

ZWEITER BEITRAG ZUR KENNTNIS DER MANTODEEN VON NIEDERLÄNDISCH-INDIEN

von

F. WERNER.

Professor an der Universität Wien.

Die zweite Sendung von Mantodeen aus dem Zoologischen Museum von Buitenzorg, die ich meinen verehrten Freunde Dr. KARNY verdanke, ist nicht nur reicher an Arten, als die erste, über die ich in Treubia II. 1921 berichtet habe, sondern sie enthält auch nicht weniger als 4 Arten, die ich für noch unbeschrieben halte und von denen eine eine neue Gattung repräsentiert. Wenngleich die Mehrzahl der Exemplare zu Arten gehört, die im malayischen Archipel häufig und weit verbreitet sind, so sind doch auch diese nicht ohne Interesse; so habe ich in diesem Material das Männchen des in Java gar nicht seltenen *Hymenopus coronatus* zum ersten Male zu sehen bekommen. Auch zur Revision mancher Arten, über die in der bisherigen Literatur ziemliche Verwirrung herrschte, konnte das vorliegende Material herangezogen werden.

Ich habe wie in der vorigen Arbeit das System von GIGLIO-TOS benutzt. Damit soll nicht gesagt werden, dass ich mich seiner Ausschauung in dieser Beziehung vollinhaltlich anschliesse. So sehr man auch manche glückliche Idee in der Gruppierung der Gattungen begrüßen muss, ebenso sehr muss auch die Überschätzung mancher Merkmale bedauert werden, die zur Zerreißen von zweifellos natürlichen Gruppen geführt hat. So drängt sich jedem unbefangenen Beobachter die Annahme mit Notwendigkeit auf, dass die *Perlamantinae* in ihrer jetzigen Fassung eine unnatürliche Familie vorstellen, da hier wenigstens zwei getrennte Gruppen, Abkömmlinge wahrscheinlich von Orthoderinen (*Amorphoscelis* und Verwandte) und Thespinen (*Compsesthespis* und *Cliomantis*) zusammen geworfen sind, die nur durch ein negatives Merkmal, die Rückbildung der Tibialdornen mit Verkürzung der Tibien der Vorderbeine zusammengehalten werden und jedenfalls eher an diese Gruppen anzuschließen wären. Ich kann nur wiederholen, dass uns bei dem Bestreben, natürliche Gruppen zu schaffen, Beobachtungen im Freien, namentlich über die Form der Eicocons, über die Jugendstadien, Lebensweise u. a. sehr nützlich sein würden. Wenngleich nun an dem System von GIGLIO-TOS mit seiner enormen Artenzerplitterung, mit seiner Auseinanderreißen nahe verwandter Arten oder Gattungen auf Grund unwesentlicher Merkmale vieles ausgesetzt ist, so darf der unparteiische Kritiker doch ande-

rerseits nicht vergessen, welche enorme Summe von Arbeit in den "Mantidi esotici" und dem System von GIGLIO-TOS steckt und wie sehr die gründliche Durcharbeitung eines grossen Materials der Kenntnis der Mantodeen zu statten gekommen ist. Es ist dadurch erst möglich geworden, eine Fülle von Formen in das System einzuordnen, die bisher zweifelhaft waren, und zweifellos ist auch die in vielen Fällen gerechtfertigte Identifizierung von zahlreichen Gattungen und Arten ein grosses Verdienst des Verfassers, das ihm nicht geschmälert werden soll. Sein Verdienst um die Kenntnis der Mantodeen wäre noch grösser, wenn seine Arbeiten nicht jeder Abbildung entbehren würden. Wer jemals die klassischen Publikationen von SAUSSURE, WOOD-MASON, WESTWOOD, SJÖSTEDT u. a. mit ihren so exakten Abbildungen zu benützen in der Lage war, weiss, wie überaus wertvoll gerade diese ihm geworden sind, und wird mein Bedauern begreifen. Im Übrigen muss ich der Überzeugung Ausdruck geben, dass nun die Hochflut der Mantidenliteratur vorüber sein dürfte. Nun wird es eher notwendig sein, die unübersichtliche Fülle der Arten und auch Gattungen auf ein erträgliches Mass zu reduzieren. Dazu wird freilich noch viel neues Material notwendig sein. Möge es in reichem Masse aus den Sammlungen des Museums in Buitenzorg zufließen.

Wien, 10. März 1922.

F. WERNER.

I. *Perlamantinae*.

Amorphoscelis papua n. sp.

♂? Nieuw Guinea GJELLERUP 1911.

Nächstverwandt *A. borneana* G.—T. (Gen. Ins., *Perlamantinae*, fasc. 144, 1912, p. 9; *Mant. esot.* VI. 1914, p. 37), von der ich ein ♂ meiner Sammlung vom Mt. Kina Balu vergleichen konnte; aber Vordercoxen innen schwarz und Form des Pronotums ganz verschieden, da der Seiten- und Hinterrand sehr kurz ist, dagegen die schiefe Seite, die den Winkel zwischen beiden abschneidet, sehr lang und deutlich konkav. Das Exemplar ist leider nicht gut erhalten, so fehlt auch die Spitze des Abdomens. Dies ist die erste aus Neu-Guinea bekannte Art der Gattung; sonst vertreten dort nur Arten von *Metoxypilus* die *Amorphosceliden*. Das Exemplar ist ungefähr so gross wie das von GIGLIO-TOS beschriebene von *borneana*. Elytren 15.5 mm lang.

II. *Eremiaphilinae*.

Metallyticus violaceus BURM.

KIRBY Cat. Orth. I. 1904 p. 208.

♂ l., Palaboean ratoe (West-Java).

Diese Art ist aus Java, Sumatra und Borneo, sowie (HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia 1920 p. 18) von den Philippinen bekannt, woher auch ich sie durch BAKER erhielt.

Theopompula cambodjensis (WESTW.).

Rev. Mant. 1889 p. 29.

♀. Bangkok, 7. X. 1920 (DOCTERS v. LEEUWEN).

Ich stelle das vorliegende Exemplar zu der obengenannten Art, obwohl es sich in einigen Punkten von der recht dürftigen Originalbeschreibung unterscheidet. So ist die Oberseite einfarbig hellgrau (aschgrau), die Beine mit einem Stich ins Gelbliche; Mittel- und Hinterfemora undeutlich, Mittel- und Hintertibien deutlicher dunkelbraun gebändert. Endhälfte des Metatarsus der Mittel- und Hinterbeine dunkel, Hfl. dunkelbraun, stark violett irisierend, an der Spitze gelblichweiss, Analfeld mit weissen Queradern. Vorderfemora innenseits im ersten Drittel mit einem grossen, am Sulcus unguicularis mit einem kleinen dunklen Fleck. Vorderecke des Pronotums stumpfwinklig; Vorder- und Seitenrand convex. Flugorgane das Endsegment des Abdomens nicht erreichend. An der Stelle des basalen Flecks der Vorderfemora starke dunkelbraune Behaarung.

Die Schaffung der Gattung *Theopompula* für *Th. ocularis* und Verwandte, zu denen auch die vorliegende Art gehört, ist nicht ganz unberechtigt, doch treffen einige Merkmale für sie nicht zu, wie die Verlängerung und Krümmung der Aussendornen an den vorderen Femora (vielleicht nur beim ♂?) und die Verlängerung der 3 letzten äusseren Tibialdornen. Letztere Angabe wird übrigens durch die Bemerkung „verso la base“ undeutlich gemacht. Denn man zählt doch die Dornen vom proximalen zum distalen Ende der Tibia und es können demnach die „3 ultimi“ nicht gegen die Basis zu liegen kommen. An der Basis sind sie wie gewöhnlich so auch hier am kleinsten, dagegen der letzte (9.) am längsten, etwas S-förmig gekrümmt, von der Basis zum Ende nehmen sie allmählich an Länge zu. Gross ist der Unterschied von *Humbertiella* und *Theopompula* jedenfalls nicht, wenn man aber mit Merkmalen von so geringer Bedeutung arbeitet wie GIGLIO-TOS, wodurch auch eine ganz homogene Gattung sich noch aufspaltet, muss man auch zur Abtrennung dieser Gattung kommen.

Länge der Type	1" 8'''	des Bangkok-Ex.	1" 4'''
„ des Pronotums	4'''	„	3 1/2'''
Breite	3'''	„	2 1/2'''

Ich besitze ebenfalls zwei Exemplare dieser Art, eines von Behar, Indien, eines leider ohne Fundortsangabe; sie stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit den beschriebenen überein, nur sind die Elytren mit zwei schiefen dunklen Binden geschmückt. Die Identifizierung mit *Th. ophthalmica* OL. durch GIGLIO-TOS ist ganz unbegründet, schon die hellen Queradern im Analfeld der Hinterflügel unterscheiden beide Arten sofort voneinander. Sowohl die kleinere *Humbertiella ocularis* SAUSS., als die grosse *Theopompula ophthalmica* haben einfarbig dunkelbraune Hfl. mit violetterm Schimmer. Wir haben also in der Gruppe die folgenden Arten:

Theopompula ocularis SAUSS. Borneo, Singapore, Perak Malakka.
Theopompula cambodjensis WESTW. Cambodja, Siam (Ich möchte hier

noch bemerken, dass diese Art auch der *Humbertiella indica* SAUSS. = *veylonica* SAUSS. überaus nahe steht).

Theopompa servillei DE HAAN. Java, Borneo, Merque.

Theopompa burmeisteri DE HAAN. Java, Borneo, Sumatra, Ceram, Malakka.

Der Identifizierung der *Th. borneana* G. T. durch HEBARD (Proc. Acad. Philadelphia, 1920 p. 18) stimme ich ohne Vorbehalt zu. Ich halte auch *Th. tosta*, STÄL, die ganz ungenügend beschrieben ist, für identisch mit obiger Art.

Theopompa burmeisteri (DE HAAN).

in Temminck, Verh. Orthopt. p. 80, Taf. 16, fig. 3,4 (1842). HEBARD, l. c. p. 18. WERNER, Treubia 1921 p. 126.

♂ MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

Dieses ist bei weitem die grösste Art der Gattung und im Mus. Wien (Coll. BRUNNER) befinden sich geradezu riesige Exemplare.

Theopompa Servillei (DE HAAN).

L. c. p. 81, Taf. 16, fig. 5,6 (1842).

♂, Tjinjiruan, Java. Dr. W. ROEPKE, 1919.

♂, Lebak Parai, 8.3.20. BERKHUYSEN.

Orthodera longicollis BRANCSIK.

Jahresb. Ver. Trencsin. Comitatus XIX — XX 1897 p. 61, Taf. I fig. 6.

♂ Pionierbiwak 1.1.-15. II. 1914 (Neu-Guinea).

GIGLIO-TOS identifiziert diese Art mit *O. burmeisteri* W. M. (Cat. Mant. 1889. p. 21) vom selben Fundorte.

III. Iridopteryginae.

Stenomantis novae-guineae (HAAN).

in TEMMINCK, Verh. Orthopt. p. 76, Taf. 17, fig. 3. (1842).

♀, Nw. Guinea, Noord. 300 m. Hollandia 1914.

IV. Amelinae.

Amantis reticulata (DE HAAN).

GIGLIO-TOS, Mant. esot., Generi e specie nuove, Bull. Soc. Ent. Ital. XLVI. 1914. p. 151.

♂, Buitenzorg, 1920.

♂, Buitenzorg, II. 1915 LEEFMANS.

♀ Buitenzorg, 23. I. 1921. SIEBERS.

Gonypeta punctata (DE HAAN):KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904. p. 224 (excl. *humbertiana* SAUSS.).

♂ Buitenzorg, 8. XII. 1920.

♂ Buitenzorg, 8. II. 1921, SIEBERS.

♂ Buitenzorg, 29. III. 21, v. HEURN.

♂ Süd-Preanger.

♂ ♀ Palaboean ratoe, IV. 1921 (Westjava).

♀ Tjigombong, 23. I. 1921. DAMMERMAN.

♂ l., Depok, KARNY 14. XI. 1920.

V. *Compsomantinae*.*Compsomantis robusta* n. sp. (Fig. 1).

♀ MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

Diese Art scheint mir die beiden Genera *Myrcinus* und *Compsomantis* vollkommen zu verbinden. GIGLIS-TOS führt *Myrcinus* unter den *Amelinae* auf und unterscheidet die *Compsomantinae* nur durch die „ali vivamente colorate“ von den *Amelinae* mit „ali non colorate“. Nun sind aber bei *Myrcinus*, wenigstens beim ♀, die Hfl. gradeso lebhaft gefärbt, wie bei den *Compsomantinae*, daher müsste die Gattung *Myrcinus* auch hierher gezogen werden. Die drei Gattungen wären demnach folgendermassen zu unterscheiden:

Pronotum tuberosum:

Myrcinus

Pronotum laeve:

Tibiae anteriores spinis externis 9 *Compsomantis*.Tibiae anteriores spinis externis 7, spina basali a sequentibus remota *Opsomantis*.

Die vorliegende stattliche Art ist im Habitus von *Compsomantis crassiceps* mehr verschieden als

Opsomantis tumidiceps; sie kann in folgender Weise gekennzeichnet werden:

• Caput magnum, crassum, parum altius quam latius, vertice rotundato, scutello faciali multo latiore quam altiore, margine superiore convexo.

• Pronotum ovale, laeve, lateribus denticulatis, pone sulcum transversum obtuse carinatum. Elytra apicem abdominis haud attingentia, opaca, apice late rotundata, elongata. Coxae anticae remote spinulosae. Metatarsus anticus tarsis omnibus unitis longior.



Fig. 1. *Compsomantis robusta* n. sp. ♀, doppelte nat. Gr.

Supra griseofusca; alae area antica dimidio basali purpureo, apicali flavescente, fascia lata nigra ornata; area anali atrofusca. Coxae anteriores, testaceae.

Long. tot.	31 mm	Lat. capitis	6.5 mm
„ pron.	6.5 „	„ pron.	4 „
„ elytr.	18 „	„ elytr.	6 „
„ cox. ant.	6.5 „		
„ fem. ant.	8 „		

Myrcinus tuberosus STÅL.

Bih. Svenska Akad. IV. (10) p. 46, (1877). WESTWOOD, Rev. Mant. p. 30, Taf. 2. fig. 2 (1889).

♀ I. MOHARI, N. Borneo. Exp. 1912.

Diese Art scheint auf der Insel nicht eben selten zu sein. Nach dem Material meiner Sammlung kann ich mitteilen, dass das ♂ Flugorgane besitzt, die die Abdomenspitze bedeutend überagen, die Hfl. sind tief schwarzbraun gefärbt. Vom ♀ kenne ich eine relativ lang- und eine mehr kurzflügelige Form, die sich von einander sicherlich nicht anderweitig unterscheiden. Die beiden Geschlechter verhalten sich zueinander etwa so wie die von *Elaea marchali* und dürften ihnen auch in der Lebensweise gleichen.

VI. Thespinae.

Euchomenella heteroptera (DE HAAN).

GIGLIO-TOS, Generi et specie nuove. Bull. Soc. Ent. Ital. 1915 p. 35.
WERNER Treubia II. 1921 p. 127.

♀ Larve, Palaboean ratoe, III. 1921 (West-Java).

♂ MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

VII. Oligonicinae.

Parairidopteryx confusus (SAUSS.).

Mantis (Oxypilus) lobiceps DE HAAN, partim, Temminck, Verh. Orth., p. 85, 86, Taf. 17, fig. 5 (1842). — SAUSSURE, Mém. Soc. Genève XXI, p. 159 (*Haania Parairidopteryx*) (1871). — KIRBY, Cat. Orth. I. p. 288 (1904).

♂ Palaboean ratoe (Westjava).

Bei der Identifizierung dieser Art ist ein ganzer Rattenkörnig von Irrtümern entstanden. DE HAAN hielt das als fig. 4 abgebildete Tier für das ♀, das als fig. 5 dargestellte für das ♂ derselben Art. SAUSSURE stellte beide Tiere in verschiedene Unter-Gattungen, indem er nämlich für fig. 4 die Gattung *Haania*, für fig. 5 die Unter-Gattung *Parairidopteryx* aufstellte, welche letztere KIRBY zur Gattung erhob. Aber auch GIGLIO-TOS, der auf die den vorhergehenden Autoren unterlaufenen Irrtümer in Bezug auf das Geschlecht der abgebildeten Tiere hinwies, beging einen Irrtum, der nicht weniger zur Erhöhung der

Verwirrung beiträgt. Wenn er schreibt: „HAAN errò” und „SAUSSURE errò” so können wir auch weiterhin sagen: GIGLIO-TOS errò. . . . denn was er für eine Nymphe von *Haania lobiceps* hält, ist in Wirklichkeit das erwachsene ♀, wie das ♀ der Coll. Br. (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1916 p. 282) erweist und was er für das erwachsene ♀ dieser Art ansieht, ist das ♀ von *confusus*, der sich in beiden Geschlechtern durch das Fehlen der Kopffortsätze und durch andere Färbung (die bei HAAN ganz richtig wiedergegeben ist) sofort von *H. lobiceps* unterscheiden lässt. Auch meine *Gonypeta aspera* (nec STAL) dürfte, wie REHN bereits vermutete, in die Gattung *Haania* gehören.

Parairidopteryx confusus unterscheidet sich von *H. lobiceps* auch durch die mehr hellgraue, bei letzterer mehr hell olivengrüne Grundfärbung, die kürzeren Flugorgane des ♂ und die längeren des ♀, schliesslich auch durch die geringere Entwicklung des grossen zackigen Lappens, der das Hinterende des Mediankiels des Pronotums bei *H. lobiceps* bildet.

VIII. Caliridinae.

Leptomantis albella (BURM.).

GIGLIO-TOS, Mant. esot., Generi e specie nuove. Bull. Soc. Ent. Ital. XLI. 1914, p. 87.

♂ (?) von Buitenzorg, SIEBERS 23, I. 1921,

Leptomantis lactea (SAUSS.).

GIGLIO-TOS, l. c. p. 88.

♀ Buitenzorg, W. C. V. HEURN, 1919.

IX. Deroplatinae.

Deroplatys desiccata WESTW.

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904. p. 281.

5 ♀
2 ♀ Larven } MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

Die Art variiert in der Grundfärbung nicht unbeträchtlich, und erinnert in dieser Beziehung sehr genau an die Deckblätter verschiedener Zigarrensorten.

Deroplatys rhombica DE HAAN.

in TEMMINCK, Verh. Orthopt. p. 92, Taf. 17. fig. 2 (1842). WERNER, Treubia, II. 1921. p. 129.

2 ♀ MOHARI, N. Borneo. Exp. 1912.

Ich glaube, nachdem ich zahlreiche ♂ dieser Art gesehen habe, nun doch, dass das von DE HAAN (l. c. fig. 1) abgebildete ♂ auch zu *rhombica* gehört, wie dies GIGLIO-TOS, der die Art *lobata* GUER. heisst, bereits angibt (Note al Catalogo dei Mantidi di KIRBY. Bull. Soc. Ent. Ital. XLVIII. 1916. p. 157).

Deroplatys truncata (GUÉR.).

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904. p. 282. — WERNER, Treubia II. 1921. p. 129 (*siccifolium*.)

Eine ♀ Larve von Balik Papan rechne ich dieser Art zu, von der das ♂ bisher nicht bekannt sein dürfte. GIGLIO-TOS betrachtet *D. siccifolium* SAUSS. als solches, was zwar nicht unmöglich ist, aber doch noch zu beweisen wäre. Für seine Annahme spricht, wie ich bereits bemerkte, dass wir von *truncata* kein ♂, von *siccifolium* kein ♀ kennen. Die beiden hellen Pronotumflecke, die auch WESTWOOD (Rev. Mant, Taf. 8 fig. 6, 1889) beim ♀ abbildet sind auch bei der vorliegenden Larve deutlich sichtbar, ebenso wie bei einem ♀ der Coll. BRUNNER.

6 junge Larven von Depok 30. I. 21 (KARNY).

Diese Larven (10 mm.), die wahrscheinlich erst vor kurzem aus dem Ei geschlüpft sind, fallen dadurch auf, dass bei ihnen die Erweiterung des Pronotums relativ bereits gerade so stark ist, wie bei erwachsenen Tieren (vergl. dagegen *Rhombodera extensicollis*!). Doch ist das Pronotum im Hinterdrittel stark verschmälert, so dass es an das von *Gongylus* erinnert. Die starke Erweiterung des Pronotums bei so jungen Larven beweist, dass hier (wie auch bei *Phyllocrania*) diese Eigentümlichkeit schon viel länger in der Gattung vorhanden ist, als bei den *Rhombodera*-Arten, die in der Jugend ganz wie *Hierodula* aussehen. Welcher Art diese jungen Larven angehören, kann ich nicht sagen; wahrscheinlich *rhombica* oder *desiccata*.

X. Mantinae.

Statilia Haani (SAUSS.) = *maculata* THUNBERG.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 6.

♀ Palaboean Ratoe (Westjava).

♀ Buitenzorg, I. VII. 1912.

HEBARD restituiert den älteren Namen *maculata* für diese Art.

Statilia nemoralis (SAUSS.).

GIGLIO-TOS. l. c. p. 8.

♀ Buitenzorg, I. VII. 1921.

Gretella n. g. *Mantinarum*.

Generi *Statiliae* peraffinis, sed spina prima discoidali femorum anticorum longissima, tibiis anticis extus 12-spinosis, lamina supraanali elongato-trapezoida, angulis posticis rotundatis; area discoidalis elytrorum ♂ perfecte hyalina. Species typica *G. gracilis* n. sp. indomalayana.

Gretella gracilis n. sp.

♂ Palaboean ratoe, IV. 1921.

Caput latius quam altius, oculis magnis globosis, prominulis, scutellum faciale latius quam altius, bicarinatum, lateribus rectis, brevibus, margine

superiore convexo. Pronotum gracile, prozona brevi, antrorsum minus angustatum quam pone dilatationem supracoxalem lateribus denticulis minimis instructum. Area costalis elytrorum angusta, opaca, viridis, a basi apicem versus distincte angustata; area discoidalis perfecte hyalina, ad venas maiores et apice viridescens, venae maiores basi venis transversis rectis parallelis, cellulas rectangulares, apicem versus venis irregularibus, cellulas polygonales in seriebus duabus aut pluribus formantes connectae. Alae margine anteriore viridi opaco, maxima parte hyalinae. Corpus viride.

Long. tot. 41 mm.

„ pronoti 13 „

„ prozonae 2.7 „

Lat. pronoti 2.8 „

Long. elytr. 31 „

Lat. „ 6 „

Long. fem. ant. 9.3 mm.

„ cox. ant. 7.7 „

Lat. capitis 5.5 „

Tenodera aridifolia (STOLL).

GIGLIO-TOS. Mant. esot. V. 1912, p. 37.

8 ♂♂ Buitenzorg.

6 ♂♂, 4 ♀♀ Palaboean ratoe II—IV. 21, XII. 20 (West-Java).

2 ♀ Sesoeroe 1913, 7. VII. 1914 (Java).

♂ N. Preanger, 1200 m, 1914.

♂ Bangkok, 1920 (DOCTERS v. LEEUWEN).

Tenodera blanchardi G. T.

GIGLIO-TOS, l. c. p. 46.

♂ Boeroe, VII. 1913.

♂ Soeloe Eil. 22. V. 1914. TARIP.

♂ l., Zuid N. Guinea,

Tenodera costalis (BLANCH.).

GIGLIO-TOS. l. c. p. 38.

♂ ♀ Nw. Guinea, GJELLERUP, 1915.

♀ Noord Nw. Guinea. Biwak Hoesin III—IV. 1910. V. KAMPEN.

Tenodera attenuata (STOLL) = *fasciata* (OL.).

GIGLIO-TOS, l. c. p. 45.

♂ MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

♂ Ceram 1910.

♂ Buitenzorg VI—VII. 1920, SIEBERS; ♂, VII. 1920.

♂ Batavia 22. VIII. 1921.

Auch dieses letzte Exemplar ist ein Beweis für die Wertlosigkeit der Färbung der Femoraldornen für die Artunterscheidung. Obwohl eine sichere *fasciata*, hat es doch innenseits ganz schwarze Discoidaldornen, würde also zu der afrikanischen *superstitiosa* zu stellen sein. Wahrscheinlich gehören die Arten 6—8 bei GIGLIO-TOS (p. 34) überhaupt zusammen.

Hierodula vitrea (STOLL).

GIGLIO-TOS, Mant. esot. V. 1912 p. 83.

15 ♂♂ Buitenzorg.

2 ♂♂, 2 ♀♀ Palaboean ratoe, II. III. 1921 (West-Java).

♂ Tjibodas, 1500 m. I. 1921, BOSCHMA.

♂ Malabar (Bandoeng) IX. 1906, OUWENS (West-Java).

♂ Tandjoeng Pinang, 20 V. 1916.

♂ Sesoeroe, 7. VII. 1914 (West-Java).

♂ Sesoeroe, Soekaboemi, 19. V. 1916 (West-Java).

♂ Sibolangit, LÖRZING (N. Sumatra).

♂ Edam, Batavia Baai, IX. 1920, H. SIEBERS.

♂ Fort de Kock, Sumatra, 920 m. XI. 1910, E. JACOBSON.

Dies ist wohl neben *Tenodera aridifolia* die häufigste Mantide des Gebiets. Auffällig ist das Überwiegen der ♂♂ (25 gegen 2 ♀) im vorliegenden Material. Ich habe in dem Material eine Anzahl von Exemplaren (x), darunter die beiden ♀♀ als *Parhierodula hybrida* OL. bezeichnet. Ich habe aber bei der Durchbestimmung des grossen Materials des Mus. Leiden und anderer Sammlungen die Überzeugung gewonnen, dass der Unterscheid beider Arten bloss ein gradueller ist und dass man bei allen ♀♀ und allen grossen ♂♂ mit einer guten Zeisslupe die Zähnelung am Vorderrande der Elytren beobachten kann, dass sie aber stellenweise in allen Exemplaren gefunden werden kann, d. h. dass es, nachdem wesentliche Unterschiede ansonsten nicht existieren, eine *H. vitrea* eigentlich nicht gibt. Es ist dasselbe Verhältnis wie zwischen *Rhombodera flava* und *Rhomboderula extensicollis*, die auch eine und dieselbe Art vorstellen. Diejenigen Autoren, die Exemplare vor sich hatten, bei denen man die Zähnelung gut sehen konnte, hielten ihre Art für *venosa* OL., die anderen für *vitrea* STOLL. Die Verschiedenheit in der Form des Pronotums ist vollkommen graduell, der dunkle Fleck an der Spitze des vorderen Trochanter wird von GIGLIO-TOS nur von einem ♂ der *venosa* von Padang erwähnt, die Grössenverschiedenheit ist ebenso graduell, wie die in der Form des Pronotums — folglich sehe ich absolut nicht ein, warum man beide Arten weiterhin in der Literatur mitschleppen soll, die Art müsste aber dann *Hierodula venosa* OL. 1792 heissen.

Hierodula ovata SAUSS.

GIGLIO-TOS. Mant. Esot. V. 1912 p. 88.

♀ von Zuid Ceram, ENGELS 1911.

♀ von Ceram, Wahai, DENIN 20. VIII. 1914.

♀ von O. Ceram, I—II. 1910.

2 ♀♀	}	von Ceram, Poho Manaselo, 23. XI. 1917.
3 ♂♂		

Während die ♀♀ häufig durch das braunviolette Pronotum und strohgelbe Elytren auffallen, sind die 3 vorliegenden ♂♂ dadurch ausgezeichnet,

dass nur das Costalfeld der Elytren strohgelb, der Rest und die Hinterflügel aber intensiv dunkelbraun ist.

Hierodula bipapilla (SERV.).

GIGLIO-TOS. Mant. Esot. V. 1912. p. 96.

♀ Edam, Batavia-Baai, IX. 1920. H. SIEBERS.

Hierodula (Rhombodera) basalis (HAAN).

GIGLIO-TOS. Mant. Esot. V. 1912. p. 104.

Hierodula (Rhombodera) extensicollis (SERV.).

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912 p. 101. (*flava*) u. 136. (*ext*). REHN, Notes Leyden Mus. XXXV. 1912. p. 125. HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia, 1920, p. 67. KIRBY, Cat. Orthopt, I. 1904. p. 249.

Diese Art ist wieder ein Beweis für die völlige Unhaltbarkeit der Untergattung *Parhierodula* mit ihrer Untergruppe *Rhomboderula*. Vergebens würde man bei dieser sehr gut kenntlichen Art, deren Pronotum SAUSSURE (Mél. Orth. IV. Taf. V. fig. 18) ausgezeichnet abgebildet hat (als *macropsis* GIEBEL) und die als *Parhierodula* einen gesägten Vorderrand der Elytren aufweisen müsste, dieses Merkmal suchen. Alle 4 Exemplare, die mir vorliegen, lassen nichts davon erkennen, obwohl die Bestimmung ausser Zweifel ist, wie sich schon aus der lamellosen Erweiterung der Vordercoxen und der starken Granulation derselben an der Innenfläche der Basis ergibt. Die Art ist übrigens sonst von GIGLIO-TOS ganz gut beschrieben. REHN hat ein ♂ dieser Art als *Rh. flava* (HAAN) bestimmt und ich habe bei Nachprüfung meines Materials gefunden, dass beide Arten tatsächlich identisch sind, obwohl GIGLIO-TOS sie in Unterabteilungen verschiedener Subgenera von *Hierodula* unterbrachte. Auch KIRBY hat bereits beide Arten vereinigt.

KARNY hat von dieser Art aus Eiern, die in den ersten Tagen des Januar abgelegt worden waren (von dem mit † bezeichneten Exemplar, das am 8. III. zugrunde ging) drei Larvenstadien gezogen. Sie sind dadurch bemerkenswert, dass bei ihnen das Pronotum noch die typische *Hierodula*-Form hat und hinter der supracoaxalen Erweiterung stark eingezogen ist. Im ersten Stadium (31. I. 1921) sind die Tierchen 8,5—9 mm lang. Pronotum mit dunklem Längsband, das sich auch auf das ganze Abdomen erstreckt und durch eine feine helle mediane Längslinie halbiert ist. Vorderfemora innen mit drei dunklen Flecken, je einer jederseits vom Sulcus unguicularis und einer an der Basis; eine Spur eines Trochanterpunktes. Endhälfte des Femur, Spitze der Tibia und Tarsen (excl. Metatarsus) der Hinterbeine dunkelbraun.

Zweites Stadium 14. II. 1921. Länge 14 mm. Nur die Prozona des Pronotums dunkelbraun, mit Ausnahme der hellen Ränder; ein doppeltes dunkles Querband zwischen den Augen auf dem Vertex. Trochanterpunkt deutlicher als beim vorigen Stadium, die übrigen Femoralflecke der Vor-

derbeine unverändert; ebenso Färbung der Hinterbeine; doch ist nur das Endviertel des Femur dunkel.

Drittes Stadium 14. III. 1921. Länge 18 mm. Eine schmale Querlinie zwischen den Augen (die vordere vom Stadium II.). Sonst wie voriges Stadium.

Hierodula (Rhombodera) javanica G.-T.
GIGLIO-TOS. Mant. esot. V. 1912. p. 103.
♂ Buitenzorg, 7. II. 1921. SIEBERS.

Hierodula (Rhombodera) major SAUSS.
GIGLIO-TOS. Mant. esot. V. 1912. p. 99.
♂ Malabar, 1600 m. IX. 1906.

Nach dem Fehlen des apikalen Trochanterpunktes und der geringen Zahl von Coxaldornen wäre das Exemplar zu obiger Art zu stellen, es sind aber von den Discoidaldornen der Vorderfemora der erste und dritte innen-seits ganz schwarz, wie dies nach GIGLIO-TOS bei *laticollis* BURM. der Fall sein soll. Die Art steht übrigens der *H. vitrea* in vielen Merkmalen so nahe, dass man sie direkt aus dieser ableiten kann.

Hierodula (Rhombodera) stalii G.-T.
GIGLIO-TOS, Mant. esot. V. 1912. p. 102.
♀ Buitenzorg, Java.
♀ L. Palaboean ratoe, I. 1920 (Westjava).

Hierodula (Parhierodula) aruana WESTW.
GIGLIO-TOS. Mant. esot. V. 1912. p. 117.
♀ Noord N. Guinea. Bivak Hoesin III-IV. 1910. v. KAMPEN.
♀ W. Nw. Guinea. Basensap.

Hierodula (Parhierodula) sternosticta W.-M.
GIGLIO-TOS. Mant. esot. V. 1912. p. 114.
♂ c und γ } Nw. Guinea, ter Poorten.
♀ d }
♀ β Nw. Guinea. Hollandia. 1910. v. KAMPEN.
♀ e Noord Nw Guinea, Hollandia. 15. I. 1912.
♂ ♀ a, b, Noord Nw. Guinea, Bivak Hoesin III.—IV. 1910. v. KAMPEN.
♀ a Zuid Nw. Guinea.

Die Exemplare zeigen eine ziemliche Variabilität in der Grösse, wie ich schon früher (Mant. Aru- u. Kei-Ins. 1912.) feststellen konnte. Von ihnen gehören die mit dem Buchstaben α , β , γ bezeichneten Exemplare (♂ und 2 ♀) zu der von GIGLIO-TOS beschriebenen *P. schultzei* (l. c. p. 113). Ist es schon von vornherein sehr unwahrscheinlich, dass zwei so nahe verwandte Formen, wie *sternosticta* und *schultzei*, nebeneinander vorkommen (wie es tatsächlich der Fall ist), wenn sie nicht Varietäten derselben Art sind, so

zeigt ein eingehender Vergleich, dass kein einziges Merkmal, das GIGLIOTOS zur Abgrenzung seiner Art verwendet, sich als stichhaltig erweist. Es giebt in dem vorliegenden Material gerade so kleine Exemplare von *sternosticta*, wie *schultzei*. Nachstehend einige Masszahlen der vorliegenden Exemplare:

	♂ a	♀ b	♂ c	♀ d	♀ e	♂ γ	♀ β	♀ α
Pronotum L.	16.5	22.4	19.	27.5	33.	17.	22.5	22.5
„ Br.	5.2	7.	5.7	8.8	11.2	5.4	7.	7.7
Elytren L.	42.	38.5	44.	44.	56.5	38.5	39.5	43.
„ Br.	11.	12.6	10.	15.3	17.5	10.1	15.	14.
El. L.: Pron L.	2.5:1	1.7	2.3:1	1.6	1.7:1	2.26:1	1.7:1	1.9:1
Ges. L.	54.	59.5	61.	73.	77.	51.	64.5	66.
Coxaldornen	7-7	11-10	8-8	9-9	9-9	11-11	9-10	?

***Hierodula (Tamolanica) decipiens* n. sp. (Fig. 2).**

♂ ♀ Zuidw. Guinea.

♀ Noordw. Guinea, K. GJELLERUP, 1911.

Diese Art gleicht der *H. tamolana* BRANCSIK¹⁾ sehr, so dass ich sie auch zuerst dafür hielt. Nach Vergleich mit der Abbildung von BRANCSIK und mit vier Exemplaren meiner Sammlung ersehe ich, dass es sich um eine verschiedene, wenn auch sehr nahestehende Art handelt, die sich im Wesentlichen durch die geringere Breite des Pronotums unterscheidet.

	decipiens		tamolana	
	♂	♀	♂	♀
Long. corporis	66	73	62	78
„ pronoti	23.5	27.5	22	28.4
„ elytrorum	59	50	56	54.5
„ coxarum antic.	15	17	15	20.7
„ femorum „	18	22	17	23
Lat. pronoti latissima parte	9.5	12.5	12	19.6
„ „ basi	5	6.5	5	7
„ elytrorum	13.5	18	13.5	17

Die Ähnlichkeit der vorliegenden Art mit der BRANCSIKSchen ist eine so vollständige, dass nur die viel geringere und ganz allmähliche Erweiterung des Pronotums die Unterscheidung ermöglicht. Die Färbung ist identisch. Vielleicht würde auch eine nur subspezifische Abtrennung genügen, obwohl GIGLIOTOS auf viel geringfügigere Merkmale hin, Arten der Gattung *Hierodula* unterscheidet.

Während die Gattung *Parhierodula* G. T. vollkommen überflüssig ist, weil durch die Verteilung der *Hierodula*-Arten auf zwei Gattungen *H.* und *P.*

¹⁾ Jahresber. Ver. Tencsin, Comitatus XIX—XX, 1897, p. 62, Taf. I, fig. 8a, b.

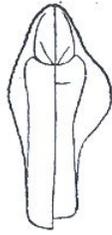
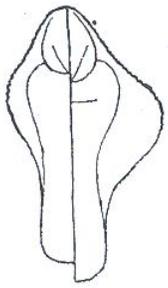


Fig. 2. Pronotum von *Hierodula* (*Tamolanica*) *decipiens* (linke Hälfte) und *tamolana* (rechte Hälfte). Linke Fig. ♀, rechte Fig. ♂.

ganz nahe verwandte Arten auseinandergerissen werden, ja, wie "*Rhomboderula*" *extensicollis*, die als *Rhombodera flava* nochmals vorkommt, eine und dieselbe Art in zwei Gattungen erscheinen kann, ist die Zusammenfassung der Formen-Gruppe die u. a. von den mir bekannten Arten *aruana*, *atricoxis*, *tamolana*, *decipiens* umfasst, unter dem Subgenus-Namen „*Tamolanica*“ nicht unangebracht, denn dieses ist eine vollkommen natürliche Gruppe.

XI. Epaphroditinae.

Parablepharis Kuhlii HAAN.

in TEMMINCK Verh. Orthopt. p. 93, Taf. 18 fig. 3 (1842). (♀). GIGLIO-TOS, Mant. esot. VIII. Boll. Mus. Torino XXX. No. 702. 1915, p. 9. (♂).

♂ Malabar (Bandoeng) OUWENS, IX. 1906.

♂ Pelaboean Ratoe.

♀ W. Preanger, 1200 m LEEFMANS 1914.

Da das ♂ dieser Art bisher nur einmal gefunden worden zu sein scheint (mir liegt ausser den beiden vorstehend genannten noch eines von Tonkin, leg. Fruhstorfer vor), so werden einige kurze Angaben darüber nicht überflüssig sein. Dem Geschlechte entsprechend ist Vertexfortsatz und Pronotum weniger robust, die Lappen der Mittel- und Hinterfemora viel kleiner und namentlich der dem Apex des Femur genäherte Lappen kaum angedeutet. Auch der obere Lappen der Vorderfemora ist schwächer entwickelt als beim ♀, obwohl immerhin sehr deutlich. Vfl. reichen über die Spitze des Abdomens beträchtlich hinaus, sie sind ziemlich durchsichtig, braun („couleur feuille-morte“) mit zwei grossen und mehreren kleinen hyalinen Flecken und ausserdem mit undeutlich begrenzten dunkelbraunen Flecken; braun sind auch die gegen die Flügelspitze ausmündenden Adern hinter dem zweiten (apicalen) hellen Fleck. Costalfeld der Hfl. ähnlich gefärbt, Analfeld braun mit weissen Queradern.

	♂	♀
Gesamtlänge	46 mm	61 mm
Pronotum L.	12.3	20
„ Grösste Br.	7	11.5
Elytren L.	38.3	30.5
„ Br.	9	9
Vorderfemora	12.5	18

XII. *Acromantinae.*

Ceratocrania macra WESTWOOD (Fig. 3).

GIGLIO-TOS, *Mant. esot.* VII. p. 67.

♀ Palaboean Ratoe (Westjava).

XIII. *Hymenopodinae.*

Odontomantis javana SAUS.

KIRBY, *Cat. Orthopt.* I. 1904. p. 223.

♀ Malabar 1600 m. 25. XII. 1920.

♀ Malabar, OUWENS IX. 1906.

Nach Untersuchung der Type *Mantis planiceps* DE HAAN im Museum Leiden bin ich zu dem Resultate gekommen, dass diese Art mit der obigen identisch ist. Die Art *O. javana* SAUSS. muss daher gänzlich fallen und durch *O. planiceps* DE HAAN ersetzt werden.

Hymenopus coronatus

(O L.).

KIRBY, *Cat. Orthopt.*

I. 1904, p. 244. JACOBSON

Treubia, II. 1921 p. 136.

♂ Buitenzorg, XII.

1915. LEEFMANS.

♀ Larve, Buitenzorg,

Fr. V. HERTLING 19. VII.

1916.

♀ I., Soekaboemi Gn.

Sesoeroe, 8. IV. 1914

(Westjava).

♀ Buitenzorg, IX.

1919.

2 ♀ Malabar Ban-

doeng, OUWENS, IX. 1906.

Das ♂ ist viel kleiner

(Länge 23, Elytren 22,

Pronotum 6 mm) als das

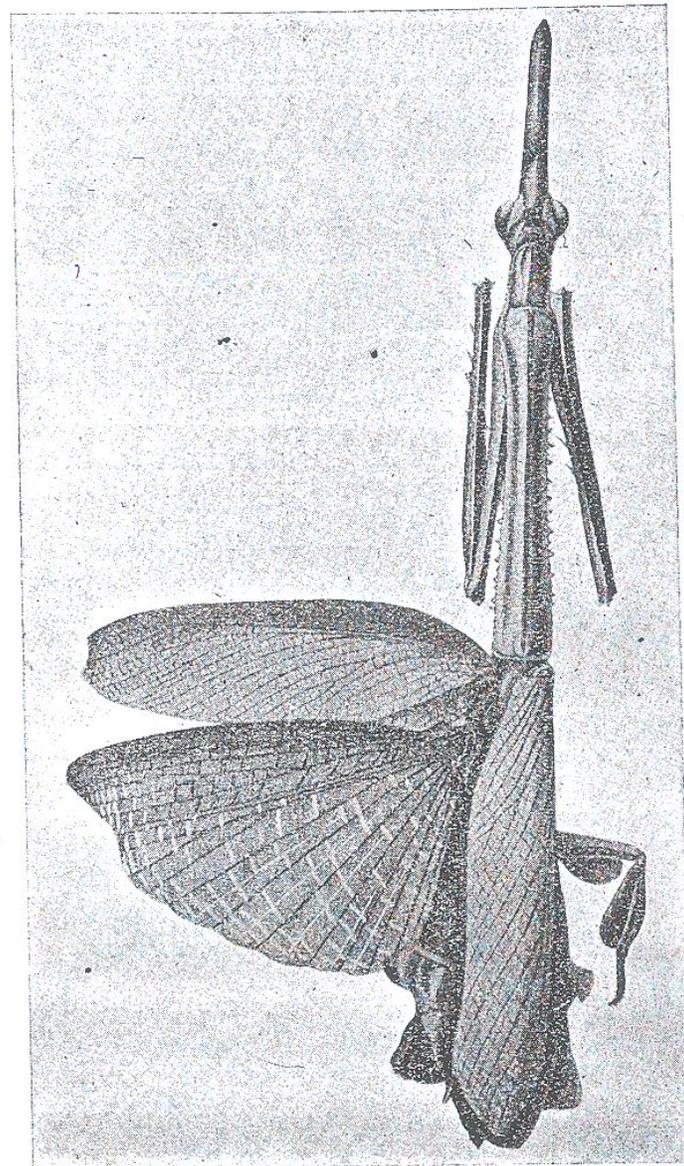


Fig. 3. *Ceratocrania macra* WESTWOOD ♀, doppelte nat. Gr.

♀ und auch viel seltener. Ich habe bisher nur 2 ♂ gesehen, das vorliegende und eines im Mus. Leiden. Pronotum nicht nur mit dunklem Hinterrandsaum, wie das ♀, sondern auch mit dunklem Medianband.

Creobroter urbana (FABR.).

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904. p. 290.

♂ Waspada Gaweb XII. 1915.

♀ Soekamadjoë, W. Java.

♀ Palaboean ratoe III. 1914.

Ich habe mich an einem ziemlich reichen Material davon überzeugt, dass die ♀♀ mit gelbem und kirschrotem Costalfeld der Hfl. derselben Art angehören, es gibt aber nur diese beiden Formen, die geographisch anscheinend nicht getrennt sind. Beim ♂ fehlt in dem (gelben oder orangeroten) Ocellus der Elytren häufig der schwarze Punkt vollständig, wie dies auch für das vorliegende zutrifft. Hfl. des ♂ stets vollkommen glashell. Ich kann nicht finden dass sich *C. meleagris* STÅL von den Philippinen irgendwie von dieser Art mit Sicherheit unterscheiden lässt.

Creobroter fuscoareata SAUSS.

Mél. Orthopt. III. Fasc. 1870. p. 295, Taf. 6, fig. 46 (♀).

♂ Bangkok 9. X. 1920. (DOCTERS v. LEEUWEN).

Das ♂ dieser Art scheint bisher noch nicht bekannt gewesen zu sein. Es unterscheidet sich vom ♀ durch die äusserst schwach gezähnten Seitenränder des Pronotums, die geringere Zahl (9) von Dornen an den Vordercoxen, das ganz hyaline Costalfeld der Elytren. Die Hinterflügel sind glashell, das Analfeld der Hinterflügel an der Basis graubraun, mit hellen Queradern. Die Länge des ziemlich schlecht erhaltenen Exemplars beträgt 25 mm., ebensolang sind die Elytren. Die Färbung ist grün, von den beiden schwarzen Punkten im Ocellus der Vorderflügel ist der äussere rechts sehr klein, links fehlt er. Ich kann zwischen dieser Art und *C. apicalis* SAUSS., von dem sich mehrere von SAUSSURE revidierte Exemplare im Mus. Wien (Coll. BRUNNER) befinden, keinen Unterschied finden und betrachte beide als identisch. In diesem Falle hätte allerdings der Name *apicalis* SAUSS. die Priorität. Aber auch *laevicollis* dürfte sich kaum von den vorstehenden Arten wirklich abgrenzen lassen, da die angegebenen Merkmale zu vag sind. Aufrecht erhalten können ausser der typischen Art *C. urbana* noch *C. sumatranus* DE HAAN *C. pictipennis* W. M., *C. granulicollis* SAUSS. (damit identisch *episcopalis* STÅL). Die Zeichnung und Färbung der Flugorgane hat nur sehr untergeordneten Wert; so ist bei einer und derselben *urbana*-Art das Costalfeld der Hfl. bald gelb, bald kirschrot, und die dunklen Punkte im Ocellus der Vfl. zeigen bei Exemplaren vom selben Fundort die mannigfachsten Variationen. Ich werde aber erst nach Untersuchung grösseren Materials darüber definitiv urteilen können. Jedenfalls ist diese Gattung mit fast anderthalb Dutzend teils von Kirby angenommener, teils seither dazu gekommener Arten bisher

recht dilettantisch behandelt worden, wie dies bei vielen Arten mit schöner Färbung der Fall ist, bei denen diese in erster Linie berücksichtigt wird.

Vorläufig kann ich die mir bekannten Arten auf Grund der Untersuchung von 77 Exemplaren nur soweit unterscheiden:

I. *Vertex spina destitutus.*

1. Pronotum granulatum. (Area costalis elytrorum plerumque flava, ocellus elytrorum impunctatus aut unipunctatus aut puncto margine anteriori contiguo): *C. granulicollis* SAUSS. ¹⁾

2. Pronotum laeve. (Elytra ♂ haud ocellata, alae ♂ hyalinae, unicolores; Elytra ♀ fascia flava, nigromarginata, haud punctata, ornata):

C. sumatranus DE HAAN. ²⁾

II. *Vertex spina armatus.* (Elytra ♀ et ♂ ocellata, ocellus elytrorum ♀ puncto unico nigro ornatus aut bi- aut tripunctatus, punctis in medio sitis aut margine nigro proximali appositis).

1. ♂ alae basi macula fuscescente, venulis transversis hyalinis.

a) Alae ♀ area antica dimidio basali et area anali basi lacteis, area antica purpureofasciata, pedes antici distincte viridi-fasciati.

C. pictipennis W. M.

b) Alae ♀ area antica dimidio basali lutea, aut rosea, area anali, margine excepto, atrofusca; pedes antici plerumque unicolores. (Alae ♀ area antica, basi et margine areae analis hyalinis, parum roseis):

C. apicalis SAUSS.

= *C. laevicollis* SAUSS.

= *C. fuscoareata* SAUSS.

2. ♂ alae perfecte hyalinae, immaculatae, elytrorum ocellus saepe impunctatus (alae ♀ area antica distincte lutea aut rosacea, area analis, margine excepto, a . . fusca, venulis transversis albidis): *C. urbana* FABR.

= *C. meleagris* STÅL.

= *C. labuanae* HEBARD.

Theopropus elegans (WESTW.).

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904 p. 293. (incl. *Th. praecontatrix* SAUSS. ♂)

GIGLIO-TOS. Note al Catalogo dei Mantidi di Kirby, p. 159.

♀ Pelaboean ratoe. (West-Java).

♀ Sibolangit, LÖRZING. (N. Sumatra).

♀ MOHARI, N. Borneo Exp. 1912.

¹⁾ damit identisch *I. episcopalis* STÅL, *medanus* G. T.

²⁾ SAUSSURE hat, indem er diese Art bei den Arten mit Vertexstachel anführt, augenscheinlich übersehen, dass DE HAAN ihn nicht nur nicht abbildet, sondern sein Fehlen ausdrücklich erwähnt.

Das ♂ ist mir nur in 2 Exemplaren der Coll. BRUNNER bekannt, so viele ♀♀ ich auch schon gesehen habe; es scheint demnach fast ebenso selten zu sein, als dasjenige von *Hymenopus*. Die ♀♀ variieren nur sehr wenig in Grösse und Färbung. GIGLIO-TOS identifiziert ausser *Th. praecontatrix* SAUSS, auch *Creobroter cattulus* mit dieser Art und hält sie für das ♂! Er ist aber in diesem Falle im Irrtum ebenso wie gerade bei den Harpagiden auch sonst, siehe Gattungen *Bomistria* und *Chlidonoptera*, in denen er einen heillosen Wirrwarr angerichtet hat*), denn das ♂ von *Th. elegans* sieht genau so aus, wie das ♀, ist nur viel kleiner (vergl. *Hymenopus*). Die Identifizierung mit *Creobroter cattulus* WESTW. ist demnach ganz vorbeigelungen! Wohl aber scheint *Th. praecontatrix* SAUSS, wirklich als ♂ zu *elegans* WESTW. zu gehören.

XIV. Toxoderinae.

Toxodera denticulata SERVILLE.

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904. p. 285. WERNER, Treubia. II. 1921. p. 134.

♀ Buitenzorg.

♀ Java.

Die beiden Exemplare weichen in keiner Weise von den bisher gesehenen ab. Es scheint, dass die Art auf Java beschränkt, aber hier nicht sehr selten ist.

*) Trotzdem ich seinerzeit (Ber. Senckenbg. Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 1908 p. 52) ausdrücklich bemerkte, dass ich von *Bomistria lunata* SAUSS, auch ein ♀ (in Coll. Br.) untersucht habe (das ♂, das vollständig mit der Beschreibung von SAUSSURE übereinstimmt, besitze ich in meiner Sammlung) wiederholt er die Behauptung, *B. lunata* sei das ♂ von *Chlidonoptera vexillum* Karsch! Wodurch sich aber seine Gattung *Anabomistria* von *B.* unterscheiden soll, davon sagt er kein Wort!