Exemplare von *F. homei* im Leidener Museum haben den Oberkiefer frei. Er nähert sich auch dem *F. gracilis* (Blkr.) Gthr., doch unterscheidet sich von diesem in Form und Färbung des Körpers. Dieser hat den Oberkiefer unter der Haut verborgen.

Das Freisein oder Verborgensein der Oberkiefer teilt das Genus *Fierasfer* in zwei Abteilungen:

A. Arten mit freiem Oberkiefer = *Fierasfer* (*Fierasfer*) Cuv.: *Fierasfer parvipinnis* Kaup, *Fierasfer homei* (Rich.) Kaup, *Fierasfer dentatus* Cuv.

B. Arten mit verborgenem Oberkiefer = *Fierasfer* (*Oxybeles*) (Rich.): *Fierasfer gracilis* (Blkr.) Gthr., *Fierasfer frantii*, n. sp.

Hemiramphus (*Dermatogenus*) *ebrardtii*, n. sp.

Herrn Geheimrat Ebrardt zu Ehren ist diese Art benannt.

Der Körper ist länglich, die Rückenseite beinahe gerade, die Bauchseite convex. Die Höhe des Körpers geht $6^2/_3$—7 mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles $14^2/_7$—$15^2/_5$ mal, die Länge des ganzen Kopfes $3^1/_{17}$—$3^1/_5$ mal, ohne Unterkieferverlängerung $4^1/_6$—$4^6/_7$ mal, in die totale Länge des Tieres. Die Höhe des Körpers ist 5—$5^1/_2$ mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles $10^6/_7$—$11^3/_5$ mal, die Länge des ganzen Kopfes $2^1/_3$—$2^4/_9$ mal, ohne Unterkieferverlängerung $3^1/_5$—$3^5/_8$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis

an die Schwanzflosse enthalten. Die Breite des Körpers geht $1^4/_5$—2 mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist etwas kürzer als seine kleinste Höhe. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Hälfte seiner Länge ohne Unterkieferverlängerung, die Breite etwas mehr als ein Drittel, der Augendiameter $^2/_9$—$^1/_5$. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt etwas weniger als zweimal die Augenlänge. Das praeorbitale Plättchen ist beinahe so hoch wie das Auge und halb so breit, von vorn convex, nach oben und nach unten gleich abgerundet. Der interorbitale Raum ist $1^1/_5$—$1^1/_2$ mal der Augendiameter, bei den kleinsten Exemplaren im Verhältnis am schmalsten. Die Unterkieferverlängerung beträgt ein Drittel der ganzen Kopflänge. Der Oberkiefer ist $1^1/_3$ mal so lang wie breit. Die kleinen spitzen Zähne sitzen im Ober- wie im Unterkiefer in gleich schmalen Bändern. Im Anfang auf der Verlängerung der Unterkiefer befinden sich bei den Exemplaren von Kabaëna an beiden Seiten einzelne kleine Zähne und Rudimente (bis zu fünf). Die Länge des Nasencirrhus ist ungefähr $^1/_3$ der Augenlänge.

Die dorsale Flosse fängt gegenüber dem vierten Analstrahl an, ihr oberer Rand ist convex, der fünfte Strahl ist der längste und ist gleich $^2/_3$ der grössten Körperhöhe. Die anale Flosse fängt mehr nach vorne an als die dorsale, und ist $^1/_6$ länger, ihr oberer Rand läuft quer ab, der zweite Strahl ist der längste und ist ein wenig höher als der fünfte Dorsalstrahl. Die Dorsale und die Anale sind ohne Schuppen und haben keine verdickten Strahlen, doch bei den drei kleinsten Exemplaren ist der Fuss der drei ersten Analstrahlen durch die beschuppte Haut dachförmig umwachsen. Diese drei Individuen entstammen zwei verschiedenen Fundorten. Bei allen dreien ist die Analflosse etwas beschädigt, so dass von ihrer Höhe nichts zu sagen ist. Die pektoralen Flossen gehen $6^1/_4$—7 mal, die ventralen Flossen $13^1/_3$—14 mal in die totale Länge des Tieres. Die ersteren sind $4^3/_4$—$5^1/_4$ mal, die letzteren 10—$10^6/_{11}$ mal in dem Abstande zwischen dem Ende des Oberkiefers und dem Anfang der Kaudalflosse enthalten. Die pektoralen

Flossen sind zugespitzt, die untersten Strahlen sind die kürzesten. Die ventralen Flossen stehen weit näher bei den pektoralen als bei der kaudalen, sie erreichen nicht den Anus. Die Länge der Schwanzflosse beträgt $^1/_7$ der totalen Länge des Tieres; sie ist abgerundet.

Der Körper ist mit abfallenden cycloide Schuppen besetzt, ebenso die Oberseite und die Seitenkanten des Kopfes ohne die Unterkieferverlängerung. Es sind 20 Schuppen in der vertikalen Linie am Fusse der ventralen Flossen, und 14 zwischen dem Anfang der dorsalen Flosse und dem vierten Strahl der analen Flosse. Um den Schwanzstiel herum liegen 18 Schuppen.

Die Farbe ist im Spiritus gelblich, auf der Basis der pektoralen Flossen ist ein deutlicher, schwarzer Fleck, der Körper und der Kopf sind mit vielen, sehr kleinen, braunen Pünktchen besetzt, doch diese finden sich nicht auf dem Bauch. Der Oberkiefer und die Verlängerung des Unterkiefers sind dunkel gefärbt, die pektoralen Flossen, die dorsale und die kaudale sind graulich, die ventralen und die anale gelblich. Auf der Rückenseite vom Kopf bis zum Schwanz befinden sich drei dunkle Linien, aus feinen Pünktchen zusammengestellt.

D. 10—12, A. 15, P. 12, V. 6, C. 15 und kl. seitl., L. long. 54, L. tr. 20 bei den V.

10 Exemplare, lang 51 — ± 89 mm, von Kabaëna und von Penango und der Rumbia-Ebene in S. O. Celebes. — Flussfische.

Das grösste Individuum misst ohne die abgebrochene Unterkieferverlängerung 80 mm, würde mit dieser 89 mm gemessen haben. Die Exemplare sind etwas beschädigt. Obwohl es ein *Dermatogenys* ist, weil er mehr anale als dorsale Strahlen hat und die anale Flosse mehr nach vorne anfängt als die dorsale, sind die kleinen Zähne und Rudimente beiderseits im Anfang der Unterkieferverlängerung eine Abweichung nach *Hemirhamphodon* zu.

Diese Art unterscheidet sich von *Hemiramphus fluviatilis* durch eine etwas grössere Anzahl Strahlen und Schuppen,

durch tieferen Körper, wenig schlankere Form, andere Färbung. Die ventralen Flossen sitzen auch mehr nach vorne, näher der Kiemenöffnung als dem Anfang der kaudalen Flosse.

Von *H. viviparis* Peters unterscheidet er sich, weil diese Art die Anal- und Dorsalflosse weit mehr nach vorne hat und die dorsale Flosse weniger weit hinter der Analflosse anfängt, weil die Anzahl Schuppen kleiner ist und die Farben varierend sind. Die Exemplare von *H. ebrardtii* sind alle ähnlich gefärbt.

In S. W. Celebes kommen zwei nahverwandte Arten vor: *Hemiramphus orientalis* Max Web. und *H. weberi* Blgr. Von der ersten weicht die neue Art ab durch kleineren Kopf, tieferen Körper; die Ventralflossen sitzen mehr nach hinten, und sie hat eine andere Färbung. Von der zweiten durch kürzere Unterkieferverlängerung, mehr rückwärtige Stellung der ventralen Flossen, andere Anzahl Flossenstrahlen, keine schwarzen Enden an den Ventralen.

Hemiramphus hageni, n. sp.

Der Körper ist länglich, die dorsale Seite, bis an den Schwanz flach, läuft bis oberhalb der pektoralen Flossen etwas gerade hinauf, wird auf dem Schwanz wieder niedriger. Die Unterseite des Körpers ist convex. Die Höhe des Körpers ist $4^1/_2$—5 mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles 11 mal, die Länge des Kopfes ohne Unterkieferverlängerung $3^1/_7$—$3^4/_7$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Schwanzflosse enthalten. Die Breite des Körpers geht 2—$2^2/_3$ mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist kürzer als seine Höhe. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Hälfte seiner Länge ohne Unterkieferverlängerung, die Breite $^3/_8$, der Augendiameter $^2/_{11}$—$^1/_6$. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt $1^4/_5$—2 mal die Augenlänge. Die Schnauze ohne Unterkieferverlängerung ist die Hälfte des Kopfes ohne Unterkieferverlängerung. Das praeorbitale Plättchen ist höher als das Auge, es ist oben breiter als die Hälfte des Auges, es läuft nach unten schmäler zu. Der interorbitale

Raum ist $1^2/_3$ mal der Augendiameter. Die Oberkieferplatte ist $1^1/_4$ mal so lang wie breit. Die Länge des Nasencirrhus ist $^1/_3$ der Augenlänge. In den Kiefern sitzen Bänder kleine Zähne.

Die anale Flosse beginnt mehr nach vorne als die dorsale, welche dem vierten Analstrahl gegenüber anfängt, sie sind gleich lang. Bei den kleinen Individuen ist der Fuss der Analstrahlen bis an den vierten durch die beschuppte Haut dachförmig umwachsen. Die ventralen Flossen sitzen mitten zwischen dem Hinterrand der Augen und der Basis der kaudalen Flossen. Bei allen Exemplaren sind alle Flossen bis an die Basis abgeschnitten, ebenso die Unterkieferverlängerung. Dadurch ist von der Form der Flossen und der Länge der Unterkieferverlängerung nichts mit Bestimmtheit zu sagen. Die gebliebenen Unterstückchen der dorsalen und analen Flossen zeigen keine Verdickung.

Der Körper und der Kopf sind mit cycloiden Schuppen besetzt. Diese sitzen an den Seiten des Rumpfes in unregelmässigen Reihen, auf dem Schwanze in regelmässigen Reihen. In der vertikalen Linie beim Fuss der ventralen Flossen befinden sich 24 Schuppen, zwischen der dorsalen und dem vierten Strahl der analen Flosse 18, um den Schwanzstiel herum 24. Die Schuppen auf den Seitenkanten sind grösser als die auf der Rückenseite, die auf der Bauchseite kleiner als letztere. Hinter dem Anus sitzt ein kleiner oder grösserer Wulst.

Im Spiritus sind der Rücken und die Seitenkanten des Körpers und des Kopfes olivenfarbig, die Bauchseite gelblich. Auf der Schulter befindet sich ein schwarzer Fleck. Beim Entfärben werden die Exemplare gelblich.

D. 12—13, A. 15, L. long. 64, L. tr. 24 b. d. V.

36 Exemplare, lang 42—94 mm, vom Ende des Oberkiefers bis zur Basis der Schwanzflosse. Von Penango und der Rumbia-Ebene in S. O. Celebes. — Flussfische.

Die Stellung der Analflosse, welche mehr nach vorne anfängt als die Dorsalflosse, und eine grössere Anzahl Strahlen als diese besitzt, bringt diese Art unter *Dermatogenys*, also

zu den Rundschwanzigen. Er nähert sich dem *Hemiramphus ebrardtii*, doch unterscheidet sich von diesem durch ein kräftigeres Äussere. Der Körper ist höher, die Kopfverhältnisse sind etwas anders, die Anzahl der Schuppen ist grösser, diese sind besser befestigt, doch sitzen sie auf den Seitenkanten des Körpers unregelmässiger. Die Färbung ist anders. Diese ist dunkler und der schwarze Flecken befindet sich auf der Schulter, während er bei *H. ebrardtii* auf der Basis der pektoralen Flossen sitzt. Die ventralen Flossen sitzen mehr nach vorne.

Von der *H. fluviatilis* Blkr., *H. viviparis* Pet., *H. orientalis* Max Web. und *H. weberi* Blgr. weicht er ab, ausser durch andere Merkmale, durch seine grössere Anzahl Schuppen.

Hemiramphus rasori, n. sp.

Zu Ehren des Herrn Schatzmeister Rasor ist diese Art benannt.

Der Körper ist länglich, die Rücken- und die Bauchseite laufen gerade bis an die Dorsalflosse. Die Höhe des Körpers ist $8^1/_2$ mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles 17 mal, die Länge des Kopfes ohne die Unterkieferverlängerung $4^1/_4$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Kaudalflosse enthalten.

Die Breite des Körpers geht $1^3/_5$ mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist $^1/_2$ seiner kleinste Höhe. Ohne Unterkieferverlängerung ist die Höhe des Kopfes gleich $^7/_{16}$ seiner Länge, die Breite gleich $^5/_{16}$. Der Augendiameter geht $4^4/_7$ mal in die Kopflänge. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt $1^6/_7$ mal die Augenlänge, die Schnauze ohne Unterkieferverlängerung $1^5/_7$ mal. Der interorbitale Raum ist $1^2/_7$ mal der Augendiameter. Das praeorbitale Plättchen ist etwas weniger hoch als das Auge, es ist halb so breit, von vorne convex, von unten abgerundet. Die Oberkieferplatte ist $1^2/_7$ mal länger als breit. Die Länge des Nasencirrhus ist $^1/_3$ der Augenlänge. In den Kiefern sitzen Bänder kleine Zähne.

Die dorsale Flosse beginnt dem Anus gegenüber, auf

$^{13}/_{17}$ von dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Kaudalflosse, keiner der Strahlen ist verdickt, ihre Höhe ist gleich die Hälfte der Körperhöhe. Die anale Flosse fängt dem vierten Analstrahl gegenüber an und endigt dem sechsten gegenüber, ihre Basis geht $3^5/_7$ mal in die Dorsalbasis, ihre Höhe ist gleich $^2/_3$ der Körperhöhe, sie hat keine verdickten Strahlen. Die pektoralen Flossen gehen $8^1/_2$ mal, die ventralen 19 mal, die kaudale $6^2/_{11}$ mal in den Abstand zwischen dem Ende des Oberkiefers und dem Anfang der Kaudalflosse. Die ventralen sitzen auf $^5/_7$ von genanntem Abstand. Die kaudale ist abgerundet.

Der Körper und der Kopf haben abfallende cycloide Schuppen. Den Einfügungen nach gibt es 40 in der horizontalen Linie, 4 zwischen dem Anfang der analen Flosse und der dorsalen. Eine Papille sitzt hinter dem Anus.

Im Spiritus ist die Farbe gelblich, an den Seiten ist ein feiner dunkler Streifen, welche auf dem Schwanz bandförmig wird, und auf der Basis der Schwanzflosse in einem dunklen Punkt endet. Die noch anwesenden Schuppen auf dem Rücken sind mit dunkle Pünktchen besetzt. Ein Band dunkler Pünktchen sitzt beiderseits an der Basis der analen Flosse. Die Oberkiefer und die Unterkieferverlängerung sind dunkel gefärbt.

D. 11, A. 9, P. 9, V. 6, C. 15.

1 Exemplar, lang 79 mm. ohne Unterkieferverlängerung; diese ist teilweise abgebrochen, 20 mm. derselben sind noch vorhanden. Das Mass beträgt bis an die Schwanzflosse 68 mm.

Fundort: Raha auf Muna; aus Brackwasser.

Diese Art gehört unter *Zenarchopterus*. Weil die Oberkieferplatte länger ist als breit, nähert sie sich dem *H. amblyurus* Blkr. und *H. caudovittatus* Max Web. Von beiden weicht sie ab dadurch dass die Oberkieferplatte nur $1^2/_7$ mal so lang ist wie breit, und bei genannten Arten 2 mal; die Dorsalflosse ist niedriger; die Analflosse ist anders geformt und kürzer als bei diesen, und dabei höher als die dorsale. Der Kopf ist schlank.

Leidener Museum, Juli 1912.

NOTE XXXV.

PLECOPTERA AUS JAVA.

EINE NEUE NEMURA-ART

VON

Prof. Fr. KLAPÁLEK.

(Karlín).

(Mit 6 Abbildungen im Texte).

Seit der Veröffentlichung der Abhandlung: „*Ueber die Neoperla-Arten aus Java*" (Notes from the Leyden Museum, Vol. XXXII, p. 33) habe ich von Herrn Edw. Jacobson weiteres Plecopteren-Material erhalten, welches sich aus folgenden Arten zusammensetzte:

1 ♂ *Neoperla luteola* Burm. aus Semarang (Febr. 1910).

2 ♂ *Neoperla pilosella* Klp. vom Gunung Gedeh (März 1911).

2 ♀ derselben Art aus Nongkodjadjar (Jan. 1911).

1 ♀ *Neoperla dolichocephala* Klp. aus Semarang (Okt. 1910), und je 1 ♀ und 1 ♂ *Javanita caligata* Burm. vom Gunung Ungaran (Okt. und Dez. 1909).

Nebstdem enthielt die Sendung eine Reihe von Stücken aus der Gattung *Nemura*, welche ich weiter unten beschreibe.

Nemura Jacobsoni, n. sp.

Körper schwarzbraun, Kopf fast schwarz, Pronotum besonders beim Weibchen etwas heller; Beine gelbbraun, ein breiter Querring an der Spitze und in der Mitte der Schenkel schwarzbraun; Fühler schwarzbraun mit schwarzem Wurzelgliede bis ganz schwarz. Flügel schmal, mit parabolischer Spitze, bräunlich, bei gut ausgefärbten Stücken stark rauch-

braun und stark glänzend. Pronotum viereckig, schwach quer, mit parallelen Seitenrändern.

Die männliche Subgenitalplatte lang, verhältnismässig schmal, mit einem länglich eiförmigen Anhange. Cerci lang, walzenförmig, eingliedrig. Die Subanalklappen lang, nach oben und aussen gebogen und in zwei spitzige Teile auslaufend, welche nach der Art eines Schnabels übereinander greifen; das Ende eines jeden der beiden Teile ist entweder einfach spitzig, oder vor der Spitze selbst mit einem Dorne bewehrt. Der Supra-anallobus ist lang, stark und an der Spitze löffelartig ausgehöhlt.

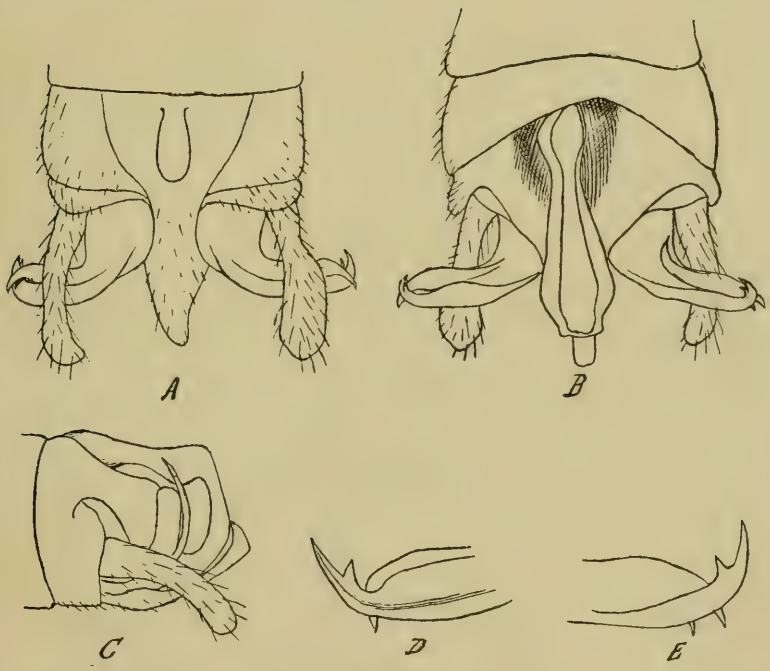


Fig. 1.

Nemura Jacobsoni n. sp. ♂. A. Das Hinterleibsende von unten; B. dasselbe von oben; C. von der Seite; D. Spitze der linken und E. der rechten Subanalklappe. (Gunung Gedeh, leg. Fruhstorfer).

Beim Weibchen ist die achte Ventralplatte durch zwei nach hinten etwas konvergierende Längsfalten in drei Felder

geteilt, von welchen das mittlere am Hinterrande in der Mitte etwas vorgezogen ist und in zwei schmal dreieckige, schief nach hinten abstehende Zipfel ausläuft. Cerci sehr kurz.

Länge des Körpers beim ♂ 5 mm, beim ♀ 6 mm. Länge des Vorderflügels beim ♂ 8—8,5 mm, beim ♀ 10 mm.

Fig. 2.

Nemura Jacobsoni n. sp. ♀. Das Hinterleibsende von der Seite. (Nongkodjadjar, Jan. 1911, leg. Jacobson).

Fundort: Java, Gunung Gedeh, März 1911, 7 ♂ und 2 ♀ (leg. Jacobson); Gunung Gedeh, August 1902 im Hofmuseum zu Wien 1 ♂ (leg. Fruhstorfer); Nongkodjadjar, Jan. 1911, 1 ♂ und 1 ♀ (leg. Jacobson).

Typen: in meiner Sammlung, Cotypen im Leidener Museum und im Hofmuseum zu Wien.

Die Art ist sehr charakteristisch und gehört in die Gruppe *Protonemura*. Ich widme sie Herrn Edward Jacobson, der mir sehr schönes Material derselben, von ihm selbst gesammelt, zur Verfügung gestellt hat.

Karlín, 26. Juni 1912.

NOTE XXXVI.

ETUDE SUR LES APHANOCEPHALUS ET DESCRIPTIONS D'ESPÈCES NOUVELLES

PAR

A. GROUVELLE.

Le genre *Aphanocephalus* Woll. (Ent. Monthl. Mag. IX, 1873, p. 278) a été redécrit, avec le plus grand soin, par Matthews, dans sa Monographie des Corylophidae, 1899, p. 197, tab. 7, fig. c. Nous ne reviendrons donc pas sur les caractères de ce genre; nous nous bornerons à les compléter par l'indication de quelques nouveaux détails de structure.

Chez les Aphanocéphalus, le prothorax est rebordé par une double crête, formée en dessus par le prolongement de la strie marginale des extrémités de son bord antérieur, et en dessous par le prolongement du bord antérieur du prosternum. Ces deux crêtes, en général très rapprochées, s'écartent sur les angles antérieurs et vers le premier tiers de la longueur à partir de la base. Sur les angles antérieurs elles enferment un lobe plus ou moins petit, plus ou moins allongé, marqué de un ou plusieurs points et vers le premier tiers de la longueur elles enferment un point enfoncé.

J'ai retrouvé ce dernier caractère chez tous les Aphanocéphalus que j'ai pu examiner; chez une espèce très voisine de ce genre, mais pourtant distincte par le bord antérieur du prothorax sinué, il est remplacé par la présence d'un point enfoncé sur les angles postérieurs.

Une disposition analogue à celle des bords du prothorax, se retrouve sur le bord marginal des élytres; celui-ci se présente sous la forme d'un bourrelet étroit, limité en des-

sus par le prolongement de la base de l'élytre et s'élargissant de distances en distances, pour enfermer un point enfoncé. Sur la région de l'angle huméral, le prolongement de l'arête de la base rejoint, en s'arquant, le côté de l'élytre plus ou moins près de la base de l'épipleure, en formant une cavité qui reçoit l'angle postérieur du prothorax.

Le nombre et la distribution des points enfoncés sur le bourrelet marginal des élytres, ne m'ont pas paru présenter une régularité suffisante pour servir de caractères spécifiques.

Le genre *Aphanocephalus*, placé par Wollaston l. c. parmi les Corylophidae, a été écarté de cette famille par Matthews l. c. et pris comme type d'une famille nouvelle Aphanocephalidae. Cette famille à son tour a été rapprochée des Discolomidae Scott, 1908, Fn. Hawaiensis, III, 5, p. 431. Actuellement, d'après les idées admises par E. Csiki in Col. Cat. Jung, XVIII, les Aphanocéphalus font partie d'un groupe comprenant: *Aphanocephalus* Woll., *Fallia* Sharp, *Coccidophilus* Brèthes, *Discoloma* Er., *Discogenia* Kolbe, *Cassidoloma* Kolbe, *Holophygus* Sharp et *Notiophygus* Gory.

Ce groupe, à mon avis, manque d'homogénité, le genre *Discogenia* doit certainement en être écarté et reporté à proximité des Trichopterygidae, et les *Notiophygus* et *Holophygus* devront très probablement constituer un groupe spécial.

Dans la situation présente, le genre *Notiophygus*, 1834, plus ancien que *Discoloma*, 1845, doit donner le nom de la famille.

Descriptions des espèces nouvelles.

Aphanocephalus minutus, n. sp.

Oblongus, fere duplo longior quam latior, convexus, nitidus, glaber, nigro-piceus, elytris in disco vix manifeste rufus, antennis pedibusque dilutior. Antennae subgraciles. Caput transversum, antice truncatum, parce punctulatum. Prothorax antice angustus, lateribus arcuatus, paulo magis basi duplo latior quam longior, parce et vix perspicue punctulatus; margine

antico rotundato; angulis anticis rotundatis, posticis acutis, retrorsum productis; lateribus stricte concavo-marginatis; basi medio subtruncata, utrinque late sinuata. Elytra oblonga, 1 *et* $^1/_2$ *longiora quam simul in maxima latudine latiora, parcissime et plus minusve tenuiter punctulatis; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis.* — Long. 1,2 mill.

Oblong, environ deux fois plus long que large dans sa plus grande largeur, convexe, brillant, brun de poix avec les antennes et les pattes plus claires et le disque des élytres vaguement rougeâtre. Antennes assez grêles; 1er article environ deux fois plus long que large, 2me subcarré, 3me environ deux fois et demie plus long que large, 4me subcarré, 5me à 8me subégaux, subtransversaux; massue piriforme, à articles presque soudés, moins d'une fois et demie plus longue que large. Tête cachée par le prothorax, peu saillante en avant des naissances des antennes, subtronquée en avant, éparsement pointillée. Prothorax très rétréci en avant, un peu plus de deux fois plus large à la base que long, éparsement et à peine visiblement pointillé; sommet et côtés arrondis ensemble lorsque l'insecte est vu de dessus, angles antérieurs obtus, très largement émoussés lorsqu'ils sont vus de face; bords latéraux bordés par un étroit bourrelet accompagné d'une étroite marge concave, convergents dès la base; angles postérieurs aigus, saillants en arrière; base subtronquée au milieu, largement sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle équilatéral. Elytres ovales, presque plus larges à la base que le prothorax, présentant leur plus grande largeur vers le premier quart de la longueur à partir de la base, arrondis ensemble au sommet, environ une fois et demie plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, très éparsement et plus ou moins très finement pointillés; côtés bordés par un fin bourrelet accompagné d'une étroite marge concave.

Hab. Sumatra: Palembang. Deux exemplaires. — Collection A. Grouvelle.

Cette espèce rappelle, comme forme, les *Euxestus.*

Aphanocephalus punctatus, n. sp.

Oblongus, valde convexus, nitidus, glaber, fusco-piceus; antennis, pedibus, lateribus prothoracis dilutioribus; singulo elytro haud distincte rufo bimaculato. Antennae incrassatae. Caput transversum, antice arcuatum, parce punctulatum. Prothorax antice valde angustus, circiter basi ter latior quam longior, subparce punctulatus; margine antico arcuato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter arcuatis, tenuiter pulvinato-marginatis et stricte explanatis; lateribus basin versus parum convergentibus; pulvino laterali in angulo antico concavo-dilatato; angulis posticis acutis, breviter hebetatis; basi medio retrorsum vix producta, breviter arcuata, utrinque sinuata, punctato-marginata. Elytra oblonga, circiter sesquilongiora quam simul in maxima latudine latiora, subdense punctata, basi punctato-marginata, humeris breviter rotundata; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis. — Long. 1,2 mill.

Oblong, fortement convexe, brillant, glabre, brun de poix foncé avec les antennes, les pattes, les marges latérales du prothorax plus claires et sur chaque élytre deux vagues taches rougeâtres. Antennes épaisses; 1er article un peu plus de deux fois plus long que large, 2^{me} un peu allongé, 3^{me} environ deux fois plus long que large, 4^{me} subcarré, 5^{me} à 8^{me} subtransversaux, subégaux, progressivement un peu plus épais; massue piriforme, environ une fois et demie plus longue que large. Tête presque cachée par le prothorax lorsque l'insecte est vu de dessus, saillante, en avant des naissances des antennes, en forme de lobe arqué en avant, environ deux fois plus large que long, éparsement pointillé, transversalement convexe; labre peu visible. Prothorax très rétréci en avant, environ trois fois plus large à la base que long, subéparsement pointillé; bord antérieur arqué lorsque l'insecte est vu de dessus; angles antérieurs et bords latéraux régulièrement arqués ensemble, bordés par un fin bourrelet accompagné d'une très étroite explanation; bourrelet s'élargissant sur l'angle antérieur et

enfermant un espace concave, allongé, acuminé aux extrémités, bords latéraux très modérément convergent à la base; angles postérieurs aigus, un peu émoussés, peu saillants en arrière; base brièvement arrondie, subtronquée au milieu, largement sinuée de chaque côté, bordée par une ligne de points. Ecusson en forme de triangle équilatéral. Elytres suboblongs, brièvement arrondis aux épaules, présentant leur plus grande largeur vers le premier quart de la longueur à partir de la base, assez largement arrondis ensemble au sommet, environ une fois et demie plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, couverts d'une ponctuation notablement plus forte que celle du prothorax, même sur la région suturale, presque serrée; côtés continuant la courbure des côtés du prothorax, bordés par un fin bourrelet accompagné d'une très étroite explanation concave, limitée en avant par le rebord de l'angle huméral. Métasternum et abdomen couverts d'une ponctuation assez forte, plus serrée sur ce dernier; segments abdominaux rebordés au sommet.

Hab. Sumatra: Deli. Un exemplaire. — Collection A. Grouvelle.

Aphanocephalus splendens, n. sp.

Breviter oblongus, convexus, glaber, nitidissimus, subcupreus; prothoracis disco late infuscato; antennis praecipue basi pedibusque dilute piceis. Antennae subgraciles. Caput transversum, antice sinuatum, tenue pubescens, parce punctulatum; labro minimo. Prothorax antice valde angustus, basi circiter ter latior quam longior, subparce punctulatus; punctis ad latera paulo majoribus, margine antico vix arcuato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter arcuatis, tenuissimo pulvino et sublato canaliculo marginatis; lateribus juxta basin vix convergentibus; posticis angulis acutis, retrorsum vix productis; basi medio subtruncata, utrinque sinuata, punctato-marginata. Elytra suborbicularia, angulis humeralibus rotundata, prothorace paulo fortius parciusque punctata,

punctis ad latera apicemque paulo majoribus; lateribus pulvino et canaliculo ambobus strictis marginatis. — Long. 2,5 mill.

Très brièvement oblong, convexe, glabre sauf sur la tête qui est éparsement pubescente, très brillant, cuivreux très légèrement assombri; disque du prothorax largement enfumé, présentant par suite un éclat métallique plus verdâtre, antennes et pattes plus ou moins brun de poix clair. Antennes assez grêles; 1er article trois fois plus long que large, 2me suballongé, 3me deux fois plus long que large, 4me un peu allongé, 5me suballongé, 6me à 8me peu à peu un peu plus larges et plus transversaux, 6me subcarré; massue piriforme, un peu plus d'une fois et demie plus longue que large. Tête presque cachée lorsque l'insecte est vu de dessus, sinuée en avant, éparsement pointillée, transversalement assez convexe; labre petit. Prothorax très rétréci en avant, presque trois fois plus large à la base que long, couvert d'une ponctuation très fine, éparse, plus forte vers les côtés; bord antérieur légèrement arrondi lorsque l'insecte est vu de dessus; angles antérieurs et côtés régulièrement arrondis ensemble, bordé par un fin bourrelet et par une marge concave beaucoup plus large; bords latéraux subparallèles contre la base; angles postérieurs aigus, émoussés, à peine saillants en arrière; base subtronquée au milieu, sinuée de chaque côté, bordée par une ligne de petits points espacés. Ecusson en forme de triangle équilatéral, à peine ponctué. Elytres suborbiculaires, formant avec les côtés du prothorax un angle obtus peu marqué, présentant leur plus grande largeur un peu avant le milieu de la longueur, couverts d'une ponctuation peu régulière, un peu plus forte et plus éparse que celle du prothorax, plus forte vers les côtés et le sommet; base bordée vers les extrémités par un très fin bourrelet qui vient rejoindre le bord latéral un peu en avant de l'angle huméral en formant une fossette recevant l'angle postérieur du prothorax; angles huméraux obtus; bords latéraux bordés par un bourrelet et une gouttière, tous deux

également étroits lorsqu'ils sont vus de dessus. Métasternum et premier segment de l'abdomen presque lisses au milieu, assez densément pointillés sur les côtés.

Hab. Sumatra. Un exemplaire. — Collection A. Grouvelle.

Aphanocephalus metallescens, n. sp.

Breviter oblongus, modice convexus, glaber, nitidissimus, dilute piceus, aereo-micans, prothoracis disco saepe subinfuscato. Antennae subincrassatae. Caput transversum, antice sinuatum, parce punctulatum; labro magno. Prothorax antice valde angustus, basi circiter 3 *et* $^1/_2$ *latior quam longior, parcissime et tenuissime punctulatus; margine antico, angulis anticis lateribusque simul regulariter rotundatis; angulis lateribusque pulvino tenui et margine subconcavo, substricte marginatis, angulis posticis acutis, retrorsum vix productis; basi medio subtruncata, retrorsum subproducta, utrinque sinuata. Elytra suborbicularia, parcissime et plus minusve tenue punctulata; lateribus pulvino stricto et canaliculo paulo latiore marginatis.* — Long. 1,5 mill.

En ovale court, modérément convexe, glabre, très brillant, métallique, brun de poix clair avec le disque du prothorax parfois assombri. Antennes assez épaisses; 1er article à peine deux fois plus long que large, 2me subcarré, 3me environ deux fois plus long que large, 4me et 5me s'atténuant progressivement et très faiblement, subcarrés, 6me à 8me s'épaississant en sens contraire, progressivement plus transversaux; massue piriforme, environ une fois et un tiers plus large que longue. Tête presque cachée lorsque l'insecte est vu de dessus, éparsement pubescente, saillante en avant des naissances des antennes en forme de lobe sinué en avant, plus de deux fois plus large que long, assez densément pointillée; labre grand, tronqué au sommet. Prothorax très rétréci vers l'avant, sommet et côtés régulièrement arqués ensemble; côtés faiblement convergents à la base, celle-ci environ trois fois et demie plus grande que la longueur du pronotum; ponctuation très

fine et très éparse; région des angles antérieurs et côtés bordés par un fin bourrelet et par une marge subconcave, un peu plus large que le bourrelet, s'atténuant en avant; angles postérieurs aigus, à peine saillants en arrière; base subtronquée au milieu, modérément saillante en arrière, sinuée de chaque côté. Ecusson presque en forme de triangle équilatéral, très éparsement et très finement pointillé. Elytres suborbiculaires, formant un angle obtus très peu marqué avec les côtés du prothorax, présentant leur plus grande largeur un peu avant le milieu de la longueur, un peu moins longs que larges dans leur plus grande largeur, couverts d'une ponctuation très fine et très éparse; base de chaque élytre bordée, surtout vers les extrémités, d'un fin bourrelet se raccordant avec le bord interne du bourrelet latéral de l'élytre, en laissant voir un petit espace triangulaire appartenant au métasternum; bords latéraux bordés par un fin bourrelet marqué de quelques gros points enfoncés et par une gouttière concave un peu plus large que le bourrelet, s'arrêtant à la base contre le bourrelet basilaire. Mésosternum et métasternum très éparsement ponctués sur le disque.

Hab. Ile Bangaï. Trois exemplaires. — Collection A. Grouvelle.

Aphanocephalus distinctus, n. sp.

Suborbicularis, convexus, nitidus, glaber, dilute castaneus, aeneo-micans; corpore subtus, antennis pedibusque plus minusve dilute piceis. Antennae subincrassatae; clava subpiriformi, apice truncata. Caput occultatum, transversum, ante antennarum bases parum productum, antice truncatum; epistomo in longitudinem subplicato, subdense punctulato. Prothorax antice valde angustus, basi fere 4 *latior quam longior, parcissime et vix perspicue punctulatus; margine antico brevissime truncata; angulis anticis latissime rotundatis, vix indicatis; lateribus canaliculato-marginatis, canaliculo ad basin fere nullo; angulis posticis valde acutis; basi retrorsum ar-*

cuata, ante scutellum subtruncata, utrinque sinuata. Elytra breviora quam simul in maxima latudine latiora, lateribus valde arcuata, ampliata, stricte pulvinato-marginata, apice conjunctim vix acuminata, subdense punctulata, punctis ad apicem modice attenuatis. — Long. 1,8 mill.

Suborbiculaire, convexe, glabre, marron clair, brillant, présentant un reflet bronzé; dessous du corps, antennes et pattes plus ou moins brun de poix clair. Antennes un peu épaisses; 1er article environ deux fois plus long que large, 2me un peu allongé, 3me plus de deux fois plus long que large, 4me à 6me carrés, 7me et 8me transversaux; massue subpiriforme, tronquée à l'extrémité. Tête cachée par le prothorax lorsque l'insecte est au repos, montrant à peine la base des antennes lorsque le cou est distendu, tronquée au bord antérieur, subdensément pointillée. Prothorax très fortement rétréci en avant, presque quatre fois plus large à la base que long, très éparsement et à peine visiblement pointillé; bord antérieur subtronqué, à peine distinct des bords latéraux, beaucoup plus court que la longueur du prothorax; angles antérieurs vus de dessus à peine marqués, vus de face très largement arrondis; côtés arqués, assez nettement rebordés-canaliculés sauf à la base; angles postérieurs très aigus; base arquée en arrière, subsinuée devant l'écusson, sinuée de chaque côté. Ecusson presqu'en forme de triangle équilatéral. Elytres suborbiculaires, plus larges ensemble que longs, présentant leur plus grande largeur un peu au delà du premier tiers de la longueur à partir de la base, presque arrondis ensemble à l'extrémité, étroitement rebordés en bourrelet sur les côtés, subdensément pointillés; points atténués vers le sommet; côtés du prothorax et des élytres formant un angle obtus faiblement marqué. Côtés du métasternum et du premier segment de l'abdomen subéparsement pointillés.

Hab. Sumatra: Palembang (J. Bouchard). Trois exemplaires. Collection A. Grouvelle. — Iles Mentawei. Collection A. Grouvelle et du Deutsches Entom. Nat. Museum de Berlin.

Aphanocephalus quadrinotatus, n. sp.

Breviter oblongus, convexus, nitidus, pilis sublanuginosis, sparsis vestitus, ater; antennarum primis articulis subpiceo-testaceis, pedibus dilute piceis, in singulo elytro duobus maculis suborbicularibus rufis. Antennae subincrassatae. Caput transversum, apice truncatum, parce punctulatum, inter antennarum bases substriatum; epistomo transversim modice convexo; labro minimo. Prothorax antice valde angustus, basi circiter ter latior quam longior, praecipue in disco parce punctulatus; margine antico subtruncato, vix perspicue marginato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter rotundatis, pulvino tenui et margine subexplanato praecipue ad basin minus angusto marginatis; lateribus juxta basin vix convergentibus; angulis posticis acutis, hebetatis, retrorsum productis; basi medio subtruncata, utrinque sinuata. Elytra suboblonga, apice conjunctim rotundata, circiter 1 *et* $^1/_4$ *longiora quam simul in maxima latudine latiora, plus minusve parce punctulata; angulis humeralibus obtusis; lateribus pulvino stricto et canaliculo concavo marginatis.* — Long. 1,2 mill.

Brièvement oblong, convexe, brillant, couvert d'une pubescence grise, sublanugineuse, éparse, noir avec les premiers articles des antennes testacés enfumés, les pattes brun de poix clair, et sur chaque élytre deux taches rouges, suborbiculaires, placées la 1re avant le milieu, la 2me au delà. Antennes un peu épaisses; 1er article environ trois fois plus long que large, 2me presque une fois et demie, 3me deux fois et demie, 4me et 5me subcarrés, 6me à 8me progressivement un peu plus épais et plus transversaux, massue piriforme, un peu moins d'une fois et demie plus longue que large. Tête presque cachée lorsque l'insecte est vu de dessus, saillante en avant des naissances des antennes en forme de lobe tronqué en avant, environ deux fois plus large que long, substrié entre les naissances des antennes, très finement et éparsement pointillé; labre petit. Prothorax très rétréci en avant, environ trois fois plus large à la base

que long, couvert d'une ponctuation modérément éparse sur les côtés, plus espacée et plus fine sur le disque; bord antérieur subtronqué lorsque l'insecte est vu de dessus, à peine visiblement rebordé; angles antérieurs et côtés régulièrement arrondis ensemble, bordés par un fin bourrelet et par une marge subexplanée plus large que le bourrelet; bords latéraux presque divergents à la base; angles postérieurs aigus, émoussés, saillants en arrière; base subtronquée dans le milieu, sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle un peu transversal, ponctué de quelques points. Elytres oblongs, en angle obtus aux épaules, formant un angle largement obtus avec les côtés du prothorax, présentant leur plus grande largeur un peu avant le milieu de la longueur, arrondis ensemble au sommet, environ une fois et un quart plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, couverts d'une ponctuation irrégulièrement éparse; bords latéraux bordés par un fin bourrelet accompagné d'une gouttière plus large que le bourrelet, s'arrêtant à la base contre le bourrelet basilaire de l'élytre. Métasternum fortement et assez densément ponctué sur les côtés; 1er segment de l'abdomen moins densément ponctué.

Hab. Ile Kay. Quatre exemplaires. — Collection A. Grouvelle.

Aphanocephalus pubescens, n. sp.

Suborbicularis, convexus, nitidus, pilis flavo-cinereis, sparsis tenuibus, subelongatis, sublanuginosis vestitus, piceus; antennis pedibusque fulvo-testaceis, capite prothoraceque plus minusve subinfuscato-rufis. Antennae subgraciles; clava subpiriformi, apice subtruncata. Caput haud occultum, transversum, ante antennarum bases sublobato-dilatatum, antice latissime rotundatum; utrinque striolatum, vix perspicue punctulatum. Prothorax antice valde angustus, basi circiter 3 *et* $^1/_2$ *latior quam longior, in disco parcissime, ad latera paulo densius punctulatus; margine antico subtruncato, angulis anticis late-*

ribusque rotundatis, tenuiter marginatis; basi medio retrorsum, arcuatim modice producta, utrinque late sinuata; angulis posticis valde acutis. Elytra ovata, vix longiora quam simul in maxima latudine latiora, apice conjunctim rotundata, parce punctulata; punctis ad apicem lateraque majoribus; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis, praecipue ad apicem vix perspicue obtuse crenulatis. — Long. 1,5 mill.

Suborbiculaire, convexe, brillant, brun de poix avec les antennes et les pattes fauve clair et la tête et le prothorax roux, plus ou moins teintés de nuance de poix, couvert d'une pubescence fine, espacée, assez longue, sublanugineuse, flave-cendrée. Antennes très légèrement épaissies; 1er article environ deux fois plus long que large, 2me carré, 3me environ une fois et demie plus long que large, 4me un peu transversal, 5me carré, 6me transversal, 7me et 8me plus courts que le 6me; massue subpiriforme, subtronquée à l'extrémité. Tête en partie visible lorsque l'insecte est vu de dessus, élargie en lobe transversal en avant des naissances des antennes; très largement arrondie en avant, transversalement convexe, striolée de chaque côté, à peine visiblement pointillée. Prothorax très fortement rétréci en avant, environ trois fois et demie plus large à la base que long, très éparsement pointillé sur le disque, plus fortement vers les côtés; bord antérieur subtronqué, réuni aux bords latéraux par un angle très arrondi; celui-ci, vu de face, obtus, à peine émoussé; bords latéraux arqués, rebordés par un fin bourrelet, s'épaississant très légèrement vers la base; angles postérieurs très aigus; base modérément arquée, saillante en arrière dans le milieu, largement sinuée de chaque côté; marge basilaire bordée de chaque côté de l'écusson par une ligne de points irrégulièrement serrés. Ecusson presque en forme de triangle équilatéral. Elytres subovales, un peu plus larges ensemble que longs, présentant leur plus grande largeur vers le premier tiers de la longueur à partir de la base, assez brièvement arrondis ensemble au sommet, bordés par un fin bourrelet, très faiblement, très largement et très obtusément denticulé,

finement et un peu éparsement pointillés sur le disque, un peu plus fortement vers le sommet et vers les côtés; bords latéraux du prothorax et des élytres formant un angle à peine marqué. Métasternum et premier segment de l'abdomen éparsement pointillés sur le disque, plus fortement et plus densément sur les côtés; très finement rebordés, le 1er entre les hanches postérieures, le second au sommet.

Hab. Chine: Hong-kong (8 exemplaires); Fu-tshan (2 exemplaires). Collection du British Museum. — Annam, Sumatra et Borneo. Collection du Musée de Leide et A. Grouvelle. — Formose (Sauter). Collection du Deutsches Entom. Nat. Museum de Berlin et A. Grouvelle.

Aphanocephalus globulus, n. sp.

Breviter ovatus, valde convexus, nitidus, pube flavo-cinerea, tenuissima, sublanuginosa, sparse vestitus, ochraceo-testaceus. Antennae subincrassatae; clava suboblonga, apice subtruncata. Caput prothorace modice occultum, vix transversum, ante antennarum bases productum, vix lobatum, antice subtruncatum, subdense punctulatum, transversim convexum; labro submagno. Prothorax antice valde angustus, basi magis ter latior quam longior, in disco parce punctulato, ad latera paulo validius; margine antico subtruncato; angulis anticis lateribusque conjunctim arcuatis, illis, juxta basin magis rotundatis, subparallelis; marginibus lateralibus praecipue juxta basin tenuiter marginatis; angulis posticis subrectis, subhebetatis; basi ante scutellum subtruncata, utrinque latissime sinuata. Elytra suboblonga, paulo longiora quam simul in maxima latudine latiora, apice conjunctim rotundata, parcissime irregulariterque punctulata; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et parum late explanatis. — Long. 1,2—1,8 mill.

En ovale court, fortement convexe, brillant, testacé-jaunâtre, couvert d'une pubescence flave-cendrée, fine, sublanugineuse, très éparse. Antennes un peu épaisses; 1er article deux fois plus long que large, 2me un peu allongé, 3me environ une fois et demie plus long que large, 4me

un peu allongé, 5me subcarré, 6me subtransversal, 7me et 8me transversaux; massue suboblongue, subtronquée au sommet. Tête modérément cachée lorsque l'insecte est vu de dessus, médiocrement transversale, presque parallèle et transversalement convexe en avant des antennes, alors environ deux fois plus large que longue entre les antennes et le bord antérieur; celui-ci subtronqué; labre grand; ponctuation fine, presque dense. Prothorax très fortement rétréci en avant, environ trois fois plus large à la base que long, très éparsement pointillé sur le disque, un peu plus fortement sur les côtés; bord antérieur subtronqué, réuni aux bords latéraux par une courbe régulière; angles antérieurs largement arrondis lorsqu'ils sont vus de dessus, obtus subémoussés lorsqu'ils sont vus de face; côtés brièvement subparallèles à la base, finement rebordés surtout à la base; angles postérieurs presque droits, subémoussés; base modérément saillante en arrière, subtronquée devant l'écusson, largement sinuée de chaque côté. Ecusson presqu'en forme de triangle équilatéral. Elytres suboblongs, un peu plus longs que larges ensemble, présentant leur plus grande largeur un peu avant le premier tiers de la longueur à partir de la base, arrondis ensemble au sommet, bordés par un fin bourrelet et par une marge concave très notablement moins étroite que celle du prothorax, éparsement et irrégulièrement pointillés; bords latéraux du prothorax et des élytres formant un angle obtus bien marqué. Ponctuation des côtés du métasternum relativement forte, presque serrée; ponctuation des côtés du premier segment de l'abdomen moins forte et moins serrée. Segments de l'abdomen se développant dans un plan incliné par rapport à celui du métasternum.

Hab. Singapore (H. W. Ridley). Trois exemplaires. — Collection du British Museum.

Aphanocephalus quadrimaculatus Matth. 1887.

Ann. Mag. Nat. Hist. 5, XIX, p. 114; 1899, Monogr. Coryloph. pp. 200, 203.

Breviter oblongus, convexus, nitidus, fere glaber, ater; antennarum duobus primis articulis, prothorace, corpore subtus et in singulo elytro duabus maculis rufis. Antennae subgraciles. Caput transversum, antice sinuatum, parce punctulatum; epistomo transversim convexiusculo; labro minimo. Prothorax antice valde, postice vix angustus, basi 3 *et* $^1/_2$ *latior quam longior, praecipue in disco subdense punctulatus; margine antico subarcuato, tenuissime marginato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter rotundatis, pulvino antice tenuiore et canaliculo stricto marginatis, lateribus juxta basin vix divergentibus; angulis posticis retrorsum subproductis, brevissime rotundatis; basi medio subarcuata, utrinque late sinuata. Elytra suborbicularia, plus minusve parce punctulata; punctis basin versus majoribus, ad apicem attenuatis; angulis humeralibus brevissime rotundatis; lateribus pulvino stricto et canaliculo paulo latiore marginatis.* — Long. 1,3—1,5 mill.

Brièvement oblong, convexe, brillant, glabre, noir avec les deux premiers articles des antennes, le prothorax, le dessus du corps et deux larges taches sur chaque élytre rouges: 1ère tache avant le milieu, transversale, 2me avant le sommet, suborbiculaire. Antennes assez grêles; 1er article environ deux fois et demie plus long que large, 2me un peu allongé, 3me environ deux fois et demie plus long que large, 4me et 5me un peu allongés, 6me à 8me s'épaississant un peu progressivement, 6me subcarré, 7me et 8me transversaux; massue piriforme, environ une fois et demie plus longue que large. Tête presque cachée lorsque l'insecte est vu de dessus, éparsement pubescente, saillante en avant des naissances des antennes en forme de lobe sinué en avant, environ deux fois plus large que long, transversalement un peu convexe, substrié entre les naissances des antennes; labre petit. Prothorax très rétréci en avant, à

peine à la base, environ trois fois et demie aussi large à la base que long, couvert d'une ponctuation très fine, en général assez éparse, et d'une pubescence couchée également éparse; bord antérieur légèrement arqué lorsque l'insecte est vu de dessus, très finement rebordé; angles antérieurs et côtés régulièrement arrondis ensemble, bordés par un fin bourrelet accompagné d'une gouttière plus large que lui et rétrécie aux extrémités; bords latéraux un peu divergents contre la base; angles postérieurs un peu saillants en arrière, aigus, assez largement émoussés; base subarrondie dans le milieu, largement sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle équilatéral, ponctué de quelques points. Elytres suborbiculaires, en angle obtus émoussé aux épaules, continuant presque la courbure générale des côtés du prothorax, présentant leur plus grande largeur vers le premier tiers de la longueur à partir de la base, couverts d'une ponctuation plus forte et moins écartée sur la région basilaire, atténuée vers le sommet; base à peine visiblement rebordée; bords latéraux bordés par un bourrelet un peu plus épais vers la base, accompagné d'une gouttière à peine plus large. Métasternum ponctué surtout sur les côtés, 1er segment de l'abdomen sur presque toute la surface.

Hab. Sumatra: Padang (Modigliani). — Collection A. Grouvelle, du Musée de Gênes et du Deutsches Entom. National Museum de Berlin.

Aphanocephalus africanus, n. sp.

Oblongus, circiter sesquilongior quam latior, convexus, nitidus, glaber, ater; singulo elytro macula rufa notato; antennis pedibusque nigro-piceis; antennarum basi tarsisque rufis. Antennae subgraciles. Caput transversum, antice subsinuatum, subparce punctulatum. Prothorax antice angustus, juxta basin subparallelus, lateribus arcuatus, circiter basi ter latior quam longior, subdense tenueque punctulatus; margine antico subtruncato; angulis anticis late rotundatis, posticis

acutis, retrorsum productis; lateribus strictissime concavo-marginatis; basi medio breviter subsinuata, utrinque subsinuata. Elytra oblonga, evidenter longiora quam simul latiora, plus minusve parce punctulata; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis. — Long. 1,3 mill.

Oblong, environ une fois et demie plus long que large dans sa plus grande largeur, modérément convexe, brillant, glabre, noir; antennes sauf la base et pattes brun de poix; articles 2me à 6me des antennes et tarses plus ou moins rougeâtres; sur chaque élytre une tache rougeâtre, orbiculaire, placée presqu'entièrement avant le milieu compté à partir de la base. Antennes assez grêles; 1er article environ deux fois et demie plus long que large, 2me une fois et demie, 3me deux fois, 4me une fois et demie, 5me carré, 6me à 8me progressivement plus transversaux; massue piriforme, environ une fois et demie plus longue que large, à 1er et 2me article presque soudés. Tête en partie visible lorsque l'insecte est vu de dessus, assez saillante en avant des bases des antennes, subsinuée au bord antérieur, subéparsement pointillée. Prothorax très rétréci en avant, arrondi sur les côtés, subparallèle à la base, environ trois fois plus large dans sa plus grande largeur que long, finement et plus ou moins éparsement pointillé; sommet et côtés arrondis ensemble lorsque l'insecte est vu de dessus; angles antérieurs largement arrondis lorsqu'ils sont vus de face; bords latéraux bordés par un fin bourrelet accompagné d'une étroite marge concave; angles postérieurs aigus, saillants en arrière; base subsinuée devant l'écusson, largement sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle, environ deux fois plus large à la base que long. Elytres oblongs, de la largeur du prothorax à la base, formant un angle marqué avec les côtés du prothorax, faiblement élargis, présentant leur plus grande largeur vers le premier tiers de la longueur à partir de la base, arrondis ensemble au sommet, nettement plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, plus ou moins éparsement pointillés; côtés bordés par un fin bourrelet accompagné d'une

très étroite marge concave. Métasternum et segments de l'abdomen assez densément et fortement ponctués sur les côtés.

Hab. Afrique orientale allemande: Kwai (Weise), un exemplaire; Korogwe (Eichelbaum), un exemplaire. — Collection A. Grouvelle.

Aphanocephalus bimaculatus, n. sp.

Breviter oblongus, convexus, nitidus, glaber, ater; antennis pedibusque plus minusve piceis; singulo elytro ante medium rufo maculato. Caput prothorace fere occultum, modice transversum, ante antennarum bases lobato-productum, antice truncatum, parce punctulatum; epistomo transversim plicato-convexo. Prothorax antice valde angustus, basi paulo magis quater latior quam longior, parce punctulatus; punctis juxta basin densioribus et validioribus; margine antico vix arcuato, strictissime marginato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariterque arcuatis, tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis; pulvino laterali in angulo antico dilatato; angulis posticis acutis, retrorsum parum productis; basi ante scutellum subtruncata, utrinque latissime sinuata. Elytra suborbicularia, apice conjunctim rotundata, parcissime punctulata; punctis ad apicem lateraque validioribus; lateribus subtenuiter pulvinato-marginatis et substricta explanato-marginatis. — Long. 2,2 mill.

En ovale court, convexe, brillant, glabre, noir avec les antennes et les pattes plus ou moins brun de poix et sur chaque élytre, vers les deux cinquièmes de la longueur à partir de la base, une tache discoïdale, orbiculaire, rougeâtre. Antennes un peu épaisses; 1er article environ deux fois plus long que large, 2me suballongé, 3me un peu plus de deux fois plus long que large, 4me un peu allongé, 5me à peine plus court, 6me carré, 7me subtransversal, 8me un peu plus court; massue piriforme, subtronquée à l'extrémité. Tête presque cachée par le prothorax lorsque l'insecte est vu de dessus, modérément transversale, saillante en forme de lobe transversal en avant des naissances des antennes,

alors environ deux fois plus large que longue entre les antennes et le bord antérieur; celui-ci tronqué; labre bien visible; ponctuation fine, éparse; épistome transversalement subconvexe, subplié. Prothorax très fortement rétréci en avant, un peu plus de quatre fois plus large à la base que long, très éparsement pointillé sur toute la partie antérieure de sa surface, plus densément et plus fortement sur la marge basilaire; bord antérieur à peine arqué, très finement rebordé; angles antérieurs et bords latéraux régulièrement arrondis ensemble; ces derniers subparallèles contre la base, bordés par un fin bourrelet accompagné d'une étroite dépression concave, angles postérieurs aigus, mais peu saillants en arrière; base assez saillante en arrière dans le milieu, tronquée devant l'écusson, largement sinuée de chaque côté. Ecusson presqu'en forme de triangle équilatéral. Elytres suborbiculaires, arrondis ensemble au sommet; ponctuation très éparse, plus forte et plus dense sur les côtés et vers le sommet; bords latéraux bordés par un bourrelet et par une dépression concave, respectivement plus développés que le bourrelet et la dépression du prothorax. Ponctuation des côtés du métasternum et du premier segment de l'abdomen relativement forte et serrée; disque du premier moins ponctué que celui du second; 1er segment de l'abdomen bordé au sommet par une étroite marge déprimée; 2me, 3me et 4me bordés à la base par une étroite marge faiblement élevée, accompagnée d'une ligne de points plus marquée sur le 2me segment.

Hab. Australie: Port Bowen. Deux exemplaires. — Collection du British Museum.

Aphanocephalus Modiglianii, n. sp.

Breviter oblongus, modice convexus, nitidissimus, glaber, ater; antennarum basi, pedibus, corpore subtus et in singulo elytro plaga maxima fulvo-rufis. Antennae subincrassatae. Caput transversum, antice truncatum, vix perspicue punctulatum, aliquibus pilis sublanuginosis vestitum; epistomo transversim plicato-convexo; labro minimo. Prothorax antice valde

angustus, basi circiter ter latior quam longior, parce tenuissimeque punctulatus; margine antico subtruncato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter arcuatis, tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis; lateribus basin versus modice convergentibus; angulis posticis acutis, retrorsum productis; basi medio retrorsum modice producta, utrinque sinuata. Elytra oblonga, paulo longiora quam simul in maxima latudine latiora, parce irregulariterque punctata; aliquibus punctis majoribus intermixtis; angulis humeralibus obtusis; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et substricte concavo-explanatis. — Long. 1,5 mill.

Oblong, court, modérément convexe, très brillant, glabre sauf sur la tête qui présente une pubescence éparse, sublanugineuse, noir; antennes, pattes, une étroite bordure sur les côtés du prothorax, sur chaque élytre une très large tache discoïdale et dessous du corps roux fauve. Antennes subépaisses, très légèrement épaissies entre le 3me et le 6me article, 1er article environ une fois et demie plus long que large, 2me subcarré, 3me presque plus d'une fois et demie plus long que large, 4me subcarré, 5me subtransversal, 6me et 7me transversaux, 8me un peu plus large, très transversal; massue piriforme, à articles nettement distincts. Tête presque cachée par le prothorax lorsque l'insecte est vu de dessus, saillante en avant des naissances des antennes en forme de lobe subtronqué en avant, un peu plus de deux fois plus large que long, à peine visiblement pointillé; labre petit. Prothorax très rétréci en avant, environ trois fois plus large à la base que long, éparsement et très finement pointillé; bord antérieur subtronqué lorsque l'insecte est vu de dessus; angles antérieurs et bords latéraux régulièrement arrondis ensemble, bordés par un fin bourrelet accompagné d'une explanation concave plus large que le bourrelet surtout en avant; bords latéraux modérément convergents à la base; angles postérieurs aigus, saillants en arrière; base arquée en arrière dans le milieu, sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle équilatéral, presque lisse. Elytres suboblongs, en angle obtus

aux épaules, formant avec les côtés du prothorax un angle à peine marqué, présentant leur plus grande largeur vers les deux cinquièmes de la longueur à partir de la base, arrondis ensemble au sommet, un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, couverts d'une ponctuation irrégulièrement fine et éparse, entremêlée de quelques points plus forts; bords latéraux bordés par un bourrelet nettement plus fort que celui des côtés du prothorax, marqué de quelques points, accompagné d'une explanation concave à peu près de même largeur, limitée à la base par un étroit rebord de l'angle huméral. Métasternum et 1er segment de l'abdomen presque lisse sur le disque, le second bordé à la base par une étroite marge inclinée en angle vif par rapport au reste de la surface.

Hab. Engano: Malaconni (Modigliani). — Collection A. Grouvelle, du Musée de Gênes et du Deutsches Entom. National Museum de Berlin.

Aphanocephalus atomus, n. sp.

Breviter oblongus, modice convexus, nitidissimus, fere glaber, ater; antennis pedibusque plus minusve piceis, marginibus prothoracis stricte ad angulos anticos et in singulo elytro plaga discoidale plus minusve extensa rufis. Antennae subincrassatae, breves. Caput transversum, antice truncatum, parcissime punctulatum, epistomo transversim plicato-convexo. Prothorax antice valde angustus, basi vix ter latior quam longior, parcissime irregulariterque punctulatus; margine antico vix perspicue arcuato; angulis anticis lateribusque conjunctim regulariter rotundatis, tenuiter pulvinato-marginatis et substricte concavo-explanatis; angulis posticis acutis, retrorsum modice productis; basi ante scutellum subtruncata, utrinque late sinuata. Elytra suboblonga, apice conjunctim rotundata, paulo longiora quam simul in maxima latudine latiora, parcissime irregulariterque punctulata; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et quam prothorax latius concavo-explanatis. — Long. 1,2—1,5 mill.

En ovale court, médiocrement convexe, très brillant, presque glabre[1]), noir; antennes et pattes plus ou moins brun de poix; une bordure étroite sur les angles antérieurs du prothorax et sur chaque élytre une tache discoïdale suborbiculaire atteignant le milieu, rougeâtres. Antennes assez épaisses, courtes; 1er article environ une fois et demie plus long que large, 2me transversal, 3me environ une fois et un tiers plus long que large, 4me et 5me transversaux, progressivement un peu plus étroits, 6me à 8me très transversaux, progressivement un peu plus larges; massue piriforme. Tête un peu cachée par le prothorax lorsque l'insecte est vu de dessus, saillante en forme de lobe transversal en avant des naissances des antennes, alors environ deux fois plus large que longue entre les antennes et le bord antérieur; celui-ci tronqué; labre médiocrement visible; ponctuation très fine et très éparse, presque nulle en avant. Prothorax très rétréci en avant, presque trois fois plus large à la base que long, très éparsement et irrégulièrement pointillé; bord antérieur à peine visiblement arqué; angles antérieurs et bords latéraux régulièrement arrondis ensemble, ces derniers assez fortement convergents à la base, l'un et l'autre bordés par un fin bourrelet accompagné d'une dépression concave, plus large, s'atténuant en avant; angles postérieurs aigus, modérément saillants en arrière; base médiocrement saillante en arrière, subtronquée devant l'écusson, largement sinuée de chaque côté. Ecusson en forme de triangle équilatéral. Elytres suboblongs, arrondis ensemble au sommet, un peu plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, celle-ci se présentant vers le premier tiers de la longueur à partir de la base, couverts d'une ponctuation très fine, très éparse, irrégulière, plutôt plus marquée vers le sommet; base finement rebordée; angles huméraux assez obtus, à peine émoussés; bords latéraux bordés par un fin bourrelet et par une dépression concave plus développée que celle des côtés du prothorax,

1) La pubescence est formée de poils très fins, très épars, sublanugineux.

atteignant la base de l'élytre. Métasternum et premier segment de l'abdomen très éparsement pointillés même sur les côtés. Premier segment de l'abdomen rebordé entre les hanches postérieures par une très étroite marge légèrement infléchie par rapport à la surface du segment.

Hab. Sumatra: Padang (Modigliani); îles Mentawei (Modigliani). De nombreux exemplaires. Collection A. Grouvelle. — Fort de Kock. Deux exemplaires. Collection du Musée de Leide.

La tache rougeâtre des élytres est mal limitée, parfois elle s'étend vers le sommet.

Aphanocephalus picinus, n. sp.

Suborbicularis, convexus, nitidissimus, glaber, piceus; antennis clava excepta pedibusque piceo-testaceis. Antennae graciles. Caput subtransversum, antice late arcuatum, parcissime punctulatum, paulo post antennarum bases tenuiter striatum. Prothorax antice angustus, basi circiter ter latior quam longior, parcissime irregulariterque punctulatus; punctis majoribus in disco raris, juxta basin sublineato-dispositis, intermixtis; margine antico truncato, utrinque tenuiter marginato; angulis anticis rotundatis; lateribus parum arcuatim, basin versus modicissime convergentibus, stricte pulvinato-marginatis et substricte concavo-explanatis; angulis posticis subrectis; basi medio truncata, utrinque subsinuata et tenuiter marginata. Elytra suborbicularia, punctis subvalidis, parum impressis, irregulariter dispersis notata, intervallis vix perspicue rare punctulatis; angulis humeralibus rotundatis; lateribus tenuiter pulvinato-marginatis et stricte concavo-explanatis. — Long. 0,8—1,2 mill.

Suborbiculaire, fortement convexe, très brillant, glabre, brun de poix avec les antennes sauf la massue, les pattes et les épipleures testacés, teintés de nuance de poix; prothorax parfois plus foncé que les élytres. Antennes grêles; 1er article dilaté en dedans, environ une fois et un quart plus long que large, 2me subtransversal, 3me environ trois

fois plus long que large, 4me un peu allongé, 5me à 7me progressivement un peu moins épars, 5me un peu allongé, 6me et 7me subcarrés, 8me un peu épaissi, subtransversal; massue piriforme. Tête à peine cachée par le prothorax lorsque l'insecte est vu de dessus, saillante en avant des naissances des antennes en forme de lobe largement arrondi en avant, moins de deux fois plus large que long, à peine visiblement pointillé, transversalement convexe; strie interantennaire fine, placée un peu en avant des naissances des antennes. Prothorax rétréci en avant, environ trois fois plus large à la base que long, irrégulièrement et très éparsement pointillé, marqué de points plus forts, rares sur le disque, presque disposés en ligne contre la base; bord antérieur tronqué, très finement rebordé; angles antérieurs arrondis; côtés faiblement arqués, très modérément convergents à la base, bordés par un fin bourrelet et par une explanation concave, plus large que le bourrelet; angles postérieurs presque droits, à peine émoussés; base modérément saillante en arrière dans le milieu, tronquée dans le milieu, subsinuée de chaque côté; à chaque extrémité une très courte strie oblique, arquée, enfermant un point enfoncé. Ecusson triangulaire, légèrement transversal, marqué de quelques points. Elytres orbiculaires, ponctués de gros points peu enfoncés, très épars, irrégulièrement distribués, base très finement rebordée; angles huméraux étroitement arrondis, bords latéraux bordés par un bourrelet moins fin que celui du prothorax et par une explanation concave relativement large, limitée en dedans par une ligne de gros points enfoncés Mésosternum très étroitement rebordé à la base. Métasternum et premier segment de l'abdomen densément ponctués sur les côtés.

Hab. Sumatra: Padang (Modigliani). — Collection A. Grouvelle et du Deutsches Entom. National Museum de Berlin. — Fort de Kock. Un exemplaire. — Collection du Musée de Leide.

TABLEAU DES *Aphanocephalus* CONNUS DE L'AUTEUR.

1. Angles antérieurs du prothorax aigus, brièvement émoussés lorsqu'ils sont vus de face; bord antérieur du prothorax subsinué lorsqu'il est vu de dessus (gen. ou s. gen. nov.) . . . . . *picinus*, n. sp. Sumatra.
» Angles antérieurs du prothorax obtus, plus ou moins arrondis. . . . . 2.
2. Ponctuation des élytres serrée, uniforme 3.
» Ponctuation des élytres plus ou moins espacée . . . . . 4.
3. Elytres environ une fois et demie plus longs que larges ensemble, noirs, plus ou moins rougeâtres sur le disque; 1,3 mill. . . . . *punctatus*, n. sp. Sumatra.
» Elytres environ aussi longs que larges ensemble; roux cuivreux; 2,5 mill. . . *splendens*, n. sp. Sumatra.
4. Insecte métallique. . . . . 5.
» Insecte sans reflet métallique nettement marqué . . . . . 8.
5. Noir à reflet métallique bronzé . . . 6.
» Fauve cuivreux . . . . . 7.
6. Angles postérieurs du prothorax aigus, saillants en arrière . . . . . *hemisphaericus* Woll. Japon, Birmanie.
» Angles postérieurs du prothorax à peine saillants en arrière . . . . . *Feai* Dodero. Birmanie.
7. Elytres lisses; angles postérieurs du prothorax à peine saillants en arrière. . . *metallescens*, n. sp. Bangaï.

7. Elytres ponctués; angles postérieurs du prothorax aigus, saillants en arrière. . *distinctus*, n. sp. Sumatra.
8. Insecte nettement pubescent . . . . 9.
» Insecte glabre, ou presque glabre. . . 11.
9. Noir avec deux taches rouges sur chaque élytre. . . . . 4-*notatus*, n. sp. Ile Kay.
» Testacé jaunâtre, plus ou moins rembruni ou brun de poix. . . . . 10.
10. Brun de poix, prothorax souvent plus clair; angles postérieurs du prothorax aigus, saillants en arrière; 1,5 mill. . *pubescens*, n. sp. Chine, Formose, Arch. Malais.
» Testacé jaunâtre, plus ou moins rembruni, en général plus foncé sur le prothorax et les marges latérales des élytres; angles postérieurs du prothorax à peine saillants en arrière. . . . . *globulus*, n. sp. Singapore, Engano, île Kay.
11. Elytres environ une fois et demie plus longs que larges ensemble; noirs, vaguement rougeâtres sur le disque. . . . *minutus*, n. sp. Sumatra.
» Elytres environ aussi longs que larges ensemble, noirs, en partie rouges ou rouge jaunâtre . . . . . 12.
12. Prothorax et deux taches sur chaque élytre rougeâtres; angles postérieurs du prothorax à peine saillants en arrière . 4-*maculatus* Matth. Singapore, Sumatra.
» Prothorax noir; une tache rouge ou un peu jaunâtre sur chaque élytre . . . 13.

13. Angles postérieurs du prothorax vus de face à peine saillants en arrière . . . 14.
» Angles postérieurs du prothorax vus de face saillants en arrière . . . . . 15.
14. Elytres nettement plus longs que larges ensemble; 1,3 mill. . . . . *africanus*, n. sp. Afrique or.
» Elytres environ aussi longs que larges ensemble; 2 mill. . . . . *bimaculatus*, n. sp. Australie.
15. Tache rougeâtre envahissant la majeure partie du disque des élytres . . . . *Modiglianii*, n. sp. Engano.
» Tache rougeâtre petite . . . . . *atomus*, n. sp. Sumatra.

CATALOGUE DES APHANOCEPHALUS.

Aphanocephalus.

Wollaston 1873, Ent. Monthl. Mag. IX, p. 278. — Matthews 1899, Monogr. Coryloph. p. 197, tab. 7, fig. c. — Grouv. 1912, Notes Leyden Mus. XXXIV, p. 197.

africanus Grouv. 1912, Notes Leyden Mus. XXXIV, pp. 212, 223. . . . . Afrique or.
atomus Grouv. 1912, l. c. pp. 217, 223. . . Sumatra.
bimaculatus Grouv. 1912, l. c. pp. 214, 223. Australie.
dissimilis Matth. 1887, Ann. Mag. Nat. Hist. 5, XIX, p. 115; 1899, Monogr. p. 200, 204. . . . . Chine.
distinctus Grouv. 1912, l. c. pp. 204, 222. . Sumatra.
Feai Dodero (*Feae*), 1900, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, p. 566. — Grouv. 1912, l. c. p. 221. . . . . Birmanie.

globulus Grouv. 1912, l. c. pp. 209, 222. . Singapore.
hemisphaericus Woll. 1873, Ent. Monthl. Mag. IX, p. 280. — Matth. 1899, Monogr. pp. 200, 201. — Grouv. 1912, l. c. p. 221. Japon.
var. *birmanicus* Dodero, 1900, l. c. p. 565 Birmanie.
impunctatus Matth. 1887, Ann. Mag. Nat. Hist. 5, XIX, p. 114; 1899, Monogr. p. 200 . . . . . Brésil.
metallescens Grouv. 1912, l. c. pp. 203, 221. Bangaï.
minutus Grouv. 1912, l. c. pp. 198, 222. . Sumatra.
Modiglianii Grouv. 1912, l. c. pp. 215, 223. Engano.
pubescens Grouv. 1912, l. c. pp. 207, 222. . Chine, Formose, Arch. Malais.
punctatus Grouv. 1912, l. c. pp. 200, 221. . Sumatra.
quadrimaculatus Matth. 1887, Ann. Mag. Nat. Hist. 5, XIX, p. 114; 1899, Monogr. pp. 200, 203. — Grouv. 1912, l. c. pp. Malacca,
211, 222. . . . . Sumatra.
quadrinotatus Grouv. 1912, l. c. pp. 206, 223. Ile Kay.
splendens Grouv. 1912, l. c. pp. 201, 221. . Sumatra.
vitreus Matth. 1887, Ann. Mag. Nat. Hist. 5, XIX, p. 114; 1899, Monogr. pp. 200, 202 Chine.
Wollastoni Rye, 1873, Ent. Monthl. Mag. X, p. 167. — Matth. 1899, Monogr. pp. 200, 201. . . . . Japon.

s. gen.

picinus Grouv. 1912, l. c. pp. 219, 221. . . Sumatra.

Paris, 17 Juillet 1912.

NOTE XXXVII.

DERMAPTERA FROM JAVA AND SUMATRA

BY

MALCOLM BURR, D.Sc.,etc.

In the „Notes from the Leyden Museum", Vol. XXXIV, pp. 25—30, I have given a list of Dermaptera collected in Java by Mr. Edw. Jacobson. Since then I received from him another collection from the same locality (preserved in the Leyden Museum), containing also a few specimens collected by Mr. Mac Gillavry at Banjuwangi (East-Java) and by Mr. de Bussy at Deli (Sumatra).

There are 29 species represented; none of these are new.

Order **DERMAPTERA.**

Suborder I. **Arixenia.**

Family 1. Arixeniidae.

1. *Arixenia jacobsoni* Burr.

This curious species has been figured and described provisionally by me in „The Entomologist's Monthly Magazine", 2nd Series, Vol. XXIII, p. 105 (1912).

Java: Guwa Lawa (Babakan, Banjumas Residency), III. 1911; numerous specimens, ♂♂, ♀♀ and larvae.

Suborder III. **Forficulina.**

Superfamily I. Protodermaptera.

Family 1. Pygidicranidae.

Subfamily 2. *Diplatynae.*

2. *Diplatys nigriceps* Kirby.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 2 larvae, 2 ♂♂, 1 ♀. Besides there is one ♂ (N°. 2886) from the same locality, now in my collection, with dilated forceps and penultimate ventral segment a little different from the type, perhaps representing a new species.

3. *Diplatys jacobsoni* Burr.

This species has been described by me in the Trans. Ent. Soc. Lond. p. 39 (1911). In this description I mentioned that the type is in the Leyden Museum. This is incorrect, as the type is in my own collection. In Wytsman's Genera Insectorum, Fasc. 122, Dermaptera, p. 14, the locality of this species is wrongly stated as Egypt, which should have been: Java (Batavia, II. 1908).

Subfamily 4. *Pygidicraniae.*

4. *Kalocrania imperatrix* Burr.

Java: Banjuwangi, 1911, 1 ♂ (collected by Mac Gillavry).

5. *Kalocrania marmoricrura* Serville.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 3 ♂♂, 2 larvae.

6. *Dicrana* sp. (perhaps *horsfieldi* Kirby).

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♀, without the ♂ not to be determined with certainty.

Subfamily 6. *Echinosomatinae.*

7. *Echinosoma yorkense* Dohrn (?).

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 larva and 1 nymph.

8. *Echinosoma horridum* Dohrn.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♀ and 1 nymph.

9. *Echinosoma sumatranum* De Haan (?).

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♀ and 2 larvae.

The specific distinctions of this genus are very vague, and probably many species will have to be sunk as mere colour variants. Mr. Jacobson's observation, that he took the three above mentioned species all together under the bark of a dead tree, rather confirms the view, that probably they are all one species.

Family 2. Labiduridae.

Subfamily 3. *Psalinae.*

10. *Gonolabis kirbyi* Burr.

Java: Gunung Gedeh, III. 1911, 1 ♂.

This is the first specimen that I have seen since I described the species 14 years ago, the first earwig that I ever described.

11. *Psalis plebeja* Dohrn.

Sumatra: Deli, 1 ♂ (collected by de Bussy).

Superfamily III. Eudermaptera.

Family 1. Labiidae.

Subfamily 5. *Spongiphorinae.*

12. *Irdex nitidipennis* Bormans.

Java: Nongkodjadjar, I. 1912, 3 ♂♂, 6 ♀♀; Gunung Gedeh, III. 1911, 3 ♂♂, 5 ♀♀.

13. *Spongovostox guttulatus* Burr.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♀.

14. *Marava wallacei* Dohrn (= *grandis* Dubrony).

Java: Guwa Lawa (Babakan, Banjumas Residency), III. 1911, 11 ♂♂ and 9 ♀♀, all of the brachypterous form; Semarang, XII. 1910, 1 ♂ and 1 ♀ of the macropterous form.

Subfamily 6. *Labiinae.*

15. *Chaetospania feae* Bormans.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♂.

16. *Chaetospania thoracica* Dohrn.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♂; Batavia, III. 1908, 3 ♂♂, 4 ♀♀.

17. *Chaetospania borneensis* Dubrony.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♂.

18. *Labia curvicauda* Motschulsky.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 1 ♂, 1 ♀; Batavia, III. 1908, 10 ♂♂, 16 ♀♀.

19. *Labia pilicornis* Motschulsky.

Java: Djocja, II. 1911, 1 ♀.

20. *Prolabia nigrella* Dubrony.

Sumatra: Deli, 1 ♀ (collected by de Bussy).

Family 2. Chelisochidae.

Subfamily 1. *Chelisochinae.*

21. *Proreus simulans* Stål.

Java: Semarang, XII. 1910, 1 ♂, 1 ♀.

22. *Chelisoches morio* Fabricius.

Java: Semarang, XII. 1910, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

23. *Chelisoches ritsemae* Bormans.

Java: Gunung Gedeh, III. 1911, 1 ♀.

24. *Enkrates elegans* Bormans.

Java: Semarang, XII. 1910, 1 ♂; Nongkodjadjar, I. 1911, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Family 3. Forficulidae.

Subfamily 2. *Anechurinae.*

25. *Allodahlia scabriuscula* Serville.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 6 ♀♀, 1 nymph.

Subfamily 7. *Opisthocosminae.*

26. *Cosmiella rebus* Burr.

Java: Nongkodjadjar, I. 1911, 5 ♂♂, 6 ♀♀, 1 larva.

27. *Opisthocosmia* sp.

Java: Djocja, II. 1911, 1 larva; Gunung Gedeh, III. 1911, 1 nymph.

28. *Timomenus bicuspis* Stål (?).

Java: Gunung Gedeh, III. 1911, 1 ♀. Cannot be determined with accuracy without the ♂.

29. *Eparchus burri* Bormans.

Java: Banjuwangi, 1910, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (collected by Mac Gillavry).

Dover, July 1912.

NOTE XXXVIII.

UEBER EINE MYRMECOPHILE GRYLLIDE

VON

EDW. JACOBSON.

Die bereits früher von Herrn Dr. F. Schimmer geäusserte Vermutung [1]), dass die von mir bei *Prenolepis longicornis* Latr. in Java (Djocjakarta) aufgefundene Gryllide zu der Art *Myrmecophila americana* Sauss. (*prenolepidis* Wasm.) gehöre, hat sich bei näherer Untersuchung als richtig herausgestellt. Genannter Herr schrieb mir darüber folgendes:

> „Die von Ihnen zur Bestimmung übersandte Art ist zweifellos *Myrmecophila americana* Sauss., also keine neue Species. Sie weist alle typischen Merkmale der Stammart auf. Ich vermute, dass sie mit ihrer Wirtsameise, *Prenolepis longicornis* Latr., in Java eingewandert ist. Dieser Fund erweitert das Gebiet, in welchen *M. americana* vorkommt, denn sie wurde von Goeldi in Brasilien, von Assmuth in Indien gefunden. Ich habe 5 ♂♂ und 4 ♀♀ festgestellt."

Bei einer so weitverbreiteten, kosmopolitischen Art wie *Prenolepis longicornis*, bleibt es natürlich eine offene Frage, welches Gebiet als ursprüngliche Heimat anzusehen sei und damit bleibt auch unentschieden, ob ihr Gast, *M. americana*, mit ihr aus Amerika in Asien eingewandert ist oder umgekehrt.

den Haag, 3. Oktober 1912.

1) Ameisen aus Java. Notes Leyd. Mus. Vol. XXXIV, p. 122.

NOTE XXXIX.

REPORT ON BIRDS FROM THE NETHERLANDS RECEIVED FROM 1 SEPTEMBER 1911 TILL 1 SEPTEMBER 1912

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

As to the increase of the collection of birds observed in the Netherlands, the past twelve months have been important; during that lapse of time the collection is augmented with 594 skins and 335 eggs in clutches.

I have to mention the following gentlemen, who presented us with indigenous birds, in the first place H. R. H. Prince Hendrik, and further: D. Bakker, N. Balt, W. H. de Beaufort, F. E. Blaauw, J. Boonstra, F. K. Baron van Dedem, R. van Eecke, L. Baron van Heeckeren tot Walien, Jhr. W. C. van Heurn, P. J. van Houten, C. J. van der Klaauw, A. Kohlbeck, E. Loeb, Mr. H. A. Lorentz, A. Man in 't Veld, J. L. F. de Meyere, H. M. Rose, Jhr. F. de Roy van Zuidewijn, K. G. Smit, Ch. van Spall, G. S. van der Spruyt, F. A. Verster van Wulverhorst, F. H. Verster and J. C. Wäkerlin. A fine example of *Dendrocopos medius* (L.), a female, shot at Heino, province Overijssel, 5 September 1908, was given to us in free loan by Mr. F. K. Baron van Dedem; this species was not yet represented in our collection of native birds. Of another species, also not yet represented in the collection, the aquatic warbler, *Calamodus aquatica* (Gmelin), we received a fine series of 30 examples from one of our lighthouses.

The more important acquisitions are:

Phalacrocorax graculus (L.).

A young female was shot at Voorschoten near Leiden, 12 August 1912, and presented to our collection by Mr. G. S. van der Spruyt.

Cygnus bewickii Yarrell.

Bewick's swan has been observed last autumn more frequently than was the case in other years. I received 5 specimens, old and young ones, shot in the last of October and in November in the eastern part of the Zuiderzee near Blokzijl.

Branta bernicla (L.) [var. **collaris** (Brehm)?].

The form with light grey under parts and white vent, which occurs with the common dark form in Nova-Zembla, Kolguev and Spitsbergen (see O. Le Roi in A. Koenig's Avifauna Spitzbergensis, 1911, p. 214), has been observed in January and February in several examples. I received 8 specimens, ♂♂ and ♀♀, shot in the last of January and the first half of February near Texel and on the coast of the province Friesland; five of them are very light on the under parts and quite agree with two examples in our collection from North America; the 3 other ones are darker, the colour of their under parts being between that of the light and the dark form, more approaching however that of the light form.

Aythia nyroca (Güldenstädt).

The Museum received two females shot 7 and 14 September 1911, and a male shot 4 August 1912 at Nieuwkoop, province Zuid-Holland.

Somateria mollissima (L.).

An old ♂ in change was shot at Nieuwkoop 19 November 1911 and purchased for our collection. I mention this capture, as the locality is tolerably far inland.

Falco merillus (Gerini).

18 May 1912 a young female of the merlin, pursued by some crows and very fatigued, was caught alive at Zoeterwoude near Leiden. Some days afterwards I received the dead bird for the collection. This is a late date for this species. In the Collection van Wickevoort Crommelin there is a specimen caught at 7 May in our country. Schlegel stated, that this species is observed in summer in the Netherlands, but as far as I am aware, in no collection there are specimens killed in this season.

Stercorarius parasiticus (L.).

I received only one example, a young male, shot 16 September 1911 at Makkum on the coast of Friesland. No other skua's were sent to the Museum in that year.

Larus minutus Pallas.

In my last report I could mention twelve examples, sent to our collection. During the winter of 1911—1912 I received four examples, shot 22 November 1911 on the coast of Groningen and 14 December 1911, 20 and 23 January 1912 at den Helder.

Uria troille (L.) var. **ringvia** Brünnich.

Among several guillemots shot this winter near Texel there were only two of the ringed variety, both males, killed 17 and 26 January.

Alle alle (L.).

In the last of January and the beginning of February the little auk has visited our country in great numbers, though by no means in such numbers as it has been observed at that time in Great-Britain and Ireland. Nine specimens, 4 ♂♂ and 5 ♀♀, were sent to the Museum, viz. one, caught 20 January at den Helder; two, 23 January den Helder; one, 29 January den Helder; one, 1 February

den Helder; two, 2 February Noordwijk; one, 5 February den Helder and one, 6 February Voorschoten near Leiden.

Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm.

The Siberian, slender-billed form of the nutcracker has been observed frequently in the autumn of 1911, specially in the month of October, in nearly all parts of our country. I received for the collection four examples, shot in the provinces Zuid-Holland, Friesland and Drente, all in October.

As I have published in „Ardea", the periodical of the Dutch Ornithological Society, vol. I, p. 22, also a specimen of the European, thick-billed nutcracker, *Nucifraga caryocatactes* (L.), is shot in our country, the first one observed here; this specimen was captured near Gendringen, province Gelderland, 7 October 1911.

Calamodus aquatica (Gmelin).

The aquatic warbler, as is known, is a very rare bird in our country. We did not possess a specimen shot in the Netherlands. I am glad to say, that we have now a fine series of this species, for 14 August I received 28 specimens, perished at the lighthouse at Haamstede, province Zeeland, in the night of 12—13 August, and 20 and 23 August I received at every time one further specimen, found dead resp. 19 and 22 August at the same place. The birds are partly in summerdress, partly already moulted; black shaftlines on breast and sides of body are present in some examples, in birds in summerdress as well as in moulted birds.

I hope that I shall be able to continue next year these annual reports, but I fear that the new law for protection of birds in the Netherlands, which is passed by the Chambers now, will impede scientific study of native birds in such a manner, that it will be practically impossible to get the wanted material.

Leyden Museum, 2 September 1912.

NOTE XL.

ZUR KENNTNIS DER MECOPTEREN JAVAS

VON

Dr. GÜNTHER ENDERLEIN.

(Stettin).

Die Panorpiden-Ausbeute, die mir Herr E. Jacobson aus Java zu privater Bearbeitung freundlich zur Verfügung stellte, enthält 3 Species, davon 2 neue Arten, deren Beschreibung ich nachstehend publiziere.

Fam. **Panorpidae.**

Campodotecnum Enderl. 1910.

Enderlein, Zool. Anz. Bd. 35, 1910, pag. 391.

Hierher gehören auch noch vielleicht: *P. ochracea* Myiake 1908, *P. brachypennis* Myiake 1908, *P. rectifasciata* Myiake 1908, *P. tritona* Myiake 1908, *P. nipponensis* Nav. 1908 etc. aus Japan.

Campodotecnum angustipenne (Westw. 1846).

Panorpa angustipennis Westwood, Trans. Ent. Soc. London, IV, 1846, pag. 187 (Indien, Java).
Campodotecnum angustipenne (Westw.) Enderlein, Zool. Anz. Bd. 35, pag. 391 (Java).

Kopf schwarz, Untergesichtsverlängerung braun. Fühler schwarz, das erste Glied blassgelblich. Thorax schwarz, unten gelbbraun. Abdomen schwarz, oben blauschwarz, 7. und 8. Glied des ♂ (die verschmälerten Segmente) bräunlich gelb, am Ende braun. Genitalsegment braun

bis braungelb. Beine dunkelbraun, auch die Schenkel und Coxen.

Flügel hyalin, Spitze mit breitem schwarzen Saum, in der Mitte am breitesten, am Ende des 2. Drittels eine schräggestellte schwarze Querbinde, die nach hinten verschmälert ist und am Vorderrand durch einen schmalen Saum mit dem Spitzenfleck zusammenhängt. Hinterflügel ebenso.

Körperlänge ♂ 12—13$^1/_2$ mm., ♀ 9$^1/_2$—11$^1/_2$ mm.
Flügellänge ♂ 12$^1/_2$—14 mm., ♀ 11—13 mm.

Java. Gunung Ungaran. Oktober 1909. 3 ♂, 1 ♀ } gesammelt von E. Jacobson.
» Pangerango. Oktober 1908. 1 ♂, 1 ♀ }

Campodotecnum lemniscatum, nov. spec.

Kopf schwarz, Untergesicht dunkelbraun. Fühler schwarz, auch das erste Glied. Thorax schwarzbraun, Unterseite rostfarben. Abdomen glatt schwarz, auch die Unterseite, nur die Seitenlinie ein wenig rostfarben. Beine hell bräunlich gelb, 2.—5. Glied braun.

Flügel hyalin, in beiden Flügeln eine breite Querbinde am Ende des 2. Drittels dunkelbraun, von der Mitte geht eine schmale Gabelbinde nach aussen zum Hinterrand; Spitze nur kurz und wenig breit gesäumt. Eine Verbindung der beiden dunklen Zeichnungen am Vorderrand existiert nicht.

Körperlänge 9—10$^1/_2$ mm.
Flügellänge 11$^1/_2$—12$^1/_2$ mm.

Java. Gunung Ungaran. Oktober 1909. — 2 ♀♀ gesammelt von E. Jacobson.

Eine der Typen in meinem Besitz, die andere in der Sammlung des Leidener Museums.

C. javanicum (Westw. 1846) ist ähnlich, aber das erste Fühlerglied ist blassgelb, der Spitzensaum sehr breit und schliesst hinten einen mehr oder weniger deutlichen hyalinen Tropfen ein, der zuweilen fast fehlt, und ist mit

der Querbinde durch einen Vorderrandsaum verbunden; ferner findet sich am Ende des ersten Flügeldrittels eine hinten verbreiterte Querbinde.

Campodotecnum cingulatum, nov. spec.

♀. Kopf schwarz, Untergesichtsverlängerung dunkelbraun. Fühler schwarz, das erste Glied blassgelblich. Thorax dunkelbraun, unten braun. Abdomen schwarz, oben blauschwarz, 6. und 7. Tergit gelbbraun; Unterseite gelblich. Beine braun, Schenkel braungelb, ebenso die Coxen.

Flügel hyalin mit bräunlich gelbem Farbton. Am Ende des 2. Drittels auf beiden Flügeln eine schmale schräggestellte schwarzbraune Querbinde, die sich nach hinten verschmälert. Auf den Vorderflügel, ein wenig distal vom Ende des ersten Drittels, eine sehr schmale entgegengesetzt schräg gestellte Querbinde (so dass beide nach hinten zu convergieren). Flügelspitze und sonstige Stellen ohne Flecken.

Körperlänge $10^1/_2$ mm. (ohne Untergesicht).
Flügellänge 13 mm.

Java. Pangerango. Oktober 1908. — 1 ♀ gesammelt von E. Jacobson.

Type in der Sammlung des Leidener Museums.

Neopanorpa v. d. Weele 1909.

Typus: *N. nematogaster* (Mc Lachl. 1869) Java.

Neopanorpa (als Subgenus zu *Panorpa*), v. d. Weele, Notes Leyd. Mus. vol. 31, 1909 (Jan.), pag. 4.
Himanturella Enderlein, Zool. Anz. Bd. 35, 1910 (Febr.), pag. 392.

Den Subgattungsnamen *Neopanorpa*, der etwas früher aufgestellt ist als der von mir für diese Gattung vorgeschlagene, erhebe ich zum Gattungsnamen, indem ich *P. nematogaster* Mc Lachl. 1869 (Java), als Typus festlege.

Ausser dieser Art und *N. tubifera* Enderl. 1910 (Java) gehört auch noch *P. Jacobsoni* v. d. Weele 1909 (Java) [mit schwarzer Flügelspitze], sowie *Leptopanorpa longicauda* v. d. Weele 1909 (ebenfalls von Java) hierzu.

Neopanorpa longicauda (v. d. Weele) ist der *N. tubifera* (Enderl.) sehr ähnlich, die Flügel sind ebenfalls nicht gezeichnet, aber die Längenverhältnisse der Abdominalsegmente sind ganz anders.

Panorpa pi v. d. Weele 1909 (Java) und *P. Mülleri* v. d. Weele 1909 (Java) mit der Subspec. *ungarensis* v. d. Weele 1909 (Java) gehören in die Gattung *Campodotecnum* Enderl. 1910.

Bestimmungstabelle der javanischen Arten der Gattung Campodotecnum.

1.	Flügelspitze ungefärbt	**2.**
	Flügelspitze mit schwarzbraunem Spitzenfleck	**3.**
2.	Am Ende des 2. Flügeldrittels eine hinten gespaltene (π-förmige) Querbinde. .	*pi* v. d. Weele 1909.
	Am Ende des 2. Flügeldrittels eine einfache nach hinten verschmälerte schräggestellte Querbinde, am Ende des 1. Drittels im Vorderflügel eine schmale Querbinde, die mit der ersteren nach hinten zu convergiert	*cingulatum*, nov. spec.
3.	Schwarzbraune Querbinde am Ende des zweiten Drittels hinten gegabelt . . .	**4.**
	Querbinde am Ende des zweiten Drittels nicht gegabelt. (Querbinde vorn mit dem Spitzenflecke im Vorderflügel verbunden).	**5.**
4.	Spitzenfleck gross, schliesst hinten einen mehr oder weniger grossen hyalinen Tropfen ein; mit ihm verbindet sich die Querbinde durch einen schmalen Vorder-	

randsaum. Am Ende des ersten Flügeldrittels eine nach hinten verbreiterte Querbinde. 1.Fühlerglied blassgelb . . *javanicum* (Westw. 1846).

Spitzenfleck klein, ohne hyalinen Tropfen; am Vorderrand nicht mit der Querbinde verbunden. Ohne Spuren weiterer Flügelzeichnung. 1.Fühlerglied schwarz. . . *lemniscatum*, nov. spec.

5. Querbinde breiter, im Hinterflügel mit dem Spitzenflecken verbunden. Spitzenfleck grösser . . . . . *angustipenne* (Westw. 1846).

Querbinde schmäler, im Hinterflügel vom Spitzenfleck getrennt. Spitzenfleck kleiner. *Mülleri* (v. d. Weele 1909). **6.**

6. Querbinde des Hinterflügels nicht gegabelt. . . . . *Mülleri* (v. d. Weele 1909).

Querbinde des Hinterflügels hinten gegabelt . . . . . *Mülleri*, subspec. *ungarensis* (v. d. Weele 1909).

Stettin, August 1912.

NOTE XLI.

PETRICOLA PHOLADIFORMIS LAM. ON THE DUTCH COAST

BY

Dr. J. H. VERNHOUT.

(With a sketch of the Dutch coast).

In 1907 Mr. Caesar R. Boettger[1]) called attention to the fact that this species, an inhabitant of the North-American seas, since the last decennium of past century is spreading on the European coast. In Europe it was found first in England at Cricksea on the river Crouch, in July 1890[2]), and on the Lincolnshire coast[3]). The following years brought further references about the occurrence of *Petricola pholadiformis* on the English coast[4]). At present the localities where it is found, stretch from Shellness, near Sandwich, Kent, in the south, to Mablethorpe, Lincolnshire, in the north. Mr. Loppens[5]) was the first to notice this species on the continent; he found it near Nieuwpoort on the coast of Belgium, in 1899. Very soon afterwards other localities were known where *Petricola pholadiformis* occurred

1) Caesar R. Boettger. Nachrichtsbl. der Deutschen Malakozool. Ges. 1907, 39. Jahrg. p. 206.

2) W. Crouch. Ordinary meeting of the Malacol. Soc. of London, 8th May 1896: Proc. Mal. Soc. 1897, Vol. II, p. 134.

3) A. S. Kennard. Proc. Mal. Soc. 1909, Vol. VIII, p. 3.

4) J. E. Cooper. Ordinary meeting of the Malacol. Soc. of London, 12th July 1895: Proc. Mal. Soc. 1895, Vol. I. p. 291.

J. E. Cooper and A. S. Kennard. Ordinary meeting of the Malacol. Soc. of London, 8th May 1896: Proc. Mal. Soc. 1897, Vol. II, pp. 134, 135.

A. S. Kennard. Loc. cit. sub [3]).

5) K. Loppens. Annales Soc. royale Zool. et Malacol. de Belgique, 1902, Tome XXXVII, pp. XLI, XLII.

on the Belgian coast [1]), and also at Dunkerque [2]) in France. In June 1906 Miss H. Icke (presently Mrs. Martin—Icke) found this species on the Dutch coast near Noordwijk [3]). In the same year it was noticed by Mr. Caesar R. Boettger [4]), by Mr. E. Wolf [4]) and by the Rev. Ricklefs [5]) on different points near the German coast, from the Dutch till the Danish frontier. Mr. Julius Pfeffer [6]) mentioned the occurrence near Hooge, a small North Frisian island, south of Föhr, and stated the fact that this species never occurred there before 1906. Finally Mr. H. Schlesch [7]) obtained it in 1907 from Fanö and Manö, two Danish islands. Seeing thus, that *Petricola pholadiformis* has a rather wide distribution on the North-Sea-coast, and that it is found rather abundantly near our frontiers, I expected a priori that Mrs. Martin's statement should not remain the only one. When examining the collections of shells from our country, acquired by the „Rijks Museum van Natuurlijke Historie" during the last years, I actually found several specimens of *Petricola pholadiformis* from various localities along the coast. They are the following:

Domburg, isle of Walcheren, 1905, Mr. W. C. van Heurn ; 1912, Mr. J. H. Vernhout.

Renesse, isle of Schouwen, 1911, Mrs. H. Martin—Icke.

Scheveningen, 1905, Mr. W. C. van Heurn.

Katwijk, 1909, Mr. W. C. van Heurn.

---

1) P. Dupuis et S. Putzeys. Annales Soc. royale Zool. et Malacol. de Belgique, 1902, Tome XXXVII, p. IV.

P. Pelseneer. Association française pour l'avancement des Sciences. Comptes-rendus et Mémoires, Angers, 1903, Vol. II, p. 774.

2) Bouly de Lesdain. Feuille des jeunes Naturalistes, 1906, IVe série, 37e année, p. 20.

3) H. Icke. Tijdschrift der Nederl. Dierk. Vereeniging, 1907, 2de serie, deel X, p. 226.

4) Caesar R. Boettger. Zoolog. Anzeiger, 1907, Band XXXI, p. 268.

5) Ricklefs. Nachrichtsbl. der Deutschen Malakozool. Ges. 1908, 40. Jahrg. p. 41.

6) Julius Pfeffer. Nachrichtsbl. der Deutschen Malakozool. Ges. 1911, 43. Jahrg. p. 67.

7) H. Schlesch. Flora og Fauna, 1907, p. 73.

Petten, 1908, Mr. K. W. Dammerman.

den Helder, 1907.

Coast of Texel, 1908, Mr. K. W. Dammerman; 1909, Mr. W. C. van Heurn.

Coast of Vlieland, 1906, Mr. W. C. van Heurn.

Sketch of the Dutch coast.

From these facts, one can conclude that *Petricola pholadiformis* will be found on all points of our coast; thus it has a nearly uninterrupted distribution from Dunkerque to Fanö.

I can affirm the statements of Mr. Giard[1]) and of Mr. Pelseneer[2]), who suppose that on the Belgian coast *Petricola pholadiformis* is on the way to supplant *Pholas candida* L. This autumn (Sept. 1912) I found at Domburg only *Petricola pholadiformis*, no *Pholas candida*, which latter species I recollect having found there in great abundance many years ago.

Leyden Museum, 2nd October 1912.

1) A. Giard. Feuille des jeunes Naturalistes, 1907, IVe série, 37e année, p. 51.
2) P. Pelseneer. Loc. cit.

NOTE XLII.

BIRD-MARKING IN THE NETHERLANDS.

II.

RECOVERY OF MARKED BIRDS

BY

Dr. E. D. VAN OORT.

In addition to my first paper on this subject on page 55 of the present volume, I give here an enumeration of recoveries of birds, marked on account of the Leyden Museum in 1911 as well as in 1912. The number of the birds marked in 1912 is considerably surpassing that of them marked in 1911. I cannot give now the exact number of marked birds nor a complete list of the species, as many of our co-operators did not yet sent to me the filled-in schedules.

Platalea leucorodia L.

Ring n° 299, marked 1 June 1912 at Callantsoog, province Noord-Holland, as a nestling by Mr. A. Kos; found dead in the marshes at Reculver near Herne Bay, Kent, Southeastern England, at the beginning of August 1912. Reporter Mr. H. W. Hall, Herne Bay.

— 304, marked 1 June 1912 at Callantsoog as a nestling by Mr. A. Kos; shot at Cabourg,

Calvados, Northwestern France, 11 September 1912. Reporter Dr. A. Mar, Cabourg.

— 320, marked 1 June 1912 at Callantsoog as a nestling by Mr. A Kos; shot at Ambleteuse, Pas-de-Calais, Northwestern France, 12 August 1912. Reporter Mr. G. Flé, Ambleteuse.

— 330, marked 1 June 1912 at Callantsoog as a nestling by Mr. A. Kos; shot at Guerlettes near Calais, Northwestern France, 26 July 1912. Reporter the editor of „Le petit Calaisien" by forwarding the number of 28 July of that newspaper, in which the fact was mentioned.

— 331, marked 1 June 1912 at Callantsoog as a nestling by Mr. A. Kos; shot at St. Valéry sur Somme, Northwestern France, 11 September 1912. Reporter Mr. Delbé Charles, St. Valéry sur Somme.

Anas boschas L.

— 348, marked 28 July 1911 at Ellemeet, province Zeeland, by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld, Ellemeet.

— 357, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 362, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet 6 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 368, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at

Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 372, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet 26 November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 373, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 376, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 379, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Renesse near Ellemeet in January 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 385, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 405, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 412, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 422, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 439, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of November

1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 441, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 443, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Kerkwerve near Ellemeet 17 July 1912. Reporter Mr. W. J. ten Haaf, Noordgouwe.

— 448, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Kerkwerve near Ellemeet 31 January 1912. Reporter Mr. F. van der Bout, Zonnemaire.

— 449, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 450, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in January 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 471, marked 15 July 1911 at the Drentsche A near de Punt, province Drente, by Mr. F. Lieftinck; shot at the same place in the last of August 1911. Reporter Mr. F. Lieftinck, Groningen.

— 4001, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Middelharnis, province Zuid-Holland, 14 August 1912. Reporter Mr. J. A. C. van der Velde, Middelharnis.

— 4008, marked 13 August 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4011, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Duivendijke

near Ellemeet 2 March 1912. Reporter Mr. M. J. Gast, Duivendijke.

— 4015, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Aubigny-au-Bac, North France, 4 February 1912. Reporter Mr. A. Françaix, Aubigny-au-Bac.

— 4017, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Veere, province Zeeland, 23 October 1911. Reporter Mr. G. R. Peck, Veere.

— 4022, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Haamstede near Ellemeet 12 August 1912. Reporter Mr. R. Meyer, Haamstede.

— 4028, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in a decoy at Willemsdorp, province Zuid-Holland, 8 or 9 January 1912. Reporter Mr. C. J. Schram, Sliedrecht.

— 4029, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4034, marked 10 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Gravelines, Pas-de-Calais, North France, 4 February 1912. Reporter Mr. Victor Pierret, Licques.

— 4036, marked 10 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4038, marked 10 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Ellemeet in January 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4039, marked 10 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy

at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4045, marked 10 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet between 23 and 28 December 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4058, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught in the decoy at Ellemeet in the beginning of November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4059, marked 15 September 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Ellemeet in the beginning of November 1911. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 4093, marked in December 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Ellemeet in the beginning of March 1912. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 10029, marked in the beginning of April 1912 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Eckernförde in Holstein, Germany, 22 July 1912. Reporter the court-marshal of H. R. H. Prince Heinrich von Preussen.

Nettion crecca (L.).

— 1982, marked 28 July 1911 at Ellemeet by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Abbotsbury, Weymouth, Dorset, South England, between 7 and 13 January 1912. Reporter Mr. Ilchester, Dorchester.

Totanus totanus (L.).

— 12267, marked 22 June 1912 on the island of Texel, province Noord-Holland, as a nestling by Mr. J. Reuvers; shot on the island of Morraceira at the mouth of the Mondego, Por-

tugal, about 20 September 1912. Reporter Dr. H. Mastbaum, Lissabon, who read the news in the „Diario de Noticias".

Larus argentatus Brünnich.

— 400, marked 2 July 1911 at Callantsoog, province Noord-Holland, as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot at Le Crotoy, Somme, North France, 22 November 1911. Reporter Mr. H. Grousilliat, Le Crotoy.

— 464, marked 2 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; caught at Anna Paulownapolder, province Noord-Holland, 7 January 1912. Reporter Mr. van Stipriaan, Anna Paulowna.

— 470, marked 2 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot at Rijnsburg, province Zuid-Holland, 8 February 1912. Reporter Mr. A. de Mooy, Rijnsburg.

— 493, marked 2 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot at den Helder, province Noord-Holland, 24 November 1911.

— 518, marked 2 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; found dead on the shore at Katwijk, province Zuid-Holland, 3 December 1911. Reporter Mr. M. Ouwehand, Katwijk.

— 521, marked 9 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot near den Helder 25 December 1911.

— 527, marked 9 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot near Texel, province Noord-Holland, at the end of August 1911.

— 532, marked 9 July 1911 at Callantsoog as a

nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot near Texel at the end of August 1911.

— 538, marked 6 August 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot at Gravelines, North France, 28 April 1912. Reporter Mr. M. de Poucheville, Lens.

— 1940, marked 2 July 1911 at Callantsoog as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; caught at Boulogne sur Mer, Northwestern France, 25 December 1911. Reporter Mr. Félix Valette, Boulogne sur Mer.

— 7171, marked 25 June 1912 at Callantsoog as a nestling by Mr. A. Kos; shot at Heligoland, 18 August 1912. Reporters Dr. H. Weigold, Heligoland, and Mr. E. Fählaud, Heligoland.

Larus ridibundus L.

— 644, marked 18 June 1911 at Kerkwerve, province Zeeland, as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; found dead near Southampton, South England, in the beginning of February 1912. Reporter Mr. J. Hayter in „Cage Birds" of 17 February 1912; the information was sent to me by Mr. Ph. Gosse, Beaulieu, and Mr. H. F. Witherby, London.

— 665, marked 18 June 1911 at Kerkwerve as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Marcourt, 3 K. M. away from St.-Quentin, North France. Reporter Mr. G. Augnet, St.-Quentin.

— 666, marked 18 June 1911 at Kerkwerve as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; found dead along the Nieuwe Merwede, province Zuid-Holland, 29 October 1911. Reporter Mr. W. Boot, Dordrecht.

— 671, marked 25 June 1911 at Ellemeet as an

old bird by Mr. A. Man in 't Veld; in May 1912 found breeding at the same place. The bird was caught alive and released again. Reporter Mr. A. Man in 't Veld.

— 704, marked 25 June 1911 at Ellemeet, province Zeeland, as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; caught at Gibraltar, South Spain, 3 January 1912. Reporter Mr. F. H. Somers-Gardner, Gibraltar, by sending a cutting with the news from the „Gibraltar Chronicle" of January 4th 1912 to the editor of „Nature", who sent it to the editor of „British Birds", from whom at last the Leyden Museum received the information.

— 715, marked 25 June 1911 at Ellemeet as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Badajoz, West Spain, near the frontier of Portugal, 6 January 1912. Reporter Mr. V. José Bertolá, Badajoz.

— 2246, marked 2 July 1911 at Kerkwerve as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot in the Bay of the Somme, Northwestern France, in November 1911. Reporter Mr. Morlote, Paris, who read the capture of this bird in „Le Chasseur français".

— 11016, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Oyes, Pas-de-Calais, Northwestern France, 14 August 1912. Reporter the editor of „Le petit Calaisien", in which newspaper the fact was published.

— 11031, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at St. Valéry sur Somme, Northwestern France, 15 July 1912. Reporter Dr. A. Cligny, Boulogne sur Mer.

— 11140, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a

nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Paimpol, North France, 1 August 1912. Reporter Mr. P. Philippe, Paimpol.

— 11145, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at St. Valéry sur Somme, Northwestern France, 15 July 1912. Reporter Dr. A. Cligny, Boulogne sur Mer.

— 11177, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Riva Bella, Calvados, Northwestern France, 23 August 1912. Reporter Mr. H. Mustières, Riva Bella.

— 12916, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Le Pouliguen, Loire inférieure, West France, 8 August 1912. Reporter Mr. L. Marchand, Nantes.

— 12997, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Fiquefleur-Equainville, mouth of the Seine, Northwestern France, 23 July 1912. Reporter Mr. A. Pommerest, Pont l'Evêque.

— 13029, marked 7 July 1912 at Ellemeet as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Oostduinkerke, Belgium, 25 August 1912. Reporter Mr. I. Florizoone, Oostduinkerke.

— 13031, marked 7 July 1912 at Ellemeet as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot at Bray-Dunes near Dunkerque, North France, 11 August 1912. Reporter Mr. A. Polié, Bray-Dunes.

Sterna cantiaca L.

— 1560, marked 25 June 1911 at Kerkwerve, province Zeeland, as a nestling by Mr.

A. Man in 't Veld; shot at Anyako, about 10 K. M. from Keta, Goldcoast, West Africa, in the last of November or the beginning of December 1911. Reporter the missionary of the Bremen Mission Schools, Keta.

— 4724, marked 17 June 1912 at Kerkwerve, province Zeeland, as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Redon, dép. Ille et Vilaine, Northwestern France, 23 July 1912. Reporter Mr. H. Leroy, Redon.

— 4765, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Texel 15 September 1912.

— 4773, marked 17 June 1912 at Kerkwerve as a nestling by Dr. E. D. van Oort; shot at Etel, Morbihan, Northwestern France, 7 August 1912. Reporter Mr. Corrard, Etel.

Sterna fluviatilis Naumann.

— 1289 marked 9 June 1912 at Kerkwerve, province Zeeland, as a nestling by Mr. D. Bakker; shot at Saint-Waast near Cherbourg, Northwestern France, 14 September 1912. Reporter Mr. L. Corbière, Cherbourg.

— 1877, marked 2 July 1911 at Kerkwerve, province Zeeland, as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; shot in the Bay of the Somme, Northwestern France, 20 August 1911. Reporter Mr. Stenne Choquet, Bapaume.

— 11546, marked 8 June 1912 at the island of Texel, province Noord-Holland, as a nestling by Dr. J. J. Blanksma; shot at Dunkerque, North France, 22 August 1912. Reporter Mr. P. Robinef, Béthune.

— 11638, marked 26 June 1912 at Hoek van Hol-

land, province Zuid-Holland, as a nestling by Mr. G. J. van Oordt; shot at Dunkerque, North France, 22 August 1912. Reporter Mr. P. Robinef, Béthune.

— 12132, marked 7 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Jhr. W. C. van Heurn; caught at Afferden, province Limburg, 9 September 1912. Reporter Mr. J. Clevers, Afferden.

— 12150, marked 7 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Jhr. W. C. van Heurn; caught at Goudriaan, province Zuid-Holland, 21 August 1912. Reporter Mr. G. den Hartogh, Apeldoorn.

— 13346, marked 19 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Mr. G. J. van Oordt; caught at Willemstad, province Noord-Brabant, 4 September 1912. Reporter Mr. J. Klop, Willemstad.

— 13366, marked 19 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Mr. G. J. van Oordt; found dead in the dunes near Scheveningen 19 August 1912. Reporter the chief of the police-station in Scheveningen.

— 13396, marked 19 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Mr. G. J. van Oordt; found dead at Hoek van Holland 1 September 1912. Reporter Mr. W. J. M. Heyneken, Hoek van Holland.

— 13488, marked in the second half of July 1912 at Ellemeet, province Zeeland, as a nestling by Mr. A. Man in 't Veld; found dead at Kjelst, West-Jutland, Denmark, in the last week of August 1912. Reporters Mr. Paul Schröder, Esbjerg, and Mr. H. Heilbuth, Kjöbenhavn, both forwarding the news read in a Danish newspaper.

— 13705, marked 25 July 1912 at Hoek van Holland as a nestling by Mr. G. J. van Oordt; caught at Hoek van Holland on board of a steamer 30 August 1912 and released the following day. Reporter Mr. J. Schol, Rotterdam.

Asio accipitrina (Pallas).

— 7128, marked 7 June 1912 on the island of Texel, province Noord-Holland, as a nestling by Mr. R. van Eecke; caught at Beemster, province Noord-Holland, 28 July 1912. Reporter Mr. K. Beets, Beemster. The bird was sent to me alive, and, one of the wings being injured, I presented it to the Zoological Gardens at Rotterdam.

Parus major L.

— 1403, marked 26 November 1911 at Ede, province Gelderland, by Mr. J. L. F. de Meyere; found dead at the same place 3 January 1912. Reporter Mr. J. L. F. de Meyere, Ede.

— 1489, marked 31 May 1911 at Axel, province Zeeland, as an old, breeding female by Mr. J. C. Bom; in April 1912 this specimen was breeding in the same nesting-box as in 1911. The bird was caught on the nest and released again. Reporter Mr. J. C. Bom, Axel.

Parus coeruleus L.

— 7546, marked 22 February 1912 at Ede by Mr. J. L. F. de Meyere; found dead at the same place 14 March 1912. Reporter Mr. J. L. F. de Meyere, Ede.

Sturnus vulgaris L.

— 1035, marked 24 May 1911 at Nijkerk, province

Gelderland, as a nestling by Mr. M. M. van Esveld; shot at Hoevelaken, province Gelderland, 3 July 1912. Reporter Mr. A. van Droffelaar, Hoevelaken.

— 1065, marked 25 May 1911 at Oegstgeest, province Zuid-Holland, as a nestling by Messrs. C. J. van der Klaauw and J. C. Wäkerlin; found dead as brooding female at the same place 22 April 1912. Reporter Mr. C. Gorree, Oegstgeest.

Leyden Museum, 30 September 1912.

NOTE XLIII.

ON THE DIFFERENCES BETWEEN THE FEMALE OF BRASSOLIS SOPHORAE SOPHORAE (L.) AND THAT OF SOPHORAE LURIDA (STICH.)

BY

R. VAN EECKE.

(With 2 text-figures).

The differences between these two subspecies of the genus *Brassolis* are well indicated as to the males, but the females are insufficiently distinguished. In „Das Tierreich", 25ste Lieferung, Brassolidae, pag. 11, the author, Stichel, has said that the females of both subspecies are identical. With the aid of the material in the Leyden Museum I yet will try to separate the females also.

At the „International Colonial Exposition" of 1883 at Amsterdam were five males and two females of *Brassolis sophorae lurida*, captured in Surinam at the same place and at the same date, which specimens are now in the Leyden Museum. The Entomological Collection of this Museum contains moreover four males and three females of the other subspecies, *sophorae sophorae*, likewise from Surinam, partly from the collection Raye, partly collected by VerHuell.

The females of *Br. sophorae sophorae* and those of *Br. sophorae lurida* are easy to distinguish from their males by the form of the wings and abdomen, and by the size.

The forewings of both females have the same form, but their pattern and size are different. The length of the forewing of *sophorae* ♀ is 53 mm., that of *lurida* 43 mm.

The orange band in *lurida* ♀ is not incised with brown at the top of the cell, only two little brown spots are showing the incurvation. The cell is distinctly divided into two parts: a yellow apical one, partly covered with a brown dust, and a brown basal one. Further: the inside of the band in *lurida* is more irregularly and more deeply notched; the colour is generally paler, also on the under-surface. Finally the two small brown lines, parallel with the distal margin of the underside of the forewing, are more strongly undulated in *Br. sophorae sophorae* than in *Br. sophorae lurida*.

The following drawings will clearly show the differences between the orange band of the forewings in the ♀ of both subspecies.

Fig. 1.
Forewing of *Br. sophorae lurida* (Stich.) ♀.

Fig. 2.
Forewing of *Br. sophorae sophorae* (L.) ♀.

Leyden Museum, October 5, 1912.

NOTE XLIV.

EINIGE CHELONETHIDEN AUS JAVA UND KRAKATAU

BESCHRIEBEN VON

ALB. TULLGREN.

(Mit 10 Figuren im Text).

Schon im Jahre 1907 habe ich in „Notes from the Leyden Museum", Vol. XXIX, pp. 148—150, eine von JACOBSON auf Java gefundene neue Art beschrieben, und zwar *Olpium Jacobsoni* TULLGR.

Dieser hervorragende Sammler und Beobachter hat mir nun neues Material von Java zur Bestimmung überlassen, und will ich hier das Resultat meiner Untersuchung veröffentlichen.

Von den vier heimgebrachten Arten will ich besonders auf die neue Art *Chelifer cavernae* hinweisen. Durch ihre ausserordentlich langen Pedipalpen ist sie eine stattliche Art, die in verschiedenen Hinsichten von den anderen Arten der cancroides-Gruppe abweicht.

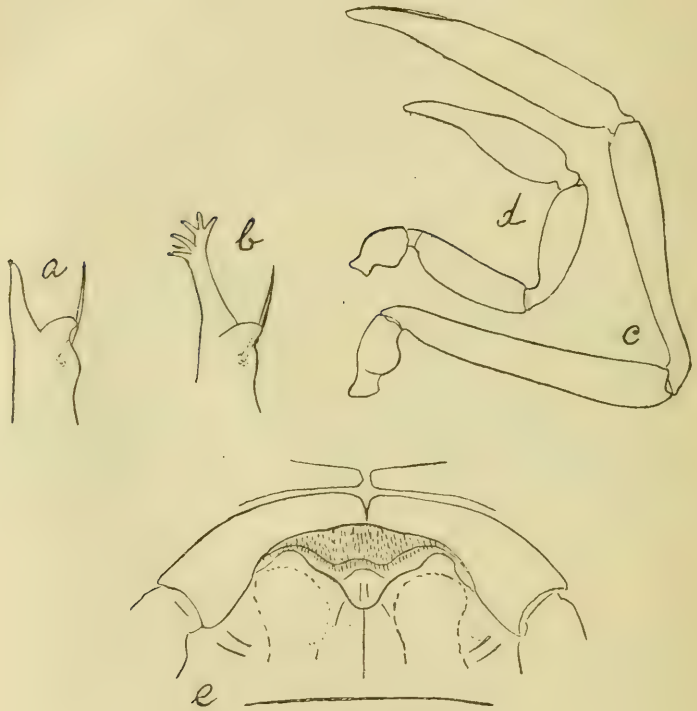
Chelifer cavernae, n. sp.

Weibchen. *Farbe.* Der Cephalothorax ist hell rotbraun, die Pedipalpen ähnlich gefärbt, aber rötlicher. Die Beine sind dagegen hell gelbbraun und die Tergite und Sternite hellbraun mit schwach olivenfarbigem Anstrich.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist ungefähr so lang wie hinten breit; der Cucullus ungefähr $^1/_3$ so breit wie der Hinterrand des Cephalothorax. Beide Querfurchen sind sehr deutlich; die erste liegt $^1/_9$ hinter der Mitte des Cephalothorax und die zweite liegt auf ungefähr $^1/_3$ der Cephalothoracallänge weiter nach hinten. Die erste Furche ist schwach procurva, die zweite ganz

gerade. — Das Integument ist äusserst fein und gleichmässig chagriniert, schwach glänzend (in Alkohol). Die sehr spärliche Behaarung besteht aus sehr kurzen Haaren, die meistens deutlich kolbenförmig sind.

Es ist zweifelhaft ob wirklich Augen vorhanden sind; allenfalls sind s. g. Augenflecke gut ausgebildet.



Chelifer cavernae, n. sp.
a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers des Männchens, *b.* die des Weibchens, *c.* Pedipalp des Männchens und *d.* des Weibchens, *e.* Genitalarea des Männchens.

Das Abdomen ist bei einem graviden Weibchen fast 9-mal so lang wie der Cephalothorax. Die Tergite und Sternite sind alle, mit Ausnahme der hintersten, longitudinal geteilt. Das Integument ist fein chagriniert und trägt am Hinterrande

der Tergiten und Sterniten eine Reihe kurzer Haare, die an den ersteren stumpf oder kolbenförmig, an den letzteren fein zugespitzt sind.

Die Cheliceren. Der unbewegliche Finger mit drei Subapikalzähnen, von welchen der proximale Zahn der kleinste ist; die beiden anderen sind fast gleich gross. Der bewegliche Finger trägt eine Galea, die am Ende in drei gleichgrosse kurze Aeste geteilt ist und welche ausserdem am Rückenrande drei ziemlich grosse Zähne trägt. Die Terminalborste dieses Fingers ragt nur bis zur Mitte der Galea. Die Serrula hat 23 Lamellen, von welchen die basale grösser und am Ende scheibenförmig erweitert ist. Die Lamina interior mit 3 gezähnten Loben. Das Flagellum besteht aus drei fast gleichgrossen Borsten, von welchen die erste und längste äusserst fein und kurz gezähnt ist.

Die Pedipalpen sind kaum so lang wie der Körper. Das schwach glänzende Integument ist fein chagriniert, besonders oben und trägt kurze stumpfe bis schwach kolbenförmige Haare, mit Ausnahme derjenigen an den Fingern, die zugespitzt sind. Hier finden sich auch lange taktile Haare.

Der Trochanter, der ungefähr 1.5-mal so lang wie breit ist, hat oben eine starke knollenförmige Anschwellung, die schräg nach aussen (rückwärts) gebogen ist. Das Femur ist fast 4-mal so lang wie breit und hat den Hinterrand nur wenig konvex, den Vorderrand fast gerade. Die Tibia ist nur wenig kürzer als und gerade so dick wie das Femur, gut 1.2-mal so lang wie die Hand, die deutlich aber nicht viel dicker als die Tibia ist. Die Hand ist 1.6-mal so lang wie die schwach gebogenen Finger. Keine akzessorische Zähne vorhanden.

Die Beine. I: Das Trochantin gut artikuliert, wenig breiter als und ungefähr $^2/_3$ so lang wie das Femur, das so lang wie die Tibia oder der Tarsus ist. IV: Das Femur und die Tibia gleich lang, der Tarsus auffallend kürzer. Die kurzen Haare der Beine zugespitzt oder stumpf. Der Tarsus IV entbehrt das taktiles Haar am Rücken, hat aber

ein subterminales Haar, das stark gekrümmt und gezähnt ist. Die Krallen sind alle einfach.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.93, die des Abdomens 2.9 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.44; III.: 1.1; IV.: 1; Va.: 0.81; Vb.: 0.49 mm.

Länge des ersten Beinpaares: Trochantin: 0.32; Femur: 0.49; Tibia: 0.49; Tarsus: 0.48 mm.

Länge des vierten Beinpaares: Trochantin: 0.3; Femur 0.77; Tibia: 0.79; Tarsus: 0.63 mm.

Männchen. In der *Farbe* stimmt dieses Geschlecht mit den vorigen überein. In morphologischer Hinsicht weicht das Männchen jedoch durch die folgenden Merkmale ab. Die abdominalen Tergite sind alle longitudinal geteilt und die vorderen sind am Aussenrande etwas kielförmig erweitert. Die Galea ist kürzer und einfach zugespitzt. Die Lamellen der Serrula wenigstens 20.

Besonders auffällig ist die ausserordentlich starke Entwicklung der Pedipalpen, die mehr als doppelt so lang wie der Körper sind. Alle Glieder sind ungefähr gleich breit. Die Tibia ist das längste Glied, $^1/_5$ länger als das Femur, das mehr als 6-mal so lang wie breit ist. Die Hand ist fast doppelt so lang wie die Finger und mit fast parallelen Seitenkontouren.

Die Genitalöffnung ist bei allen Exemplare gut entwickelt und bei vielen ist das Kopulationsorgan (bei der Conservierung im Alkohol) ausgestülpt. Der vordere Genitaldeckel ist vorspringend und in der Mitte schwach eingeschnitten. Am Rande sitzt eine dichte Reihe äusserst kurzer Haare.

Masse: Länge des Cephalothorax: 1 mm., die des Abdomens 2.4 mm.

Länge der Pedipalpen: II.: 0.62; III.: 2.06; IV.: 2.58; Va.: 1.5; Vb.: 0.77 mm.

Fundort: Java. Sämtliche Exemplare (5 ♀♀, 9 ♂♂)

stammen aus einer Höhle, Guwa Lawa, bei Babakan, Banjumas, März 1911, E. JACOBSON. Nach einer brieflichen Mitteilung EDW. JACOBSON's kamen diese Pseudo-scorpione in der betreffenden offenen Höhle zu Tausenden vor. Wahrscheinlich machten sie dort Jagd auf die Insekten, welche die Guanoschicht auf dem Boden der Höhle bewohnten. Diese rührte von unzähligen Fledermäusen her.

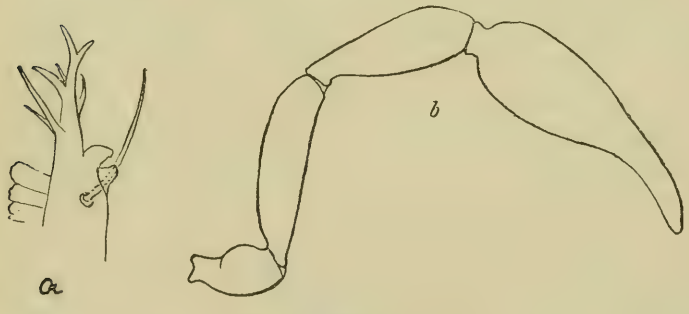
Die Typen befinden sich im Leidener Museum.

Bemerkung. Diese neue Art gehört der cancroides-Gruppe an, obwohl sie in einigen Hinsichten eigenartige Merkmale aufweisst. So z. B. scheint es mir ziemlich schwierig, ohne nähere Untersuchung zu entscheiden, ob das Tier wirkliche Augen oder nur Augenflecke hat. Weiter habe ich kein taktiles Haar am vierten Tarsus gesehen, während ich kaum glaube dass es bei allen Exemplaren abgefallen sein kann, da ich die gewöhnliche grosse Insertionsgrube nicht finden konnte.

Chelifer laciniosus, n. sp.

Männchen. *Farbe.* Der Körper ist hell braunrot mit noch helleren Pedipalpen und gelbbraunen, hellen Beinen.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist ein



Chelifer laciniosus, n. sp.
a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers; *b*. Pedipalp.

wenig länger als breit, mit dem Hinterrande ca. 3.5-mal so breit wie der Cucullus. Der Hinterteil des Cephalothorax

(hinter der ersten Furche) ist deutlich lateralwärts gekielt. Die beiden Querfurchen sind breit und gleich deutlich; die erste ist schwach procurva und liegt gerade in der Mitte des Cephalothorax. Das Integument ist glänzend, äusserst fein und gleichmässig chagriniert und mit kurzen, zugespitzten Haaren spärlich besetzt.

Zwei deutliche Augen sind vorhanden.

Das Abdomen ist breiter nach hinten, nur 1.5-mal so lang wie der Cephalothorax. Die fünf ersten Segmente mit deutlichen Lateralkielen versehen. Von den Tergiten sind die drei ersten und das letzte ungeteilt. Das Integument des Rückens ganz wie beim Cephalothorax. Das hinterste Segment mit einigen langen, taktilen Haaren.

Die Cheliceren. Der unbewegliche Finger mit 3 Subapikalzähnen; die Lamina interior mit 3 gezähnten Loben. Der bewegliche Finger hat die Klaue an der Spitze etwas eingeschnitten und zwei ziemlich kleine, neben einander sitzende Subapikalzähne. Die Terminalborste reicht nicht bis zur Spitze der Galea, die ziemlich lang und in der oberen Hälfte am Rückenrande mit 5 feinen Zähnen versehen ist. Die Serrula hat 17 (?) Lamellen. Das Flagellum besteht aus drei Borsten.

Die Pedipalpen sind mindestens 1.5-mal so lang wie der Körper. Das Integument ist etwas glänzend glatt oder äusserst fein chagriniert. Die Haare sind kurz, einfach und zugespitzt.

Der Trochanter ist kaum doppelt so lang wie breit, oben schwach hügelförmig aufgebläht. Das Femur ist ungefähr 4.2-mal so lang wie breit, am Innenrande fast gerade, am Aussenrande sehr schwach konvex. Die Tibia ist nur ca. $^1/_{10}$ kürzer als das Femur, ein wenig breiter, ca. 3-mal so lang wie breit. Die Hand ist 1.5-mal so breit wie die Tibia, ca. 1.2 so lang wie die Finger, die nur wenig klaffen und keine akzessorischen Zähne haben.

Die Beine. Die Haare kurz und einfach. Tibia IV mit einem medianen taktilen Haar. Krallen einfach. Die Hinterhüften sind mässig lang, aber stark gebogen, mit grossen,

deutlichen Coxalsäcken. Vorn an distalen Ende haben die Hinterhüften einen grossen, ausstehenden Zahn.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.86, die des Abdomens 1.3 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.39; III.: 0.87; IV.: 0.79; Va.: 0.74; Vb.: 0.62 mm.

Fundort: Java, Nongkodjadjar, Jan. 1911. 1 ♂, 2 juv.; E. Jacobson.

Type im Leidener Museum.

Bemerkung. Diese Art ist mit *Chelifer mucronatus* Tullgr. (Mitt. a. d. Naturh. Museum zu Hamburg, XXIV, p. 30) aus Südafrika sehr nahe verwandt. Unterscheidet sich jedoch durch die folgenden Merkmale: Cephalothorax lateralwärts gekielt, Galea lang und gezähnt, Femur der Pedipalpen ca. 4.2-mal so lang wie breit, Krallen der Beine unbewaffnet.

Chelifer Galatheae With (?).

1906. With, C. J. Chelonethi. An account of the Indian false-scorpions etc., in: The Danish expedition to Siam, 1899—1900. — Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skriften, 7 Række, Afd. III, 1.

Ein Weibchen vom Gunung Ungaran auf Java (Dez. 1909, E. Jacobson) scheint dieser Art anzugehören. Doch muss ich hervorheben, dass es durch einige Merkmale von der von With veröffentlichten Beschreibung des Männchens abweicht, Unterschiede die vielleicht doch von den Verschiedenheiten zwischen den beiden Geschlechtern abhängen.

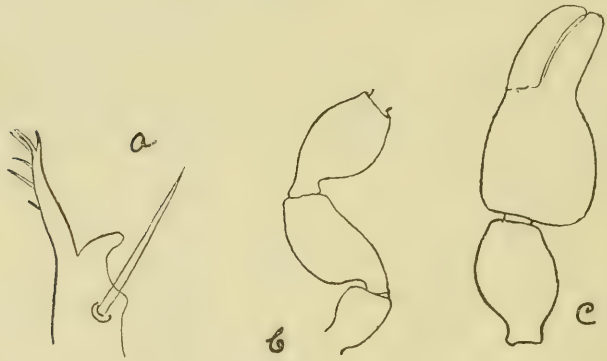
Weibchen. *Farbe.* Der Cephalothorax ist oben, besonders vorn, schwarzbraun; die Pedipalpen sind, wenn möglich, noch dunkler; der Abdominalrücken ist auch dunkelbraun, besonders nach hinten; die Beine und der Bauch sind hellgelbbraun, der letztgenannte vorn und hinten dunkelbraun.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist

ungefähr 1.4-mal so lang wie breit. Das Integument ist glänzend glatt, aber fein, unregelmässig runzelig. Die Querfurchen sind nur wenig angedeutet; die erste ist durch die Haut hindurch sichtbar, ganz wie bei manchen »*Atemnus*"-Arten. Die Haare sind einfach, zugespitzt.

Augenflecken sind undeutlich.

Das Abdomen ist ungefähr 1.5-mal so lang wie der Cephalothorax, gut doppelt so lang wie breit. Die Tergite III—IX sind undeutlich geteilt, alle glänzend glatt, mit einfachen, zugespitzten Haaren. Die Genitalarea wie bei den »*Atemnus*"-Arten.



Chelifer Galatheae With (?).
a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers; *b.* Trochanter, Femur und Tibia der Pedipalpen von oben; *c.* Tibia und Manus derselben von der Seite.

Die Cheliceren sind wie beim Männchen des *Ch. Galatheae* gebaut. Die Terminalborste ist jedoch etwas länger.

Die Pedipalpen sind ein wenig länger als der Körper, glänzend glatt und tragen nur einfache, zugespitzte Haare.

Der Trochanter ist kurz gestielt, aussen und innen schwach und gleichmässig gewölbt. Die gewöhnliche dorsale Anschwellung fehlt fast vollständig. Das Femur ist 2-mal so lang wie breit, nur ein wenig schmäler als die Tibia, die ungefähr 1.8-mal so lang wie breit ist. Die Hand ist bedeutend länger als die Tibia, ungefähr 1.3-mal so breit, so breit wie die Länge der Tibia ohne Stiel. Von der Seite

gesehen ist die Hand ungefähr so breit wie die ganze Länge der Tibia. Die Hand ist gut 1.4-mal so lang wie die Finger. Akzessorische Zähne vorhanden.

Die Beine des ♀ scheinen fast ganz so gebaut zu sein wie WITH sie beim ♂ beschreibt. Der Tarsus IV hat jedoch ein taktiles Haar bald hinter der Mitte.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.77, die des Abdomens 1.8 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.39; III.: 0.68; IV.: 0.63; Va.: 0.71; Vb.: 0.48 mm.

Das Exemplar befindet sich im Leidener Museum.

Chelifer birmanicus THOR.

Die Sammlung enthält 12 junge Exemplare einer *Chelifer*-Art, die ich *birmanicus* THOR. zu sein glaube. Die Exemplare wurden auf der Insel Krakatau (Mai 1908, E. JACOBSON) unter der Rinde morscher Stämme von *Casuarina equisetifolia* L. gefunden.

Im Leidener Museum.

Experimentalfältet (Schweden), August 1912.

NOTE XLV.

VIER CHELONETHIDEN-ARTEN AUF EINEM JAVANISCHEN KAEFER GEFUNDEN.

MITGETEILT VON

ALB. TULLGREN.

(Mit 1 Figur im Text).

Durch Herrn Edw. Jacobson habe ich einige Chelonethiden zur Bestimmung erhalten, die alle im Jahre 1911 von Herrn Mac Gillavry in Banjuwangi (Java) an der Unterseite eines Käfers und zwar *Eriocnemis tridens* Wied. (Passalidae) gefunden waren. Es zeigte sich, dass die Exemplare (27 Stück) vier verschiedenen Arten angehörten. Ein Männchen war *Chelifer borneoensis* Ell.; ein subadultes Weibchen gehört einer mir unbekannten Art an; 22 Exemplare, die leider nur subadulte Individuen waren, sind wahrscheinlich junge *Chelifer birmanicus* Thor. und die übrigen drei Exemplare gehören einer neuen Art der Gattung *Chthonius* an. Sämtliche Exemplare befinden sich im Leidener Museum.

Es ist nicht zum erstenmal, dass Pseudo-scorpionen auf Insekten angetroffen sind. Sowohl auf Käfern als auf Fliegen sind sie gefunden, aber wahrscheinlich niemals so zahlreich auf einem einzigen Tier, wie in diesem Fall. Herr Jacobson vermutet, dass die Tiere von kleinen Gamasiden leben, die sehr oft auf *Eriocnemis tridens* massenhaft schmarotzen, eine Vermutung, die mir sehr wahrscheinlich vorkommt [1]).

1) So erwähnt u. a. Aug. Kappler in „Suriname, sein Natur, Bevölkerung und seine Kulturverhältnisse", Stuttgart 1887, dass auf dem Käfer *Acrocinus longimanus* L. oft Cheliferen als „Schmarotzer" unter den Flügeldecken vorkommen.

Der Ausdruck „Schmarotzer" ist wohl unrichtig gebraucht und werden es wahrscheinlich auch in diesem Fall Acariden sein, welche unter den Flügeldecken des Käfers wohnen und welchen die Cheliferen nachstellen (E. Jacobson).

1. **Chelifer borneoensis** Ell.

Ellingsen, Edv. Sur deux espèces de pseudoscorpions de l'Asie, in Bull. de la Soc. zool. de France, T. XXVI, 1901, pag. 206.

Von dieser Art liegt mir ein Männchen vor.

2. **Chelifer birmanicus** Thor.

Thorell, T. Aracnidi Artrogastri Birmani, in Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Ser. 2a, Vol. VII, 1889, pag. 594.

Von den 22 gefundenen Exemplare ist kein einziges adultes Tier. Eine sichere Bestimmung ist deswegen nicht möglich. Die Tiere stehen ohne Zweifel dem *Chel. birmanicus* am nächsten und unterscheiden sich nur durch den schlankeren Bau der Pedipalpen. Die Masse derselben sind:

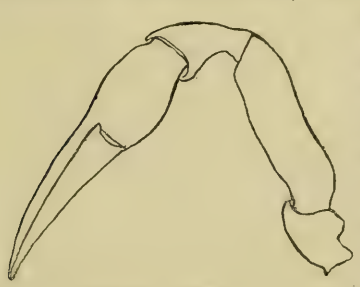
	II	III	IV	Va	Vb	
Länge:	0.43;	0.68;	0.72;	0.75;	0.48	mm.
Breite:	0.24;	0.25;	0.27;	0.37;		„

3. **Chelifer** sp?

Ein einziges Weibchen, dass nicht völlig adult zu sein scheint.

4. **Chthonius javanus,** n. sp.

Der Cephalothorax ist so lang wie breit, mit parallelen Seitenrändern, vorn ein wenig ausgerandet, in der Einbuchtung fein gezähnt jederseits eines kleinen Höckers. Das glatte Integument mit feinen, langen Haaren spärlich besetzt.



Chthonius javanus, n. sp. Pedipalp des Weibchens.

Augen sind vier vorhanden. Die vorderen von dem Vorderrande des Cephalothorax um ihren doppelten Querdurchmesser entfernt. Vorder- und Hinteraugen unter sich um ihren Diameter entfernt.

Das Abdomen ist ungefähr doppelt so lang wie der Cephalothorax, glatt und fein behaart.

Die Cheliceren. Der bewegliche Finger mit 5 oder 6 Randzähnen, mit einer Borste, die die Spitze des Fingers gut erreicht, und mit einer Serrula, die 9(?) Lamellen besitzt. Das Flagellum wird von 6 Fiederborsten gebildet.

Die Pedipalpen sind kürzer als der Körper. Die spärliche Behaarung besteht aus ziemlich langen, feinen Haaren.

Das Femur ist ungefähr 3-mal so lang wie breit, kaum doppelt so lang wie die Tibia, die ungefähr so lang wie die Hand ist. Die Finger sind doppelt so lang wie die Hand.

Die Beine. Die beiden ersten Hüften haben je zwei, die zweiten je drei kurze, am Ende gezähnte, nach vorn gerichtete, schuppenähnliche Haare. Die Glieder sind reichlich, einfach behaart.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.37, die des Abdomens 0.68 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II. : 0.17; III. : 0.34; IV. : 0.18; Va. : 0.18; Vb. : 0.34 mm.

Drei Weibchen aus Java, Banjuwangi (Mac Gillavry).

Typen im Leidener Museum.

Experimentalfältet (Schweden), 5. Sept. 1912.

INDEX.

A.

Abatocera 6.
abnormis (Tomopygia) 25, 27.
Accentor 55.
accipitrina (Asio) 255.
achilles (Polyrhachis) 111.
Acrocinus 268.
acuaria (Gagrella) 72.
acuarius (Dentobunus) 72.
Aëdon 55.
Aegiothus 42, 43.
Aegus 6.
Aenictus 104, 105, 120.
Aestrelata 70.
Aethopyga 49.
africanus (Aphanocephalus) 212, 223.
Alauda 55.
alba (Ardea) 69.
alberti (Eudynamis orientalis) 54.
albicoxa (Gagrella) 71.
„ (Gagrellula) 71.
alcides (Eurytrachelus) 6.
alcyon (Thaumatometra) 148.
Alfaria 99.
Alle 233.
alle (Alle) 233.
Allodahlia 229.
alternata (Antedon) 146.
„ (Thaumatometra) 149.
Altobunus 72.
amblyurus (Hemiramphus) 193.
americana (Myrmecophila) 122, 230.
„ (Ximenia) 24.
amoenus (Psammoecus) 92.
Ampelis 42.
Amphinome 18.
Amphipoda 163.
Anas 55, 56, 244.
anceps (Diacamma) 100.
„ (Iridomyrmex) 108, 115, 117.
Ancylocheilus 68.
Anechurinae 229.
angustifrons (Episesarma) 182.
„ (Sesarma) 182.
angustipenne (Campodotecnum) 235, 239.
angustipennis (Panorpa) 235.
Anisolabis 26.
annulata (Gagrellula) 71.
annulipes (Anisolabis) 26.
anomala (Psathyrometra) 143.
anomalus (Atelecrinus) 153.
Anorthura 55.
Antedon 129, 130, 131, 138, 146.
Antedonidae 129.
anthracina (Cremastogaster) 107.
anthracinus (Mygnimia) 23.
Anthus 41.
Apachyidae 27.
Apachyus 27.
Aphanocephalidae 198.
Aphanocephalus 197, 198, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 209, 211, 212, 214, 215, 217, 219, 221, 223.
aphrodite (Eumetra) 137.
„ (Iridometra) 137.
apicalis (Apogonia) 128.
Aplocheilus 14.
Apogonia 128.
Apriona 6.
Apterygida 29.
aquatica (Calamodus) 231, 234.
arachidis (Prolabia) 28.
arachnoides (Myrmicaria) 105, 113, 114, 120.
Archipsocus 157, 159, 160.
arctica (Fratercula) 41.
Ardea 69.
argentatus (Larus) 55, 56, 249.
argyrotaenia (Rasbora) 13.
Arixenia 225.
Arixeniidae 225.
arvensis (Alauda) 55.

Asio 255.
asper (Bufo) 76, 77.
aspera (Trichometra) 146.
assamensis (Polyrhachis) 111.
Atelecrinidae 129, 150.
Atelecrinus 151—153.
Atemnus 266.
aterrima (Aestrelata) 70.
Athene 55.
atomus (Aphanocephalus) 217, 223.
Atopocrinus 150, 151.
Aulacochilus 175.
auricomus (Coloborhombus) 23.
aurifasciatus (Ixalus) 78.
auritus (Podiceps) 38.
aurivillii (Aurivilliola) 72.
„ (Gagrella) 72.
Aurivilliola 72.
aurora (Chrysochroa) 173.
aurosericeus (Salius) 23.
australis (Xantholaema) 45.
avia (Stictoponera) 98, 99, 117.
aviculus (Mygnimia) 23.
avosetta (Recurvirostra) 55.
Aythia 39, 232.

B.

badius (Camponotus) 110.
„ (Colobopsis) 110.
baduvi (Cremastogaster) 106.
balanoides (Atelecrinus) 151.
banksi (Vollenhovia) 108.
Barbus 9, 14.
Batocera 6.
Batrachedra 114.
beauforti (Gobius) 16.
bentet (Lanius schach) 48.
bernicla (Branta) 232.
bewickii (Cygnus) 232.
Bhringa 45.
bicolor (Meranoplus) 114, 115.
„ (Plagiolepis) 109.
bicuspis (Timomenus) 229.
bidens (Dolichoderus) 122.
bimaculatus (Aphanocephalus) 214, 223.
bimaculatus (Crocopsis) 46.
„ tenggerensis (Crocopsis) 46.
biporcatus (Bufo) 77.
birmanicus (Aphanocephalus) 224.
„ (Chelifer) 267, 268, 269.
bituberculatus (Dolichoderus) 108, 121, 122.
bivittata (Oncosterna) 171, 173.
blandus (Psammoecus) 89.
borbonica (Nectophryne) 75.
borbonicus (Bufo) 76.
borneensis (Chaetospania) 228.
borneoensis (Chelifer) 268, 269.
boschas (Anas) 55, 56, 244.
brachypennis (Panorpa) 235.
Brachyponera 114.
Brachypteryx 46.
Branta 232.
brasilianus (Archipsocus) 157, 160.
Brassolidae 257.
Brassolis 257, 258.
breviceps (Aenictus) 105, 120.
brevicostata (Celebia) 173.
brevipenne (Cryptoderma) 95, 96.
brevipes (Trichometra) 147.
brevispinosa (Diacamma) 100.
Bufo 76, 77.
Buprestidae 173.
burri (Eparchus) 229.

C.

cabaret (Aegiothus linaria) 43.
Calamodus 231, 234.
caligata (Javanita) 194.
Calloplophora 6.
Calophyllum 160.
camelina (Lophopterygella) 162.
Campephagidae 47.
Campodotecnum 235, 236, 237, 238.
Camponotus 110, 114.
candida (Pholas) 242.
cantiaca (Sterna) 55, 57, 252.
Capitonidae 45.
carbo (Phalacrocorax) 55.
caryocatactes (Nucifraga) 234.
„ macrorhynchos (Nucifraga) 234.
Casarca 37, 38.
casarca (Casarca) 37, 38.
Cassidoloma 198.
castanea (Oncosterna) 172.
castaneus (Myiophoneus) 60.
castelnaudi (Chrysochroa) 6.
Casuarina 267.
Catoxantha 6.
caudovittatus (Hemiramphus) 193.
cavernae (Chelifer) 259, 260.
celebensis (Haplochilus) 14.
„ (Oncosterna) 171, 172.
„ toradja (Oncosterna) 171, 172.
Celebia 173, 174.
celerrima (Eugagrella) 71.

celerrima (Gagrella) 71.
Cepphus 37, 41.
Cerambyx 22.
ceramensis (Collocalia) 64.
Cerapachys 103, 117.
Cerchneis 44.
Cercopithecus 1, 2, 3.
Cetonidae 171.
Chaetospania 27, 28, 228.
chalconota (Rana) 76, 77.
chamberlaini (Eumetra) 137.
„ (Iridometra) 137.
chartaceus (Apachyus) 27.
Chelifer 259, 260, 263, 265, 266, 267, 268, 269.
Chelisoches 29, 30, 229.
Chelisochidae 29, 228.
Chelisochinae 29, 228.
chinensis (Leptogenys) 102.
„ (Lobopelta) 102.
Chloris 55.
chloris (Chloris) 55.
„ (Zosterops) 65.
Chrysochroa 6, 173.
chrysuroides (Chrysochroa) 173.
Chthonius 268, 269.
Ciconia 55.
ciconia (Ciconia) 55.
cinctus (Metopodontus) 183.
cineraceus (Dicrurus) 48.
cinerascens (Camponotus) 110.
cinerea (Rhipidura) 62, 63.
cinereus (Parus major) 48.
cingalensis (Colobus) 22.
cingulatum (Campodotecnum) 237, 238.
cinnamomeus (Metopodontus) 6.
citrinella (Emberiza) 55.
Citrus 115, 157.
Cladognathinae 183.
clavatus (Aenictus) 104.
clavitibia (Aenictus) 104.
Clematoscenea 161.
clymene (Nanometra) 143.
Coccidophilus 198.
coelebs (Fringilla) 55.
Coelosterna 4.
coeruleus (Parus) 55, 255.
collaris (Branta) 232.
Collocalia 45, 64.
collybita (Phylloscopus) 55.
Colobopsis 110, 114.
Coloborhombus 22.
Colobus 22.
Columbidae 45.
Compsometra 131—135.
congesta (Psathyrometra) 141, 142.
convexa (Parathelphusa) 177.
convexum (Cryptoderma) 96.
coriarius (Pompilus) 22.
Corylophidae 197, 198.
Cosmiella 229.
cosmopterus (Psocus) 161.
costata (Stictoponera) 98, 99, 100.
crecca (Nettion) 55, 248.
Cremastogaster 106, 107, 114.
Crocopsis 44, 45, 46.
Cryptoderma 95.
Cryptoderminae 96.
Cuculidae 45.
Cuculus 45.
Curculionidae 173.
curtula (Diacamma) 100, 117.
curvicauda (Labia) 28, 228.
curvirostra (Loxia) 43.
Cyclommatus 6.
Cygnus 232.

D.

Dactylopius 115.
dedemi (Gecinus) 59.
„ (Rhipidura) 62.
deformis (Cremastogaster) 114.
delicata (Trichometra) 146.
Delichon 55.
Dendrocopos 231.
dentatus (Fierasfer) 187.
Dentobunus 72.
Dermaptera 25, 225.
Dermatogenus 187.
Dermatogenys 189, 191.
destructor (Monomorium) 105.
deyrollei (Hexarthrius) 6.
Diacamma 100, 117.
Dicaeidae 49.
Dicaeum 49, 50.
Dichthadia 104.
Dicrana 226.
Dicruridae 48.
Dicrurus 48.
diminuta (Leptogenys) 102, 117.
„ (Lobopelta) 102, 117.
diotima (Polyrhachis) 111.
Diplatyinae 25.
Diplatynae 226.
Diplatys 25, 26, 226.
Dischidia 120.
Discogenia 198.
Discoloma 198.
Discolomidae 198.
dissimilis (Aphanocephalus) 223.

distinctus (Aphanocephalus) 204, 222, 223.
diversus (Pheidologeton) 105.
dives (Polyrhachis) 114.
dolichocephala (Neoperla) 194.
Dolichoderus 108, 121, 122.
domestica (Passer) 55.
Dorcus 6.
doriae (Aulacochilus) 175.
Dorylus 104.
dussumieri (Hemipodius) 61.
„ (Turnix) 61.

E.

ebrardtii (Dermatogenus) 187.
„ (Hemiramphus) 187, 190, 192.
Echinobunus 72, 73.
Echinosoma 26, 227.
Echinosomatinae 26, 227.
edentula (Polyrhachis) 116.
elbertii (Rasbora) 10, 14.
elegans (Echinobunus) 73.
„ (Enkrates) 29, 229.
elisabethae (Myzomela) 63.
elliptica (Ponera) 98.
elongatum (Taeniostigma) 162.
Emberiza 55.
Enkrates 29, 229.
Eparchus 30, 229.
Epedanidae 72.
Epedanus 72.
Episesarma 179, 182.
equisetifolia (Casuarina) 267.
Eriocnemis 268.
Erotylidae 175.
erxlebeni (Cercopithecus) 2.
esae (Leptogenys) 102, 117.
„ (Lobopelta) 102, 117.
Eucarunculata 18, 20.
Euchitonia 123, 125, 126.
Eudermaptera 27, 227.
Eudynamis 54.
Eugagrella 71.
Eumetra 137.
Eunithera 6.
Euphrosyne 20.
Euponera 114.
Eurybatus 6.
Eurythoë 20.
Eurytrachelus 6.
curyura (Rhipidura) 47.
Euxestus 199.
eximia (Aethopyga) 49.

F.

facetus (Aenictus) 104.
Falco 233.
Falconidae 44.
fallax (Pseudolasius) 109, 110.
Fallia 198.
fasciatipennis (Coloborhombus) 23.
„ (Nothopeus) 23.
feae (Aphanocephalus) 223.
„ (Chaetospania) 228.
feai (Aphanocephalus) 221, 223.
Felis 31, 34.
fergusoni (Aenictus) 105, 120.
ferrarii (Cremastogaster) 107.
Fierasfer 185, 187.
flava (Motacilla) 41.
„ thunbergi (Motacilla) 41.
flavistigma (Psocus) 161.
fluviatilis (Hemiramphus) 189, 192.
„ (Sterna) 55, 58, 253.
forcipatus (Eparchus) 30.
Forficulidae 30, 229.
Forficulina 25, 226.
frantii [1]) (Fierasfer) 185, 187.
„ [1]) (Oxybeles) 187.
Fratercula 41.
friederici (Oncosterna) 171, 172.
Fringilla 55.
frontalis (Celebia) 173, 174.
„ (Zosterops) 48.
fruhstorferi (Leptogenys) 102, 117.
„ (Lobopelta) 102, 117.
Fulmarus 38.
fulvus (Colobus) 22.

G.

Gagrella 71, 72.
Gagrellini 71, 73.
Gagrellula 71, 72.
galatheae (Chelifer) 265, 266.
garrulus (Ampelis) 42.
Gecinus 59.
genivittatus (Gobius) 16.
geometricum (Diacamma) 100, 101, 117.
Gephyrocrinus 152.
gibbifer (Dolichoderus) 108, 121.
gibbosior (Dolichoderus) 108, 121.
glacialis (Fulmarus) 38.
glaucus (Larus) 40.
globulus (Aphanocephalus) 209, 222, 224.

1) Correction: in stead of „*frantii*" read „*trautii*" (Dr. Popta).

Gobius 15, 16.
Gonolabis 26, 227.
graafii (Calloplophora) 6.
gracilipes (Compsometra) 134, 135.
gracilis (Eucarunculata) 18.
„ (Fierasfer) 187.
„ (Iridometra) 138.
„ (Oxybeles) 187.
graculus (Phalacrocorax) 232.
grandis (Marava) 28, 228.
Graucalus 47.
grayi (Cercopithecus) 2.
griseicauda (Osmotreron) 45.
„ (Treron) 45.
grisola (Muscicapa) 55.
grubei (Eucarunculata) 18.
Grus 39.
grus (Grus) 39.
grylle (Cepphus) 37, 41.
Guitelia 24.
guttata (Batocera) 6.
guttulatus (Spongovostox) 228.

H.

haematodes (Odontomachus) 97.
Haematopus 55.
hageni (Barbus) 9.
„ (Hemiramphus) 190.
Hamaxas 30.
hamlyni (Cercopithecus) 3.
hansteini (Eurytrachelus) 6.
Haplochilus 13, 14.
harmseni (Oxynopterus) 6.
Harpagomyia 114.
harterti (Stoparola) 64.
hasselti (Megalophrys) 75, 76.
helena (Batocera) 6.
Heliocopris 6.
helleri (Helota) 51.
Helota 51.
Hemipodius 61.
hemipterus (Cerambyx) 22.
„ (Nothopeus) 22, 23.
Hemirhamphodon 189.
Hemiramphus 187, 189, 190, 192, 193.
hemisphaericus (Aphanocephalus) 221, 224.
Hemixus 46.
Hermodice 19, 20.
Heteroscops 60, 61.
Hexarthrius 6.
Himanturella 237.
Hirundo 55.
holboellii (Aegiothus linaria) 42.
Holophygus 198.
holosericeum (Diacamma) 101.
homei (Fierasfer) 187.
horridum (Echinosoma) 227.
horsfieldi (Dicrana) 226.
Hydnophytum 120.
hypomelas (Ixalus) 78.

I.

imperatrix (Kalocrania) 226.
improba (Apogonia) 128.
impunctatus (Aphanocephalus) 224.
indigo (Stoparola) 47.
inexpectatus (Eurybatus) 6.
ingens (Taeniostigma) 162.
intermedius (Nothopeus) 23.
inusitata (Psathyrometra) 141.
Irdex 27, 227.
iridescens (Leptogenys) 102, 119.
„ (Lobopelta) 102, 119.
Iridometra 137, 138.
Iridomyrmex 108, 109, 115, 117, 120.
iris (Compsometra) 131.
irregularis (Abatocera) 6.
Isopoda 169.
Ixalus 78.

J.

jacobsoni (Arixenia) 225.
„ (Cerapachys) 103, 117.
„ (Diacamma) 100.
„ (Diplatys) 226.
„ (Ixalus) 78.
„ (Nemura) 194, 195, 196.
„ (Oligomyrmex) 114, 115.
„ (Olpium) 259.
„ (Panorpa) 237.
„ (Prosopodemus) 114.
„ (Sesarma) 177, 178, 182.
javana (Pheidole) 106, 117.
javanica (Sylvia) 48.
„ (Zosterops) 48.
javanicum (Campodotecnum) 236, 239.
javanicus (Aplocheilus) 14.
„ (Haplochilus) 13, 14.
Javanita 194.
javanus (Chthonius) 269.
„ (Epedanus) 72.
jerboa (Rana) 78.
jerdoni (Diacamma) 101.

K.

Kalocrania 226.
kirbyi (Gonolabis) 227.
Kisuma 169.
kraepelini (Dentobunus) 72.
„ (Leptogenys) 102, 117.
„ (Lobopelta) 102, 117.
krama (Camponotus) 110.
„ (Colobopsis) 110.
„ (Sima) 105.
kraussi (Episesarma) 182.
„ (Sesarma) 182.

L.

Labia 28, 228.
Labidura 26.
Labiduridae 26, 227.
Labidurinae 26.
Labiidae 27, 227.
Labiinae 28, 228.
laciniosus (Chelifer) 263.
laetior (Chelisoches) 30.
laevigatus (Dichthadia) 104.
„ (Dorylus) 104.
laevior (Stictoponera) 98, 99, 117.
laevis (Thaumatometra) 148.
Laniatores 72.
Laniidae 48.
Lanius 48.
lapponica (Limosa) 68.
Larus 40, 55, 56, 57, 233, 249, 250.
larvata (Graucalus) 47.
latidens (Odontomachus) 97.
lemniscata (Clematoscenea) 161.
lemniscatum (Campodotecnum) 236, 239.
lenzi (Rhipidura) 62.
Leprodera 6.
Leptogenys 102, 117, 119.
Leptopanorpa 237.
Leuciscus 12.
leucomystax (Rhacophorus) 78.
leucophrys (Brachypteryx) 46.
„ (Myiothera) 46.
leucorodia (Platalea) 243.
leucorrhoa (Oceanodroma) 38.
Lichenomima 162.
limnocharis (Rana) 77.
Limosa 68.
linaria (Aegiothus) 42.
„ cabaret (Aegiothus) 43.
„ holboellii (Aegiothus) 42.
lingua (Apterygida) 29.
lividipes (Nala) 26.
lobata (Apogonia) 128.
„ (Pherecardia) 17—19.
Lobopelta 102, 112, 117, 118, 119.
longicauda (Leptopanorpa) 237.
„ (Neopanorpa) 238.
longicirra (Compsometra) 134.
longicornis (Prenolepis) 110, 122, 230.
longimanus (Acrocinus) 268.
longipes (Plagiolepis) 109.
Lophopterygella 162.
lowei (Sarothrocera) 6.
Loxia 43.
Lucanidae 183.
Lucanus 183.
luciae (Heteroscops) 60, 61.
lucidus (Meranoplus) 114, 115.
lumpurensis (Cremastogaster) 107.
lunifer (Cyclommatus) 6.
lurida (Brassolis sophorae) 257, 258.
luscinia (Aëdon) 55.
lutea (Apogonia) 128.
„ (Myrmicaria) 105.
luteipes (Brachyponera) 114.
„ (Euponera) 114.
luteola (Neoperla) 194.

M.

macrodon (Rana) 76, 77.
Macromeris 22.
macrorhynchos (Nucifraga caryocatactes) 234.
maculata (Muscicapula) 47.
maculatus (Barbus) 9, 14.
„ (Camponotus) 110.
major (Parus) 55, 255.
„ (Platylabia) 27.
„ (Psammoecus) 87.
„ (Psathyrometra) 140.
„ cinereus (Parus) 48.
malaccus (Aegus) 6.
malum sinicum (Thestias) 80.
Marava 28, 228.
marmoricrura (Kalocrania) 226.
martius (Picus) 37, 41.
mashona (Apogonia) 128.
mayri (Polyrhachis) 111.
„ (Pseudolasius) 109, 110.
mediterranea (Antedon) 130, 131.
medius (Dendrocopos) 231.
Megalestris 37, 40.
Megalophrys 75, 76, 77.
melanoleuca (Muscicapula) 47.

melanostictus (Bufo) 77.
melanostigma (Gobius) 16.
Melastoma 113.
menadensis (Stictoponera) 99.
menelas (Polyrhachis) 112.
menzelii (Euchitonia) 123, 125, 126.
Meranoplus 114, 115.
merillus (Falco) 233.
metallescens (Aphanocephalus) 203, 221, 224.
metallescens (Apogonia) 128.
Metopodontus 6, 183.
miniata (Pericrocotus) 47.
minima (Apogonia) 128.
„ (Eudynamis) 54.
„ (Psathyrometra) 141.
„ (Rhynchogonia) 128.
minuta (Eucarunculata) 18, 21.
„ (Felis) 31, 33.
„ (Sterna) 55.
minutus (Aphanocephalus) 198, 222, 224.
minutus (Larus) 40, 233.
mira (Psathyrometra) 140.
modiglianii (Aphanocephalus) 215, 223, 224.
modularis (Accentor) 55.
mollissima (Somateria) 232.
moluccana (Antedon) 129.
moluccensis (Cerchneis) 44.
„ (Tinnunculus) 44.
„ occidentalis (Cerchneis) 44.
„ „ (Tinnunculus) 44.
mona (Cercopithecus) 1, 2.
Monomorium 105.
montana (Megalophrys) 75.
„ (Passer) 55.
morio (Chelisoches) 29, 229.
Mormolyce 6.
moseri (Apogonia) 128.
Motacilla 41.
mucronata (Labia) 28.
mucronatus (Chelifer) 265.
mülleri (Campodotecnum) 239.
„ (Panorpa) 238.
Muscicapa 55.
Muscicapidae 47.
Muscicapula 47.
musicus (Turdus) 55, 58.
Mygnimia 23.
Myiophoneus 60.
Myiothera 46.
myrmeca (Labia) 28.
myrmecodiae (Iridomyrmex) 109, 120.
Myrmecophila 122, 230.
myrmecophila (Batrachedra) 114.
Myrmicaria 105, 113, 120.
Myzomela 63.

N.

Nala 26, 28.
nana (Iridometra) 138.
Nanometra 143.
Nectariniidae 49.
Nectophryne 75, 76, 77.
neglecta (Apriona) 6.
nematogaster (Neopanorpa) 237.
„ (Panorpa) 237.
Nemura 194.
Neopanorpa 237, 238.
Neoperla 194.
Nepticulomima 162.
Netta 39.
Nettion 55, 248.
ngoko (Vollenhovia) 108.
niasensis (Gagrella) 72.
„ (Gagrellula) 72.
nietneri (Paramphientomum) 162.
nigra (Sima) 105.
nigrella (Prolabia) 28, 228.
nigriceps (Diplatys) 25, 226.
nigricollis (Podiceps) 38.
nigricornis (Catoxantha) 6.
nigrobrunnea (Apogonia) 128.
nipponensis (Panorpa) 235.
nitidipennis (Irdex) 27, 227.
noctua (Athene) 55.
Nothopeus 22, 23, 24.
Notiophygus 198.
Notopygos 20.
Nucifraga 234.
nyroca (Aythia) 39, 232.

O.

oblita (Gonolabis) 26.
occidentalis (Cerchneis moluccensis) 44.
occidentalis (Tinnunculus moluccensis) 44.
occipitalis (Metopodontus) 6.
Oceanodroma 38.
ochracea (Panorpa) 235.
Odontomachus 97.
Odontoponera 97.
oebalis (Camponotus) 114.
„ (Colobopsis) 114.
ogivus (Aegus) 6.
Oligomyrmex 114, 115.

Olpium 259.
Oncosterna 171, 172.
Opisthocosmia 229.
Opisthocosmiinae 30.
Opisthocosminae 229.
Orchestia 163, 166, 167, 168.
orientalis (Hemiramphus) 190, 192.
„ alberti (Eudynamis) 54.
orsyllus (Polyrhachis) 111.
Osmotreron 45.
ostralegus (Haematopus) 55.
Oxybeles 487.
Oxynopterus 6.

P.

Palex 27.
pallidus (Camponotus) 110.
panayensis (Stoparola) 64.
panchax (Haplochilus) 14.
Panorpa 235, 237, 238.
Panorpidae 235.
papillosa (Kisuma) 169.
papuanus (Iridomyrmex) 115.
parabiotica (Cremastogaster) 107.
Paradermaptera 27.
Paramphientomum 162.
parasiticus (Stercorarius) 40, 233.
Parathelphusa 177, 178.
Paridae 48.
Parorchestia 166.
parryi (Dorcus) 6.
Parus 48, 55, 255.
parviflora (Compsometra) 133.
parvipinnis (Fierasfer) 187.
parvispinosa (Orchestia) 163, 168.
Passalidae 268.
Passer 55.
Pavoncella 55, 58.
Pentametrocrinidae 151.
Pericrocotus 47.
petasus (Antedon) 138.
Petricola 240, 241, 242.
petronellae (Cercopithecus) 1.
Phalacrocorax 55, 232.
Phalangiidae 71.
Phalangium 71.
Pheidole 106, 117.
Pheidologeton 105.
Pherecardia 17—20.
Phoenicurus 55.
pholadiformis (Petricola) 240, 241, 242.
Pholas 242.
phyllodes (Mormolyce) 6.
Phylloscopus 55.
pi (Campodotecnum) 238.
pi (Panorpa) 238.
picinus (Aphanocephalus) 219, 221, 224.
picteti (Pristomyrmex) 107.
Picus 37, 41.
piepersii (Thestias) 80.
pilicornis (Labia) 28, 228.
pilosella (Neoperla) 194.
pilosus (Camponotus) 110.
„ (Colobopsis) 110.
piroskae (Vollenhovia) 108.
Plagiolepis 109.
Platalea 243.
platensis (Orchestia) 167.
Platylabia 27.
Platylabiinae 27.
plebeja (Psalis) 227.
Plecoptera 194.
plicatipenne (Cryptoderma) 95.
Podiceps 38.
pogonias (Cercopithecus) 2.
poliocephalus (Cuculus) 45.
Polyrhachis 111, 112, 114, 116, 117, 120.
pomarinus (Stercorarius) 40.
Pompilus 22.
Ponera 97.
prenolepidis (Myrmecophila) 122, 230.
Prenolepis 110, 122, 230.
pressa (Polyrhachis) 111.
Pristomyrmex 107, 117.
Proceratium 99.
Prolabia 28, 228.
Prorcus 29, 228.
Prosopodemus 114.
Protodermaptera 25, 226.
Protonemura 196.
proxima (Polyrhachis) 111.
Psalinae 26, 227.
Psalis 227.
Psammoecus 81, 84, 87, 89, 92.
Psathyrometra 140—143, 145, 151.
Pseudolasius 109.
Psocus 161.
Ptilocrinus 152.
puber (Archipsocus) 160.
pubescens (Aphanocephalus) 207, 222, 224.
pubescens (Camponotus) 110.
„ (Colobopsis) 110.
pugnax (Pavoncella) 55, 58.
punctatissima (Apriona) 6.
punctato-striata (Vollenhovia) 107.
punctatus (Aphanocephalus) 200, 221, 224.

purpurascens (Eurytrachelus) 6.
purpurea (Toxometra) 138.
Pycnonotidae 46.
Pygidicraniae 226.
Pygidicranidae 25, 226.

Q.

quadrilineatus (Rhacophorus) 78.
quadrimaculatus (Aphanocephalus) 211, 222, 224.
quadrinotatus (Aphanocephalus) 206, 222, 224.
queenslandensis (Ponera) 97, 98.

R.

Rana 76, 77, 78.
Rasbora 10, 13, 14.
rasori (Hemiramphus) 192.
rastellata (Polyrhachis) 116.
rebus (Cosmiella) 229.
recens (Archipsocus) 157, 160.
rectifasciata (Panorpa) 235.
Recurvirostra 55.
reesi (Ponera) 97.
reinwardti (Rhacophorus) 78.
remifer (Bhringa) 45.
remota (Trichometra) 147.
Rhacophorus 78.
Rhipidura 47, 62, 63.
Rhynchogonia 128.
richardi (Anthus) 41.
ridibundus (Larus) 55, 57, 250.
ringvia (Uria) 41, 233.
riparia (Labidura) 26.
risii (Cerapachys) 103, 104.
ritsemae (Chelisoches) 229.
rixosus (Odontomachus) 97.
rotundata (Helota) 51.
rufina (Netta) 39.
rufiventer (Eudynamis) 54.
rufonigra (Sima) 105.
rufus (Dentobunus) 72.
rugipennis (Apogonia) 128.
rugosum (Diacamma) 100, 101, 117.
rustica (Hirundo) 55.

S.

sakuntala (Nepticulomima) 162.
Salius 23.
sanguinolentum (Dicaeum) 49, 50.
sarasinorum (Haplochilus) 14.
Sarothrocera 6.
scabriuscula (Allodahlia) 229.
scenica (Taeniodera) 6.
schach bentet (Lanius) 48.
Scolopax 68.
Scops 60.
semiluteus (Hamaxas) 30.
sepia (Aurivilliola) 72.
„ (Gagrella) 72.
sericata (Amphinome) 18.
sericeus (Colobus) 22.
serrata (Compsometra) 131, 132.
Sesarma 177, 178, 182.
sibogae (Atopocrinus) 150, 151.
Sigmatoneura 162.
Sima 105.
simplex (Polyrhachis) 116.
simulans (Proreus) 29, 228.
skua (Megalestris) 37, 40.
Solenopsis 115.
sollicitans (Dicaeum) 49, 50.
Somateria 232.
sophorae (Brassolis sophorae) 257, 258.
sophorae lurida (Brassolis) 257, 258.
„ sophorae (Brassolis) 257, 258.
sparattoides (Palex) 27.
spectabilis (Metopodontus) 183.
splendens (Aphanocephalus) 201, 221, 224.
splendens (Harpagomyia) 114.
splendida (Macromeris) 22.
Spongiphorinae 27, 227.
Spongovostox 228.
Stephanometra 145.
Stercorarius 40, 233.
Sterna 55, 57, 58, 252, 253.
Stictoponera 98, 100, 117.
stolzi (Aulacochilus) 175.
„ (Coelosterna) 4.
Stoparola 47, 64.
striata (Hermodice) 19.
„ (Polyrhachis) 111.
striatorugosa (Polyrhachis) 111, 117.
stultus (Psammoecus) 81.
sturleri (Heliocopris) 6.
Sturnus 55, 255.
subarquata (Ancylocheilus) 68.
subcarinata (Myrmicaria) 105, 120.
subcostale (Sigmatoneura) 162.
subtilis (Vollenhovia) 108.
sulcatus (Atelecrinus) 152.
sulcinodis (Cerapachys) 103, 104.
sumatrana (Lichenomima) 162.
„ (Nectophryne) 76.
sumatranum (Echinosoma) 26, 227.
sumatrensis (Polyrhachis) 111, 117.

sundaicus (Aenictus) 104.
superba (Euchitonia) 125.
suspecta (Euchitonia) 126.
Sylvia 48.
Sysphinota 99.

T.

Taeniodera 6.
Taeniostigma 162.
taprobanes (Psocus) 161.
tenellus (Eparchus) 30.
tenggerensis (Crocopsis bimaculatus) 46.
tenuicornis (Nala) 28.
testacea (Scolopax) 68.
textor (Archipsocus) 160.
Thalassocrinus 152.
Thaumatometra 148, 149.
Thestias 80.
thomsoni (Batocera) 6.
thoracica (Chaetospania) 28, 228.
„ (Helota) 51.
thunbergi (Motacilla flava) 41.
thysbe (Thaumatometra) 149.
tibialis (Aphrodisium) 23.
tigris (Apriona) 6.
„ (Felis) 34.
Timaliidae 46.
Timomenus 229.
Tinnunculus 44.
titan (Eurytrachelus) 6.
titana (Batocera) 6.
titys (Phoenicurus) 55.
Tomopygia 25, 27.
toradja (Oncosterna celebensis) 171, 172.
Totanus 55, 248.
totanus (Totanus) 55, 248.
Toxometra 138.
trachylissa (Pristomyrmex) 107, 117.
transversa (Odontoponera) 97.
trautii [1]) (Fierasfer) 185, 187.
„ [1]) (Oxybeles) 187.
Treron 45.
Trichometra 142, 146, 147, 148.
Trichopterygidae 198.
tridens (Eriocnemis) 268.
tridentata (Parathelphusa) 177, 178.
trifasciata (Rasbora) 13.
trilineata (Rasbora) 13.
trilineatus (Haplochilus) 13, 14.
trimaculata (Leprodera) 6.
tritona (Panorpa) 235.
tritschleri (Polyrhachis) 111.
troglodytes (Anorthura) 55.
troille (Uria) 41, 233.
truncata (Ponera) 98.
tubifera (Neopanorpa) 237, 238.
tudjuensis (Zosterops) 65.
Turdus 55, 58.
Turnix 61.

U.

umbrosa (Eunithera) 6.
ungarensis (Campodotecnum) 239.
„ (Panorpa) 238.
urbica (Delichon) 55.
Uria 41, 233.

V.

vagans (Diacamma) 100.
validicornis (Celebia) 174.
Vanellus 39, 55.
vanellus (Vanellus) 39, 55.
vanreesi (Ponera) 97.
variegata (Eugagrella) 71.
variegatum (Phalangium) 71.
velutinus (Colobus) 22.
viduata (Eunithera) 6.
villipes (Polyrhachis) 111.
virescens (Hemixus) 46.
viridana (Apogonia) 128.
vitreus (Aphanocephalus) 224.
„ (Camponotus) 114.
„ (Colobopsis) 114.
vittata (Oncosterna) 171, 173.
viverrina (Felis) 34.
viviparis (Hemiramphus) 190, 192.
Vollenhovia 107, 108.
vuilleti (Guitelia) 24.
vulgaris (Sturnus) 55, 255.
vulpes (Heteroscops) 61.

W.

wakoloensis (Myzomela) 63.
wallacei (Marava) 228.
watsoni (Iridomyrmex) 108, 117.
weberi (Hemiramphus) 190, 192.
weelei (Thestias) 80.
wollastoni (Aphanocephalus) 224.
wyvillei (Atelecrinus) 152, 153.

1) In stead of „*frantii*", as is erroneously printed (Dr. Popta).

X.

xantippe (Polyrhachis) 112.
Xantholaema 45.
Ximenia 24.
x-notatus (Psammoecus) 84.

Y.

yorkense (Echinosoma) 227.

Z.

Zenarchopterus 193.
Zenometra 151.
Zenometrinae 142.
zopyrus (Polyrhachis) 111, 116, 120.
Zosteropidae 48.
Zosterops 48, 65.
zurstrassenii (Gobius) 15, 16.

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

EDITED

BY

Dr. F. A. JENTINK,
Director of the Museum.

VOL. XXXIV.

N°. I.

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS
LEYDEN.

Published December 1, 1911.

LIST OF CONTENTS.

Part I — Vol. XXXIV.

Page

Note I. On a probably new species of the genus *Cercopithecus*. By Dr. J. Büttikofer. (With 2 text-figures) . . . . . 1.

Note II. Two new Sumatran species of Longicorn Coleoptera. By C. Ritsema Cz. . . . . 4.

Note III. Vorläufige Mitteilung über neue Fische von Lombok. Von Dr. C. M. L. Popta . . . . . 9.

Note IV. On the synonymy of *Pherecardia lobata* Horst. By Dr. R. Horst (With 1 text-figure) . . . . . 17.

Note V. Protective resemblance between the species of *Nothopeus* Pasc. and Fossorial Wasps. By C. Ritsema Cz. . . . . 22.

Note VI. On Dermaptera collected in Java by Mr. E. Jacobson. By Malcolm Burr, D. Sc. . . . . 25.

Note VII. Beobachtungen über die Lebensweise von *Felis minuta* Temm. Von E. Jacobson. . . . . 31.

Note VIII. Report on Birds from the Netherlands received from 1 September 1910 till 1 September 1911. By Dr. E. D. van Oort . . 37.

Note IX. On a small collection of Birds from Mount Tengger, East Java. By Dr. E. D. van Oort. . . . . 44.

Note X. A species of the Coleopterous genus *Helota* from Formosa. Described by C. Ritsema Cz. . . . . 51.

Note XI. *Eudynamis minima*, an apparently new Cuckoo from South-western New Guinea. By Dr. E. D. van Oort . . . . . 54.

Note XII. Bird-marking in the Netherlands. By Dr. E. D. van Oort. 55.

Note XIII. On some new or rare Birds from Sumatra, Java, Ceram and the Poeloe Toedjoe-group, north of Ceram. By Dr. E. D. van Oort. 59.

Note XIV. On the Catalogue of the collection of Birds brought together by A. Vroeg. By Dr. E. D. van Oort. . . . . 66.

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

EDITED

BY

Dr. F. A. JENTINK,
Director of the Museum.

VOL. XXXIV.

N°. II.

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS
LEYDEN.

Published April 1, 1912.

LIST OF CONTENTS.

Part II — Vol. XXXIV.

Page

Note XV. On *Aestrelata aterrima* (Bonaparte). By Dr. E. D. van Oort. 70.

Note XVI. Opiliones aus Java, Nusa Kambangan und Krakatau, gesammelt von Edw. Jacobson (1908—1911). Bearbeitet von Dr. C. Fr. Roewer. (Mit 2 Textfiguren) . . . . . 71.

Note XVII. Javanische Amphibien, gesammelt von Edw. Jacobson. Bearbeitet von Dr. P. N. van Kampen . . . . . 75.

Note XVIII. Description of a new species of the Lepidopterous genus *Thestias*. By R. van Eecke . . . . . 80.

Note XIX. Psammoecus nouveaux du Musée de Leide. Par Ant. Grouvelle . . . . . 81.

Note XX. A new species of the Rhynchophorid genus *Cryptoderma*. Described by C. Ritsema Cz. . . . . 95.

Note XXI. Ameisen aus Java, beobachtet und gesammelt von Edward Jacobson, bestimmt und beschrieben von Dr. A. Forel. (III. Theil). 97.

Note XXII. Ameisen aus Java, beobachtet und gesammelt von Edward Jacobson, bestimmt und beschrieben von Dr. A. Forel. Biologische Beobachtungen von Edw. Jacobson. (Mit Tafel 1—3) . . . . . 113.

Note XXIII. A new species of the Callichromid genus *Euchitonia*. By C. Ritsema Cz. . . . . 123.

Note XXIV. Third supplementary list of the described *Apogonia*-species, with an alteration in nomenclature. By C. Ritsema Cz. . . . 128.

Note XXV. Descriptions of twenty new recent unstalked Crinoids, belonging to the families Antedonidae and Atelecrinidae, from the Dutch East Indies. By Austin H. Clark . . . . . 129.

Note XXVI. Ueber die Gespinnste von *Archipsocus recens* Enderl. 1903. Von Dr. Günther Enderlein, mit biologischen Beobachtungen von Edward Jacobson. (Mit Tafel 4 und 5) . . . . . 157.

Note XXVII. Ueber einige Orientalische Copeognathen des Leidener Museums. Von Dr. Günther Enderlein . . . . . 161.

Note XXVIII. Note on *Orchestia parvispinosa* M. Weber, a terrestrial Amphipod from Java. By Charles Chilton, M. A., D. Sc., F. L. S. (With Plates 6 and 7) . . . . . 163.

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

EDITED

BY

Dr. F. A. JENTINK,
Director of the Museum.

VOL. XXXIV.

Nos. III and IV.

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS
LEYDEN.

Published 15 November 1912.

LIST OF CONTENTS.

Parts III and IV — Vol. XXXIV.

Page

Note XXIX. Description of a new species of Terrestrial Isopoda from Java. By Dr. GUSTAV BUDDE-LUND. (With Plate 8). . . . . 169.

Note XXX. Beschreibung neuer Käfer aus Celebes. Von K. M. HELLER. 171.

Note XXXI. Description of a new Sumatran species of the genus *Aulacochilus* (Coleoptera: Erotylidae). By C. RITSEMA CZ. . . . . 175.

Note XXXII. Ueber eine kleine Brachyuren-Sammlung aus unterirdischen Flüssen von Java. Von J. E. W. IHLE. (Mit Tafel 9). . . 177.

Note XXXIII. A Cladognathid with five pubescent leaflets in the clava of the antennae (Coleoptera: Lucanidae). Described by C. RITSEMA CZ. . . . . 183.

Note XXXIV. Fortsetzung der Beschreibung von neuen Fischarten der Sunda-Expedition. Von Dr. C. M. L. POPTA [1]). . . . . 185.

Note XXXV. Plecoptera aus Java. Eine neue *Nemura*-Art. Von Prof. FR. KLAPÁLEK. (Mit 6 Abbildungen im Text). . . . . 194.

Note XXXVI. Etude sur les *Aphanocephalus* et descriptions d'espèces nouvelles. Par A. GROUVELLE . . . . . 197.

Note XXXVII. Dermaptera from Java and Sumatra. By MALCOLM BURR, D. Sc., etc. . . . . 225.

Note XXXVIII. Ueber eine Myrmecophile Gryllide. Von EDW. JACOBSON. . . . . 230.

Note XXXIX. Report on Birds from the Netherlands received from 1 September 1911 till 1 September 1912. By Dr. E. D. VAN OORT. 231.

Note XL. Zur Kenntnis der Mecopteren Javas. Von Dr. GÜNTHER ENDERLEIN . . . . . 235.

Note XLI. *Petricola pholadiformis* Lam. on the Dutch coast. By Dr. J. H. VERNHOUT. (With a sketch of the Dutch coast) . . . . 240.

Note XLII. Bird-marking in the Netherlands. II. Recovery of marked Birds. By Dr. E. D. VAN OORT . . . . . 243.

Note XLIII. On the differences between the female of *Brassolis sophorae sophorae* (L.) and that of *sophorae lurida* (Stich.). By R. VAN EECKE. (With 2 text-figures). . . . . 257.

Note XLIV. Einige Chelonethiden aus Java und Krakatau. Beschrieben von ALB. TULLGREN. (Mit 10 Figuren im Text) . . . . 259.

Note XLV. Vier Chelonethiden-Arten auf einem javanischen Käfer gefunden. Mitgeteilt von ALB. TULLGREN. (Mit 1 Figur im Text). . . 268.

Index . . . . . 271.

Titlepage and Contents . . . . . I—VIII.

CORRECTION. pp. 185 and 187: „*Fierasfer frantii*" read „*Fierasfer trautii*", the fish being named after Dr. TRAUT (Dr. POPTA).

List of Works published by E. J. BRILL, Leyden.

Archiv (Niederländisches) für Zoologie, herausgegeben von Prof. EMIL SELENKA u. fortgesetzt von Prof. C. K. HOFFMANN. 1871—82. Band I—V. 8°. . . . . *f* 58.—

——— Supplementband I. 1881—1882. m. 1 Karte und 23 Taf. *f* 20.—

(Enthaltend die zoologischen Ergebnisse der in den Jahren 1878 und 79 mit Schoner „Willem Barents" unternommenen arktischen Fahrten).

Blaauw (F. E.), A Monograph of the Cranes. Large folio. 1897. With coloured plates, put on stone by KEULEMANS from original watercolour sketches drawn from life by LEUTEMANN and KEULEMANS . . . . . *f* 75.—

Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland, onder medewerking van onderscheidene geleerden en beoefenaars der dierkunde, bijeenverz. door J. A. HERKLOTS. 3 dln. 1851—66. 8°. . . . . *f* 18.70

Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. Band I—IV. . . . . *f* 88.—

Museum d'histoire naturelle des Pays-Bas. Revue méthodique et critique des collections déposées dans cet établissement, par H. SCHLEGEL. vol. I—VIII. 8°. . . . . *f* 33.25

——— **F. A. Jentink,** Table alphabétique. 1881. . . . . *f* 4.—

——— ——— Vol. IX: Catalogue ostéologique des Mammifères. *f* 9.50

——— ——— Vol. X: Catalogue ostéologique des Oiseaux par E. D. VAN OORT 1907, et des Poissons, Reptiles et Amphibies par TH. W. VAN LIDTH DE JEUDE. 1898. 8° . . . . . *f* 11.25

——— ——— Vol. XI: Catalogue systématique des Mammifères (Singes, Carnivores, Ruminants, Pachydermes, Sirènes et Cétacés). *f* 3.50

——— ——— Vol. XII: Catalogue systématique des Mammifères (Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères, Edentés et Marsupiaux). *f* 4.50

——— ——— Vol. XIII: Catalogue systématique des Mollusques, par R. HORST et M. M. SCHEPMAN. 1894—1908. 3 pts. . . *f* 9.—

——— ——— Vol. XIV: Catalogue systématique de la collection d'Oiseaux, de feu Mr. J. P. VAN WICKEVOORT CROMMELIN, par F. A. JENTINK. 1894. 8°. . . . . *f* 1.50

Notes from the Leyden Museum, ed. by H. SCHLEGEL a. F. A. JENTINK. Vol. I—VIII. 1879—86. 8°. . . . . per vol. *f* 5.—

——— ——— Vol. IX—XXXIV. 1887—1912. 8°. . per vol. *f* 7.50

——— ——— Index Vol. I—XX. 1879—1899 . . . . . *f* 6.—

Piaget (Dr. E.), Les Pédiculines. Essai monographique. 2 vol. 1880. vol. I: texte, vol. II: planches. gr. in-4°. *En toile.* . . . . *f* 60.—

——— Supplément. 1885. gr. in-4°. *En toile* . . . . . *f* 18.—

Schlegel (H.), Monographie des Singes. 1876. 8°. . . . . *f* 4.75

——— Oiseaux des Indes Néerl., décrits et fig. (*f* 34,80) gr. in-4°. *f* 25.—

Snellen (P. C. T.), De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven. 2 dln. 1882. gr. 8°. Met 14 pl. . *f* 15.—

PRINTED BY E. J. BRILL, LEYDEN.

List of Works published by E. J. BRILL, Leyden.

Archiv (Niederländisches) für Zoologie, herausgegeben von Prof. EMIL SELENKA u. fortgesetzt von Prof. C. K. HOFFMANN. 1871—82. Band I—V. 8°. . . . . *f* 58.—

——— Supplementband I. 1881—1882. m. 1 Karte und 23 Taf. *f* 20.—

(Enthaltend die zoologischen Ergebnisse der in den Jahren 1878 und 79 mit Schoner „Willem Barents" unternommenen arktischen Fahrten).

Blaauw (F. E.), A Monograph of the Cranes. Large folio. 1897. With coloured plates, put on stone by KEULEMANS from original watercolour sketches drawn from life by LEUTEMANN and KEULEMANS . . . . . *f* 75.—

Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland, onder medewerking van onderscheidene geleerden en beoefenaars der dierkunde, bijeenverz. door J. A. HERKLOTS. 3 dln. 1851—66. 8°. . . . . *f* 18.70

Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. Band I—IV. . . . . *f* 88.—

Museum d'histoire naturelle des Pays-Bas. Revue méthodique et critique des collections déposées dans cet établissement, par H. SCHLEGEL. vol. I—VIII. 8°. . . . . *f* 33.25

——— **F. A. Jentink,** Table alphabétique. 1881. . . . . *f* 4.—

——— ——— Vol. IX: Catalogue ostéologique des Mammifères. *f* 9.50

——— ——— Vol. X: Catalogue ostéologique des Oiseaux par E. D. VAN OORT 1907, et des Poissons, Reptiles et Amphibies par TH. W. VAN LIDTH DE JEUDE. 1898. 8° . . . . . *f* 11.25

——— ——— Vol. XI: Catalogue systématique des Mammifères (Singes, Carnivores, Ruminants, Pachydermes, Sirènes et Cétacés). *f* 3.50

——— ——— Vol. XII: Catalogue systématique des Mammifères (Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères, Edentés et Marsupiaux). *f* 4.50

——— ——— Vol. XIII: Catalogue systématique des Mollusques, par R. HORST et M. M. SCHEPMAN. 1894—1908. 3 pts. . . *f* 9.—

——— ——— Vol. XIV: Catalogue systématique de la collection d'Oiseaux, de feu Mr. J. P. VAN WICKEVOORT CROMMELIN, par F. A. JENTINK. 1894. 8° . . . . . *f* 1.50

Notes from the Leyden Museum, ed. by H. SCHLEGEL a. F. A. JENTINK. Vol. I—VIII. 1879—86. 8°. . . . . per vol. *f* 5.—

——— ——— Vol. IX—XXXIII. 1887—1911. 8°. . per vol. . *f* 7.50

——— ——— Index Vol. I—XX. 1879—1899 . . . . . *f* 6.—

Piaget (Dr. E.), Les Pédiculines. Essai monographique. 2 vol. 1880. vol. I: texte, vol. II: planches. gr. in-4°. *En toile.* . . . . *f* 60.—

——— Supplément. 1885. gr. in-4°. *En toile* . . . . . *f* 18.—

Schlegel (H.), Monographie des Singes. 1876. 8°. . . . . *f* 4.75

——— Oiseaux des Indes Néerl., décrits et fig. (*f* 34,80) gr. in-4°. *f* 25.—

Snellen (P. C. T.), De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven. 2 dln. 1882. gr. 8°. Met 14 pl. . *f* 15.—

PRINTED BY E. J. BRILL, LEYDEN.

is also very well described in the Dutch list of items on page 30 under the same name.

For the matter of denomination the catalogue of Vroeg's collection cannot be noticed in Zoology. It is only of some interest to the knowledge of the avifauna of Holland, f. i. on page 5 it is stated, that the nutcrackers were very abundant in the autumn of the year 1753, and on page 30 it is stated, that there is an example of *Ardea alba* in the collection, caught in the province Overijssel, and mention is made of another specimen, which was shot near Rotterdam.

Leyden Museum, November 1911.

List of Works published by E. J. BRILL, Leyden.

Archiv (Niederländisches) für Zoologie, herausgegeben von Prof. EMIL SELENKA u. fortgesetzt von Prof. C. K. HOFFMANN. 1871—82. Band I—V. 8°. . . . . *f* 58.—

——— Supplementband I. 1881—1882. m. 1 Karte und 23 Taf. *f* 20.—

(Enthaltend die zoologischen Ergebnisse der in den Jahren 1878 und 79 mit Schoner "Willem Barents" unternommenen arktischen Fahrten).

Blaauw (F. E.), A Monograph of the Cranes. Large folio. 1897. With coloured plates, put on stone by KEULEMANS from original watercolour sketches drawn from life by LEUTEMANN and KEULEMANS . . . . . *f* 75.—

Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland, onder medewerking van onderscheidene geleerden en beoefenaars der dierkunde, bijeenverz. door J. A. HERKLOTS. 3 dln. 1851—66. 8°. . . . . *f* 18.70

Max Weber, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. Band I—IV. . . . . *f* 88.—

Museum d'histoire naturelle des Pays-Bas. Revue méthodique et critique des collections déposées dans cet établissement, par H. SCHLEGEL. vol. I—VIII. 8°. . . . . *f* 33.25

——— **F. A. Jentink**, Table alphabétique. 1881. . . . . *f* 4.—

——— ——— Vol. IX: Catalogue ostéologique des Mammifères. *f* 9.50

——— ——— Vol. X: Catalogue ostéologique des Oiseaux par E. D. VAN OORT 1907, et des Poissons, Reptiles et Amphibies par TH. W. VAN LIDTH DE JEUDE. 1898. 8° . . . . . *f* 11.25

——— ——— Vol. XI: Catalogue systématique des Mammifères (Singes, Carnivores, Ruminants, Pachydermes, Sirènes et Cétacés). *f* 3.50

——— ——— Vol. XII: Catalogue systématique des Mammifères (Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères, Edentés et Marsupiaux). *f* 4.50

——— ——— Vol. XIII: Catalogue systématique des Mollusques, par R. HORST et M. M. SCHEPMAN. 1894—1908. 3 pts. . . *f* 9.—

——— ——— Vol. XIV: Catalogue systématique de la collection d'Oiseaux, de feu Mr. J. P. VAN WICKEVOORT CROMMELIN, par F. A. JENTINK. 1894. 8°. . . . . *f* 1.50

Notes from the Leyden Museum, ed. by H. SCHLEGEL a. F. A. JENTINK. Vol. I—VIII. 1879—86. 8°. . . . . per vol. *f* 5.—

——— ——— Vol. IX—XXXIII. 1887—1911. 8°. . per vol. . *f* 7.50

——— ——— Index Vol. I—XX. 1879—1899 . . . . . *f* 6.—

Piaget (Dr. E.), Les Pédiculines. Essai monographique. 2 vol. 1880. vol. I: texte, vol. II: planches. gr. in-4°. *En toile.* . . . . *f* 60.—

——— Supplément. 1885. gr. in-4°. *En toile* . . . . . *f* 18.—

Schlegel (H.), Monographie des Singes. 1876. 8°. . . . . *f* 4.75

——— Oiseaux des Indes Néerl., décrits et fig. (*f* 34,80) gr. in-4°. *f* 25.—

Snellen (P. C. T.), De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven. 2 dln. 1882. gr. 8°. Met 14 pl. . *f* 15.—

PRINTED BY E. J. BRILL, LEYDEN.

PL

AMNH LIBRARY
100126962