

## Revision der Gryllacriden des Naturhistorischen Museums in Wien einschließlich der Collection Brunner v. Wattenwyl.

Von H. H. Karny.

(Buitenzorg).

(Mit 77 Textfiguren.)

2. Hälfte.<sup>1</sup>

### *Gryllacris exigua* Brunner v. W.

1 Stück ohne Hinterleib (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 14.924, Neu-Caledonien, André, ungespannt.

Eine winzige Form, offenbar mit cycloiden Hinterflügeln; Elytren lehmfarbig, nicht rostgelb (wie Brunner angibt), Typus III. Hinterschenkel im Apikalteil außen mit 4, innen mit 3 kleinen Dörnchen.

Elytren: Zwei Präcostalen. Costa im Distalteil nach vorn leicht konvex, einfach, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels den Vorderrand erreichend. Costalfeld nicht wesentlich verbreitert. Subcosta im Distalteil ziemlich stark nach vorn gebogen, einfach. Radius an der linken Elytre einfach, an der rechten kurz vor dem Ende einfach gegabelt. Radii Sektor an der linken Elytre am Beginn des Apikaldrittels, an der rechten knapp vor dem Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, einfach. Media frei aus der Basis, an der linken Elytre knapp nach der Mitte einfach gegabelt, an der rechten einfach. Cubitus S-förmig geschwungen, einfach. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die vorderen noch S-förmig geschwungen.

### *Gryllacris fasciata* var. *nigrata* Brunner v. W.

1 ♂ (Typus von *nigrata*), coll. Br. v. W. Nr. 15.935, Painan, Sumatra, leg. Weyers, ex coll. Bornans, beiderseits gespannt.

Stimmt in der Färbung nicht mit den vor mir als *nigrata* gedeuteten Borneo-Exemplaren des Buitenzorger Museums überein (Trebua, V, p. 103; 1924), sondern eher mit *crassiuscula* (Journ. F. M. S. Mus., XIII, p. 56, 61; 1925), aber freilich auch nicht vollständig. Gesicht (mit Ausnahme von Clypeus und Labrum, welche lehmgelb sind) ganz dunkel, nur die Fühler

<sup>1</sup> Anmerkung der Redaktion: Das vollständige Manuskript vorliegender Arbeit lag bereits im September 1928 vor. Aus Rummangel konnte die erste Hälfte erst im Band XLIII (1929) dieser Annalen, die zweite Hälfte im vorliegenden Band erscheinen. Herr Professor Ebner und Herr Dr. Beier waren so freundlich, an Stelle des gegenwärtig auf Java weilenden Autors das Lesen der Korrektur zu übernehmen, wofür ihnen der wärmste Dank gebührt.

(schon von der äußersten Basis an), die beiden kleinen oberen und der große untere Ocellarleck lehm gelb. Occiput mit einem halbkreisförmigen, lehm gelben Fleck, der zwei schmale gleichfarbige Striche nach vorn gegen die oberen Ocellarflecken hin entsendet und in der Mitte einen dunklen runden Punkt einschließt. Pronotum fast ganz schwarz; in der Prozona ein etwa kreisförmiger, lehm gelber Medianfleck, der nach vorn zwar verengt ist, aber doch den an dieser Stelle selber auch lehm gelben Vorderrand erreicht; im hinteren Teile eine sehr schwache und verwaschene Andeutung einer medianen Aufhellung; Lobi laterales auf der Kuppe der beiden unteren Wülste, welche die V-Furche nach vorn und hinten begrenzen, gleichfalls lehm gelb. Elytren schwarzbraun, nur am äußersten Apex glasiger werdend; mit orangegelbem Basalfleck und ebenso gefärbter Querbinde etwas vor der Mitte, welche aber von der Subcosta bis zur Media durch schwarz un-

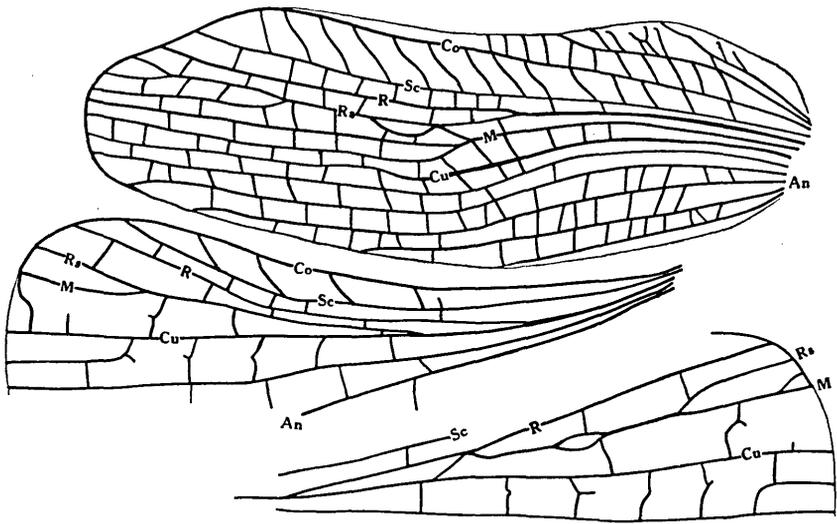


Fig. 80. *Gryllacris fasciata nigrata*, Typus. — Linke Elytre und Präanalteil beider Hinterflügel (beim rechten ohne die vorderste Partie).

terbrochen ist; ihr vorderer (präcostaler bis subcostaler) Teil ist breiter und nach vorn verbreitert, der hintere (postmediane) schmaler. Hinterleib ganz lehm gelb, desgleichen auch die Genitalien mit Ausnahme der schwarzen Apikaldornen des Endtergits. Beine von der üblichen Färbung, Knie breit gelb, die schwarze Binde davor (am Schenkel) und dahinter (an der Schiene) sehr breit und deutlich, die präapikale Tibialbinde dagegen nur sehr schwach angedeutet; alle Dornen der Hinterbeine schwärzlich, die beweglichen der Vorder- und Mitteltibien lehm gelb.

Elytren- und Hinterflügelgeäder der linken Seite in Fig. 80 abgebildet, also ein relativ noch nicht sehr weitgehend reduzierter Typus aus der Verwandtschaft von *fasciata*. Ich glaube mich daher hier mit dem Hinweis auf die Figur ohne eingehendere Beschreibung benügen zu können. Die rechte

Seite zeigt nur geringe und unwesentliche Unterschiede gegenüber der linken, die ich im folgenden anführe:

Rechte Elytre: Drei Präcostalen, die letzte schon deutlich aus der Basis der Costa entspringend. Gabelung von R (+ Rs) und M ganz wie links, jedoch ohne Beziehungen zwischen Radii Sektor und Media, und der Radii Sektor selber nur einfach gegabelt (an derselben Stelle wie links, aber eben ohne die Endgabelung des Vorderastes). Hinter dem Cubitus folgen noch sechs einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, die letzte endigt an beiden Elytren etwas distal von der Mitte des Hinterrandes (erscheint in der Figur viel kürzer, weil hier der Hinterrandteil gewölbt und das Ende der Ader daher verdeckt ist).

Rechter Hinterflügel wie links, jedoch Rs + M nach Trennung vom Cubitus den Radius nochmals in einem Punkte berührend und dadurch einen etwas abnormen Verlauf erlangend: Maschenbildung ungefähr in der Mitte zwischen dieser Berührungsstelle und der Gabelung in Rs und Media (Fig. 80 unten). Mittelteil des Analfächers an beiden Hinterflügeln mit 4 bis 6 Scharren von Queradern.

#### *Gryllacris eugenii* Griffini.

1 ♂ (Typus), coll. B r. v. W. Nr. 21.716, Tonkin, Than-Moi, Juni—Juli, H. F r u h s t o r f e r, ungespannt.

Fig. 81 zeigt zur Ergänzung der Griffinischen Beschreibung die charakteristischen ♂ Geschlechtsauszeichnungen.

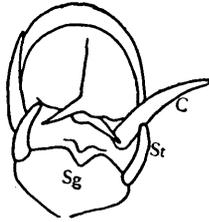


Fig. 81. *Gryllacris eugenii*, Typus. ♂ Hinterleibsende von hinten.

Elytren: Präcostalfeld schmal, nur zwei einfache Präcostalen, die ziemlich stark längs gestellt und zur Costa beinahe parallel, aber viel kürzer als diese sind. Costa S-förmig geschwungen, einfach, erst kurz vor der Elytrenspitze in den Vorderrand mündend. Costalfeld nur an der Basis verschmälert, sonst überall nahezu gleich breit, streifenförmig, nicht hyalin. Subcosta leicht S-förmig geschwungen, aus der Elytrenbasis entspringend, durchaus einfach. Radius einfach, ohne Sektor. Media frei aus der Basis, einfach. Cubitus frei aus der Basis, an der rechten Elytre einfach, an der linken ungefähr in der Mitte einfach gegabelt. Nun folgen noch sechs fast gerade, parallele, einfache, freie Längsadern.

#### *Gryllacris amitarum* Griffini.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), Tonkin, H. F r u h s t o r f e r, beide ungespannt; u. zw.: ♂, coll. B r. v. W. Nr. 24.407, Montes Mauson, April—Mai 2—3000'; ♀, coll. B r. v. W. Nr. 24.722, Than-Moi, Juni—Juli.

Elytren: Drei einfache Präcostalen, nur in einem Falle die letzte distal von ihrer Mitte gegabelt. Costa im Basalteil nach vorn konvex, im Distalteil nahezu gerade, eher etwas konkav, einfach, am Beginn des Apikaldrittels oder knapp vorher in den Vorderrand mündend. Costalfeld bandförmig, distalwärts nur wenig verbreitert. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, leicht S-förmig geschwungen, vor dem Ende nach vorn pectinat dreiästig, mit schräg gestellten, ziemlich weit von einander entfernten Ästen, von denen der erste noch in die Costa knapp vor ihrer Einmündung in den Vorderrand, die Äste der Endgabel in den Vorderrand selbst münden. Radius einfach. Radii Sektor erst am Beginn des Apikalfünftels aus dem Radius entspringend (Fig. 82), und zwar so, daß eher der Radii Sektor als der Radius die Verlängerung des Hauptstammes zu bilden scheint, vor dem Ende einfach gegabelt. Media frei aus der Basis, vom Cubitus etwa anderthalb bis zweimal so weit entfernt wie vom Radiusstamm, an der rechten Elytre des ♂ kurz vor seiner Vereinigung mit  $Cu_{1+2}$  sogar auf eine kurze Strecke (von etwa einer halben Queraderndistanz) mit dem Radius

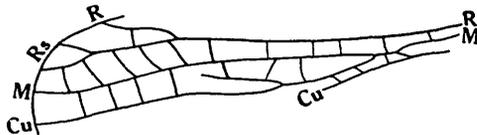


Fig. 82. *Gryllacris amitarum*, ♀. — Verlauf der Hauptadern an der linken Elytre.

überhaupt vollständig verschmolzen; sodann gegen  $Cu_{1+2}$  hin gewendet und mit ihm auf eine kurze Strecke verschmolzen, seltener (rechte Elytre des ♀) nur durch eine kurze, dicke Querader verbunden; nach der Trennung von  $Cu_{1+2}$  frei und einfach bis ans Ende. Cubitus in der Regel dreiästig, Hauptgabelung ungefähr am Beginn, Gabelung des Vorderastes am Ende des mittleren Fünftels;  $Cu_1$  kann den Apikalrand erreichen (rechte Elytre des ♀) oder schon weit vor ihm blind auf der Fläche endigen (linke Elytre des ♀; Fig. 82) oder allem Anscheine nach überhaupt fehlen (♂ rechte Elytre; die linke verdeckt); allerdings ist an dieser rechten Elytre des ♂ der Apikalteil umgeschlagen, so daß sich nicht mit völliger Sicherheit in Abrede stellen läßt, daß sich vielleicht nicht noch beim Apex ein  $Cu_1$  von  $Cu_2$  trennt: diese Trennungsstelle wäre aber dann außerordentlich weit apikal gelegen, noch näher der Elytre Spitze als die Abgangsstelle des Sektors aus dem Radius. Nun folgen noch vier freie Längsadern, von denen die letzte beim ♂ einfach bleibt, beim ♀ dagegen Längsmaschenbildung aufweist, aus der nach einiger Zeit eine kurze, schwache, abortive Längsader nach hinten abgeht.

### *Gryllacris xiphiura* n. sp.

Syn.: *Gryllacris auriculata* Griffini ♀ nec ♂ (vgl. Treubia, X, p. 74).

Ich habe diese Spezies auch schon (ohne sie zu beschreiben) in die Bestimmungstabelle der javanischen Arten aufgenommen (Trop. Natur,

XVII, 3, p. 43; 1928) und sie auch in der im Druck befindlichen Mitteilung über die Gryllacriden des Budapester Museums angeführt. Das bisher noch nicht bekannte ♂ werde ich später gelegentlich der Behandlung der Gryllacriden des Berliner Museums beschreiben. Hier gebe ich die Beschreibung einer ♀ Serie der Brunner-Sammlung, welche ich als Typen betrachte:

2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.352, Tengger-Geb., Ostjava, Fruhstorfer, 1 ungespannt, 1 beiderseits gespannt. — 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.353, vom gleichen Fundort und Sammler und ebenso präpariert. — 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.606, Ostjava, Fruhstorfer, beide ungespannt.

Wie die vorstehenden Fundortsangaben zeigen, kommt diese Spezies ausschließlich in Ostjava vor, während *auriculata* Krauss in den Gebirgen von Westjava zuhause ist. Griffini lagen von letzterer Art nur ♂♂ (von Tjibodas) vor, während er von der ostjavanischen nur ♀♀ (und vielleicht noch das ♂ des Genfer Museums, dessen Genitalien aber zur Untersuchung zu schlecht erhalten waren) mit der allgemeinen Angabe „Java“ vor sich hatte. Er mußte daher die beiden Formen für artgleich halten, was sie aber in Wirklichkeit nicht sind. Denn mir liegen von der westjavanischen zahlreiche ♀♀ aus Tjibodas vor, die also am Originalfundort der *auriculata* zusammen mit ♂♂ dieser Spezies gefunden wurden und die sich in der Form der Legeröhre wesentlich von der ostjavanischen Art unterscheiden. Eine ausführliche Beschreibung dieser letzteren hat ja schon Griffini gegeben (Ann. Mus. Nat. Hungar., VII, p. 321; 1909). Eine solche für *auriculata* steht bisher noch aus, da ich mir diese für die Besprechung meiner Tjibodas-Ausbeute vorbehalten habe. Doch habe ich schon in der „Fauna Buruana“ (Trebua, VII, 1, p. 75; 1925) angegeben, daß „die kürzere und stärker gebogene Legeröhre“ einen guten Unterschied der *auriculata* gegenüber *inconspicua* bildet. Dies mag daher vorläufig auch zur Unterscheidung von *xiphiura* ausreichen, da bei dieser die Legeröhre noch länger und noch weniger gebogen ist als bei *inconspicua*. Die ♀ Subgenitalplatte (Fig. 83) endigt in der Mitte in eine stumpfwinkelige Ecke, die jederseits durch einen schrägen Längskiel von einem rechtwinkelig nach hinten vorgezogenen Seitenlappen getrennt ist; ungefähr in der Mitte der Fläche besitzt die Subgenitalis einen halbmondförmigen Schrägeindruck. Sonst gleicht *xiphiura* den beiden Vergleichsarten in allen wesentlichen Merkmalen, hinsichtlich derer ich übrigens auch noch auf die zitierte Beschreibung bei Griffini verweise.

Ma ß e:	♀ Nr. 18.352		♀ Nr. 18.353		♀ Nr. 18.606	
Long. corp.	20.5 mm	21.8 mm	17.2 mm	17.5 mm	27.8 mm	22.5 mm
Long. pron.	4.7 mm	4.4 mm	4.2 mm	4.2 mm	4.5 mm	4.5 mm
Long. elytr.	11.5 mm	11.2 mm	10.4 mm	9.6 mm	12.6 mm	11.0 mm
Long. fem. ant.	5.5 mm	6.0 mm	5.2 mm	5.4 mm	6.3 mm	6.3 mm
Long. „ post.	11.0 mm	10.8 mm	10.0 mm	10.5 mm	12.3 mm	12.5 mm
Long. ovipos.	15.5 mm	17.8 mm	15.6 mm	14.2 mm	18.3 mm	17.2 mm

Elytren: Drei bis vier Präcostalen. Costa leicht nach vorn konvex, in weitaus den meisten Fällen einfach, nur ausnahmsweise nahe der Basis mit einem ziemlich langen, längs gestellten Vorderast, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels endigend, aber ohne den Vorderrand selbst zu erreichen. Subcosta nach vorn konkav, einfach. Radius im Distalteil einfach oder einfach gegabelt, ungefähr in der Mitte oder etwas distal davon den

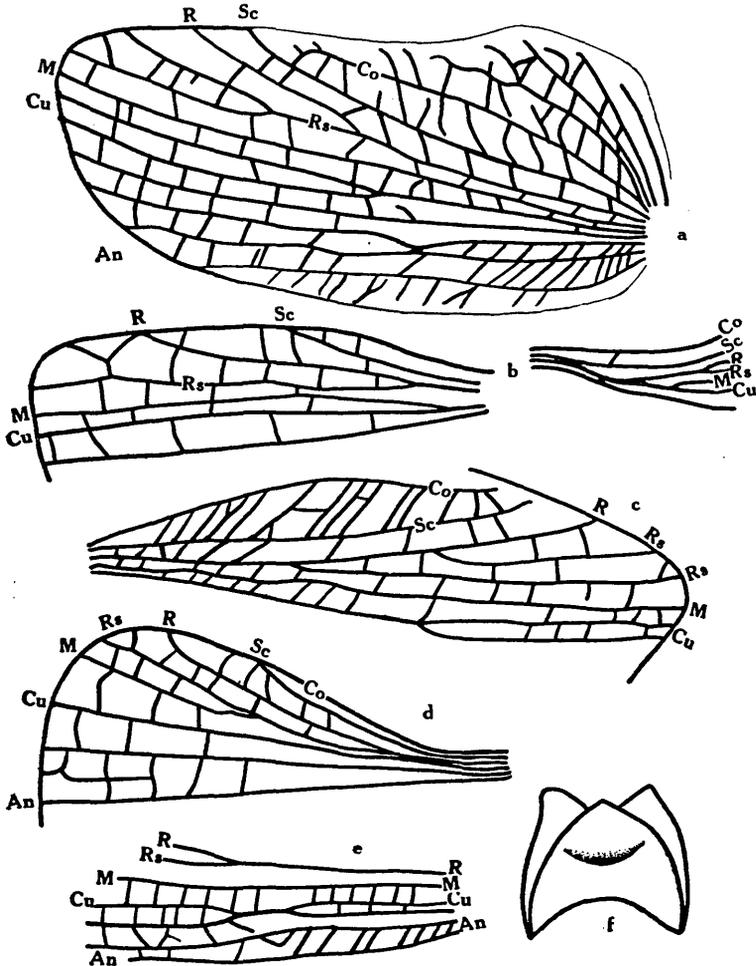


Fig. 83. *Gryllacris xiphiura*. — a—c gespanntes ♀ Nr. 18.352; a linke Elytre; b Präanalteil der beiden Hinterflügel, und zwar Basis des rechten, Mittel- und Distalteil des linken; c Medianteil der rechten Elytre. — d gespanntes ♀ Nr. 18.353, Präanalteil des rechten Hinterflügels (von unten). — e, f letztes ♀ Nr. 18.606; e Basalhälfte der Hauptadern an der linken Elytre; f Subgenitalplatte.

einfachen oder einfach gegabelten Sektor nach hinten entsendend; nur in einem Falle ist überhaupt kein Radii Sektor vorhanden, aber dafür die Media im Distalteil einfach gegabelt. An der rechten Elytre des gespanntes ♀ Nr. 18.352 entspringt der Radii Sektor so weit basal und ist die Endgabel des Radius so lang, daß Typus IV vorgetäuscht wird, da man den Hinterast

der Radiusgabel leicht für den Sektor und den wirklichen Sektor für die Media halten könnte; daß diese Deutung aber falsch wäre, geht mit Sicherheit daraus hervor, daß dahinter noch eine einfache, frei aus der Basis entspringende Media vorhanden ist. Media stets frei aus der Basis, in weitaus den meisten Fällen einfach; außer dem vorhin erwähnten Falle nur noch in e i n e m Fall mit einfachem Radius und einfach gegabeltem Sektor knapp nach dem Ende des Basaldrittels einfach gegabelt, also schon früher als die Cubitusgabelung und der Abgang des Radii Sektors aus dem Radius. Cubitus frei aus der Basis, stets einfach gegabelt, und zwar meist ungefähr in der Elytrenmitte; nur in einem Falle nimmt der Cubitus kurz vor seiner Gabelung den Cubitüs Sektor von hinten auf, so daß dann der hintere Gabelast eigentlich dem wieder frei werdenden Cubitüs Sektor entspricht und der Cubitus selbst also als einfach betrachtet werden muß (Fig. 83 ganz unten); in einem Falle endet der Hinterast des Cubitus blind auf der Elytrenfläche, ohne den Apikalrand zu erreichen. Auf den Cubitus folgen noch vier einfache, freie Längsadern, nur in dem erwähnten Falle vereinigt sich der Cubitüs Sektor auf eine kurze Strecke mit dem Cubitus; an zwei der vorliegenden Elytren sind nur drei postcubitale Längsadern vorhanden (einschließlich CuS!).

**Hinterflügel:** Subcosta im Basalteil ganz knapp vor dem Radiusstamm verlaufend und teilweise auch mit ihm verschmolzen, weiter einfach und frei bis zum Ende, bald nach der Flügelmitte in den Vorderrand mündend. Radius im Distalteil einfach. Rs + M entspricht bei dem gespannten ♀ Nr. 18.353 nahe der Basis aus dem Radiusstamm und vereinigt sich gleichzeitig mit dem Cubitus; die Media geht etwas distal von der Mitte aus Rs + M ab, der Radii Sektor selber dann noch mit ganz kurzer Endgabel. Bei dem gespannten ♀ Nr. 18.352 liegt insoferne eine Abnormität vor, als hier an beiden Hinterflügeln der Radii Sektor nicht aus der Media, sondern selbständig aus dem Radius entspringt, und zwar schon vor der Elytrenmitte. Ähnliche Fälle habe ich ja auch schon für *auriculata* mitgeteilt (Treubia, X, 2—3, p. 187, Fig. 213 links oben und p. 191, Fig. 217 links unten; 1928). Der Cubitus entspringt aus der Flügelbasis mit kurzem gemeinsamem Stiele mit CuS, vereinigt sich dann auf eine kurze Strecke mit Rs + M (18.353), resp. auf eine etwas längere mit der Media (18.352) und bleibt dann weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Anal-fächers mit nur 3 bis 7 Scharen von Queradern, da die Flügelbasis ungefähr bis zur Mitte (!) queradernlos bleibt.

Der Ursprung der Media an den Elytren unterscheidet hier also die einander ähnlichen Arten sehr gut von einander:

Media frei aus der Basis (wie bei *permodesta*). . . . . *xiphiura*

Media aus dem Radius entspringend (Treubia, X, p. 183—194) . *auriculata*

Media aus dem Cubitus entspringend (Treubia, VII, p. 75—78) . *inconspicua*

*Gr. permodesta* unterscheidet sich von *xiphiura* auf den ersten Blick durch die ganz ungewöhnlich kurze Legeröhre, verhält sich zu ihr also ähnlich wie *brevicauda* zu *auriculata* und *inconspicua*.

**Gryllacris permodesta** Griffini.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 24.405, Tonkin, Montes Mauson, April—Mai, 2—3000', H. Fruhstorfer, ungespannt.

Elytren: Drei einfache Präcostalen, die letzte schon ziemlich lang und ziemlich stark längs gerichtet, beinahe zur Costa parallel. Costa nahezu gerade, nur im Basalteil nach vorn leicht konvex, einfach, den Vorderrand am Beginn des Apikaldrittels erreichend. Costalfeld wie die übrigen Felder gefärbt, verbreitert, ungefähr in der Elytrenmitte am breitesten. Subcosta aus der äußersten Basis der Costa entspringend, zuerst gerade, dann nach vorn gebogen, vor dem Ende einfach gegabelt. Radius einfach. Radii Sektor zwischen dem Beginn des Apikaldrittels und -viertels aus dem Radius entspringend, distal von seiner Mitte einfach gegabelt (an der rechten Elytre verdeckt und dort vielleicht einfach). Media frei aus der Basis, vom Cubitus gut doppelt so weit entfernt wie vom Radiusstamm, letzteren einmal in einem Punkte berührend, am Ende des Basaldrittels eine schräge Querader (=  $Cu_{1+2}$ ) vom Cubitus her empfangend, sofort danach (rechte Elytre) oder doch schon am Ende des zweiten Fünftels der Elytrenlänge einfach gegabelt (linke Elytre); an der linken Elytre bleiben beide Äste einfach, an der rechten ist der Hinterast (=  $Cu_{1+2}$ ) am Beginn des Distaldrittels der Elytrenlänge nochmals gegabelt. Cubitus frei aus der Basis, nach Abgabe der Schrägader gegen die Media an der rechten Elytre einfach bleibend, an der linken zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels einfach gegabelt. Nun folgen noch vier einfache, freie Längsadern.

**Gryllacris inconspicua** Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 12.108, Celebes 1871, B. Meyer. — 1 ♀ („*Gryllacr.* sp. n. vic. *debili*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, Ambon, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 24.671, Ins. Buru, H. Kühne, ungespannt. — 1 Exemplar ohne Hinterleibsende und auch sonst ziemlich beschädigt (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 5813, Molukken, Deyrolle, in Alkohol. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 24.607, Amboina, Staudinger, ♂ linksseitig gespannt, ♀ ungespannt.

Alle vorliegenden Exemplare sind ganz normale Stücke der typischen Form, nicht zur subsp. *conspicua* gehörig. Beim Typusexemplar ist die Mittelpartie unter dem unteren Ocellarleck nur schwach angedunkelt. Seine ♂ Geschlechtsauszeichnungen sind in Fig. 84 abgebildet.

Elytren: Drei (12.108, 24.671) bis fünf einfache oder zum Teil gegabelte Präcostalen; die letzte von ihnen kann längs gestellt und zur Costa schon beinahe parallel sein. Costa gerade oder nach vorn leicht konvex, einfach, seltener nahe ihrer Mitte mit bogigem Vorderast, zwischen der Mitte und dem Ende des mittleren Fünftels den Vorderrand erreichend. Costalfeld distalwärts verbreitert, nicht geradezu hyalin, aber doch heller als die Nachbarfelder, ungefähr in der Elytrenmitte am breitesten. Sub-

costa aus der Elytrenbasis entspringend, in der Basalhälfte gerade, in der Distalhälfte nach vorn konkav, einfach oder im Distalteil (entweder bald nach der Mitte oder erst kurz vor dem Ende) einfach gegabelt, kann einen kräftigen, sich von den Queradern sehr deutlich abhebenden Schrägast in die Costa entsenden, von dem distal noch zwei deutliche Queradern im Costalfeld vorhanden sind. Nur an der rechten (abnormen) Elytre des ♂ Nr. 24.607 (Fig. 84 ganz unten) nimmt die Subcosta ungefähr am Ende des Basalviertels eine vom Radiusstamm kommende Schrägader auf, die sich deutlich als Längsadernast zu erkennen gibt, und ist dann auch hier am Beginn ihres Apikaldrittels einfach gegabelt. Radius einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig, die Äste schräg gestellt und weit von

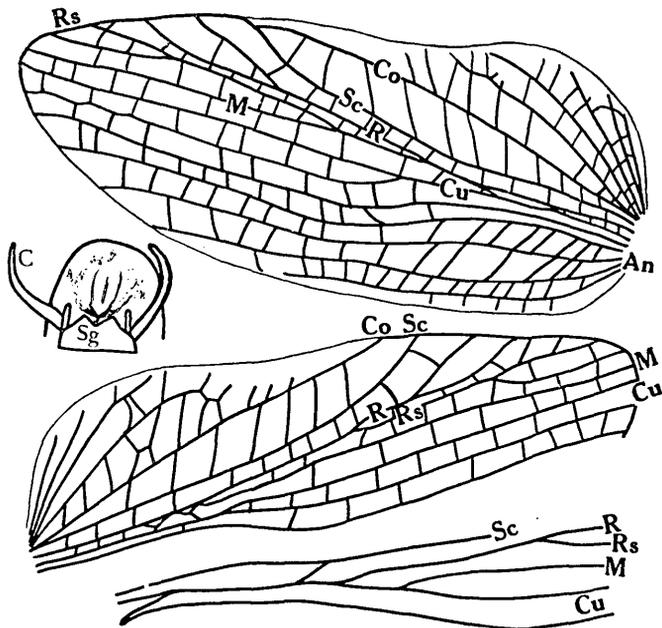


Fig. 84. *Gryllacris inconspicua*. — Links: ♂ Geschlechtsauszeichnungen des Typus. — Oben: Linke Elytre des ♀ Nr. 986. — Unter der Mitte: ♀ Nr. 986, vorderer Teil der rechten Elytre. — Ganz unten: Verlauf der Hauptadern an der (abnormen) rechten Elytre des ♂ Nr. 24.607 (die Queradern hier nicht eingezeichnet).

einander entfernt; Beginn der Gabelung ungefähr dort, wo die Costa in den Vorderrand mündet. Radii Sektor etwas vor oder nach der Mitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt oder nach hinten pectinat in drei Äste geteilt; doch kann auch nach vorn gerichtete Pectination (24.607) vorkommen. Nur an der linken Elytre des ♀ Nr. 986 ist der Radii Sektor ganz in den Bereich der Media einbezogen. Media normalerweise zwischen dem Ende des Basalfünftels und -viertels aus dem Cubitusstamm entspringend, weiterhin frei und einfach (12.108, 5813) oder kurz danach (Nr. 986; Fig. 84 oben und Mitte) mit dem Radius auf eine nicht sehr lange Strecke verschmolzen oder ihn mehrmals in einem Punkte berührend, sodann nach

ihrem Abgang aus dem Radius an der rechten Elytre frei und einfach, an der linken durch Einbeziehung des Radii Sektors (als  $R_s + M$ ) nach hinten pectinat dreiästig (Fig. 84 oben). Doch kann die Media (24.671, 24.607) noch den Vorderast des Cubitus in ihr Bereich einbezogen haben; dann entspringt  $M + Cu_1$  aus dem Cubitusstamm schon ungefähr am Ende des Basalsechstels und gabelt sich zwischen dem Ende des Basaldrittels und der Elytrenmitte in die eigentliche Media und den Vorderast des Cubitus, welcher weiterhin einfach bleibt (24.607) oder sich gleich danach nochmals gabelt (in  $Cu_1$  und  $Cu_2$ ) (24.671); nur an der abnormen rechten Elytre des ♂ Nr. 24.607 (Fig. 84 ganz unten) entspringt  $M + Cu_1$  frei aus der Elytrenbasis, vereinigt sich aber dann sofort mit dem Radiusstamm und geht erst am Ende des Basalviertels wieder aus ihm hervor, um sich gleich danach am Ende des Basaldrittels in  $M$  und  $Cu_1$  zu gabeln, welche beide einfach bleiben. In all den zuletzt genannten Fällen (24.607, 24.671) bleibt nach Abgang der Media (+ Cubitus-Vorderast) der Hinterast der Hauptgabel, der ja hier nur  $Cu_3$  entspricht, weiterhin durchaus einfach; sonst ist er zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels einfach gegabelt (12.108, 986, 5813). Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, oder die beiden letzten mit ziemlich kurzem gemeinsamem Stiele; die letzte ausnahmsweise (Nr. 986) mit nicht sehr ausgedehnter Längsmaschenbildung.

Hinterflügel: Costalfeld nur ganz an der Basis mit mehreren Queradern, weiterhin ohne solche oder nur noch mit einer einzigen. Subcosta an der Basis dem Radiusstamm eng angeschmiegt, weiterhin nach vorn konkav, durchaus einfach, den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder zwei weit von einander entfernte, steile Schrägäste in den Vorderrand entsendend.  $R_s + M$  beginnt — ohne daß sich sicher sagen läßt, ob aus dem Radius oder aus dem Cubitus entspringend, weil hier alle Längsadern äußerst dicht neben einander liegen — nachdem der Radius nach Abschwenkung von der Subcosta sich wieder in die Längsrichtung eingestellt hat, und ist jedenfalls mit dem frei aus der Basis kommenden und weiterhin einfach bleibenden Cubitus in einem Punkte oder auf eine ganz kurze Strecke verschmolzen; weiterhin verläuft dann  $R_s + M$  ganz nahe hinter dem Radius und vollständig zu ihm parallel. Die einfache Media geht aus  $R_s + M$  ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch im Apikalviertel nach hinten pectinat dreiästig, nur an dem einen Hinterflügel des Typusexemplars vierästig. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 9 Scharen von Queradern.

Mit *inconspicua* ist auch *infumata* Br. v. W. völlig identisch, die bisher immer als zweifelhafte und nicht sicher deutbare Art gegolten hat. Die im Brüsseler Museum befindlichen Typen wurden mir über mein Ansuchen zur Untersuchung zugesandt; es ist 1 ♂ und 1 ♀, von Amboine, S u y c k e r h u y k, beide ungespannt; sie tragen Typenetiketten und das ♀ außerdem von der Hand B r u n n e r s eine Etikette „*Gr. infuscata* Br.“, was offenbar

nur ein Schreibfehler für *infumata* ist. Wegen ihrer Bedeutung als Typen muß ich auf diese beiden Stücke noch kurz eingehen.

Beide sind mit der typischen *inconspicua* vollkommen identisch, also nicht zur subsp. *conspicua* gehörig. Brunner trennt in seiner Tabelle *infumata* von *inconspicua* auf Grund der Angabe, die letztere habe dunkle Elytrenadern. Das stimmt aber nicht: auch beim Typus von *inconspicua* sind sie rostfarbig. Ferner ließe sich aus Brunner noch der Unterschied entnehmen, daß bei *infumata* die Stirn schwarzbraun wäre. Sie ist bei beiden „*infumata*“-Exemplaren allerdings angedunkelt, aber zweifellos nur postmortal, und nicht schwarz, sondern braun, nur etwas dunkler als normal; und davon hebt sich die schwarze Färbung der Fastigia sehr gut ab, welche den unteren Ocellus eben noch unten umgreift und dann scharf abgesetzt aufhört. Auch die Geschlechtsauszeichnungen und das Geäder stimmen mit *inconspicua* sehr gut überein.

Elytren (der beiden *infumata*-Typen): Drei Präcostalen, alle einfach oder eine davon gegabelt. Costa einfach, schwach nach vorn konvex oder leicht S-förmig geschwungen, den Vorderrand ungefähr am Beginn des Distaldrittels erreichend. Costalfeld von ähnlicher Beschaffenheit wie die übrigen, viel breiter als jedes andere Elytrenfeld, ungefähr in der Elytrenmitte am breitesten. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, zuerst ganz gerade, im Distalteil nach vorn gebogen, einfach. Radius kurz nach Abgang des Radii Sektors mit einfacher, langer, ziemlich breiter Endgabel. Radii Sektor aus dem Radius ungefähr am Ende des mittleren Fünftels oder bald danach entspringend, in seiner Basalhälfte ganz nahe dem Radius und mit ihm parallel verlaufend, in seiner Distalhälfte nach hinten pectinat dreiästig. Media und Cubitus im Basalteil verschmolzen; dieser gemeinsame Stamm gabelt sich dann etwa am Ende des Basalachtels oder -sechstels; der Hinterast (=  $Cu_3$ ) bleibt einfach, der Vorderast gabelt sich wieder am Ende des Basaldrittels oder bald danach; der Vorderast dieser Gabel (= M) bleibt einfach, der Hinterast (=  $Cu_{1+2}$ ) gabelt sich nochmals kurz nach der Elytrenmitte, doch kann diese dritte Gabelung auch überhaupt unterbleiben. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, nur ausnahmsweise die beiden letzten mit einem ziemlich kurzen, gemeinsamen Stiele.

### **Gryllacris inconspicua subsp. kuhnei Griffini.**

1 ♂, 1 ♀ (Typen), Key-Ins., Kühne, ungespannt, coll. Br. v. W.; ♂ Nr. 25.125, ♀ Nr. 25.296.

Pronotumzeichnung beim ♂ ganz wie bei *leefmansii*, beim ♀ viel schwächer angedeutet, eigentlich nur der eine Punktfleck jederseits vorn deutlich erhalten.

Elytren: Zwei bis vier Präcostalen, welche im ersteren Falle vor dem Ende gegabelt sind. Costa ganz schwach nach vorn konvex, fast gerade, einfach, zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld bis zur Mitte stark verbreitert, in seiner Distalhälfte etwa am Beginn seines Apikaldrittels am breitesten, dann stärker verschmälert. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, zunächst ungefähr gerade, dann stark nach vorn gebogen, in die Costa kurz vor deren Einmündung in den Vorderrand (♀) oder schon in den Vorderrand selbst mündend (♂). Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, der erste Ast in einem Falle schon vor dem Radii Sektor aus dem Radius entspringend, in einem Falle ist der Radius überhaupt nur einfach gegabelt; alle Äste sehr weit von einander entfernt und steil gestellt. Radii Sektor in

einem Falle schon vor der Mitte, in einem andern zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt; an der rechten Elytre des ♂ in zwei selbständig aus dem Radius abgehende Äste aufgelöst (Fig. 85 oben), von denen der erste vor der Elytrenmitte, der zweite zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels entspringt, der erste bleibt einfach, der zweite ist einfach gegabelt, seine Gabeläste ebenso lang wie ihr Gabelstiel. Dieser Fall könnte einen Typus Va vortäuschen, wäre nicht die andere Elytre desselben Stückes vollkommen normal. Media und Cubitus aus gemeinsamem Stamme entspringend (Typus Vb!), zusammen normalerweise dreiästig; Hauptgabelung ( $M + Cu_{1+2} - Cu_3$ ) etwas vor dem Ende des Basalviertels, Gabelung des Vorderastes ( $M - Cu_{1+2}$ ) knapp distal vom Ende des Basaldrittels; diese zweite Gabelung unterbleibt an der rechten Elytre des ♂ (Fig. 85 oben).

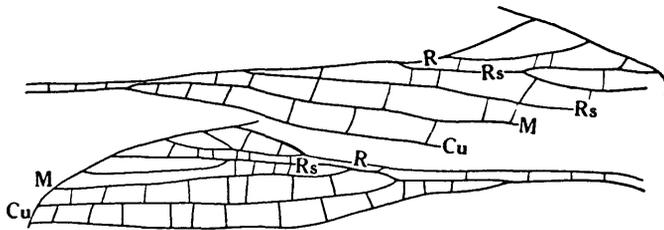


Fig. 85. *Gryllacris inconspicua kuhnei*. — Oben: Abnorme Verzweigung der Hauptadern an der rechten Elytre des ♂. — Unten: Abnorme Vereinigung von Radii Sektor und Media an der linken Elytre des ♀.

An der linken Elytre des ♀ verschmilzt die Media nach ihrer Trennung vom Cubitusvorderast auf eine kurze Strecke mit dem Radii Sektor (Fig. 85 unten). Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte entspringend, in einem Falle mit ganz kurzem, kaum erkennbarem, gemeinsamem Stiele.

#### *Gryllacris bicornuta* n. sp.

1 ♀ (T y p u s), coll. B r. v. W. Nr. 21.543, Celebes, linkseitig gespannt.

M a ß e: Long. corp.  $\pm$  16 mm, pron. 4.2 mm, elytr. 12.5 mm, lat. el. 5.0 mm, long. alar. 12 mm, lat. al. 10.3 mm, long fem. ant. 5.5 mm, fem. post. 11.5 mm, ovipos. 9.5 mm.

Eine kleine Spezies. Einfarbig gelbbraun, nur die Legeröhre etwas dunkler. Die Spitzen der Hinterbeindornen geschwärzt. Hinterflügel hyalin.

Hinterhaupt und Fastigium verticis stark gewölbt, letzteres vorn abgeplattet und mit deutlichen, stumpfkantigen Seitenkielen versehen, recht breit, aber doch nur etwa anderthalb mal so breit wie das erste Fühlerglied, da dieses an der Basis zwar ziemlich schmal, aber dann vor der Mitte nach innen stark angeschwollen ist. Ocellarpunkte sehr klein, scharf begrenzt, aber nur wenig heller als ihre Umgebung, daher nur bei genauer Unter-

suchung unter der Lupe gut erkennbar. Kopf in Frontalansicht oblong-oval. Stirn glatt, glänzend, nur mit einigen sehr feinen, eingestochenen Punkten. Subokularfurchen flach, aber deutlich, nach unten verbreitert, nach oben allmählich obliterierend. Taster lang, Endglied der Maxillarpalpen distalwärts allmählich keulig verdickt, das der Labialpalpen stärker erweitert und mit schräg abgestutzter, konkaver Endfläche.

Pronotum klein, etwas länger als breit, vorn in der Mitte kaum vorgezogen, hinten flachbogig abgestutzt. Seitenlappen wenig angedrückt, trapezförmig, die Ecken abgerundet, der Unterrand kaum nach hinten absteigend; keine Schulterbucht. Die V-Furche und die hintere Schrägfurche kräftig eingedrückt, die Flächen dazwischen gewölbt. Am Übergang auf den Diskus gabelt sich der Vorderast der V-Furche in einen nach vorn und

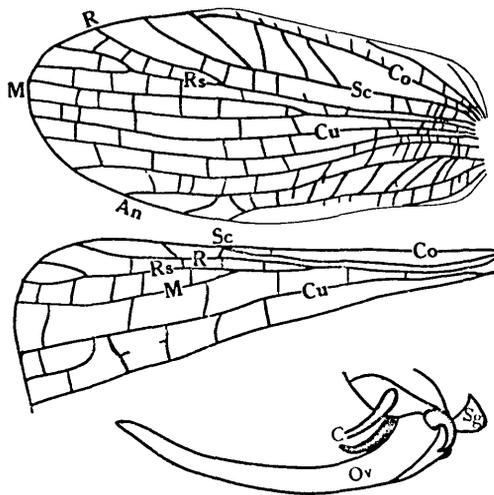


Fig. 86. *Gryllacris bicornuta*, ♀ Typus. — Oben: Linke Elytre. — Mitte: Präanalteil des linken Hinterflügels. — Unten: Hinterleibsende.

einen schräg nach hinten gerichteten Teil; der erstere verläuft als schwache, flache vordere Querfurche über den Diskus ganz nahe hinter dem Vorderrand; der hintere entspricht in seiner Lage dem 7-förmigen Fleck von *signifera*, endigt aber noch ziemlich weit seitlich von der Diskusmitte. An Stelle der medianen Längsfurche nur ein deutliches längs-ovales Grübchen in der Diskusmitte, dahinter zwei neben einander stehende, noch kleinere rundliche Grübchen; hinter ihnen folgt die sehr schwach ausgeprägte hintere Querfurche und am Übergang in die Seitenlappen zwischen ihr und dem oberen Ende des hinteren Astes der V-Furche noch ein rundliches Grübchen. Das ganze Pronotum einfarbig, die Furchen kaum angedunkelt.

Elytren das Hinterleibsende kaum, die Hinterknie nicht erreichend, kurz und breit, lehmgelb, mit etwas dunkleren, gelbbraunen Adern. Drei Präcostalen. Costa nach vorn konvex, einfach, etwas vor Beginn des Apikaldrittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld viel breiter als alle ande-

ren Elytrenfelder, aber nicht hyalin. Subcosta im Distalteil einfach gegabelt, der Vorderast in die Costa (linke Elytre) oder schon in den Vorderrand mündend (rechte Elytre). Radius einfach oder einfach gegabelt. Radii Sektor ungefähr am Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, beiderseits einfach gegabelt. Media frei aus der Basis, ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels einfach gegabelt. Cubitus einfach. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

Hinterflügel cycloid, hyalin, in den Zellmitten kleine, im auffallenden Lichte milchweiße, im durchfallenden grauliche Fleckchen. Subcosta einfach, bald nach der Mitte in den Vorderrand mündend. Radius einfach, eine Strecke weit vor dem Ende eine kurze Schrägader in den Vorderrand entsendend. Rs + M am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend; daraus geht am Ende des mittleren Fünftels die einfache Media ab; Radii Sektor selber dann noch am Ende einfach gegabelt. Cubitus frei, eine kurze Strecke weit dem Radiusstamm eng anliegend, aber ohne mit ihm zu verschmelzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analträgers mit 5 bis 7 Scharen von Queradern.

Beine ziemlich kurz und kräftig. Vorder- und Mitteltibien unten jederseits mit vier ziemlich langen, beweglichen Dornen (Enddornen nicht mitgerechnet). Hinterschenkel jederseits mit zirka einem halben Dutzend Dörnchen bewehrt; Hinterschienen oben jederseits mit sechs Dornen.

♀ Subgenitalplatte ungefähr halbkreisförmig, aber über doppelt so breit wie lang, am Ende in der Mitte leicht ausgeschnitten. Legeröhre gebogen, am Ende zugespitzt, oben nicht deutlich abgeschrägt; an ihrer Basis jederseits ein gebogener Dornfortsatz (daher der Speziesname; siehe Fig. 86 unten).

Hat unter den bisher bekannten Arten von Celebes und den Molukken keine näheren Verwandten, da sie sich von der *inconspicua*-Gruppe auf den ersten Blick durch das dem Typus III (nicht Vb) angehörende Elytrengeäder unterscheidet. Am nächsten scheinen ihr die beiden philippinischen Spezies *plebeja* und *solitaria* zu stehen. Von der ersteren unterscheidet sich meine neue Art aber sofort durch die wesentlich geringere Größe und durch das weitgehender vereinfachte Elytrengeäder, von *solitaria* (von welcher das Geäder unbekannt ist) durch das deutlich skulpturierte Pronotum und die ausgesprochen kürzeren Beine. Auch mit keiner der von anderen Gebieten beschriebenen Arten kann *bicornuta* verwechselt werden.

### **Gryllacris infelix** Griffini.

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 21.449, Kamerun. Dr. Kratz, rechtseitig gespannt, linke Elytre überhaupt fehlend.

Dieses überhaupt nicht sehr gut erhaltene Exemplar wurde schon von Griffini (Redia, VIII, 1, p. 297; 1912) als *infelix* angeführt und auf der Determinationsetikette als „*Gryllacris verisim. infelix*“ bezeichnet. Brunner hatte auf der Etikette „stylis nullis“ vermerkt; das Exemplar hat aber

meiner Ansicht nach Styli, allerdings ist aber das Hinterleibsende so stark verschumpft, daß es kaum sicher untersuchbar ist.

**Elytren:** Drei Präcostalen, von denen die letzte schon deutlich aus der Costa entspringt. Costa einfach, nach vorn leicht konvex, den Vorderrand am Beginn des Apikaldrittels erreichend. Costalfeld ganz wie die übrige Elytrenfläche, d. h. graulich mit hellen Queradern, kurz vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta ganz schwach S-förmig geschwungen, einfach. Radius im Distalteil einfach. Radii Sektor ungefähr am Beginn des Apikaldrittels aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt, Gabelstiel etwa zwei- bis dreimal so lang wie die Gabeläste. Media frei aus der Basis, vom Cubitus kaum weiter entfernt als vom Radiusstamm, ohne Schrägader gegen ersteren, bis ans Ende einfach. Cubitus in der Elytrenmitte einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die dritte und vierte mit kurzem, gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel** cycloid, graulich; Geäder infolge ungünstiger Präparation nicht untersuchbar. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 7 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris holdhausi* Griffini.

1 ♀ (Typus) („diff. a *punctata* tibiis posticis muticis“ Br. v. W. in schedis), coll. Br. v. W. Nr. 21.005, Mikindani, D. O. Afr., Reimer 1896, linkseitig gespannt.

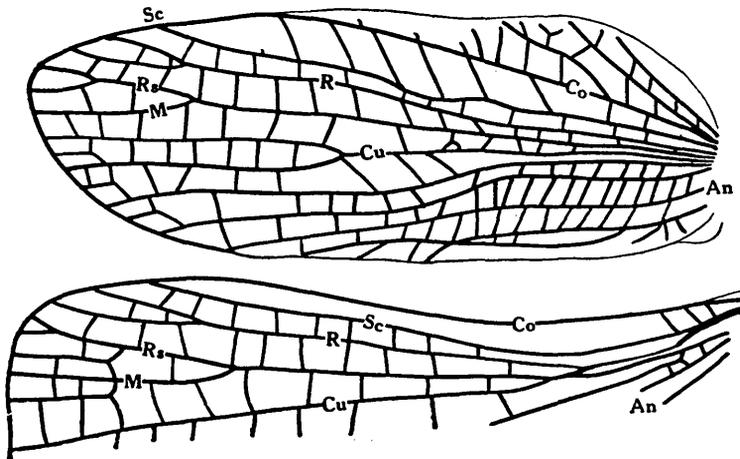


Fig. 87. *Gryllacris holdhausi*, ♀ Typus. — Elytre und Präanalteil des Hinterflügels.

Merklich kleiner als *punctata*, viel kürzere Flugorgane, Hinterflügel ausgesprochen cycloid. Geäder von *punctata* wesentlich verschieden.

**Elytren:** Zwei Präcostalen. Costa gerade, nahe der Basis mit Vorderrast, weiterhin einfach, ungefähr am Beginn des Apikaldrittels in den Vorderrand mündend. Subcosta leicht geschwungen, bis ans Ende einfach. Radius vor dem Ende einfach gegabelt, ohne Radii Sektor!! Media frei aus der Basis, dem Radiusstamm stärker genähert als dem Cubitus, im

Distalteil nach hinten pectinat dreiästig — offenbar durch Einbeziehung des Radii Sektors; doch ist keine die Sektorwurzel repräsentierende Schrägader vom Radius zur Media vorhanden. Cubitus frei aus der Basis, etwas distal von der Mitte einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit gemeinsamem Stiele, der etwa ein Sechstel der Elytrenlänge beträgt.

**Hinterflügel:** Subcosta an der Basis mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Radius im Distalteil einfach gegabelt.  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basalfünftels und -viertels aus dem Radiusstamm entspringend, gleich danach auf eine ganz kurze Strecke mit dem Cubitus verschmolzen, im Distaldrittel nach hinten pectinat vierästig mit sehr kleiner Endgabel. Cubitus frei aus der Basis, sich zunächst eng an Radius und  $Rs + M$  anschmiegend und mit letzterem eine kurze Strecke weit verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analträgers mit 10 bis 11 Scharen von Queradern.

**Gryllacris nana** Brunner v. W. (1. Hälfte, Taf. VI, Fig. 3).

1 ♂, 1 ♀ (Typen), Port Natal, beide linkseitig gespannt: ♂ coll. Br. v. W. Nr. 2309, Jaborney; ♀ coll. Br. v. W. Nr. 3314 b, Stevens.

Kleine, unscheinbare Art, mit cycloiden Hinterflügeln. Vorder- und Mitteltibien unten von der Mitte an jederseits mit zwei Dornen (die Apikal-

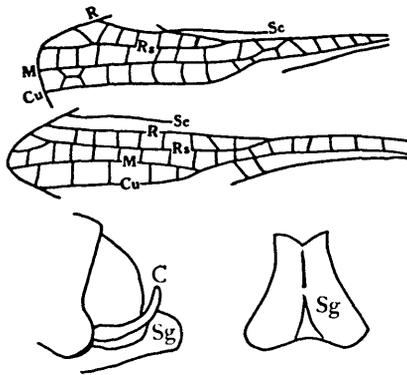


Fig. 88. *Gryllacris nana*, Typen. — Oben: Medianteil der linken Elytre des ♂. — Mitte: Dasselbe, ♀. — Unten: ♂ Hinterleibsende von der Seite und Subgenitalplatte in Flächenansicht.

dornen nicht mit eingerechnet), die nicht ganz halb so lang sind wie die Tibie dick und dieser ziemlich eng anliegen. Hinterschenkel innen im Distalteil mit drei deutlichen Dörnchen, also nicht „mutica“, wie Brunner angibt. Hiedurch kommt somit der Hauptunterschied gegenüber den beiden Exemplaren des Kapstadt-Museums, welche Griffini (Mon. Zool. It., XXII, 5, p. 126; 1911) publiziert hat, in Wegfall. Ich habe eines dieser beiden Exemplare nachuntersucht und konnte feststellen, daß sie in allen wesentlichen Merkmalen — auch im Geäder — gut mit den Typen übereinstimmen.

men. Ich komme darauf an anderem Orte (gelegentlich der Revision der Gryllacriden des Kapstadt-Museums) noch näher zurück. — Hintertibien der Typusexemplare jederseits mit sechs winzigen Dörnchen.

**Elytren:** Eine bis drei Präcostalen, die letzte im Distalteil längs gerichtet und zur Costa parallel. Costa fast gerade, ganz schwach nach vorn konvex, einfach, am Beginn des Distaldrittels oder -viertels den Vorderrand erreichend. Costalfeld nicht merklich verbreitert, nicht hyalin. Subcosta schwach nach vorn konkav, einfach. Radius einfach, ausnahmsweise mit kurzer Endgabel, an der linken Elytre des ♂ (Fig. 88 oben) die Subcosta in einem Punkte berührend, mit ihr auf diese Weise eine X-förmige Adernanordnung bildend. Radii Sektor an der linken Elytre des ♂ in der Elytrenmitte, sonst schon vor Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, mit kurzer Endgabel. Media stets einfach, aus dem Cubitus entspringend, und zwar an der linken Elytre des ♂ schon gleich nach dem Ende des Basalviertels und dann den Radius in einem Punkte berührend, so daß man dann den Eindruck bekommt, als ginge die Media aus dem Radiusstamm hervor; sonst erst jenseits der Mitte aus dem Cubitus abgehend und durchaus frei und einfach bleibend. Cubitus nach seiner Trennung von der Media gleichfalls stets einfach. Nun folgen noch vier einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

**Hinterflügel:** Subcosta einfach. Radius im Basalteil knapp hinter der Subcosta verlaufend, sich dann bogig von ihr nach hinten abwendend, am Ende einfach. Rs + M aus dem Radiusstamm hervorgehend, wo dieser nach Abwendung von der Subcosta wieder in die Längsrichtung umbiegt, gleich bei seinem Ursprung auf eine nicht sehr lange Strecke mit dem frei aus der Basis kommenden und weiterhin einfach bleibenden Cubitus verschmelzend, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in Radii Sektor und Media gegabelt, welche beide einfach bleiben. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 8 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris macilenta** Pictet & Saussure.

? syn.: *Gr. pallidula* Serville.

*Gryllacris pallidula* Serville ist eine sehr dubiose Art. Ihre Originalbeschreibung lautet (M. Aud. Serville, Hist. Nat. Ins. Orth., p. 395):

„*Gryllacris* Blême. — *Gryllacris pallidula*.

(Long. 6 lig. ½.) Corps jaunâtre, luisant. Tête de même couleur. Elytres transparentes, légèrement obscures vers leur base, à nervures brunes. Ailes amples, de la longueur des élytres, et plus transparentes qu'elles, offrant un très-léger reflet rosé, examinées à certain jour. Antennes et pattes de la couleur du corps. Mâle.

De Java. Ma collection.“

Brunner v. W. hat *pallidula* als fragliches Synonym zu *inconspicua* gestellt (Mon., p. 342), was aber bestimmt unrichtig und schon aus geographischen Gründen ausgeschlossen ist. — Griffini sagt ganz mit Recht (Tijdschr. Ent., LVI, p. 189; 1913):

„Species valde incerta propter descriptionem originalem imperfectam.

An synonyma *Gr. auriculatae* Krauss?

Certe haec non est *Gr. inconspicua* Brunner quae in insulis Moluccarum occurit, haud in Java.“

Ich selber habe in meinen bisherigen Publikationen *pallidula* als gültigen Namen an Stelle von *auriculata* gesetzt, weil dies bisher die einzige Spezies war, die nach der Größe und nach dem Fundort Java überhaupt in Betracht kommen konnte. Denn die Serville'sche Längenangabe von 6.5 französischen Linien ergibt bei Umrechnung 14.7 mm. Eine so kleine Spezies war aber außer *auriculata* aus Java überhaupt nicht bekannt, und die kurze Diagnose bei Serville enthält keine Angabe, welche der Identifizierung mit *auriculata* widersprechen würde.

Nun ist aber seither allerdings *xiphiura* dazugekommen, die ungefähr ebenso klein ist wie *auriculata*. Immerhin scheint es mir wahrscheinlicher, daß Serville die westjavanische Gebirgsart *auriculata* eher als die ostjavanische *xiphiura* vor sich gehabt haben dürfte. Ich habe daher auch damals noch an der Synonymisierung *pallidula* = *auriculata* festgehalten.

In allerjüngster Zeit erhielt ich aber im Material des Museums Washington, das mir von A. N. Caudell in liebenswürdigster Weise zur Untersuchung eingesandt worden war und an anderem Orte publiziert werden soll, ein ganz ungewöhnlich kleines ♂ von *macilenta* von nur 15 mm Elytrenlänge. Dieses Exemplar brachte mich auf den Gedanken, einmal auch diese Spezies mit der Serville'schen Diagnose von *pallidula* zu vergleichen. Daran hatte bisher niemand gedacht, da die bisher bekannten Exemplare von *macilenta* ausnahmslos merklich größer als *pallidula* waren. Und nun fand ich zu meiner größten Überraschung, daß die Serville'sche Beschreibung eigentlich besser auf *macilenta* als auf *auriculata* oder irgend eine andere javanische Art paßt. Speziell die Beschreibung der Elytrenfärbung stimmt sehr gut mit *macilenta* überein, und gegen *auriculata* spricht wohl auch, daß Serville die charakteristische Schwärzung des Vertex nicht erwähnt. Dazu kommt noch, daß *auriculata* nur im Hochgebirge vorkommt und es daher unwahrscheinlich erscheint, daß eine Spezies aus diesen Regionen Serville schon vorgelegen sein könnte. Nach all dem möchte es mir jetzt am wahrscheinlichsten erscheinen, daß *pallidula* nichts anderes als ein extrem kleines ♂ von *macilenta* sein dürfte: die ♂♂ bei dieser Spezies sind ja im allgemeinen überhaupt kleiner als die ♀♀, und der Pictet & Saussure'sche Typus war ein ♀! Immerhin erschiene es mir wünschenswert, daß erst noch das Serville'sche Typusexemplar nachgeprüft würde, bevor wir *pallidula* als gültigen Namen an Stelle von *macilenta* setzen, damit unnötige Veränderungen vermieden werden. Ich weiß allerdings nicht, ob und wo der *pallidula*-Typus noch existiert; vielleicht befindet er sich in Genf? In Paris ist er jedenfalls nicht! Zur Vermeidung von Mißverständnissen füge ich hier übrigens noch ausdrücklich bei, daß ich in allen meinen bisherigen Publikationen unter „*pallidula*“ stets *auriculata* verstanden habe (vgl. Treubia, X, 1, p. 74; 1928), so auch noch

in der jüngsten Mitteilung, in der das Geäder ausführlich besprochen wurde (Treubia, X, 2, p. 183—194; 1928); dort war ich allerdings bezüglich der Deutung schon skeptisch und habe dies eigens in einer Fußnote zum Ausdruck gebracht.

In der Sammlung des Wiener Museums liegt mir von *macilenta* folgendes Material vor:

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 19.402, West-Java, Fruhstorfer, gespannt, rechter Hinterflügel fehlt. — 1 ♀ (mit verkehrt angeklebtem Hinterleib, Bauchseite nach oben!) (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 18.180, Tengger-Geb., Java, Fruhstorfer, ungespannt. — 1 ♀ (det. Karny), Nr. 18.503, Tengger-Geb., Java, Fruhstorfer, ungespannt. — 1 ♂ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 25.398, Sumatra, Medan, H. Rolle, ungespannt. — 3 ♀♀ (det. Griffini) („Gr. sp. n. vic. *ferrugineae*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.611, „Neu Guinea“, alle drei beiderseits gespannt. — 1 ♀ (det. Griffini), Tjilatjap ?, Java, Dr. Breitenstein, ungespannt.

Daß der Fundort „Neuguinea“ bestimmt unrichtig ist, hat schon Griffini betont (Redia, VIII, 1, p. 293/294; 1912); die Stücke unterscheiden sich in nichts von javanischen und die Art kommt östlich von Java überüberhaupt nicht vor. Bezüglich der schon von Griffini untersuchten Exemplare verweise ich auf dessen Publikationen (l. c. und: Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 349; 1914); für die übrigen gebe ich hier zunächst die Maße:

	♀ Nr. 19.402	♀ Nr. 18.180	♀ Nr. 18.503	♂ Nr. 25.398
Long. corp.	23.0 mm	20.0 mm	22.5 mm	26.3 mm
Long. pron.	4.3 mm	4.6 mm	5.0 mm	5.8 mm
Long. elytr.	16.8 mm	21.5 mm	20.5 mm	32 mm
Lat. elytr.	4.5 mm	6.0 mm	±5 mm	?
Long. fem. ant.	6.9 mm	7.0 mm	6.8 mm	9.5 mm
Long. fem. post.	13.3 mm	13.0 mm	13.3 mm	19.5 mm
Long. ovipos.	8.7 mm	7.3 mm	7.7 mm	—

Wie aus den vorstehenden Maßen ersichtlich, ist das ♂ Nr. 25.398 ein außergewöhnlich großes Exemplar. Sein Pronotum am Übergang in die Seitenlappen der ganzen Länge nach sehr stark angedunkelt, der Diskus dazwischen auffallend hell, braungelb. Auch die Elytrenbasis deutlich angedunkelt. ♂ Geschlechtsauszeichnungen vollständig mit den Lampong-Exemplaren des Buitenzorger Museums übereinstimmend. Wir sehen hier wieder — wie auch sonst so oft — daß Exemplare aus den Lampongs besser mit javanischen übereinstimmen als mit denen des übrigen Sumatra und daß die letzteren größer zu sein pflegen als die javanischen. Vielleicht handelt es sich also in diesem Stück um eine eigene sumatranische Lokalrasse der *macilenta*, doch reicht das Material (da ja nur ein einziges Exemplar vorliegt) zur Entscheidung dieser Frage nicht aus.

Beim ♀ Nr. 19.402 erreichen die Elytren die Hinterkniee nicht. ♀ Subgenitalplatte halbelliptisch, ungefähr so lang wie an der Basis breit.

Elytren: Drei bis vier Präcostalen, die in der Regel wenigstens zum

Teil gegabelt sind. Costa ziemlich gerade, nach vorn leicht konvex oder S-förmig geschwungen, einfach, den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Costalfeld fast hyalin, nicht übermäßig breit, in der Elytrenmitte oder bald danach am breitesten. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, S-förmig geschwungen, vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei bis drei Schrägäste nach vorn entsendend, von denen der erste bei einfacher Gabelung mitunter, sonst stets, in die Costa knapp vor ihrer Einmündung in den Vorderast mündet; die übrigen in den Rand. Radius im Distalteil in der Regel nach vorn pectinat dreiästig, seltener nur einfach gegabelt oder vier- bis fünfästig, die Äste schräg ge-

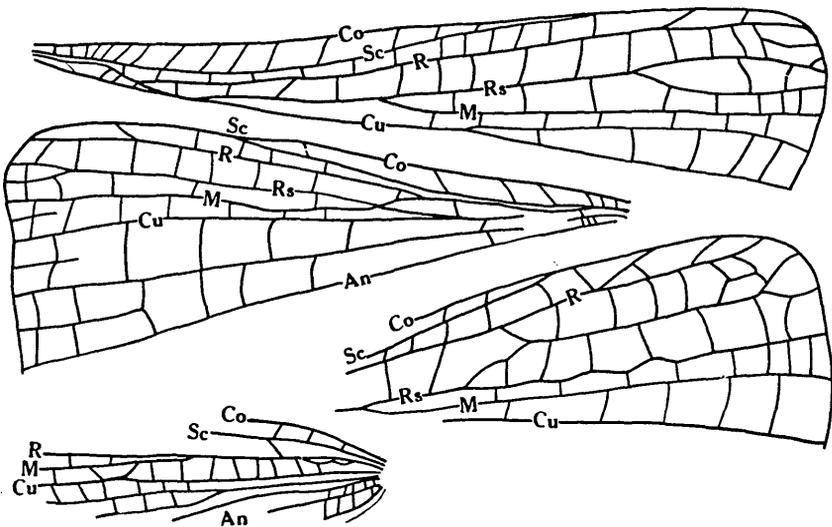


Fig. 89. *Gryllacris macilentata*. — Oben: ♀ Nr. 18.611, Präanalteil des Hinterflügels. — Mitte: Dasselbe, ♀ Nr. 19.402. — Links unten: ♀ Nr. 18.180, Basalteil der linken Elytre. — Rechts unten: ♀ Nr. 18.611, Apikalteil des Hinterflügels.

stellt, kurz, ziemlich weit von einander entfernt. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte oder erst am Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, im Distalteil einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig, wobei allerdings der mittlere Ast selber nochmals gegabelt sein kann; in einem Falle nach vorn pectinat dreiästig. Media nur beim ♀ von Tjilatjap mit freier Wurzel aus der Elytrenbasis entspringend und bald danach mit dem Radiusstamm verschmolzen, sonst stets schon vom Grunde an mit ihm vereinigt; doch zeigt auch dann mitunter eine schwach entwickelte Längsmaschenbildung an der Basis (Fig. 89 links unten), daß es sich eigentlich um einen selbständigen Längsadernstamm handelt. Dann geht die Media zwischen dem Ende des Basalviertels und dem Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radiusstamm wieder ab, berührt sodann den Cubitus oder dessen Vorderast in einem Punkte oder entsendet eine schräge Querader gegen ihn; weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Nur beim ♀ Nr. 18.503 ist die Media an beiden Elytren sehr bald nach ihrem Ursprung

aus dem Radiusstamm, d. h. ungefähr in der Elytrenmitte oder kurz vorher, einfach gegabelt und ganz ohne Beziehungen zum Cubitus, welcher hier einfach bleibt. Außer diesem Exemplar bleibt der Cubitus nur noch an der linken Elytre des ♀ Nr. 18.180 einfach (Fig. 89 links unten), obwohl hier auch die Media einfach ist; dafür ist aber hier der Cubitus Sektor einfach gegabelt, es ist aber keine Schrägader zwischen ihm und dem Cubitus vorhanden (Abnormität!). Sonst ist der Cubitus stets einfach gegabelt oder dreiästig, Hauptgabelung am Ende des Basalviertels oder -drittels, Gabelung des Vorderastes am Ende des Basaldrittels oder bald danach; ausnahmsweise erreicht der Cubitus-Vorderast den Apikalrand nicht, sondern endigt schon vorher blind auf der Fläche (vgl. Treubia, V, 1—3, p. 220, Fig. 82; 1924). Nun folgen noch fünf Längsadern, die (mit Ausnahme des oben erwähnten Falles von gegabeltem CuS) einfach bleiben; die letzte ist in der Regel schwach entwickelt, reicht aber doch mindestens bis zur Mitte des Hinterrandes und entspringt mit der vorletzten aus einem mäßig langen gemeinsamen Stiel, der fast ein Drittel bis nicht ganz halb so lang ist wie der Cubitusstamm von der Basis bis zur Hauptgabelung; ausnahmsweise kann die letzte Analis überhaupt fehlen.

**Hinterflügel** (Fig. 89): Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta im Basalteil dem Radiusstamm eng anliegend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Radius im Distalteil nach vorn pectinat drei- bis vierästig, seltener nur einfach gegabelt, die Vorderäste kurz und steil gestellt, sehr weit von einander entfernt.  $Rs + M$  aus dem Radiusstamm entspringend, sobald sich dieser nach Abwendung von der Subcosta wieder in die Längsrichtung einstellt, nur beim ♀ Nr. 19.402 deutlich weiter distal. Hieraus entspringt die einfache Media in der Flügelmitte oder (19.402) schon früher; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat drei- bis vierästig, ausnahmsweise (19.402) nur mit einfacher kurzer Endgabel. Manchmal kann man durch entsprechende Stellung von Schrägadern (Fig. 89 rechts unten) den Eindruck bekommen, als ginge der Radii Sektor ganz oder teilweise aus dem Radius hervor. Cubitus frei aus der Basis, bald danach mit  $Rs + M$  auf eine kurze Strecke verschmelzend oder in einem Punkte vereinigt; manchmal statt dessen zwischen Cubitus und  $Rs + M$  eine Schrägader vorhanden, die dann normalerweise (als  $M_2$ ) von der Media zum Cubitus zieht, beim ♀ Nr. 19.402 jedoch umgekehrt vom Cubitus zur Media (Fig. 89 Mitte) — ein zweifellos abnormer Befund! Weiterhin ist der Cubitus dann frei und einfach bis ans Ende, nur in einem der vorliegenden Fälle am Ende des mittleren Fünftels einfach gegabelt (Fig. 89 oben). Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 13 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris ruficeps** Serville.

1 ♂, 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 7028, Java, Dr. Candèza, beide beiderseits gespannt. — 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, in Alkohol, das eine ♀: Buitenzorg, Dr. Adensamer; das

andere: Java. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 20.064, Buitenzorg, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), Java, ungespannt.

Beim ♀ Nr. 20.064 ist das der Subgenitalis vorhergehende Sternit abnorm ausgebildet, nur ganz schwach stumpfwinkelig über den Hinterrand vortretend (Fig. 90).

Elytren: Vier bis fünf Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann; die letzte oft schon aus der Basis der Costa entspringend. Costa zunächst gerade, weiterhin dann nach vorn konkav, im Basalteil sehr oft mit längs gerichtetem, zu ihr selbst parallelem Vorderast (Fig. 90), sonst bis zum Ende einfach, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld hyalin, distalwärts verbreitert, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten, im Distalteil mit schräg gestellten Queradern, die aber bestimmt nicht als Vorderäste der Subcosta zu betrachten sind. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, nach vorn konkav oder leicht S-förmig geschwungen, einfach, seltener am Ende einfach gegabelt. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig; nur beim ♀ Nr. 986 von Buitenzorg an beiden Elytren nach vorn pectinat vierästig, jedoch die Endgabel winzig. Radii Sektor

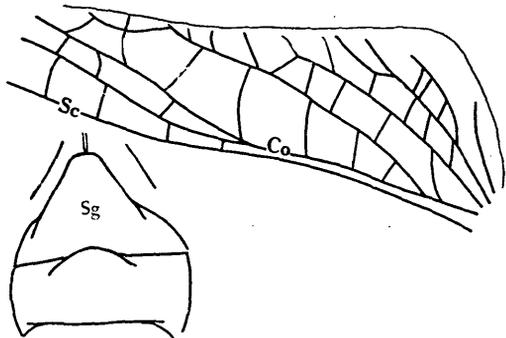


Fig. 90. *Gryllacris ruficeps*. — Oben: ♂ Nr. 7028, Präcostalteil der linken Elytre. — Links unten: ♀ Nr. 20.064, Subgenitalplatte und vorhergehendes Sternit.

zwischen der Elytrenmitte und dem Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius hervorgehend, nach hinten pectinat vierästig, selten nur dreiästig, doch kann in letzterem Falle sein mittlerer Ast selber noch gegabelt sein; an der rechten Elytre des ♀ Nr. 20.064 (seine linke fehlt überhaupt) verschmilzt der hinterste Ast des Radii Sektors von seiner Mitte an auf eine ganz kurze Strecke mit der Media, beide trennen sich aber bald wieder und münden getrennt und frei in den Apikalrand. Media zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, etwas vor der Elytrenmitte oder erst am Ende des mittleren Fünftels einfach gegabelt; nur an der linken Elytre des ♂ Nr. 7028 ist der Cubitus in zwei getrennte, frei aus der Basis entspringende, einfache Längsadern zerfallen (Abnormität!). Nun folgen noch sechs einfache, freie Längsadern, nur ausnahmsweise die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta einfach. Radius vor dem Ende einfach gegabelt, nur am rechten Hinterflügel des ♂ Nr. 7028 überhaupt einfach. Rs + M zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media etwas vor oder in der Flügelmitte ab, nur in einem Falle erst am Ende des mittleren Fünftels. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat drei- bis vierästig, im ersteren Falle kann der mittlere Ast selber wieder gegabelt sein; nur am linken Hinterflügel des ♂ Nr. 7028 ist der Radii Sektor nach Abgang der Media überhaupt nur noch einfach gegabelt. Die freie Cubitusbasis deutlich, sodann auf eine kurze Strecke dem Radiusstamm eng angeschmiegt oder mitunter sogar mit ihm verschmolzen, danach aber gleich wieder von ihm divergierend; weiterhin der Cubitus frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 11 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris spec.**

Griffini, Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 334/335; 1914.

Vermutlich n. sp., aber wegen des stark beschädigten Hinterleibsendes undeterminierbar und unbeschreibbar.

1 ♂ (det. Griffini), coll. B. r. v. W. Nr. 24.818, Sikkim, März—April, H. Fruhstorfer, ungespannt.

**Elytren:** Drei einfache Präcostalen, von denen die letzte schon aus der Basis der Costa entspringt, zu dieser parallel läuft und ungewöhnlich lang ist. Costa ziemlich stark S-förmig geschwungen, einfach, den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Costalfeld distalwärts verbreitert, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten, ebenso rostgelb wie die übrigen Elytrenfelder, in der Distalhälfte ausgesprochen fusco-tessellat, d. h. die einzelnen Zellen nur entlang den Rändern (= Längs- und Queradern) rostgelb-durchscheinend, die ganze übrige Zellfläche mit großem, dunklem, viereckigem Fleck. Subcosta aus dem Winkel zwischen Costa und Radius (vielleicht schon aus der äußersten Basis der Costa) entspringend, im Basalteil gerade, im Distalteil etwas nach vorn gebogen; der Endteil an beiden Elytren beschädigt. Darum läßt es sich auch nicht sicher sagen, ob der Radius wirklich bis zum Ende einfach ist, wie es den Anschein hat. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte oder knapp danach aus dem Radius entspringend, ganz nahe hinter diesem und zu ihm parallel verlaufend, vor dem Ende mit nicht sehr langer, schmaler Endgabel. Media ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius abgehend, durchaus einfach. Cubitus frei aus der Basis, an der rechten Elytre dreiästig (an der linken verdeckt); Hauptgabelung am Ende des Basaldrittels, Gabelung des Vorderastes am Beginn des Apikaldrittels. Nun folgen noch fünf freie Längsadern, von denen sich die zweite (= An<sub>1</sub>) ungefähr am Ende des Basalviertels einfach gabelt, die beiden Äste vereinigen sich dann ungefähr in der Elytren-

mitte nochmals in einem Punkte und laufen dann parallel neben einander frei bis zum Apikalrand aus; vermutlich ist dies nur eine zufällige Bildung, denn da die linke Elytre verdeckt ist, konnte ich dieses Verhalten nur für die rechte feststellen. Die beiden letzten Postcubitalen entspringen aus einem Punkte.

### *Gryllacris wolffi* Krauß e.

1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 24.403, Tonkin, Than-Moi, Juni—Juli, H. Fr u h s t o r f e r, linkseitig gespannt.

Elytren: Drei Präcostalen. Costa einfach, leicht nach vorn konkav, den Vorderrand ungefähr am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, im Basalteil gerade, im Distalteil etwas nach vorn konkav. Radius am Ende einfach. Radii Sektor ungefähr am Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, einfach und gerade bis ans Ende. Nun folgen noch sechs einfache, gerade, parallele Längsadern, die drei letzten mit gemeinsamem Ursprung. An der linken Elytre entspringt die sechste mit der 4. + 5. aus ganz kurzem gemeinsamem Stiele und eine Queraderndistanz distal davon trennen sich die vierte und fünfte von einander: die Anordnung ist also hier nach hinten pectinat. An der rechten Elytre verhalten sich diese drei Adern bezüglich ihrer Stiellängen ebenso, aber nach vorn pectinat; d. h. also hier entspringt die vierte mit der 5. + 6. aus ganz kurzem, gemeinsamem Stiele und etwa eine Queraderndistanz distal davon trennen sich dann die fünfte und sechste von einander.

Hinterflügel (Fig. 91) ausgesprochen cycloid. Alle Längsadern

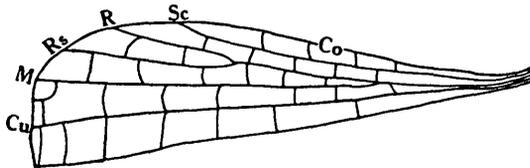


Fig. 91. *Gryllacris wolffi*. — Präanalteil des Hinterflügels.

einfach. Radii Sektor ungefähr am Beginn des Apikaldrittels aus dem Radius entspringend, die Media am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm abgehend. Keinerlei Beziehungen zwischen Media und Radii Sektor!! Cubitus frei aus der Basis, dann dem Radiusstamm auf eine ganz kurze Strecke ganz eng anliegend oder vielleicht sogar mit ihm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Anal-fächers mit 6 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris braueri* Griffini.

1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 24.404, Tonkin, Than-Moi, Juni—Juli, H. Fr u h s t o r f e r, linksseitig gespannt.

**Elytren:** Drei einfache Präcostalen, oder die erste und dritte noch vor ihrer Mitte einfach gegabelt. Costa nahezu gerade, einfach, ungefähr am Beginn des Apikaldrittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die anderen, streifenförmig, distalwärts kaum verbreitert. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, gerade, nur vor dem Ende leicht nach vorn gebogen, einfach. Radius einfach (linke Elytre) oder mit ziemlich langer und ziemlich schmaler Endgabel (rechts). Radii Sektor ungefähr am Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig (linke Elytre) oder nur einfach gegabelt (rechts). Media ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius abgehend, bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, durch-

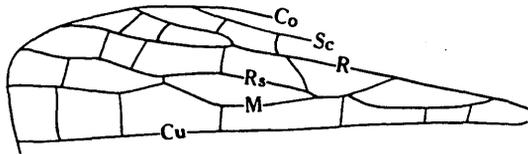


Fig. 92. *Gryllacris braueri*. — Präanalteil des Hinterflügels.

aus einfach. Nun folgen noch sechs einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, die letzte nicht einmal bis zur Mitte des Hinterandes reichend, an der rechten Elytre mit Längsmaschenbildung.

**Hinterflügel** (Fig. 92): Subcosta einfach. Radius vor dem Ende einfach gegabelt. Radii Sektor kurz vor Beginn des Apikaldrittels aus dem Radius entspringend, dann mit der Media auf eine ganz kurze Strecke verschmolzen, weiterhin frei und einfach. Media kurz nach der Flügelmitte aus dem Radius abgehend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, dem Radiusstamm eng angeschmiegt, aber doch nicht wirklich mit ihm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 9 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris moesta* Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 12.109, Philippinen, der genauere Fundort nicht deutlich leserlich: kann Abu oder Cebu heißen.

Von *ruficeps* außer durch die Färbung namentlich deutlich durch den

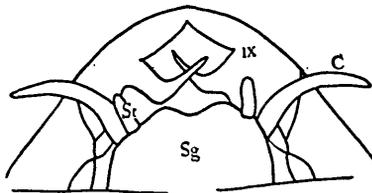


Fig. 93. *Gryllacris moesta*, Typus. — ♂ Geschlechtsauszeichnungen

Mangel der Kerbzähne am Pronotumvorderrand unterschieden. Pronotum einfarbig braungelb. Zweifellos mit *moestissima* und *loriae* sehr nahe ver-

wandt: die ♂ Geschlechtsauszeichnungen nach demselben Typus gebaut (Fig. 93), aber in den Details doch abweichend. Bestimmt eine gute Art.

**Elytren:** Fünf Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann; die letzte stark längs gestellt, mehrere Äste nach vorn entsendend. Costa nahezu gerade, den Vorderrand etwa am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld distalwärts mäßig stark verbreitert. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, einfach, oder mit kurzer Endgabel. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt (rechte Elytre) oder der Hinterast nochmals gegabelt, im ganzen also dann nach vorn pectinat dreiästig (linke Elytre). Media am Ende des Basalviertels (links) oder -drittels (rechts) aus dem Radiusstamm entspringend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, dreiästig; Hauptgabelung ungefähr am Ende des Basaldrittels, Gabelung des Vorderastes knapp nach der Mitte. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern.

**Hinterflügel:** Subcosta einfach, am Beginn des Distalfünftels oder -sechstels in den Vorderrand mündend. Radius im Distalteil zwei Schrägäste in den Vorderrand entsendend. Rs + M am Ende des Basalviertels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus an der Basis sich eng an den Radiusstamm anschmiegend, einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 10 Scharen von Queradern.

#### **Gryllacris maculipennis Stål.**

1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 3034, Philippinen, Thorey ded., rechtseitig gespannt.

**Elytren:** Drei Präcostalen, davor an der einen Elytre noch eine ganz kurze, schwache, verkümmerte. Costa nahezu gerade, den Vorderrand am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Subcosta gleichfalls fast gerade, aber doch distalwärts von der Costa divergierend (so daß das Costalfeld distalwärts wenig aber deutlich verbreitert ist), am Ende einfach gegabelt. Radius im Distalteil einfach gegabelt (linke Elytre) oder zwei kurze Schrägäste in den Vorderrand entsendend (rechts). Radii Sektor am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig. Media am Ende des Basalfünftels oder -viertels aus dem Radiusstamm entspringend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Elytrenbasis, dreiästig; Hauptgabelung am Ende des Basaldrittels, Gabelung des Vorderastes an der rechten Elytre am Beginn des Apikalviertels, links ungefähr in der Elytrenmitte oder noch etwas basalwärts davon. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, die Äste längs gestellt, aber ziemlich weit von einander entfernt. Rs + M

aus dem Radiusstamm etwas distal vom Ende des Basalviertels entspringend; daraus die Media etwas vor der Flügelmitte; Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt, die Gabeläste wenig kürzer als ihr Gabelstiel (seit Abgang der Media). Cubitus mit deutlicher freier Wurzel, dann den Radiusstamm berührend, aber anscheinend nicht mit ihm verschmolzen. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 10 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris vittipes** Walker.

Syn. *nasalis detersa* Griffini.

Zu dieser Spezies stelle ich — freilich nicht mit absoluter Sicherheit, aber doch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit — folgende Larven:

1 juv. ♀ („*Gryllacris* larva indeterminata“ det. Griffini), Philippinen, Schädler, 1890. — 1 juv. ♂ („*Gr. deflorata?*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 14.502, Luzon, Schneider.

Das letztgenannte Exemplar ist natürlich bestimmt nicht die indische *deflorata*. Körper einfarbig braungelb, auch die Hinterflügelscheiden. Die ♂ Geschlechtsauszeichnungen stimmen gut mit der von Griffini (Wien. Ent. Ztg., XXXII, 10, p. 241; 1913) gegebenen Beschreibung von *nasalis detersa* überein (mir selbst lag in Wien kein erwachsenes *vittipes*-♂ zum Vergleich vor), nur sind die beiden Teile des IX. Tergits in der oberen Hälfte noch nicht von einander getrennt, was aber zweifellos ein larvaler Charakter ist. Ich halte also die Zugehörigkeit der vorliegenden ♂ Jugendform zu *vittipes* für ziemlich sicher.

### **Gryllacris excelsa** Brunner v. W.

1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 19.819, Duke of York Is., Staudinger, beiderseits gespannt.

Durch die Flügelfärbung und das Geäder sehr an die *signifera-fuscifrons*-Gruppe erinnernd, aber größer und kräftiger gebaut und namentlich die Legeröhre sehr verschieden: sehr lang, fast gerade, am Ende von oben her nicht abgeschrägt, sondern mehr allmählich und gleichmäßig zugespitzt. ♀ Subgenitalplatte auf der Fläche ausgehöhlt, ohne Zapfenfortsatz. Eine ziemlich isoliert stehende Spezies; möglicherweise bestehen trotz der abweichenden Flügelfärbung Beziehungen zur *heros*-Gruppe.

Das vorliegende Exemplar hat folgende Maße: Long. corp. 41.5 mm, pron. 10.3 mm, elytr. 38.0 mm, lat. el. 14.3 mm, long. fem. ant. 15.0 mm, fem. post. 27.0 mm, ovipos. 26.8 mm.

Elytren: Fünf Präcostalen. Costa mit vier Schrägästen gegen den Vorderrand, etwas distal vom Beginn des Apikaldrittels in diesen mündend. Subcosta vor dem Ende einfach gegabelt. Radius im Distalteil nach vorn pectinat in drei Äste geteilt. Radii Sektor etwa am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, an der rechten Elytre nach hinten pectinat dreiästig; an der linken (Fig. 94) mit verdoppelter Wurzel aus dem Radius abgehend, deren Vereinigung aber bald danach eintritt, weiterhin

hier in vier Äste geteilt. Media zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend, an beiden Elytren einfach. Cubitus frei aus der Basis, am Beginn des mittleren Fünftels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele, beinahe nur aus einem Punkte entspringend.

Hinterflügel: Subcosta im Basalteil mit dem Radiusstamm verschmolzen, bis zum Ende einfach, am Beginn des Apikalfünftels oder -sechstels in den Vorderrand mündend. Radius im Distalviertel oder -fünftel zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Rs + M aus dem Radiusstamm etwa am Beginn des mittleren Fünftels entspringend; am Ende

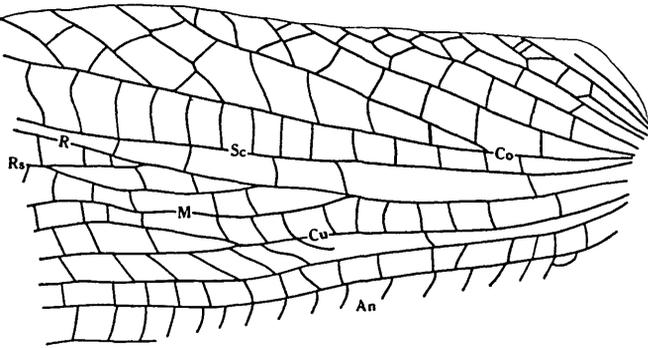


Fig. 94. *Gryllacris excelsa*, ♀ Nr. 19.819. — Basalhälfte der linken Elytre (Analteil weggelassen).

des mittleren Fünftels geht die einfache Media daraus ab; Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt, die Gabeläste ungefähr so lang wie der Gabelstiel seit Abgang der Media (am linken Flügel etwas länger, am rechten etwas kürzer als der Stiel). Der Cubitusstamm ganz am Grunde deutlich, sich dann eng an den Radius anlegend (doch ist nicht sicher erkennbar, ob er wirklich mit ihm verschmilzt oder nicht), weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 9 bis 12 Scharen von Queradern (meist 9).

#### *Gryllacris (Eremus) spinulosus* Brunner v. W.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 13.866, Viti, ex Mus. Godfrey, in Alkohol.

Eine recht isoliert stehende Art, die mit keiner mir bekannten in wirklich nahen Beziehungen steht. Ich habe sie hier an *excelsa* angeschlossen, an die *spinulosus* in mancher Hinsicht etwas erinnert; eine nahe Verwandtschaft dürfte aber auch hier nicht bestehen.

Die von Brunner gegebene kurze Diagnose kann ich durch folgende Angaben noch ergänzen, bezw. berichtigen:

Der Mittelkiel des Fastigium verticis ist stumpf, eigentlich mehr ein Längswulst, aber von den Seitenkielen sehr deutlich durch je eine Verti-

kalfurche getrennt, so daß der Apex des Fastigium dreispitzig erscheint (Fig. 95). Der (untere) Ocellarleck ziemlich groß, viel heller als die Umgebung, aber doch sehr unscharf begrenzt. Stirn mit sehr dichten, mäanderförmig nach allen Richtungen gewundenen Runzeln, die aber allerdings mit freiem Auge nicht sicher auszunehmen sind; jedenfalls ist aber die Stirn durchaus nicht glatt!! Clypeus in der oberen Hälfte so skulpturiert und gefärbt wie die Stirn, in der unteren plötzlich scharf abgesetzt bleich, also von der gleichen Färbung wie Labrum und Taster. Entlang der Clypeofrontalsutur eine schwarze Linie, ferner ein schwarzer Punkt an jener Ecke, wo die beiden Teile des Clypeus mit der Mandibelbasis zusammenstoßen. Mandibeln entlang dem Außenrande und am Ende geschwärzt. Pronotum-Vorderrand gleichmäßig flach-bogig, in der Mitte nicht stärker vorgezogen; Hinterrand quer abgestutzt, fast exkaviert; die üblichen Furchen kräftig eingedrückt. Hinterschenkel außen mit 6 bis 14 (♀ 6—8, ♂ 14), innen

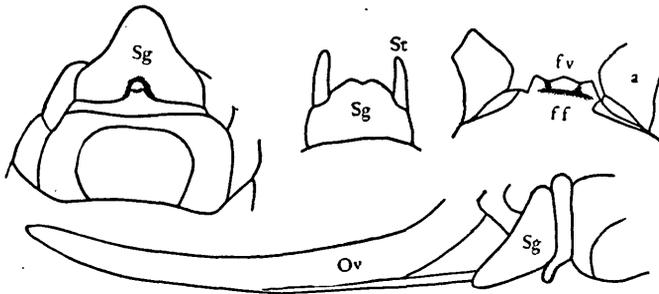


Fig. 95. *Eremus spinulosus*, Typen. — Links oben: ♀ Subgenitalplatte und vorhergehendes Sternit. — Oben Mitte: ♂ Subgenitalplatte. — Rechts oben: Fastigium verticis von vorn, ♀. — Unten: Legeröhre und ♀ Subgenitalis von der Seite.

mit 19 bis 22 (♀ 19—20, ♂ 22) Dornen. Vorder- und Mitteltibien mit normaler Dornenanzahl, also keine Verwandtschaft mit *Papuogryllacris*. Hintertibien außen mit 7 bis 8, innen mit 6 bis 7 (ausnahmsweise nur 5) Dornen. Legeröhre schwach und schlank, etwas aufgebogen, am Ende gleichmäßig zugespitzt (Fig. 95), nicht abgeschrägt, deutlich kürzer als die Hinterschenkel, 16.5 mm (nicht 18.5 mm) lang. Der von Brunner angegebene „appendiculus brevis“ befindet sich an der Bindehaut zwischen Subgenitalis und dem vorhergehenden Sternit, gehört also nicht dem letzteren an, sondern offenbar der Basis der Subgenitalplatte (Fig. 95).

### *Gryllacris pardalina* Gerstaecker.

1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 5670, Ceylon, Ransonnet, in Alkohol. — 2 ♀♀ (det. Griffini), Ceylon, Peradeniya, Dr. Uzel, II. 1902 und 3. III. 1902, beide ungespannt. — 2 ♂♂ (det. Griffini), Ceylon, Heuser, 1891, das eine gespannt, das andere ungespannt. — 1 ♂ (det. Karny), Ratnapura, Ceylon, Löbel, ungespannt. — 1 ♂ („*lineolata*“ det. Br. v. W. 1894) (det. Karny), Weltreise Erzherz. Franz Ferd. 1893, Ceylon,

ungespannt. — Hieher vielleicht ferner auch noch: 1 juv. ♀, Novarareise 1857—1859; ohne Fundortsangabe.

Das ♀ (Nr. 5670) unterscheidet sich von *spuria* (♀ Nr. 17.254) hauptsächlich durch folgende Merkmale: Occiput mit verwaschener, V-förmiger, dunkler Binde. Die Ocellarflecken deutlich, erkennbar, langgestreckt, fast strichförmig, aber sehr unscharf begrenzt. Scrobes antennarum knapp unter der Fühlerinsertion (also noch über dem Unterrande) mit zwei schräg neben einander stehenden, schwärzlichen Fleckchen. Mundteile hell, nur die Mandibelspitzen geschwärzt. Pronotum in beiden Geschlechtern mit kräftig ausgeprägter *signifera*-ähnlicher Zeichnung (oft mehr an *modiglianii* oder *griffinii* erinnernd). Alle Beine einfarbig hell, höchstens die Knie ganz kurz und schwach angedunkelt. Legeröhre viel kürzer als bei *spuria*, 16.5 mm lang. ♀ Subgenitalis ganz ähnlich wie bei jener (vgl. Fig. 97).

Das Exemplar von Franz Ferdinand befindet sich in einem traurigen Zustand, offenbar nach der Tötung ganz unsachgemäß behandelt, deshalb



Fig. 96. *Gryllacris pardalina*, ♂. — Endtergit in Flächenansicht.

zum Teil mazeriert (einige Beine fehlen) und die Färbung postmortal stark nachgedunkelt, so daß Brunner die linienförmige Zeichnung auf dem Pronotum nicht wahrgenommen hat und das Stück deswegen als *lineolata* determinierte. Der an beiden Elytren frei aus der Basis entspringende Cubitus und die ♂ Geschlechtsauszeichnungen (die ich in Fig. 96 für eines der beiden ♂♂ von Heuser abbilde) verweisen aber ganz unzweifelhaft zu *pardalina*. Das rechte Hinterbein scheint ein Regenerat zu sein; es ist kaum so lang wie die Vorder- und Mittelbeine und hat keinerlei Dornen; der Tarsus fehlt (abgebrochen). Wegen des schlechten, halb zerfallenden Erhaltungszustandes wäre es aber möglich, daß hier versehentlich ein Vorder- oder Mittelbein angeklebt worden ist; allerdings kann ich auch auf der Tibien-Unterseite keine Dornen-Insertionsstellen wahrnehmen.

Elytren: Vier bis fünf einfache oder zum Teil gegabelte Präcostalen, die zum Teil aus gemeinsamem Stiel entspringen können; die letzte ziemlich lang und zur Costa beinahe parallel. Costa fast gerade, ganz schwach S-förmig geschwungen, einfach oder mit einem bis zwei Vorderästen, die entweder beide im Distalteil stehen oder der erste schon vor der Mitte; den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Costalfeld distalwärts verbreitert, in Färbung und Textur von den übrigen Feldern nicht verschieden, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand oder kurz vorher am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, zuerst gerade, im Distalteil nach vorn gebogen, einfach oder mit einfacher Endgabel, ausnahmsweise sogar zwei Schrägäste gegen

den Vorderrand entsendend. Radius mit einfacher Endgabel, seltener nach vorn pectinat dreiästig, die Äste schräg gestellt und von einander entfernt. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat (ausnahmsweise nach vorn pectinat) dreiästig und dann der Sektorstiel deutlich länger als der hinterste Ast; selten nach hinten pectinat vierästig (Nr. 5670) und dann der hinterste Sektorast so lang oder länger als der Stiel. Media zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radiusstamm entspringend, durchaus einfach, nur beim ♀ vom II. 1902 einfach gegabelt. Dafür aber der stets frei aus der Basis kommende Cubitus bei diesem Stück durchaus einfach, sonst am Beginn des mittleren Fünftels oder schon etwas früher einfach gegabelt; an der rechten Elytre des ♂ von Franz Ferdinand ist der Vorderast des Cubitus knapp nach Beginn des Apikaldrittels nochmals gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, nur ausnahmsweise die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele. Beim ♂ von Löbel die letzte mit ganz schwacher Längsmaschenbildung.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta im Basalteil dem Radiusstamm eng angeschmiegt und zum Teil mit ihm verschmolzen, weiterhin durchaus frei und einfach. Radius am Ende einfach oder einen bis zwei steil gestellte, weit von einander entfernte Schrägäste in den Vorderrand entsendend. Rs + M aus dem Radiusstamm zwischen dem Ende des Basalviertels und dem Beginn des mittleren Fünftels entspringend; daraus geht die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig, nur bei dreiästigem Radius bloß einfach gegabelt. Cubitus frei aus der Basis, aber in diesem Teile sehr schwach, sodann dem Radiusstamm eng angeschmiegt oder mit ihm verschmolzen, aber noch vor dem Ende des Basalfünftels wieder von ihm abgehend und nun weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 10 (meist 8) Scharen von Queradern.

### *Gryllacris spuria* Brunner v. W.

1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 17.254, Colombo, Ceylon, Dr. Halv, beiderseits gespannt.

Das vorliegende Stück gehört zweifellos neben *pardalina*, unterscheidet sich von dieser aber durch den einfarbig hellen Kopf, das schwach gezeichnete Pronotum und namentlich durch die viel längere Legeröhre. Ich stelle das Stück daher zu *spuria*, die mir aber allerdings in Wien nicht zum Vergleich vorlag. Auch gegen die Beschreibung von *spuria* ergeben sich einige Unterschiede, besonders das Fehlen deutlich abstechender Ocellarflecke, doch scheinen mir diese Differenzen geringer und die Zugehörigkeit zu *spuria* nicht auszuschließen. Im nachfolgenden gebe ich eine ganz kurze Charakteristik:

Im Habitus zwischen *signifera* und *lineolata* stehend. Kopf einfarbig gelbbraun, nur die Scrobes antennarum knapp unter der Fühlerinsertion ge-

schwärzt. Die Ocellarpunkte sind unter der Lupe erkennbar, unterscheiden sich aber in der Färbung von der Umgebung nicht. Mundteile etwas dunkler, mehr ins rostbraune. Pronotum mit deutlicher Furchenskulptur, aber jederseits nur mit zwei schwärzlichen Fleckchen, von denen das eine in der Gegend des Querstriches des 7-Flecks von *signifera* steht, das andere an dem Winkel, in welchem die V-Furche und die hintere Schrägfurche der Seitenlappen zusammenstoßen; dieses zweite Fleckchen zieht sich dann weiter eine kurze Strecke medianwärts nach hinten gegen die Metazona disci hin. Schenkel wie der Körper gefärbt, die Knie ganz kurz angedunkelt, Unterseite zwischen den beiden unteren Längskielen schwach ange-raucht. Alle Tibien hell bräunlichgelb, erst ganz am Ende samt den Tarsen rauchbraun. Dornen der Vorder- und Mittelschienen sehr lang, die längsten der ersteren (basales Paar) etwas über 3 mm lang! Dornen der Hinterbeine im Distalteil schwarz: Hinterschenkel innen 10, außen 7, Hinterschie-

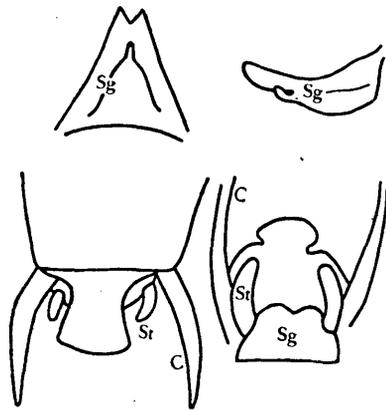


Fig. 97. *Gryllacris spuria*. — Oben: ♀ Subgenitalplatte in Flächenansicht und von der Seite. — Unten: Hinterleibsende eines juv. ♂ von oben und von unten.

nen innen 6, außen 7 (außer den üblichen Enddornen). Legeröhre von der gewöhnlichen Form, aber viel länger als bei den verwandten Spezies. ♀ Subgenitalplatte (Fig. 97) spitz-dreieckig, am Ende winkelig ausgeschnitten, mit dreieckigen Lappen; die Plica basalis setzt sich distalwärts in einen aufwärts gegen die Fläche der Platte gebogenen zapfenförmigen Fortsatz fort.

**M a ß e:** Long. corp. 34.3 mm, pron. 7.5 mm, elytr. 32.0 mm, fem. ant. 12.5 mm, fem. post. 21.6 mm, ovipos. 23.2 mm.

**E l y t r e n:** Fünf Präcostalen, von denen die vorletzte beiderseits, die letzte nur an der rechten Elytre gegabelt ist; die letzte entspringt schon aus der Basis der Costa. Costa nahezu gerade, vor dem Ende gegabelt, am Beginn des Distaldrittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld verbreitert, knapp vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta stark nach vorn konkav, vor dem Ende gegabelt oder zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend; vor der Gabelung ganz

nahe an den Radius herantretend; sie entspringt nicht aus der Elytrenbasis, sondern beiderseits deutlich aus der Basis der Costa. Radius im Distaldrittel der Elytren nach vorn pectinat in drei Äste geteilt, von denen der erste (vorderste) aber ganz nahe seiner Basis gegabelt sein kann. Radii Sektor in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat in drei bis vier Äste geteilt. Media ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm entspringend, an der rechten Elytre einfach, an der linken in der Elytrenmitte einfach gegabelt. Cubitus frei aus der Basis, an der linken Elytre bis zum Ende einfach, an der rechten in der Mitte gegabelt und der Vorderast dann am Ende des mittleren Fünftels der Elytrenlänge nochmals gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

**Hinterflügel:** Subcosta frei aus der Basis, bis zum Ende einfach, den Vorderrand etwa am Beginn des Distalfünftels erreichend, im Basalteil dem Radiusstamm nicht so eng anliegend, wie dies sonst in der Regel der Fall ist; auch biegt der Radius nicht so scharf von ihr ab, sondern sie divergieren allmählich. Radius vor dem Ende zwei kurze Schrägäste in den Vorderrand entsendend.  $Rs + M$  am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die Media ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch im Distaldrittel des Flügels nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus ganz an der Basis frei und deutlich, dann den Radius auf eine kurze Strecke berührend, am Ende des Basalsechstels oder -fünftels von ihm wieder abgehend, einfach bis zum Ende. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 12 Scharen von Queradern.

Zu dieser Spezies stelle ich ferner — wenn auch freilich nicht mit voller Sicherheit — eine ♂ Larve, deren Geschlechtsauszeichnungen in Fig. 97 unten abgebildet sind:

1 juv. ♂ (det. K a r n y), coll. Br. v. W. Nr. 6249, Ceylon, D e y r o l l e.

Kräftig gebaut, offenbar aus der *signifera*-Verwandtschaft (im weiteren Sinne). Lehmgelb, Mundteile mit Ausnahme der Taster dunkel. Pronotum einfarbig lehmgelb, nur die Hinterecke der Seitenlappen am Rande entlang geschwärzt. Alle Knie geschwärzt, die Schwärzung zieht an der unteren Fläche der Schenkel entlang fast bis zu deren Basis. Flügelscheiden den Hinterleib gut bis zur Hälfte bedeckend, schwarz; desgleichen auch die zwei letzten Hinterleibssegmente, vorher das Abdomen von der Basis an nach hinten allmählich dunkler werdend; doch sind die Cerci und Styli heller bräunlich.

### **Gryllacris lineolata** S e r v i l l e.

1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 10.244, Semarang, P l a s o n, beiderseits gespannt. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.389, Amboina, B o r m a n s, ex Mus. R. Belge, beiderseits gespannt. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), Samarang, Java, M o s c o v i t s, 1874, ungespannt. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), „Grymonth N. Insel“, ungespannt. — 2 ♂♂ (det. Br. v. W.),

Java, ungespannt. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, Java, 2. VI. 1878, P l a s o n, in Alkohol.

Bei dem letztgenannten Stück befindet sich im Glase eine Etikette „*Gryllacris falcata* Br., Java, Buitenzorg, Dr. A d e n s a m e r don.“, die sich aber bestimmt nicht auf dieses Stück beziehen kann und offenbar erst später durch Verwechslung in dieses Glas gekommen ist. Von dieser Etikette wurde zweifellos später auch die unrichtige Angabe außen auf dem Glase „Buitenzorg, Dr. A d e n s a m e r“ abgeschrieben, welche nicht von B r u n n e r s Hand stammt: in Buitenzorg kommt diese Spezies nicht vor!

Die Angabe „Amboina“ (♂ 16.389) halte ich bestimmt für unrichtig: das Stück unterscheidet sich durch nichts von typischen javanischen Exemplaren, und sichere Angaben liegen für diese Spezies überhaupt nur von Java vor: auf anderen Inseln scheint sie nicht vorzukommen, jedenfalls nicht so weit im Osten. Die Angabe „Grymonth N. Insel“ ist mir ganz unverständlich; eine Lokalität dieses Namens konnte ich nirgends auffinden; vielleicht soll das erste Wort der Name des Sammlers sein? Mit der gleichen rätselhaften Angabe liegt mir übrigens auch ein Exemplar der ebenfalls javanischen *Rhaphidophora loricata* vor.

Alle Stücke durchaus normal, mit schwarzem erstem Fühlerglied, also nicht zur *var. menzeli* gehörig. Auch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen überall normal.

Elytren: Zwei bis drei Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann. Costa ganz leicht geschwungen, beinahe gerade, mit einem bis drei Schrägästen nach vorn, von denen einer ausnahmsweise gegabelt sein kann; der basale (wenn vorhanden) schwarz, die übrigen so hell (rostfarbig) wie die Costa selbst; diese mündet etwas vor Beginn des Distaldrittels in den Vorderrand. Costalfeld distalwärts merklich verbreitert, vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, mitunter aber an der Wurzel undeutlich, so daß sich ihr Ursprung nicht sicher erkennen läßt; zuerst gerade, dann nach vorn gebogen, dem Radius nach Abgabe seines Sektors sehr stark genähert, vor dem Ende einen (zum Unterschied von den Queradern rostfarbigen) Schrägast nach vorn entsendend, der die Costa meist noch vor ihrer Einmündung in den Vorderast erreicht. Radius vor dem Ende einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig, die Äste schräg gestellt und von einander entfernt verlaufend. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig, der Stiel meist länger als die Äste; nur an der rechten Elytre des letzten ♂ („Java“) verhält sich der Sektor an seinem Ursprung abnorm (Fig. 98 unten), indem er mit verdoppelter Wurzel aus dem Radius abgeht; die basale Wurzel geht knapp nach der Media aus dem Radius hervor und vereinigt sich auf eine ganz kurze Strecke mit dieser, verläuft sodann der Länge nach parallel mit dem Radius, bis sie die distale Wurzel erreicht; diese geht ungefähr am Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius hervor, ist deutlich S-förmig geschwungen und verschmilzt sodann mit der

basalen Wurzel. Media zwischen dem Beginn des mittleren Fünftels und der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, bis zum Ende einfach. Cubitus zwischen dem Ende des Basalfünftels und -drittels aus dem Radiusstamm abgehend, einfach oder ungefähr in der Elytrenmitte einfach gegabelt. Wie ich schon 1924 betont habe, entspringt der Cubitus bei *lineolata* nur äußerst selten aus der Elytrenbasis und sein Abgehen aus dem Radius-

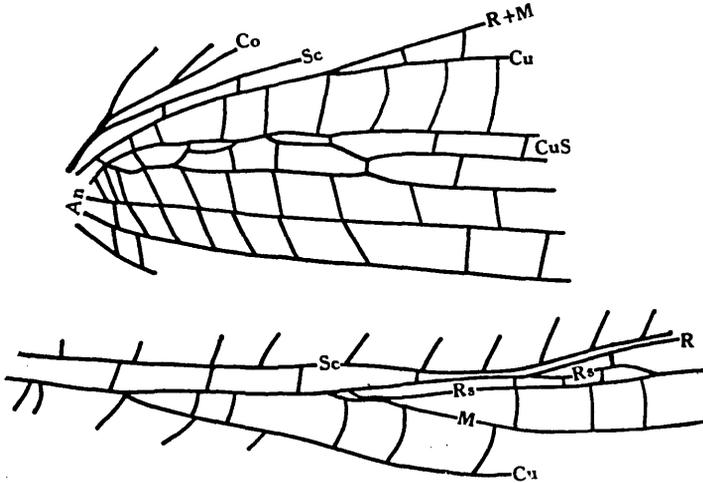


Fig. 98. *Gryllacris lineolata*. — Oben: ♂ Nr. 16.389, Basis der rechten Elytre. — Unten: Abnormes Verhalten der Sektorwurzel an der rechten Elytre des zweiten ♂ von „Java“.

stamm läßt uns diese Spezies sofort mit Sicherheit erkennen, da bei allen anderen ähnlichen Arten (*pardalina*, *spuria*, *dyak* usw.) der Cubitus stets frei aus der Elytrenbasis entspringt: es gibt überhaupt keine andere ähnliche Art, bei welcher sich der Cubitus so verhielte wie bei *lineolata*, nur bei Formen mit viel stärker reduzierten Flugorganen (z. B. *auriculata*, vgl. Treubia, X, 2—3, p. 186, Fig. 212; p. 188, Fig. 215 rechts oben; p. 189, Fig. 216; p. 194, Fig. 220 oben; 1928) kann etwas ähnliches gelegentlich vorkommen. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, nur ganz ausnahmsweise die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele. Nur an der rechten Elytre des ♂ Nr. 16.389 bildet der Cubitus Sektor an der Basis einige Längsmaschen (Fig. 98 oben), aus denen schließlich ein ganz selbständig werdender Hinterast hervorgeht, der an einer Stelle mit der An<sub>1</sub> durch eine kurze, dicke Querader verbunden ist. Die letzte Längsader reicht gewöhnlich bis über die Elytrenmitte hinaus und mündet dann in den Hinterrand; an der linken Elytre des ♀ von *Moscovits* dagegen verschmilzt sie schon etwa am Ende des Basalfünftels der Elytrenlänge vollständig mit der vorhergehenden und beide bilden von da an zusammen eine einzige, einheitliche Längsader.

Hinterflügel: Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Radius vor dem Ende einfach gegabelt, nur am rechten Hinterflügel des ♀ Nr. 986 in drei aus einem und demselben Punkte entspringende Schrägäste geteilt

(pinnat!). Rs + M aus dem Radiusstamm etwa am Ende des Basaldrittels oder bald danach entspringend; daraus geht die Media vor oder in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus zwischen dem Ende des Basalfünftels und -viertels aus dem Radius entspringend, bis zum Ende einfach. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 12 Scharen von Queradern (die meist schon sehr nahe der Flügelbasis beginnen!).

**Gryllacris lineolata var. menzeli** K a r n y.

1 ♀, coll. B r. v. W. Nr. 18.351, Tengger-Geb., Java, F r u h s t o r f e r, beiderseits gespannt. — 1 ♂, 1 ♀, coll. B r. v. W. Nr. 21.152, Java, beide ungespannt. — Alle: det. K a r n y, von B r u n n e r (in sched.) als „*Gr. sp. n. vic. lineolatae*. Art. bas. antenn. concolor. Tib. int. virides“ bezeichnet.

Die Tibienfärbung ist als Unterscheidungsmerkmal nicht verwendbar, da sie auch bei frischen Exemplaren der typischen Form in der ganz der gleichen Weise vorhanden ist. Ich habe *menzeli* ursprünglich als Subspezies beschrieben, habe mich aber neuerdings davon überzeugt, daß sie nur als Farbenvarietät betrachtet werden darf.

Elytren im wesentlichen wie bei der typischen Form. Die Unterschiede sind wohl nur als individuell zu werten: Costa mit zwei bis vier Vorderästen, Subcosta in einem Falle zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. In einem Falle (Fig. 99) vereinigt sich der Cubitus zu-

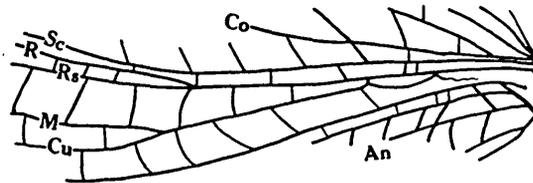


Fig. 99. *Gryllacris lineolata menzeli*. — Abnormes Verhalten der Cubitusbasis (Elytre).

erst mit der Media an deren Ursprung und die beiden trennen sich von einander erst kurz vor der Elytrenmitte. Die letzte Postcubitalis an einer der vorliegenden Elytren schon am Ende des Basaldrittels der Elytrenlänge in die vorhergehende mündend.

Hinterflügel: Radius einfach. Media erst distal von der Flügelmitte aus Rs + M entspringend. Alles andere wie bei der typischen Form.

**Gryllacris voluptaria** B r u n n e r v. W.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), coll. B r. v. W. Nr. 8633, Celebes, H i g g i n s, ♂ beiderseits gespannt, ♀ ungespannt.

Die ♂ Geschlechtsauszeichnungen wurden schon von B r u n n e r (Mon., Fig. 41 G) abgebildet. Der Zapfen der ♀ Subgenitalis ist bei dem vorliegenden Stück am Ende deutlich dreilappig (Fig. 100).

Elytren: Fünf einfache Präcostalen. Costa distal von ihrer Mitte meist mit einem Vorderast, der zu ihr dann weiterhin bis zum Rande parallel bleibt. Costalfeld distalwärts verbreitert, am Vorderrand nicht wieder verengt. Subcosta nach vorn leicht konkav, bis zum Ende einfach. Der Radius entsendet beim ♂ an beiden Elytren zwei Schrägäste gegen den Vorder-



Fig. 100. *Gryllacris voluptaria*, ♀ Allotypus. — Subgenitalplatte in Flächenansicht und von der Seite.

ast, beim ♀ (linke Elytre) ist er nur einfach gegabelt, gibt aber vor der Gabelung einen S-förmig geschwungenen Längsast nach hinten ab, der in den Vorderast des Radii Sektors an dessen Basis einmündet. Radii Sektor in der Elytrenmitte oder knapp davor aus dem Radius abgehend, einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig. Media am Ende des Basaldrittels oder noch etwas früher aus dem Radiusstamm entspringend, bis zum Ende einfach. Cubitus ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

Hinterflügel: Subcosta nur an der äußersten Basis mit dem Radiusstamm verschmolzen, sodann frei und einfach bis ans Ende. Radius im Distalteil zwei Schrägäste nach vorn abgehend. Rs + M ungefähr am Ende des Basalviertels oder noch etwas früher aus dem Radiusstamm abgehend; daraus entspringt die Media ungefähr in der Flügelmitte oder etwas distal davon; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat in drei bis vier Äste geteilt. Cubitus-Wurzel ganz an der äußersten Basis sichtbar, aber schon dort dem Radiusstamm ganz knapp anliegend, sodann mit ihm vollständig verschmolzen; ungefähr am Ende des Basalachtels geht dann der Cubitus wieder aus dem Radius ab und bleibt bis zum Ende einfach. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 9 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris fuscifrons* Gerstaecker.

1 ♂ (*fuscifrons* det. Br. v. W.; außerdem mit einer sehr alten Determinationsetikette: „*A. membranacea* Stoll Tab. 2. Fig. 9 Java“), coll. Br. v. W. Nr. 7805, Java, coll. Sommer, ungespannt. — 3 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 19.212, Palabuan, Java, Fruhstorfer, 1 ♂ und 1 ♀ beiderseits gespannt, die übrigen Stücke ungespannt. — 1 ♂ (*fuscifrons* det. Br. v. W.; zweifellos der Typus von *variabilis*, war aber nicht als solcher bezeichnet; vgl. Karny, Treubia, X, 1, p. 75—88; 1928), Batavia, ex Mus. Zürich, beiderseits gespannt. — 1 ♂, 2 juv. ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 11.428, Sumatra, Dr. Plason, ♂ beiderseits gespannt. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), Weltreise Erz. Franz Ferdinand 1893, Java, beiderseits gespannt. — 3 ♂♂ (det. Br. v. W.), Sumatra,

eines beiderseits gespannt, die beiden andern ungespannt. — 1 ♀ ohne Fundortsetikette (det. Br. v. W.), vermutlich aus Java, ungespannt. — 1 juv. ♀ (det. Br. v. W.?), ohne Angaben. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Karny), „Badang“ (gemeint ist zweifellos Padang), Consul Schild, 1896, ungespannt. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), Java, Moskow., II. 1884, beiderseits gespannt. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Br. v. W.), ohne Fundortsetikette, vermutlich von Java, beide beiderseits gespannt.

Ob die ♀ Larve ohne Angaben wirklich hierher gehört, erscheint mir fraglich; sie hat eine sichelförmig gebogene, aber nicht über den Rücken hinaufgelegte Legeröhre, blasse Fastigia und große, unscharf begrenzte Ocellarflecken. Die beiden anderen Larven (Sumatra) dürften wohl hierher gehören; sie haben dunkle Hinterflügelscheiden und gleichfalls hellen Kopfgipfel.

Die Breite der Hinterflügelbinden ist bei den meisten Stücken wie gewöhnlich bei *fuscifrons*, aber doch etwas variabel: beim gespannten, nummernlosen ♂ von Sumatra sind sie nicht oder kaum breiter als bei *signifera*; desgleichen beim letzten ♂ (ohne Etikette). Dagegen beim letzten ♀ (ohne Etikette) sehr breit, breiter als normal bei *fuscifrons*.

Die beiden Stücke von Padang („Badang“) unterscheiden sich von den beiden *si-rambeica*-Exemplaren gleicher Provenienz sehr gut durch ihr breiteres Gesicht, das ♂ außerdem durch die Form der Subgenitalplatte.

Elytren: Vier bis fünf Präcostalen, von denen die eine oder andere gegabelt sein und die letzte schon aus der Basis der Costa entspringen kann. Costa nahezu gerade, mit einem bis vier Vorderästen (bei geringer Anzahl solche nur im Distalteil), zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittes in den Vorderrand mündend. Costalfeld in Färbung und Beschaffenheit von den übrigen nicht abweichend, distalwärts deutlich verbreitert, noch vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, seltener basal obliterierend und dadurch der Ursprung undeutlich, im Basalteil gerade, im Distalteil nach vorn konkav, vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei Schrägäste nach vorn entsendend. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat drei-, selten vierästig, die Äste schräg gestellt und nicht sehr eng neben einander verlaufend; in einem einzigen Falle entspringen die beiden Vorderäste mit kurzem gemeinsamem Stiele, so daß also dann der Radius hier nach hinten pectinat dreiästig ist. Radii Sektor in der Elytrenmitte oder etwas vorher aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat drei- bis vierästig, in einem einzigen Falle nur einfach gegabelt; normalerweise ohne jede Beziehung zur Media. Doch berührt der Sektor der rechten Elytre beim ♂ von Padang die Media in einem Punkte, so daß hier eine X-förmige Adernanordnung entsteht; beim letzten ♀ (ohne Fundort) verschmilzt er mit ihr sogar auf eine kurze Strecke (an beiden Elytren!); an der rechten Elytre des ♂ von Moskow. entspringen Media und Radii Sektor aus dem Radiusstamm mit nicht sehr langem gemeinsamem Stiel; an der linken Elytre des ♀ von Padang beträgt die Länge dieses gemeinsamen

Stieles sogar ungefähr ein Fünftel der Elytrenlänge (spontane Pseudoproggression!!). Sonst entspringt die Media unabhängig vom Radii Sektor, aber doch oft ihm recht nahe; ihre Ursprungsstelle ziemlich variabel, zwischen dem Ende des Basalviertels und dem Beginn des mittleren Fünftels gelegen; niemals frei aus der Basis, sondern stets aus dem Radiusstamm hervorgehend, stets bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Ende des Basaldrittels und der Elytrenmitte einfach gegabelt; in zwei Fällen der Vorderast am Beginn des Distaldrittels oder bald danach nochmals gegabelt; aber nur in einem dieser beiden Fälle erreicht  $Cu_1$  auch tatsächlich den Apikalrand, im andern vereinigt er sich knapp vorher mit der Media. Sonst bleibt der Vorderast überall einfach, dagegen ist beim letzten ♀ (ohne Etiket) an der linken Elytre knapp nach ihrer Mitte der Hinterast nochmals gegabelt; beim gespannten, nummernlosen ♂ aus Sumatra verschmilzt an der linken Elytre der Vorderast ( $Cu_1$ ) ungefähr am Beginn des Apikalviertels mit der Media, dafür ist hier aber der Hinterast an dieser Stelle nochmals gegabelt, doch könnte man den hinteren Gabelast hier eventuell auch als apikalen Schaltsektor auffassen. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, nur ganz ausnahmsweise mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele; die letzte in einem Falle mit kurzer Längsmaschenbildung.

Hinterflügel: Subcosta aus der Basis des Radiusstammes entspringend, bis zum Ende einfach, nur in zwei Fällen vor dem Ende gegabelt (oder vielleicht nur mit schräg gestellter letzter Querader des Costalfeldes?). Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreitästig, die Äste steil gestellt und weit von einander entfernt.  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend, daraus geht die einfache Media zwischen der Flügelmitte und dem Ende des mittleren Fünftels ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat drei- bis vierstästig. In einem Falle berührt die Media den hintersten Sektorast in einem Punkte, so daß es dann den Eindruck macht, als wäre der Radii Sektor nur einfach gegabelt und dafür die Media gleichfalls zweistästig (wenn man den doppelten Ursprung dieser beiden Äste übersieht). Am linken Hinterflügel des ♂ von Erz. Franz Ferd. ist  $Rs + M$  nur dreitästig, dafür aber entspringt weiter distal (etwa am Ende des mittleren Fünftels) aus dem Radiusstamm noch ein selbständig gewordener Sektorast, der sich einfach gabelt, so daß also im ganzen wieder fünf  $Rs + M$ -Äste vorhanden sind — ganz wie normal, nur daß sie hier auf zwei getrennt aus dem Radius kommende Hauptäste verteilt sind (sekundärer Auflösungsprozeß). Cubituswurzel höchstens ganz an der Basis deutlich erkennbar, aber auf jeden Fall schwach und blaß; weiterhin dann der Cubitus mit dem Radiusstamm verschmolzen, zwischen dem Ende des Basalneuntels und -sechstels von ihm wieder allmählich divergierend, einfach und frei bis ans Ende. Mittelteil des Anal-fächers mit 7 bis 11 Scharen von Queradern.

**Gryllacris si-rambeica var. battaka** Griffini.

1 ♂ (det. Karny), Padang, Konsul Schild, ungespannt.

Auf Grund des vorliegenden Stückes betrachte ich nunmehr *battaka* nicht mehr als Subspezies, sondern nur noch als Farbenvarietät von *si-rambeica*, da sich nun gezeigt hat, daß *battaka* weder auf die Battakhochländer beschränkt (Padang!) noch von anders gefärbten Formen (*var. litoralis*, siehe unten) lokal getrennt ist. Durch das wie bei *fuscifrons* gestaltete Endtergit und die mit *aethiops* übereinstimmende ♂ Subgenitalis wird das vorliegende Stück zu *si-rambeica* verwiesen und stimmt mit der Originalbeschreibung von *battaka* bei Griffini gut überein. Gesicht schwarz, jedoch das ganze Labrum und ein mäßig breiter Unterrandstreifen am Clypeus intensiv rostrot. Alle Schenkel im Knie teil breit geschwärzt. Die dunklen Hinterflügelbinden zum Teil zusammenfließend, so daß dazwischen nur helle Fensterflecken frei bleiben (hyalino-tessellat).

Maße: Long. corp. 20.8 mm (geschrumpft!), pron. 6.2 mm, elytr. 27.7 mm, fem. ant. 9.7 mm, fem. post. 17.7 mm.

Elytren wie beim Typusexemplar des Berliner Museums, jedoch der Radii Sektor an der einen Elytre nach hinten pectinat vierästig. Die beiden letzten Längsadern mit kurzem gemeinsamem Stiele.

**Gryllacris si-rambeica var. litoralis** nov.

1 ♂ (Typus), Padang, Konsul Schild, ungespannt.

♂ Geschlechtsauszeichnungen und Statur wie bei dem vorigen Stück: Long. corp. 22.4 mm, pron. 6.7 mm, elytr. 31 mm, fem. ant. 10.5 mm, fem. post. 18 mm.

Von den anderen *si-rambeica*-Formen nur durch die Färbung und Zeichnung unterschieden; offenbar nur eine Farbenvarietät, nicht Lokalrasse. Kopf braunschwarz, auf Wangen und Hinterhaupt nach hinten allmählich hell werdend; drei kleine, strichförmige, helle Ocellarpunkte, ähnlich wie bei *fuscifrons* deutlich. Mundteile hell, Labrum und Mandibeln rostgelb, unterer Teil des Clypeus noch etwas lichter. Pronotum wie bei *signifera obscura* gezeichnet, d. h. mit sehr dicker, schwärzlicher, unscharf begrenzter *signifera*-Zeichnung. Beine mit Ausnahme der schwarzen Dornenspitzen der hinteren einfarbig lehmgelb. Die dunklen Hinterflügelbinden so breit oder breiter als ihre Zwischenräume, aber doch nicht zusammenfließend, daher zwischen ihnen durchlaufende helle Binden (fusco-fasciat).

Elytren: Vier einfache oder zum Teil gegabelte Präcostalen. Costa zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels den Vorderrand erreichend. Alles andere wie bei *battaka*.

**Gryllacris spec.**

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 25.310, Sumatra, Montes Battak, ex coll. Frustorfer, ungespannt: „*Gryllacris* sp. n. diff. a 25.127 tibiis pallidis“ det. Br. v. W. in sched.; „*Gryllacris* sp.? ♀ cfr. *Gr. aethiops* susp. *Sirambeica* Griffini 1908“ det. Griffini (Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 338; 1914).

Das vorliegende Exemplar gehört zum schmalgesichtigen Typus, während das Typusexemplar von *si-rambeica* ein breites Gesicht hat. Zum ersteren Typus gehören auch *servillei* und *aethiops*. Doch ist bei *aethiops* der Kopf bedeutend kleiner als bei dem vorliegenden Stück, so daß sie bestimmt nicht zur selben Spezies gehören können. Zum breitgesichtigen Typus gehören (von sumatranischen Formen) *si-rambeica*, *signifera obscura* und *fuscifrons*; bei der letzteren ist das Gesicht aber allerdings schon etwas schmaler als bei *obscura*.

Ich würde demnach das vorliegende Stück am ehesten für die sumatranische Lokalrasse der bisher nur aus Borneo bekannten *servillei* halten (ich hatte *servillei*-Exemplare des Buitenzorger Museums in Wien zum Vergleich mit). *Gr. aethiops* ist mit *servillei* sicher nahe verwandt, aber von ihr sowohl wie auch von dem hier vorliegenden sumatranischen Exemplar durch den viel kleineren Kopf ausgesprochen spezifisch verschieden. Die von Griffini als Subspezies von *aethiops* aufgestellten Formen müssen als eigene Art gelten, die *si-rambeica* zu heißen hat (siehe oben).

Elytren: Fünf einfache Präcostalen, die letzte lang, schon ziemlich stark längs gestellt und zur Costa nahezu parallel. Costa ganz schwach nach vorn konkav, beinahe gerade, einfach oder mit zwei Vorderästen in der Distalhälfte, den Vorderrand ungefähr am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld nicht hyalin, distalwärts verbreitert, etwas vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, zunächst gerade, im Distalteil nach vorn gebogen, vor dem Ende zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, doch kann der mittlere Ast selber noch eine kurze Endgabel besitzen; die Äste schräg gestellt und ziemlich weit von einander entfernt verlaufend. Radii Sektor in der Elytrenmitte oder kurz vorher aus dem Radius abgehend, im Distalteil einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig, der hinterste Ast nur etwa halb so lang wie sein Gabelstiel. Media ungefähr am Ende des Basalviertels aus dem Radiusstamm entspringend, bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, am Ende des Basaldrittels oder knapp danach einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

#### **Gryllacris aethiops Brunner v. W.**

1 ♂ (Typus), Sumatra, Plason, 1875, beiderseits gespannt, aber die Flugorgane stark beschädigt. — 1 ♀ („*variabilis*“ det. Br. v. W.; „*aethiops*“ det. Karny), ohne Angaben.

Das ♀ habe ich bereits an anderem Orte (Treubia, X, 1, p. 80, 81; 1928) ausreichend besprochen und will daher hier nur noch auf das ♂ eingehen.

♂ Endtergit ganz wie bei *jacobsonii* (Treubia, V, 1—3, p. 222; 1924) gebaut. Nach der Form desselben können also *si-rambeica* und *battaka* nicht zur Spezies *aethiops* gehören, was übrigens auch schon durch die Gesichts-

form und Kopfgröße ausgeschlossen ist (Griffini kannte *aethiops* nur nach Brunners Beschreibung!). Dagegen ist *jacobsonii* wohl nur als Subspezies von *aethiops* anzusehen, welche sich von *aethiops* durch die Stirnfärbung und die in viel breiterer Ausdehnung geschwärzten Hinterflügel unterscheidet. Das l. c. von mir angegebene, abweichend gefärbte ♀ von Benkulen bildet in dieser Hinsicht den Übergang von der typischen *aethiops* zu *aethiops jacobsonii*.

Stirn ganz schwarz, beinahe mit etwas Stahlschimmer; Ocellarpunkte gelb, sehr klein, kleiner als bei *fuscifrons*, alle drei rundlich, nicht strichförmig wie bei *fuscifrons*. Hinterhaupt und Pronotum braun, letzteres nach vorn allmählich angedunkelt, doch könnte man höchstens in der Prozona von „schwarzbraun“ sprechen. Hinterflügelbinden sehr breit, wie bei *signifera obscura*, also den Übergang von den „fusco-fasciatae“ zu den „hyalino-tessellatae“ bildend. ♂ Subgenitalplatte in Fig. 101 dargestellt.

Elytren: Drei bis vier Präcostalen, von denen die letzte gegabelt ist. Costa gerade, mit zwei ungefähr gleichmäßig verteilten Vorderästen, von denen aber der erste an der rechten Elytre fehlt; den Vorderrand knapp

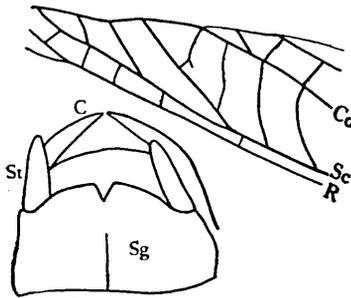


Fig. 101. *Gryllacris aethiops* ♂ (Typus). — Oben: Verzweigung der Subcosta an der linken Elytre. — Unten: Hinterleibsende von unten.

vor Beginn des Apikaldrittels erreichend. Costalfeld distalwärts mäßig verbreitert, nicht hyalin, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, im Basalteil gerade, im Distalteil etwas nach vorn gebogen und hier nach vorn pectinat vierästig (Fig. 101). Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, an der rechten Elytre von der Media getrennt bleibend, an der linken auf eine kurze Strecke mit ihr verschmolzen, vor dem Ende nach hinten pectinat dreiästig. Media ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, am Beginn des mittleren Fünftels der Elytrenlänge oder noch etwas früher einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte oder mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

Hinterflügel teilweise zerrissen und auch ungünstig präpariert, daher nicht genauer untersuchbar, aber doch deutlich dem Typus IV entsprechend. Mittelteil des Analfächers mit etwa 9 Scharen von Queradern.

**Gryllacris nigrilabris Gerstaecker.**

1 ♂ (det. Br. v. W.), Borneo, beiderseits gespannt. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 15.944, Borneo, Deby, Bormans, beiderseits gespannt. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 21.874, Borno, Baramfluß, Kükenthal, in Alkohol.

In dem zuletzt angeführten Exemplar haben wir zweifellos jenes Stück vor uns, auf welches sich die Angabe bei Brunner v. W. 1898 (Abh. Senckenb. Naturf. Ges., XXIV, 2, p. 197) bezieht. Im Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M. konnte ich kein Exemplar dieser Spezies auffinden. Die Färbung des vorliegenden Stückes ist (trotz Alkohol-Konservierung!) noch sehr gut erhalten und zeigt sehr deutlich alle für *nigrilabris* charakteristischen Merkmale.

**Elytren:** Vier bis fünf Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann und die letzte in der Regel schon aus der Basis der Costa entspringt. Costa beinahe gerade, einfach oder von der Mitte an mit einem bis drei Vorderästen, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, distalwärts stark verbreitert, knapp vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten und von da an wieder verschmälert. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, leicht konkav oder S-förmig geschwungen, im Distalteil etwas stärker nach vorn gebogen, vor dem Ende zwei Schrägäste nach vorn entsendend, seltener nur mit einfacher Endgabel. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, die Äste enger neben einander verlaufend als etwa bei *signifera* usw., aber doch deutlich schräger gestellt als bei *translucens* usw. Radii Sektor zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat drei- bis vierästig, an der rechten Elytre des ♂ Nr. 15.944 nach Abgang des Hinterastes vor der Endgabel noch in einem Vorderast, welcher also die Regelmäßigkeit der Pectination hier stört. Media knapp vor dem Ende des Basaldrittels aus dem Radius abgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte oder mit winzigem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta bis zum Ende einfach, im Basalteil dem Radiusstamm ganz eng angeschmiegt, bei Betrachtung von oben mit ihm verschmolzen erscheinend, bei Betrachtung von unten kann man aber doch ihre Trennung der Länge nach erkennen. Radius vor dem Ende einfach gegabelt oder nach vorn pectinat drei- bis vierästig, im letzteren Falle die Endgabel aber sehr klein. Rs + M zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm hervorgehend; daraus entspringt die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte. Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt oder nach hinten pectinat drei- bis vierästig, die Äste ausgesprochen länger als die Gabelstiele; nur an einem Hinterflügel des nummernlosen ♂ ist der Radii Sektor

in drei Äste geteilt, von denen der mittlere nochmals gegabelt ist. Cubitus nahe der Basis (etwa am Ende des Basalneuntels oder -achtels) aus dem Radius entspringend, durchaus einfach; eine freie Wurzel nicht mit Sicherheit erkennbar. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 11 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris kinabaluensis* Griffini.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 25.642, Kina Balu, Rolle, linksseitig gespannt.

Von Griffini als Subspezies von *nigrilabris* beschrieben, meiner Ansicht aber wohl als eigene Spezies zu betrachten, da die ♂ Geschlechtsauszeichnungen sowohl von *nigrilabris* wie auch von *maculata nobilis* verschieden sind. Die ♂ Subgenitalplatte hat spitzigere Lappen als bei beiden genannten Arten (Fig. 102). Das Endtergit läßt nur einen Fortsatz erkennen.

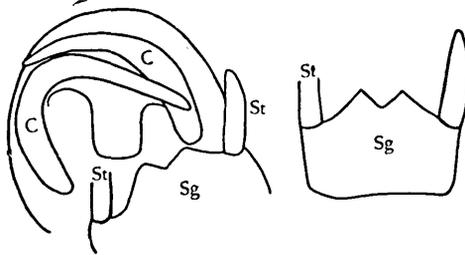


Fig. 102. *Gryllacris kinabaluensis* ♂ (Typus). — Links: Hinterleibsende von unten. — Rechts: Subgenitalplatte in Flächenansicht.

nen, der wagrecht steht (Fläche nach unten gerichtet!) und viereckig ist, in Form und Größe ungefähr zwischen dem oberen und dem unteren Fortsatz von *nigrilabris* die Mitte haltend, aber ohne seitliche Höcker, während solche bei beiden Vergleichsarten vorhanden sind.

Unter allen Arten zweifellos mit *nigrilabris* am nächsten verwandt, aber sofort an der ganz hellen Oberlippe zu unterscheiden; auch die Hinterflügel weniger stark dunkel.

Elytren: Vier einfache Präcostalen. Costa fast ganz gerade, ganz schwach nach vorn konkav, in der Distalhälfte mit vier bis fünf kurzen, schrägen Vorderästen, noch etwas vor dem Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld distalwärts verbreitert, nicht hyalin, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, erst gerade, dann ganz schwach nach vorn gebogen, vor dem Ende zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat drei- bis vierästig, die Äste zuerst parallel und nahe neben einander verlaufend, distalwärts aber dann stärker divergierend. Radii Sektor kurz vor dem Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat vierästig (rechte Elytre) oder der zweite und dritte Ast mit gemeinsamem Stiele (links), der Sektorstiel fast anderthalb mal so lang wie der hinterste Ast. Media zwi-

schen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radius abgehend, bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr am Ende des Basaldrittels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele, fast nur aus einem Punkte entspringend.

**Hinterflügel:** Subcosta an der Basis dem Radiusstamm eng anliegend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, die Äste ziemlich weit von einander entfernt.  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basalsechstels und -fünftels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media in der Flügelmitte oder knapp davor ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat fünfästig, alle Gabeläste mit Ausnahme der Endgabel deutlich länger als ihre Stiele. Cubitus im Basalteil nicht sicher als getrennte Ader erkennbar, sodann mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 9 Scharen von Queradern.

**Gryllacris maculata subsp. nobilis** Walker.

2 ♂♂, 1 ♀ (Typen von *lugubris*), coll. Br. v. W. Nr. 2219, Singapore, Thorey, 1 ♂ linkseitig gespannt, die beiden anderen Stücke ungespannt. — 1 ♀ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 23.874, Singapore, E. Deschamps, linkseitig gespannt.

**Elytren:** Vier bis fünf Präcostalen, von denen eine oder zwei gegabelt sein können. Costa ziemlich gerade, mit einigen wenigen Vorderästen, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, distalwärts verbreitert, knapp nach der Elytrenmitte am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, fast gerade, im Distalteil nach vorn gebogen und einfach gegabelt. Radius im Distalteil nach vorn pectinat drei- bis vierästig, die Äste kurz, ziemlich steil gestellt und weit von einander entfernt. Radii Sektor ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat drei- bis vierästig. Media zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radius abgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr am Ende des Basaldrittels einfach gegabelt, nur an der linken Elytre des ♀ Nr. 23.874 überhaupt einfach. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

**Hinterflügel:** Subcosta an der Basis anscheinend mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin frei und einfach, am Beginn des Distalviertels in den Vorderrand mündend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, die beiden Vorderäste kurz und steil gestellt, weit von einander entfernt.  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media zwischen dem Beginn des mittleren Fünftels und der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat drei- bis vierästig, der hinterste Ast

etwas kürzer als der Sektorstiel seit Abgang der Media. Die freie Cubitus-Wurzel nicht oder kaum erkennbar, jedenfalls schwach und blaß; Cubitus sodann zwischen dem Ende des Basalachtels und -sechstels aus dem Radiusstamm wieder abgehend, einfach und frei bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 10 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris javanica* Griffini.

1 ♀ (det. Karny) („*lugubris*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 19.403, Sukabumi, W. Java, Fruhstorfer, beiderseits gespannt. — 1 ♀ (det. Karny) („*lugubris*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.609, Java, Fruhstorfer, beiderseits gespannt. — 1 ♀ (det. Karny) („*variabilis*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, Ida Pfeiffer, „Ostind.“, in Alkohol. — 1 ♀ ohne Etikette und 1 ♀, Java, 1868, Baron Warsberg, beide beiderseits gespannt (beide: det. Karny; „*variabilis*“ det. Br. v. W.). — 1 ♀ (det. Karny) („*junior*“ det. Br. v. W.), Java, 1868, Baron Warsberg, ungespannt.

Diese Spezies lag also Brunner schon vor, wurde von ihm aber mit *maculata nobilis* (syn. *lugubris* Br. v. W.), *fuscifrons* (syn. *variabilis* Br. v. W.) und *contracta* (syn. *junior* Br. v. W.) verwechselt. Von diesen kommt nur *fuscifrons* wirklich auch in Java vor, *maculata nobilis* in Singa-pore, *contracta* nur in Vorderindien. Bei letzterer hat Brunner allerdings den Fundort „Java“ (auf Grund von *javanica*) nicht angegeben, da er ihm offenbar zu problematisch erschien. Dagegen bezieht sich seine Angabe „Java“ bei *maculata nobilis* („*lugubris*“) in der Monographie (p. 354: „Mus. Stuttgart“) ausschließlich auf *javanica*, wie ich mich auch durch Untersuchung der Exemplare des Stuttgarter Museums überzeugt habe; *maculata nobilis* kommt in Java überhaupt nicht vor.

Erst Griffini hat *javanica* als gut getrennte Form erkannt und benannt; da er aber von *obscura* Br. v. W. die Typusexemplare nicht gesehen hatte, hielt er diese auf Grund der Monographie für eine gute Art und *javanica* für deren Subspezies (= javanische Lokalrasse). Meine Nachuntersuchungen der Typen haben aber ergeben, daß *obscura* lediglich die Delirasse von *signifera* ist. Dagegen muß *javanica* als gute Art betrachtet werden, die allerdings zwischen *signifera* (bezw. *obscura*) und *maculata* gehört, aber meiner Ansicht nach der letzteren näher steht, der sie wirklich zum Verwechseln ähnlich ist. Doch hat *javanica* (im Gegensatz zu *maculata nobilis*) keine Rauchflecken im Distalteil der Elytren, wohl aber deutlich angedunkelte Kniee aller Beine. Andererseits entspricht die Hinterflügelfärbung eher der von *signifera obscura* als der von *maculata nobilis* (wiewohl die Unterschiede in dieser Hinsicht überhaupt nicht beträchtlich sind): die hellen Hinterflügelflecken sind größer als bei *maculata nobilis* und deutlich hyalin, bei *maculata nobilis* kleiner und mehr weiß, weniger durchsichtig. Ich gebe hier noch die Maße der beiden von Brunner für *maculata nobilis* gehaltenen Exemplare:

	Long. corp.	pron.	elytr.	lat. el.	ong. fem. ant.	fem. post.	ovipos.
18.609	39.0 mm	8.6 mm	35.8 mm	11.5 mm	12.7 mm	23.0 mm	30.5 mm
19.403	39.7 mm	8.8 mm	37.5 mm	13.5 mm	12.7 mm	23.2 mm	31.2 mm

Die von Brunner für *variabilis* gehaltenen Exemplare habe ich schon an anderem Orte (Treubia, X, 1, p. 76, 82; 1928) ausreichend besprochen. Für die anderen gebe ich hier noch eine gemeinsame Charakteristik des Geäders:

**Elytren:** Drei bis fünf Präcostalen, von denen eine oder zwei gegabelt sein können. Costa fast gerade, mit zwei bis drei Vorderästen, den Vorderrand zwischen der Mitte und dem Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld distalwärts verbreitert, nicht hyalin, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, gerade, aber im Distalteil nach vorn gebogen, vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei bis drei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend, von denen der erste, wenn nur zwei vorhanden sind, gegabelt sein kann. Radius im Distalteil mit langer, schmaler Endgabel oder nach vorn pectinat dreiästig. Radii Sektor zwischen dem Beginn des mittleren Fünftels und der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig. Media ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radius hervorgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Ende des Basaldrittels und der Elytrenmitte einfach gegabelt; nur in einem einzigen Falle die Gabelstelle noch weiter distal gelegen, erst am Ende des mittleren Fünftels. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte oder mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Radius im Distalteil zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Rs + M ungefähr am Ende des Basaldrittels oder etwas basal davon aus dem Radius entspringend; die einfache Media geht daraus in oder etwas vor der Mitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig, der hinterste Ast ungefähr so lang wie der Sektorstiel (seit Abgang der Media), in einem Falle der mittlere Ast noch mit kurzer Endgabel. Cubitus an der Basis mit dem Radiusstamm verschmolzen, freie Wurzel nicht sicher erkennbar, dann vom Radius divergierend, einfach und frei bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 9 (meist 8) Scharen von Queradern.

### **Gryllacris atropicta Griffini.**

1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.858, Malacca, Perak, A. Horn, beiderseits gespannt.

Griffini kannte *discoidalis* nur nach der (ganz unzureichenden) Beschreibung und hielt daher *atropicta* bloß für deren Subspezies. Tatsächlich sind die beiden aber mit einander gar nicht näher verwandt, wie ich mich durch Nachuntersuchung des *discoidalis*-Typus im British Museum überzeugen konnte; *atropicta* muß daher als gute Art gelten.

Daß dem hier vorliegenden Exemplar die linke Elytre vollständig fehlt und das linke Mittelbein ganz abnorm klein ist, hat schon Griffini beschrieben (Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 343; 1914). Zur Ergänzung seiner Beschreibung bilde ich dieses Bein hier ab (Fig. 103).



Fig. 103. *Gryllacris atropicta*, ♂ Nr. 25.858, linkes Mittelbein (abnorm).

**Elytren:** Fünf Präcostalen. Costa in ihrer Mitte und am Beginn ihres Apikalviertels mit je einem schrägen Vorderast, am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld verbreitert, so gefärbt wie die übrigen Felder, ungefähr bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der äußersten Basis der Costa entspringend, zuerst gerade, dann leicht nach vorn gebogen, vor dem Ende zwei Schrägadern in den Vorderrand entsendend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, die Äste ziemlich steil gestellt und nicht sehr eng neben einander verlaufend. Radii Sektor etwa am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat vierästig, der hinterste Ast nur wenig kürzer als der Sektorstiel. Media noch etwas vor dem Ende des Basaldrittels aus dem Radius abgehend, frei und einfach bis ans Ende. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr am Ende des Basaldrittels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

**Hinterflügel:** Subcosta im Basalteil mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Radius im Distalteil wie an den Elytren. Rs + M ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat sechsästig (rechter Hinterflügel) oder vierästig (links), im letzteren Falle aber der zweite Ast von hinten selber noch gegabelt und seine Gabel halb so lang wie ihr Stiel; sonst alle Sektoräste gut doppelt so lang wie ihre Stiele, mit Ausnahme der Endgabel, deren Äste nur etwa ebenso lang sind wie ihr Stiel. Cubitus an der Basis dem Radiusstamm ganz eng angeschmiegt und nicht sehr deutlich erkennbar, weiterhin anscheinend mit ihm verschmolzen und ungefähr am Ende des Basalsechstels wieder von ihm abgehend, von da ab frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 8 (meist 7) Scharen von Queradern, die in der Basalhälfte des Flügels recht spärlich, in der distalen viel dichter gedrängt stehen.

#### ***Gryllacris contracta* Walker.**

1 ♀ (Typus von *junior*), coll. Br. v. W. Nr. 6350, Silhet, Deyrolle ded., beiderseits gespannt. -- 2 ♂♂ (Allotypen von *junior*), coll. Br.

v. W. Nr. 4631, Calcutta, Thorey, in Alkohol. — 1 ♂ (*variabilis* det. Br. v. W.), Sindh, Plason, 1874, ungespannt.

Das zuletzt angeführte Exemplar, das ich in der Sammlung versehentlich als „*signifera* var.“ bezeichnet habe, wurde bereits an anderem Orte ausreichend besprochen (Treubia, X, 1, p. 78, Fig. 192; 1928). Über die anderen seien hier noch einige Worte beigefügt.

Den Typus von *contracta* habe ich im British Museum nachuntersucht und kann danach keinerlei Verschiedenheit zwischen *contracta* und *junior* feststellen. Ich halte daher die beiden für identisch, wenn auch allerdings zu bedenken ist, daß von *contracta* nur das ♀ vorliegt. Es scheint mir aber höchst unwahrscheinlich, daß im selben Gebiete zwei verschiedene Arten vorkommen sollten, die einander so nahe stehen, daß sie nur im ♂ Geschlechte zu unterscheiden sein sollten. Jedenfalls müssen wir — mindestens vorläufig, so lange nicht das Gegenteil bewiesen ist — *junior* für ein Synonym von *contracta* halten.

Das Typus-♀ von *junior* hat beide Hinterbeine nur ganz winzig entwickelt (Fig. 104 rechts oben), nur 4.4 mm lang! Brunner gab nur bei der Hinterschenkellänge ein „?“ an, hat aber sonst diesen interessanten Befund nicht erwähnt. Offenbar handelt es sich um Regenerate, doch scheint mir dabei besonders bemerkenswert, daß sie auf beiden Seiten ganz gleich ausgebildet sind.

Die Spezies ist zweifellos mit *signifera* (und *obscura*) sehr nahe verwandt. Kopf einfarbig. Pronotum mit typischer *signifera*-Zeichnung, die aber allerdings nicht schwarz ist, sondern nur dunkelbraun und sehr dick und unscharf begrenzt, ohne Mittelstrich. Daß aber unter *signifera* Stoll bei der Fundortsangabe „Oostindië“ nicht Vorderindien und somit *contracta* gemeint ist, glaube ich daraus mit Sicherheit schließen zu dürfen, daß die Holländer unter „Oostindië“ (ohne sonstigen Zusatz) stets Niederländisch-Indien (also vor allem Java) verstehen; auch dürften in so alter Zeit in holländischen Sammlungen kaum Stücke aus Britisch-Indien vorhanden gewesen sein; auch Stoll hatte das Stück ja von einem Holländer (Raye van Breukelerwaart) erhalten. Alle Tibien von *contracta* hell. Hinterflügelbinden breiter als bei *signifera*, aber doch noch schmaler als bei *obscura*. Die ♀ Subgenitalplatte bietet keinen wesentlichen Unterschied gegenüber *signifera* (und *obscura*). Dagegen ist der Bau des ♂ Endtergits von *signifera* so verschieden, daß es sich bestimmt um eine gute Art und nicht um eine bloße Lokalrasse (Subspezies) handelt. Vgl. hiezu die Figuren 41 F und H in Brunners Monographie.

Die beiden ♂♂ vom selben Fundorte (Nr. 4631) sind einander vollständig gleich, aber in bezug auf die Ausbildung ihrer Mundteile auffallend verschieden: das Exemplar, dessen Hinterflügelspitze in Fig. 104 abgebildet ist, verhält sich wie Fig. 5 in Philipp. Journ. Sci. 1925, das andere (Elytre Fig. 104) intermediär zwischen Fig. 6 und 7 (1925, l. c.). Damit ist nun also der absolut sichere Beweis erbracht, daß die Ausbildung der

Mundteile individuell innerhalb weiter Grenzen variabel ist und somit zur Unterscheidung von Arten oder Lokalrassen (wie ich dies noch 1925 l. c. versuchte) absolut nicht verwendet werden darf.

**Elytren:** Vier bis fünf Präcostalen, von denen die vorletzte gegabelt sein kann; die letzte mehr oder weniger längs gestellt und zur Costa daher schon ungefähr parallel. Costa schwach nach vorn konkav oder fast gerade, mit einem oder zwei Vorderästen, am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die

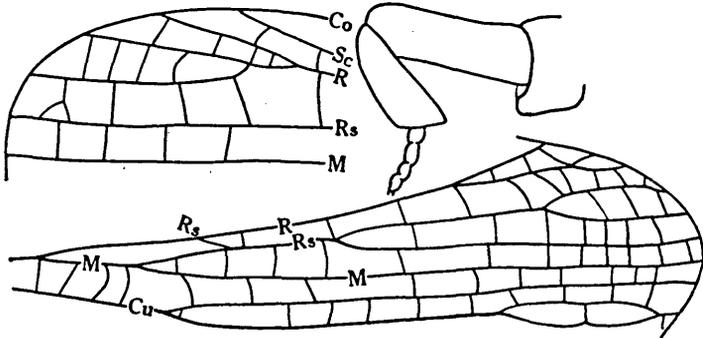


Fig. 104. *Gryllacris contracta*. — Links oben: ♂ Nr. 4631, Apex des rechten Hinterflügels (von unten gezeichnet). — Rechts oben: ♀ Typus von *junior*, abnorm kleines Hinterbein. — Unten: Verlauf der Hauptadern an der linken Elytre des anderen ♂ Nr. 4631 (von unten gezeichnet).

übrigen, distalwärts verbreitert, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, am Ende einfach gegabelt oder zwei Schrägäste in den Vorderrand entsendend, welche sich aber nicht sehr wesentlich von schräg gestellten Queradern unterscheiden. Radius vor dem Ende einfach gegabelt oder nach vorn pectinat drei- bis vierästig. Radii Sektor ganz nahe vor der Mitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig, nur in einem Falle bloß einfach gegabelt. Media am Ende des Basaldrittels oder etwas früher aus dem Radiusstamm abgehend, bis zum Ende einfach; nur in einem Falle entsendet sie einen Längsast zum Radii Sektor nahe dessen Ursprung, so daß eine ähnliche Adernanordnung entsteht wie bei Typus II, nur mit dem Unterschied, daß hier schon vor der Vereinigung mit dem Sektor die eigentliche Media nach hinten abgezweigt ist (Fig. 104 unten). Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Ende des Basaldrittels und der Elytrenmitte einfach gegabelt; nur in einem Falle (Fig. 104 unten) gabelt sich der Hinterast kurz vor dem Ende nochmals, doch vereinigen sich die beiden Gabeläste mit einander noch knapp vor dem Rande. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte oder mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta ungefähr am Beginn des Distalviertels oder knapp danach in den Vorderrand

mündend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig; der hinterste Ast bildet normalerweise die Verlängerung des Hauptstammes, nur in einem Falle ist er stärker nach hinten gerichtet (Fig. 104 links oben) und der mittlere Ast bildet hier die Verlängerung des Hauptstammes (korrelative Kompensation für das Verhalten des Radii Sektors an diesem Flügel!).  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radiusstamm entspringend; die einfache Media geht daraus ungefähr in der Flügelmitte ab; Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig, seltener nur einfach gegabelt, nur in einem Falle überhaupt einfach bleibend (Fig. 104 links oben). Cubitus-Wurzel sehr schwach, nur undeutlich erkennbar, dann der Cubitus auf eine ganz kurze Strecke mit dem Radiusstamm vollständig verschmolzen, danach divergierend, einfach und frei bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 11 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris contracta* Walker var. ?

1 ♀, coll. F e l d e r, ohne Fundortsangabe, linkseitig gespannt.

Da mir nur 1 ♀ (und noch dazu ohne Fundort!) vorliegt, ist eine sichere Determination natürlich unmöglich. Ich glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich das Stück in die nächste Verwandtschaft von *contracta* stelle. In seinen Dimensionen kommt dieses ♀ der var. *pseudexcelsa* Griffini sehr nahe, unterscheidet sich von dieser aber sofort durch das vollständige Fehlen schwarzer Schenkelbinden. In den übrigen Merkmalen stimmt es mit *pseudexcelsa* recht gut überein, namentlich auch in der Kopf- und Pronotumfärbung. Doch sind die Ocellarleckchen zwar ähnlich gestaltet, auch weißlich gefärbt, aber sehr verwaschen und unscharf begrenzt. Die Queradern der Distalhälfte der Elytren deutlich angedunkelt. Hinterflügelbinden scharf begrenzt, sehr schmal. Besonders auffallend ist die körperlange, am Ende deutlich verdickte Legeröhre (Fig. 105), die schon beinahe an *ficibii* er-



Fig. 105. *Gryllacris contracta* var.? — Legeröhre.

innert. Doch ist die Hinterflügelgefärbung und -zeichnung ganz anders als bei *ficibii*!

M a ß e, ♀: Long. corp.  $\pm$  20 mm, pron. 6.3 mm, elytr. 22.5 mm, lat. elytr. 9.2 mm, long. fem. ant. 9.4 mm, fem. post. 17.8 mm, ovipos. 20 mm.

Elytren: Drei einfache Präcostalen, die letzte nach vorn stark konvex und im Distalteil zur Costa ungefähr parallel. Costa gerade, ohne ausgesprochenen Vorderast, den Vorderrand am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, distalwärts stark verbreitert, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, erst gerade, dann nach vorn gebogen, mit mehr oder weniger deutlicher Endgabel. Ra-

dius vor dem Ende nach vorn pectinat dreiästig, die Äste schräg gestellt und von einander entfernt. Radii Sektor in der Elytrenmitte oder knapp danach aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig, der hinterste Ast ungefähr so lang wie der Sektorstiel. Media ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radiusstamm abgehend, durchaus einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Beginn des mittleren Fünftels und der Elytrenmitte einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta im Basalteil mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin frei und einfach. Radius vor dem Ende mit einfacher Endgabel. Rs + M zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radius entspringend; daraus geht die einfache Media zwischen der Flügelmitte und dem Ende des mittleren Fünftels ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat vierästig, der hinterste Ast wenig länger als der Sektorstiel seit Abgang der Media, die Endgabel winzig. Cubitus im Basalteil schwach, aber deutlich, sodann mit dem Radiusstamm auf eine ganz kurze Strecke vereinigt, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 7 bis 9 (meist 9) Scharen von Queradern.

### **Gryllacris buruensis** K a r n y.

1 ♀ (det. K a r n y) („*Gryllacris fuscifrons* Gerst.“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.925, Banda-Isl., ex Mus. Lübeck, ungespannt. — 1 ♀ (det. K a r n y) („*Gryllacr. junior* Br.“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, Ambon, Dr. A d e n s a m e r, in Alkohol. — 1 ♂ (det. K a r n y) (n. sp. „diff. a *fuscifrons* forma genital.“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 22.203, Amboina, S t a u d i n g e r, linkseitig gespannt. — 1 ♂, 1 ♀ (det. K a r n y) („*variabilis*“ det. Br. v. W.), Amboina, Dr. D o l e s c h a l 1859, das ♂ ungespannt, das ♀ beiderseits gespannt.

Die beiden zuletzt angeführten Exemplare habe ich bereits an anderem Orte besprochen (Treubia, X, 1, p. 79, 80, Fig. 193, 194; 1928). Das ♂ von Ambon (= Amboina) hat schon B r u n n e r ganz richtig als neue Spezies erkannt. Zu dem von B r u n n e r angeführten Unterschied gegenüber *fuscifrons* kommen noch die vollständig blassen, absolut nicht angedunkelten Fastigia; die Pronotumzeichnung dieses Stückes ist so verwaschen, daß man sie überhaupt kaum wahrnehmen kann. ♂ Geschlechtsauszeichnungen wie von mir schon früher beschrieben und abgebildet. — Ich gebe nun noch eine Charakteristik des Geäders für die drei ersten Stücke gemeinsam.

**Elytren:** Vier bis fünf einfache Präcostalen (doch kann im ersteren Falle die zweite gegabelt sein), die letzte schon aus der äußersten Basis der Costa entspringend. Costa ungefähr gerade, in ihren distalen zwei Dritteln zwei Vorderäste entsendend, den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Subcosta gleichfalls fast gerade, aus der äußersten Basis der Costa entspringend, im Distalteil nur schwach nach

vorn gebogen, mit einfacher Endgabel. Radius im Distalteil nach vorn pectinat dreiästig, ausnahmsweise nur einfach gegabelt. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius abgehend, nach hinten pectinat dreiästig. Media ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radius entspringend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, einfach, an der rechten Elytre des ♂ am Beginn des mittleren Fünftels einfach gegabelt; das ♀ Nr. 986 verhält sich überhaupt abnorm, indem hier der Cubitus Sektor nahe seiner Basis einen längs gestellten Vorderast in den Cubitus entsendet, welcher dann dreiästig ist: Hauptgabelung ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels, Gabelung des Hinterastes gleich danach (Fig. 106 oben). Nun folgen noch

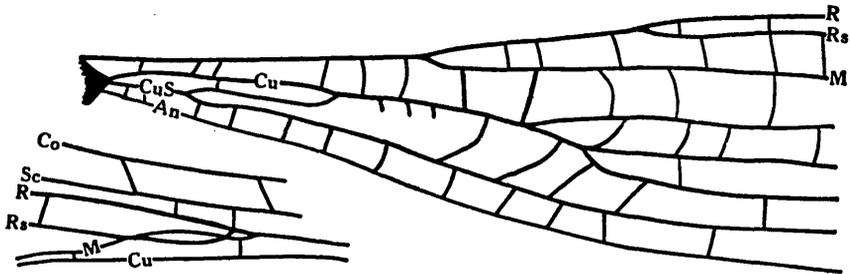


Fig. 106. *Grayllacris buruensis*. — Oben: Abnormes Verhalten von Cubitus und Cubitus Sektor beim ♀ Nr. 986 (Elytre). — Links unten. Abnormer Ursprung von Rs + M beim ♂ Nr. 22.203 (Hinterflügel).

(einschließlich CuS) fünf einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte oder mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta aus der Basis des Radiusstammes entspringend, bis ans Ende einfach. Radius vor dem Ende zwei Schrägäste in den Vorderrand entsendend, ausnahmsweise nur einfach gegabelt. Rs + M aus dem Radiusstamm ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels entspringend, und zwar beim ♂ (Fig. 106 links unten) mit verdoppelter Wurzel (offenbar Abnormität!): die beiden Wurzeln entspringen nahezu aus einem Punkte, laufen knapp neben einander und vereinigen sich dann in einem Punkte, wo sich aber sogleich die Media wieder vom Radii Sektor trennt, nämlich ungefähr in der Flügelmitte oder knapp vorher; in derselben Gegend geht die Media auch beim (normalen) ♀ Nr. 986 aus Rs + M ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus im Basalteil mit dem Radiusstamm verschmolzen, am Ende des Basalsechstels oder -fünftels wieder von ihm abgehend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 5 bis 7 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris signifera* (Stoll).

Syn. *maculicollis* Serville, Brunner v. W. (Mon.).

Daß sich *signifera* Stoll wirklich auf diese Spezies und nicht etwa auf

*junior* bezieht, davon war schon bei jener Spezies die Rede (siehe unter *contracta*).

Die folgenden Exemplare aus Java, mit Ausnahme des letzten (bisher undeterminierten) sämtlich von Brunner als *maculicollis* bestimmt: -- 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 7025, Dr. Candèze, beiderseits gespannt. — 3 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 8592, Meyer-Dürr, eines beiderseits gespannt, die andern ungespannt. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 2821, Frauenfeld, in Alkohol. — 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 20.063, Buitenzorg, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 1 ♀, 2 juv. ♂♂ und 1 juv. ohne Hinterleibsende, coll. Br. v. W. Nr. 986, Buitenzorg, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 3 ♀♀, 1 ♂, 1 juv. ♀, coll. Br. v. W. Nr. 986, Breitenstein 1881, Steindachner don., in Alkohol. — 2 ♂♂, 1 ♀, Plason 1872, ungespannt. — 1 ♂ (det. Karny), Batavia, Moscovic, ungespannt.

Ferner von anderen Inseln (gleichfalls „*maculicollis*“ det. Br. v. W.): — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 5636, Sumatra, Dr. Candèze, linksseitig gespannt. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.727, Singapur, ex coll. Brown, beiderseits gespannt. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 1436, Singapur, Thorey, in Alkohol.

Vom folgenden Material endlich ist der Fundort unsicher oder erscheint mir unrichtig: 1 ♀ (*maculicollis* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 986, Ida Pfeiffer, „Ostind.“, in Alkohol. — 2 ♂♂, 1 ♀, 1 juv. ♂ (det. Karny), ohne Etikette, ungespannt. — 1 ♀ (det. Karny), „Java oder Sumatra“, Dr. Mitraea, ungespannt.

Das zuletzt angeführte Exemplar ist größer als die javanische Form *typica*, aber sonst durchaus mit ihr übereinstimmend. — Die vorher genannte, fundortlose Larve besitzt wenig aber deutlich angedunkelte Hinterflügelscheiden; Pronotumzeichnung kaum angedeutet.

Das Stück aus „Sumatra“ und die beiden von Singapur kann ich in keiner Hinsicht von typischen javanischen unterscheiden, wobei allerdings zu bedenken ist, daß es sich auch wieder durchwegs um ♀♀ handelt. Doch weisen sie auch in der Größe keinen sicheren Unterschied gegenüber der javanischen Form auf; das ♀ Nr. 1436 hat beispielsweise folgende Maße: Long. corp. 30.0 mm, pron. 6.5 mm, elytr. 23.8 mm, fem. ant. 9.7 mm, fem. post. ?, ovipos. 17.8 mm.

Wir können nämlich bei *signifera* eine ganze Anzahl ziemlich gut charakterisierter Lokalrassen unterscheiden, die sich durch Größe, Hinterflügelgefärbung, Pronotumzeichnung usw. unterscheiden. Am weitesten geht der Melanismus bei *obscura* var. *sumatrana*. Aber wie uns gerade die letztgenannte Form zeigt, sind die angeführten Merkmale nicht konstant, denn in der Färbung z. B. besteht zwischen *obscura* und *obscura sumatrana* ein recht auffallender Unterschied, und trotzdem sind beide nur Farbvariationen einer und derselben Lokalrasse und mit einander durch alle möglichen Zwischenstufen verbunden. Allerdings ist auch *obscura* stets noch immer deutlich von der javanischen *signifera* unterschieden. Immerhin bereitet die Unterscheidung der ♀♀ oft ziemliche Schwierigkeiten, namentlich

bei Fundorten, von denen noch keine ♂♂ bekannt sind. Dagegen bieten die ♂♂ gute Unterschiede in der Form des Endtergits, welche — so weit das bisher bekannte Material zur Beurteilung ausreicht — tatsächlich konstant zu sein scheinen. Ich habe diese in Fig. 108 neben einander dargestellt und komme unten auf die Besprechung der im Wiener Museum vorliegenden Formen noch zurück. Doch will ich schon hier betonen, daß man sich mit einer so vagen Angabe wie „Sumatra“ für die Unterscheidung der Lokalrassen nicht begnügen darf: Sumatra hat eine ganze Anzahl örtlich getrennter Formen, die sich unter einander ebenso sehr oder noch mehr unterscheiden als von der javanischen Form. Die Rasse des südlichsten Sumatra (Lampongs) kann ich von der Java-Rasse überhaupt nicht unterscheiden. Dann folgen — in Sumatra nach Nordwest weiterschreitend — *padangica* nov. (siehe unten) an der Südwestküste, die der javanischen Form noch ziemlich nahe steht, aber doch von ihr gut unterschieden ist, und *atromaculata* an der Nordostküste, die von Willemsse zwar nur als Varietät beschrieben worden, aber meiner Ansicht nach wohl als gut getrennte Lokalrasse (Subspezies) zu betrachten ist. Endlich folgt im nördlichen Sumatra die Deli-Rasse (*obscura* mit ihrer var. *sumatrana*), die — wie geographisch, so auch in ihren Merkmalen — von der javanischen am weitesten entfernt ist. Immerhin sind außerdem noch große Teile von Sumatra unerforscht und es ist daher sehr gut möglich, daß sie auch noch andere, bisher unbekannte Rassen beherbergen. Jedenfalls haben auch die Sumatra im Südwesten vorgelagerten Inseln ihre eigenen *signifera*-Rassen (*niasica* auf Nias und *mentawiensis* auf den Mentawei-Inseln), die aber hier nicht besprochen werden, da sie im Material des Wiener Museums nicht vorliegen. Dagegen ist *rufovaria* von Christmas Island eine eigene, von *signifera* gut unterschiedene Art, die übrigens unter den Javanern der *fuscifrons* näher steht als der *signifera*. Auch die nördlich von Java gelegenen Gebiete haben ihre eigenen Lokalformen. Die Borneo-Rasse *intermedia* nov. (siehe unten) steht der javanischen noch recht nahe, ist aber auch von ihr verschieden. Dagegen weist das einzige ♂, das mir von Banka vorliegt (*bancana* nov., siehe unten), in seinen Merkmalen ausgesprochen mehr nach Nord-Sumatra und Malakka als nach Java. Die Exemplare von Singapore kann ich, wie oben bereits erwähnt — bisher wenigstens — von javanischen nicht sicher unterscheiden. Dagegen beherbergt die Halbinsel Malakka wiederum eine eigene Rasse (*robustior* nov., siehe unten), die in ihren Beziehungen wieder nach dem nördlichen Sumatra hinweist.

Ich gebe nun zunächst für die eingangs aufgezählten Exemplare, die ich für typische *signifera* halte, eine gemeinsame Beschreibung des Gedärs.

**Elytren:** Vier bis sechs Präcostalen, von denen eine oder zwei gegabelt sein können, ausnahmsweise (♀ Pfeiffer) eine sogar nach vorn pectinat dreiästig; die letzte mehr oder weniger längs gestellt und ziemlich lang, mitunter schon aus der Basis der Costa entspringend. Costa ziemlich gerade oder im Distalteil nach vorn gebogen, den Vorderrand zwischen

dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend, der ganzen Länge nach einfach oder mit einem bis drei Vorderästen, von denen der basale in einem Falle mit der letzten Präcostalis distalwärts zu einer einzigen, einheitlichen Schrägader verschmilzt. Costalfeld distalwärts verbreitert, von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, kurz vor oder bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, im Basalteil gerade, weiterhin dann nach vorn gebogen, vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei Schrägäste nach vorn entsendend. Radius im Distalteil nach vorn pectinat drei- bis vierästig, seltener nur einfach gegabelt. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte oder kurz vorher aus dem Radius entspringend, gewöhnlich nach hinten pectinat drei-, seltener vierästig, mitunter nur einfach gegabelt, in drei der vorliegenden Fälle nach vorn pectinat dreiästig, in zweien dichotom vierästig und in zwei Fällen überhaupt einfach bleibend; die Zahl seiner Äste steht gewöhnlich in korrelativer Kompensation zur Zahl der Radiusäste: je mehr Äste der Radius hat, umso weniger der Radii Sektor und umgekehrt; in dem Falle mit durchaus einfachem Sektor (fundortloses ♂, linke Elytre) ist beispielsweise der Radius vierästig; aber trotzdem ist auch die Summe der Radius- und Sektoräste durchaus nicht immer ganz konstant. Normalerweise entspringt der Radii Sektor von der Media deutlich getrennt aus dem Radius, nur an der rechten Elytre des ♂ von Breitenstein (Nr. 986, Java) entspringt er zusammen mit der Media aus ziemlich langem gemeinsamem Stiele (Fig. 107), dessen Ursprung aus dem Radiusstamm bald nach dem Ende des Basalviertels gelegen ist; dabei ist die Media ungefähr doppelt so lang wie dieser Stiel und der Sektor besitzt nach Abgang der Media nur noch eine einfache, kurze Endgabel. Media sonst am Ende des Basalviertels oder -drittels oder doch bald danach aus dem Radiusstamm abgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, meist ungefähr in der Elytrenmitte, mitunter erst am Ende des mittleren Fünftels einfach gegabelt; in zwei der vorliegenden Fälle ist der Hinterast zwischen dem Beginn des Apikalviertels und -sechstels selber nochmals gegabelt; in einem Falle bleibt der Cubitus überhaupt durchaus einfach. Nun folgen noch fünf normalerweise einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, ausnahmsweise mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele; die letzte mitunter an der Basis mit Längsmaschenbildung. Gabelungen im Bereiche der Postcubitalen kommen vor, gehören aber zu recht seltenen Ausnahmen: An der linken Elytre des ♂ von Batavia (Moscowic), deren Cubitus erst am Ende des mittleren Fünftels einfach gegabelt ist, gabelt sich der Cubitus Sektor schon am Ende des Basalfünftels und beide Äste bleiben weiterhin durchaus selbständig und einfach. An jener Elytre mit durchaus einfachem Cubitus (Java, Plason 1872) ist dafür die An<sub>1</sub> (also die zweite postcubitale Längsader) ungefähr am Ende des Basalviertels einfach gegabelt. Bei dem ♀ von Buitenzorg (Adensamer, Nr. 986) endlich ist die letzte Längsader verdoppelt, so daß also hier (an beiden Elytren!) sechs Postcubitalen vorhanden sind, die letzte (sechste) mit der vorletzten nur aus einem Punkte entspringend,

jedoch schwächer als die anderen und etwas unstet verlaufend, so daß sie deutlich den Eindruck einer spuria macht.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta an der Basis mit dem Radius verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Radius vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei Schrägäste nach vorn entsendend.  $Rs + M$  ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm entspringend; die einfache Media geht daraus etwas vor oder in der Flügelmitte ab. Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig, an dem einen Hinterflügel des ♀ Nr. 1436 (Singapore) sogar vierästig. Am rechten Hinterflügel des kleinsten ♀ von Breitenstein (Java, Nr. 986)  $Rs + M$  mit verdoppelter Wurzel aus dem Radiusstamm entspringend (Fig. 107 ganz unten); die beiden Wurzeln vereinigen sich dann in einem Punkte, gehen aber sofort wieder in Radii Sektor und Media auseinander. Am linken Hinterflügel des ♂ gleicher Provenienz (Fig. 107) entspringt der Radii Sektor und die Media überhaupt

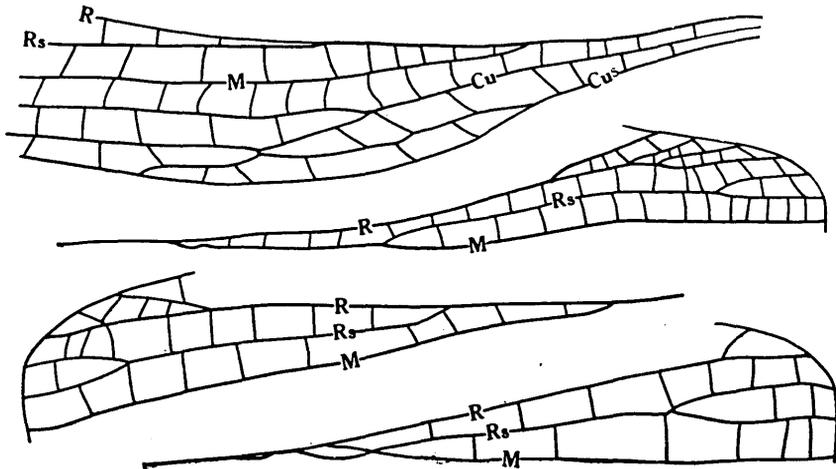


Fig. 107. Geäderdetails von *Gryllacris signifera*. — Oben: ♂ Nr. 25.355 (subsp. *padangica*), abnormes Verhalten von Cubitus und Cubitus Sektor (Elytre). — Darunter: ♂ Nr. 986, abnorme Verzweigung von Radius, Radii Sektor und Media an der rechten Elytre. — Darunter: dto, am linken Hinterflügel. — Ganz unten: Abnormer Ursprung von Radii Sektor und Media am rechten Hinterflügel des kleinsten ♀ Nr. 986 (1881).

ganz getrennt aus dem Radiusstamm und sie treten auch weiterhin in keinerlei Beziehung zu einander (sekundäre Auflösung!). Eine freie Cubituswurzel in der Regel überhaupt nicht oder doch nicht deutlich erkennbar; sodann der Cubitus mit dem Radiusstamm vollständig verschmolzen, am Ende des Basalsechstels oder -viertels wieder von ihm abgehend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Nur bei einem der ♀♀ von Breitenstein (Java, Nr. 986) ist der Cubitus schon von der Flügelbasis an deutlich und schmiegt sich dann nur eng an den Radiusstamm an, aber ohne mit ihm zu verschmelzen; am anderen Hinterflügel desselben Exemplars verhält er sich

vollständig normal. Mittelteil des Analfächers mit 4 bis 10 Scharen von Queradern.

**Gryllacris signifera subsp. padangica nov.**

2 ♂♂ (Typen) („*signifera* var.“ det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.355, W. Sumatra, Fruhstorfer, beide ungespannt. — 2 ♀♀, 2 juv. ♀♀ (det Karny), Padang, Consul Schild, ungespannt. — 1 ♂ (det. Karny), „Coro Aurora, Indien, 1886“, ungespannt.

Diese Form war schon von Griffini als abweichend von den übrigen erkannt und kurz charakterisiert, aber nicht benannt worden (Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 336; 1914).

Wie geographisch, so auch in ihren Merkmalen der *niasica* (syn. *appendiculata* Griffini l. c. nec Br. v. W.) am nächsten stehend und einen Übergang zwischen ihr und der typischen javanischen *signifera* bildend. Pronotumzeichnung sehr schwach ausgeprägt und verwaschen, wie bei *niasica*, dadurch und durch die schmalen Hinterflügelbinden von der nordsumatranischen (Deli!) *obscura* wesentlich verschieden. ♂ Subgenitalplatte wie bei der typischen *signifera*. Endtergit (Fig. 108 b) in der Form zwischen *niasica* und *signifera* stehend, Endabschnitt eher wie bei *niasica*, in der Form wohl etwas variierend, wie schon Griffini (l. c.) angegeben hat, doch scheint mir der Unterschied zwischen den beiden Stücken nicht bedeutend und jedenfalls nicht wesentlich. An der Knickungsstelle hat *niasica* jederseits einen großen Höcker, *signifera* zwei parallele, horizontale, abgestumpfte Querleisten, die beiden vorliegenden westsumatranischen ♂♂ keine Querleisten, aber jederseits zwei Höcker, die deutlich stärker vorspringen als die Enden der Querleisten bei *signifera*, aber viel schwächer sind als die Höcker von *niasica*.

Den Fundort des zuletzt angeführten ♂ halte ich für sicher unrichtig; es dürfte vermutlich zur Padang-Form gehören und ist kaum merklich größer und kräftiger als die javanischen Exemplare. Pronotumzeichnung scharf und deutlich wie bei der Java-Form. Hinterflügelbinden etwas breiter als dort, aber doch deutlich schmaler als bei *obscura*. Endtergit ganz ähnlich wie beim *padangica*-Typus. Tibien nicht angedunkelt.

Die ♀♀ unterscheiden sich nicht wesentlich von javanischen Stücken, höchstens sind ihre Hinterflügelbinden etwas breiter und die Pronotumzeichnung bei dem einen der beiden etwas verwaschener.

Die Determination der Larven ist natürlich nicht sicher, sondern hauptsächlich auf den Fundort begründet. Sie sind ganz einfarbig bräunlichgelb.

Das Geäder stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit der typischen, javanischen *signifera* überein; zu bemerken hätte ich nur folgendes: Cubitus an einer der vorliegenden Elytren durchaus einfach. An einer Elytre (Nr. 25.355) ist der Cubitûs Sektor etwa am Ende des Basalviertels einfach gegabelt, der Vorderast gegen den Hinterast des Cubitus ziehend, nahe der Elytrenmitte mit ihm durch eine kurze Querader ver-

bunden und an dieser Stelle stumpfwinkelig geknickt, sodann in S-förmigem Schwung gegen den hinteren Cubitûs Sektor-Ast gerichtet und sich mit ihm jetzt endgiltig vereinigend (Fig. 107 ganz oben).

### *Gryllacris signifera* subsp. *intermedia* nov.

1 ♂ (T y p u s), coll. B r. v. W. Nr. 15.943, Borneo, D i s y, B o r m a n s, ungespannt.

Von der typischen Form nur durch die Gestaltung des Endtergits abweichend (Fig. 108 c). Dieses durch die starke Distalverbreiterung mehr an *signifera signifera* als an *obscura* erinnernd, aber größer und an der Knickungsstelle mit einer Querleiste, die am Ende jederseits einen schwachen, breiten Höcker bildet. Geäder ganz wie bei der typischen Form.

### *Gryllacris signifera* subsp. *robustior* nov.

1 ♂, 3 ♀♀ (T y p e n) (*maculicollis* det B r. v. W.), coll. B r. v. W. Nr. 986, Saida, Malacca, in Alkohol. — 1 ♂ (det. K a r n y), Kwala Kangsar, Perak, G r u b a u e r 1902, ungespannt.

Maße:	Long. corp.	pron.	elytr.	fem. ant.	fem. post.	ovipos.
♂ 986	31 mm	7.3 mm	31.3 mm	11 mm	18.7 mm	—
♂ Perak	36 mm	8.6 mm	38.5 mm	12.6 mm	22.8 mm	—
♀ 986	28.8 mm	6.8 mm	26.8 mm	10.2 mm	18.3 mm	18.3 mm
♀ 986	31.2 mm	7.0 mm	27.4 mm	9.9 mm	17.8 mm	19.8 mm
♀ 986	31.7 mm	6.8 mm	27.3 mm	9.8 mm	17.3 mm	18.6 mm

Die Typen sind kaum größer, aber deutlich kräftiger gebaut als *signifera signifera*, ungefähr wie *obscura*. Pronotumzeichnung durchaus scharf linienförmig wie bei ersterer, Vordertibiën ganz hell, ohne schwarzen Ring-

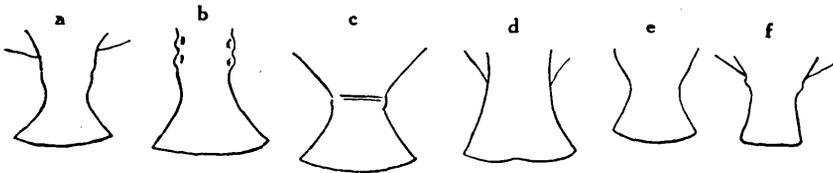


Fig. 108. Form des ♂ Endtergits bei den Lokalformen von *signifera*. — a *signifera* (Mus. Buitenzorg). — b *padangica* (♂ Nr. 25.355). — c *intermedia* (♂ Nr. 15.943). — d *robustior* (♂ Nr. 986, Saida, Malacca). — e *obscura* (Mus. Buitenzorg). — f *bancana* (♂ Nr. 11.353).

fleck (im Gegensatz zu *atromaculata*), Hinterflügelbinden fast so breit oder ebenso breit wie bei *obscura*, mitunter zum Teil sogar zusammenfließend. ♂ Endtergit (Fig. 108 d) in der Form zwischen *obscura* und *signifera*, jedoch ähnlicher der ersteren. Die ♀ Geschlechtsauszeichnungen bieten keinen Unterschied zwischen diesen drei Formen.

Das ♂ von Perak ist ein sehr großes und intensiv gefärbtes Exemplar. Form des Endtergits (♂) ganz ähnlich wie bei *obscura*. *Scorbes antennarum*

schwarz umrändert. Vertex und Fastigium mit einer durchlaufenden, schwarzen, breiten, scharf begrenzten Längsbinde. Pronotumzeichnung sehr dick, aber scharf begrenzt. Alle Schenkel knapp vor dem Knie mit verwaschenem dunklem Ring, am Knieende selber wieder hell, alle Schienen der ganzen Länge nach geschwärzt, aber die Dornen rostfarbig. Steht unter allen bisher bekannten Rassen zweifellos der *obscura* am nächsten.

Das Geäder bietet keine verwertbaren Unterschiede gegenüber der typischen Form. In einem Falle liegt die Cubitus-Gabelung schon zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels der Elytrenlänge. Bei einem der ♀♀ entsendet die fünfte Postcubitalis an der linken Elytre einen ziemlich gut entwickelten Hinterast; an der rechten Elytre desselben Exemplars ist überhaupt eine schon aus der Basis entspringende, gut entwickelte sechste Postcubitalis vorhanden. — Mittelteil des Analfächers (Hfl.) mit 6 bis 12 Scharen von Queradern. — Alles andere wie oben für die typische Form beschrieben.

**Gryllacris signifera subsp. obscura Brunner v. W.**

1 ♀ (Cotypus, vgl. Treubia, X, 1, p. 74; 1928), coll. Br. v. W. Nr. 16.198, „Java?“, ex Mus. Zürich, beiderseits gespannt. — 1 ♂, Deli, Sumatra, Th. Hirsch, 1892, in Alkohol. — 1 ♂ (det. Karny), ex coll. Felder, ohne Fundort, ungespannt. — 1 ♂ (*Gr. obscura* det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.396, Sumatra, Medan, H. Rolle, ungespannt. — 1 ♀ mit stark beschädigten Flugorganen und nahe der Basis abgebrochener Legeröhre (det. Karny) (*maculicollis* det. Br. v. W.), Sumatra, l. 1877 (auf der Namensetikette steht „Amboina“, was sicher unrichtig ist; richtig ist die Fundortsangabe an der Nadel!), beiderseits gespannt.

Die Deli-Form von *signifera* kommt in Java natürlich nicht vor; daher die fragliche Fundortsangabe des Cotypus bestimmt unrichtig.

Pronotumzeichnung kräftig, beim Cotypus ohne Mittelstrich. Hinterflügelbinden viel breiter als bei *signifera*, ungefähr ebenso breit wie die hellen Binden dazwischen oder nur wenig breiter, höchstens gerade an den Ecken schon zusammenfließend, also jedenfalls noch als fusco-fasciat, noch nicht als hyalino-tessellat zu bezeichnen. Tibien oberseits geschwärzt. ♀ Subgenitalis und Legeröhre wie bei *signifera*. ♂ Endtergit (Fig. 108 e) relativ kleiner als bei *signifera*, plump, distalwärts viel weniger stark verbreitert.

Geäder wie bei der typischen Form, erwähnenswert wäre höchstens:

Elytren: Radii Sektor bei dem ♂ von Deli (Hirsch) an beiden Elytren nach hinten pectinat dreiästig, davon jedoch der mittlere Ast an der rechten Elytre nochmals gegabelt (also eine Variation in der Art der Sektorgabelung, wie wir sie bei den bisherigen Stücken des Wiener Museums noch nicht angetroffen haben); der Sektorstiel länger als die Äste. Beim Cotypus ist der Radii Sektor an der linken Elytre nach hinten pectinat fünfästig; dafür der Cubitus dieser Elytre durchaus einfach. Sonst ist der

Cubitus wie bei der typischen Form einfach gegabelt, doch kann die Gabelungsstelle weiter basal, schon am Beginn des mittleren Drittels gelegen sein. Die beiden letzten Längsadern beim Cotypus mit ziemlich kurzem bis mäßig langem gemeinsamem Stiele.

**Hinterflügel:** Subcosta am rechten Hinterflügel des ♂ von Deli (Hirsch) mit kurzer, aber doch sehr deutlicher Endgabel (am linken desselben Stückes normal, einfach). Die Media entspringt beim Cotypus an beiden Hinterflügeln mit verdoppelter Wurzel aus Rs + M. Radii Sektor nach Abgang der Media beim ♂ von Deli (Hirsch) noch nach hinten pectinat vierästig.

**Gryllacris signifera subsp. obscura var. sumatrana Griffini.**

1 ♀ (det Griffini) („Gr. = 23.874“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 25.127, Sumatra, Medan, H. Rolle, ungespannt. — 1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.395, Sumatra, Medan, H. Rolle, ungespannt.

Ursprünglich als Subspezies von *obscura* beschrieben, tatsächlich jedoch nichts anderes als eine melanistische Farbenvarietät von *obscura*, die mit ihr zusammen vorkommt und durch alle möglichen Übergänge verbunden ist. Geschlechtsauszeichnungen vollständig wie bei *obscura*.

Fastigium verticis und frontis (Nr. 25.395) mit Ausnahme der hellen Ocellarpunkte ganz schwarz, Gesicht sonst rostfarbig; alle Knie geschwärzt, alle Tibien ganz schwarz.

Geäder ganz wie bei *signifera* und *obscura*.

**Gryllacris signifera subsp. bancana nov.**

1 ♂ (Typus) (*maculicollis* det Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 11.353, Banka, ex Mus. Berolin., in Alkohol.

In mancher Beziehung mehr an *signifera*, in anderer an *obscura* erinnernd. Statur ungefähr wie bei *signifera*:

Long. corp. 32 mm, pron. 7 mm, elytr. 30.5 mm, fem. ant. 10 mm, fem. post. 18 mm.

Pronotumzeichnung etwas verwaschen, aber jedenfalls der von *signifera* viel näher kommend als der von *obscura*. Alle Tibien durchaus hell, ohne schwarzen Ringfleck und nicht angedunkelt. Hinterflügelbinden etwas breiter als bei *signifera*, aber doch noch immer deutlich schmaler als ihre hellen Zwischenräume, nicht zusammenfließend. ♂ Endtergit von *signifera* sehr deutlich verschieden, relativ klein und somit am ehesten an *obscura* erinnernd, aber distalwärts noch schwächer verbreitert, an der Knickungsstelle jederseits mit deutlichem Höcker (Fig. 108 f).

Geäder ganz wie bei *signifera*. Radii Sektor des rechten Hinterflügels nach Abgang der Media noch nach hinten pectinat vierästig, der hinterste Ast kaum länger als der Sektorstiel seit Angang der Media.

**Gryllacris appendiculata** Brunner v. W.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 15.615 b, Neu-Britannien, Schneider, beide beiderseits gespannt. — 1 ♂, 1 ♀, 1 juv. ♀ (det. Karny) (*maculicollis* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 13.868, Ponape, ex Mus. Godeffroy, in Alkohol. — 1 ♀ („*Gr. sp. n. vic. aurantiaca*“ det. Br. v. W.) („*Gryllacris sp. ♀* cfr. *Gr. Rufovaria* Kirby“ det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 24.941, Marshall Ins., Dr. Schnee, linkseitig gespannt.

Daß Griffini (Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 336; 1914) das zuletzt angeführte Stück nicht erkannte, wird — abgesehen davon, daß es ja ein ♀ ist! — begreiflich, wenn wir bedenken, daß er *appendiculata* nur nach Brunners Beschreibung kannte, aber die Typen nicht gesehen hatte und daher *signifera niasica* für *appendiculata* hielt. Von einer näheren Verwandtschaft des Stückes mit *punctipennis* (syn. *aurantiaca*) kann natürlich gar keine Rede sein. Dagegen spricht schon das Vorhandensein einer Pronotumzeichnung, die Form der Hinterflügelbinden, die Länge der Legeröhre und die Gestaltung der ♀ Subgenitalplatte. Dagegen ist das Exemplar mit *rufovaria* allerdings verwandt, insoferne beide zur *signifera*-Gruppe ge-

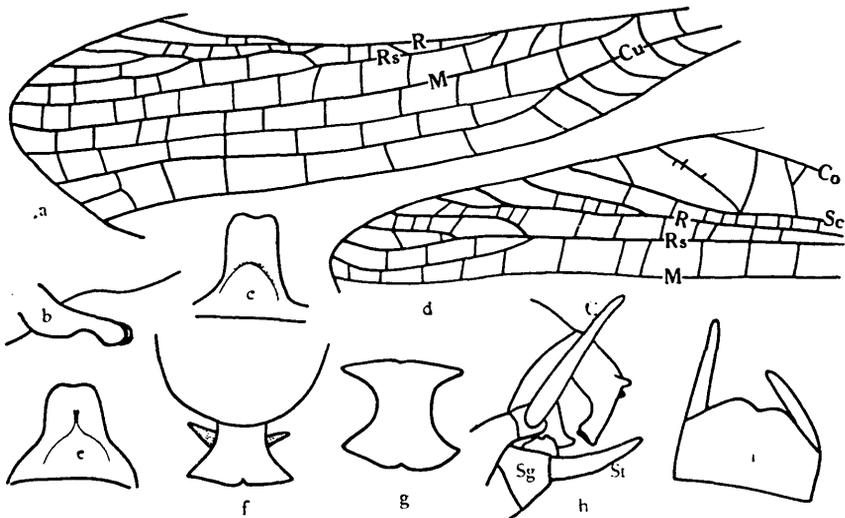


Fig. 109. *Gryllacris appendiculata*. — a Verlauf der Hauptadern an der linken Elytre des ♂ Nr. 13.868. — b Subgenitalplatte des ♀ Nr. 24.941 in Seitenansicht. — c dto. in Flächenansicht. — d Abnorme Verzweigung des Radii Sektors an der linken Elytre desselben Exemplares. — e ♀ Nr. 13.868, Subgenitalplatte in Flächenansicht. — f ♂ Nr. 15.615 b, vorletztes und Endtergit von oben. — g Hintere Fläche des Endtergits desselben Exemplars von hinten unten. — h ♂ Nr. 13.868, Hinterleibsende von der Seite. — i Subgenitalplatte desselben Exemplars in Flächenansicht.

hören und beide die Pronotumzeichnung schwächer ausgeprägt haben als dies sonst gewöhnlich bei den Angehörigen dieser Artengruppe (im engeren Sinne) der Fall ist. Aber mir liegt doch der Vergleich mit *appendiculata*, deren Terra typica ja Neu-Britannien ist, viel näher als der mit der west-

in malayischen *rufovaria*. Tatsächlich kann ich das Stück von dem ♀ *appendiculata*-Typus der Brunner-Sammlung nicht unterscheiden, höchstens sind die Tibien etwas schwächer angedunkelt als beim Typus. Die Dimensionen beider (auch die Länge der Legeröhre) stimmen vollständig überein. Die ♀ Subgenitalis ist beim Typusexemplar leider zerstört, so daß sich diesbezüglich kein Vergleich anstellen läßt. Eine völlig sichere Entscheidung kann somit erst die Entdeckung zugehöriger ♂♂ von den Marshall-Inseln bringen, doch zweifle ich vorläufig nicht daran, daß wir es mit *appendiculata* zu tun haben.

Die Art erinnert habituell sehr stark an *signifera*. Färbung von Pronotum und Hinterflügeln (Typen!) ganz ähnlich, aber ohne Mittelstrich auf dem Diskus. Auch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen der *signifera*-Gruppe entsprechend, ungefähr zwischen *uvarovi* und *signifera*, aber von beiden gut unterschieden, das Endtergit (Fig. 109 f bis h) der ersteren, die Subgenitalis (Fig. 109 i) der letzteren ähnlicher.

Die Exemplare Nr. 13.868 waren von Brunner als *maculicollis* (= *signifera*) determiniert worden und lagen ihm zur Zeit der Abfassung der Monographie schon vor, doch wurde der Fundort Ponape von ihm weder bei *appendiculata* noch bei *maculicollis* erwähnt. Es handelt sich ganz bestimmt um *appendiculata*, welche Spezies ja auch schon aus tiergeographischen Gründen allein in Betracht kommen kann. Vordertibien der beiden vorliegenden Imagines (13.868) nur ganz schwach angedunkelt; Pronotum mit verwaschener, schwacher, aber doch deutlich erkennbarer *signifera*-Zeichnung. Die ♀ Subgenitalis hat als Fortsetzung der Plica basalis einen ganz zarten, am Ende zweiteiligen Fortsatz (Fig. 109 e), während ich einen solchen beim ♀ Nr. 24.941 nicht wahrgenommen habe (Fig. 109 b, c).

**Elytren:** Fünf, ausnahmsweise nur vier Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann; die letzte kann schon aus der Basis der Costa entspringen. Costa gerade, mit zwei bis drei Vorderästen, zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld von gleicher Färbung und Textur wie die übrigen Elytrenfelder, distalwärts verbreitert, in der Gegend der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend oder ihr mindestens ganz eng angeschmiegt, fast gerade, ganz leicht S-förmig geschwungen, vor dem Ende einfach gegabelt oder zwei Schrägäste in den Vorderrand entsendend. Radius vor dem Ende einfach gegabelt (Fig. 109 a) oder nach vorn pectinat dreiästig (Fig. 109 d), die Äste ziemlich kurz und nicht sehr eng neben einander verlaufend. Radii Sektor in der Elytrenmitte oder etwas davor aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat drei-, seltener vierästig; im ersteren Falle (Nr. 24.941, linke Elytre) kann knapp distal vom hintersten Ast noch ein akzessorischer nach vorn abgehen (Fig. 109 d), der also dann die Regelmäßigkeit der Pectination stört. In einem Falle mit vierästigem Sektor (Fig. 109 a) erscheint der hinterste Ast beinahe ganz selbständig, indem er die direkte, gerade Fortsetzung des Sektorstiels bildet; nahe seinem Ursprung aus dem Radius gibt er gegen

diesen eine schräge Querader ab und nach drei Queraderndistanzen geht dann wieder eine schräge Querader aus dem Radius hervor, die sich mit einer aus  $Rs_4$  kommenden schrägen Querader zu  $Rs_{1+2+3}$  vereinigt, so daß also der Gabelstiel der drei vorderen Sektoräste mit doppelter Wurzel entspringt, von denen die vordere vor Vereinigung mit der hinteren eine Strecke weit mit dem Radiusstamm verschmilzt (ein ganz absonderliches, abnormes Verhalten!). Media am Ende des Basaldrittels oder etwas früher aus dem Radiusstamm abgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels der Elytrenlänge einfach gegabelt; in einem Falle überhaupt einfach bleibend und dann S-förmig geschwungen, bloß dem Hinterast entsprechend. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte; die letzte an der Basis mitunter mit Längsmaschenbildung; beim ♂ Nr. 15.615 b mündet sie an beiden Elytren schon am Ende des Basaldrittels in die vorletzte ein, sonst pflegt sie noch eine Strecke weiter bis an den Hinterrand zu verlaufen.

**Hinterflügel:** Costalfeld ohne queradernfreie Zone; im Distalteil sind die Queradern mehr oder weniger schräg gestellt, so daß man den Eindruck bekommen kann, als wäre die Subcosta am Ende gegabelt; doch ist der Vorderast durch hellere Färbung von den Längsadern verschieden, somit nur als schräg gestellte Querader aufzufassen und die Subcosta als durchaus einfach zu betrachten. Im Basalteil verläuft sie ziemlich nahe dem Radiusstamm. Radius im Distalteil zwei Schrägäste nach vorn entsendend, ausnahmsweise nur einfach gegabelt.  $Rs + M$  zwischen dem Ende des Basaldrittels und der Flügelmitte aus dem Radiusstamm entspringend; daraus geht die einfache Media zwischen der Flügelmitte und dem Ende des mittleren Fünftels ab. Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt oder nach hinten pectinat drei- bis vierästig; in einem Falle ist  $Rs + M$  (d. h. also der gemeinsame Stiel von Radii Sektor und Media) ganz ungewöhnlich kurz, fast nur zu einer „schrägen Querader“ reduziert. Cubitus ganz an der Basis entweder überhaupt nicht mit Sicherheit erkennbar oder ganz knapp hinter dem Radiusstamm verlaufend, weiterhin ihm dann ganz eng angeschmiegt oder sogar mit ihm verschmolzen, am Ende des Basalsechstels wieder vom Radius abgehend und sodann bis ans Ende frei und einfach. Mittelteil des Anal-fächers mit 5 bis 9 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris marginata** Walker.

1 ♀ (det. Karny) („*Gr. vic. aurantiacae*. Tib. omnes basi nigronotat.“ Br. v. W. in sched.), coll. Br. v. W. Nr. 21.207, „Mindanao“.

Das Exemplar unterscheidet sich in nichts von typischen Borneo-Stücken dieser Spezies; ich glaube mich daher zu der Annahme berechtigt, daß die Fundortsannahme hier unrichtig ist, umso mehr da die Spezies bisher von den Philippinen überhaupt nicht bekannt ist. Seine Maße sind:

Long. corp. 35.0 mm, pron. 7.5 mm, elytr. 32.5 mm, lat. el. 11.2 mm, long.

fem. ant. 11.0 mm, fem. post. 20.0 mm, ovipos. 16.3 mm.

**Elytren:** Fünf Präcostalen. Costa leicht S-förmig geschwungen, den Vorderrand distal von der Mitte, etwas vor dem Ende des mittleren Fünftels erreichend. Subcosta im Distalteil nach vorn gebogen, vor dem Ende einfach gegabelt. Radius im Distalteil dreiästig oder das Ende des Hauptstammes außerdem noch mit ganz kurzer Endgabel. Radii Sektor ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, im Distalteil nach hinten pectinat vierästig, der hinterste Ast deutlich kürzer als der Sektorstiel. Media ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radius abgehend, bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, am Beginn des

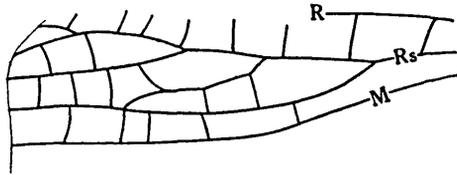


Fig. 110. *Gryllacris marginata*, ♀ Nr. 21.207. — Abnormes Verhalten der Sektoräste des Hinterflügels.

mittleren Fünftels einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern.

**Hinterflügel:** Subcosta mit dem Radius aus gemeinsamer Wurzel entspringend, bis zum Ende einfach. Radius im Distalteil anscheinend dreiästig (wegen Beschädigung des Flügels nicht sicher feststellbar). Rs + M aus dem Radius etwa am Ende des Basaldrittels entspringend; daraus geht die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte ab. Radii Sektor selber dann noch fünfästig, doch mündet (linker Flügel) der zweite Ast von hinten noch vor Erreichung des Apikalrandes in den hintersten Ast (Fig. 110). Cubitusbasis nicht erkennbar; dann geht der Cubitus etwa am Ende des Basalfünftels oder -viertels aus dem Radiusstamm ab und bleibt weiterhin frei und einfach bis zum Ende. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 9 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris heros* Gerstaecker.

1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 14.208, Amboina, Staudinger, in Alkohol. — Die übrigen *heros*-Exemplare des Wiener Museums (einschließlich var. *piceifrons*, subsp. *ternatensis* und subsp. *adjutrix*) habe ich schon früher (Treubia, X, 1, p. 81, 96, 101, 102; 1928) ausführlich besprochen und brauche daher hier nicht mehr auf sie zurückzukommen. Nur über das obige Alkohol-Exemplar, das mir bei Abschluß der zitierten Arbeit noch nicht vorlag, will ich hier noch einige Bemerkungen beifügen.

Entspricht der großen, hellen, typischen Form. Die dunklen Hinterflügelbinden ungefähr so breit wie ihre Zwischenräume. Lobulus basalis der ♀ Subgenitalplatte breit und sehr flach, ungeteilt (Fig. 111).

Elytren: Costa den Vorderrand erst am Beginn des Distaldrittels oder noch etwas weiter danach erreichend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels am breitesten. Radii Sektor nach hinten pectinat dreiästig oder nur einfach gegabelt, der Sektorstiel über doppelt so lang wie der längste Hinterast. Cubitus an der rechten Elytre mitten zwischen dem Abgang der Media und des Radii Sektors aus dem Radiusstamm einfach gegabelt; an der linken Elytre

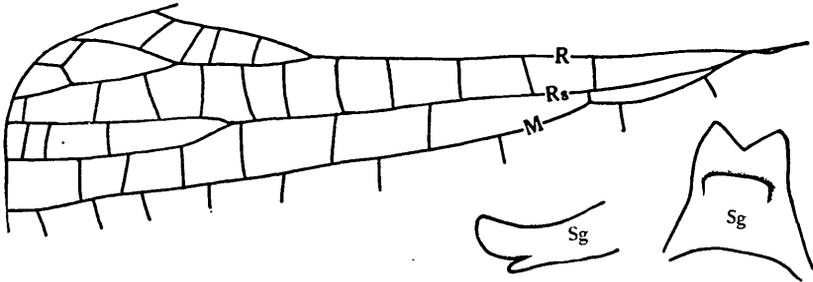


Fig. 111. *Gryllacris heros*, ♀ Nr. 14.208. — Oben: Verlauf von Radius, Radii Sektor und Media am Hinterflügel. — Rechts unten: Subgenitalplatte in Seiten- und Flächenansicht.

schon beim Abgang der Media gegabelt, wobei der Vorderast einfach bleibt, während sich der Hinterast ungefähr am Beginn des Distaldrittels nochmals gabelt, d. h. also der Stiel dieser zweiten Gabel ist ungefähr doppelt so lang wie die Gabeläste. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, die fünfte an der linken Elytre einfach, an der rechten mit schwacher Längsmaschenbildung.

Hinterflügel (Präananteil des linken gänzlich abgerissen, die folgende Beschreibung bezieht sich daher nur auf den rechten): Radius nach vorn pectinat vierästig. Rs + M beim Ursprung aus dem Radiusstamm mit diesem eine winzige Masche bildend (Fig. 111). Radii Sektor bloß einfach gegabelt. Cubitus nach seiner freien, aber blassen Basis bald deutlich auf eine Strecke mit dem Radiusstamm verschmolzen.

Alles hier nicht angeführte an beiden Flügelpaaren ganz so wie bei den bereits früher (l. c.) beschriebenen Exemplaren.

#### *Gryllacris punctipennis* Walker (1. Hälfte, Taf. VI, Fig. 5).

1 ♂ (Typus von *aurantiaca*), coll. Br. v. W. Nr. 12.186, Amboina, Suikerbuyk, ex Mus. Brüssel, beiderseits gespannt. — 1 ♀ (*aurantiaca* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 5039, Molukken, Depuise t ded., linksseitig gespannt. — 1 ♀ (Allotypus von *aurantiaca*), coll. Br. v. W. Nr. 15.615, Neu-Britannien, Schneider, beiderseits gespannt. — 1 ♂ (det. Karny) („*Gr. tessellata* Drury“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 6076, Kap York, N. Austral., ex coll. Demel, in Alkohol. — 1 ♀ (det. Karny) („*Gr. tessell. Drury var.*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W.

Nr. 5812, Molukken, Deyrolle, in Alkohol. — 1 ♂ (*aurantiaca* det. Br. v. W.), Amboina, D o l e s c h a l, 1859, beiderseits gespannt. — 1 juv. ♀ (det. K a r n y), St.-Georg-Insel, Salomo-Isl., Albatros, 15. II. 1897.

Die zuletzt angeführte Larve erinnert in der Färbung und durch ihre kräftige, plumpe Statur unter den mir bisher bekannt gewordenen Exemplaren am meisten an das ♀ des Senckenberg-Museums von den Admiralitäts-Inseln, das ich an anderem Orte (Abh. Senckenb. Ges., im Druck) veröffentlichte. Gesicht dunkel braungrau, Wangen und Mundteile hell gelb, Mandibeln distalwärts an den Rändern rostrot werdend, mit geschwärzten Kauzähnen. Scrobes antennarum und die drei Ocellarleckchen scharf begrenzt bleichgelb; der untere rundlich, die beiden oberen kommaförmig, unten in der Mitte mit einander beinahe zusammenstoßend. Occiput ähnlich gefärbt wie das Gesicht, aber etwas lichter, ganz hinten mit heller Medianlinie, die aber nach vorn plötzlich ganz schmal und zart linienförmig wird, sich aber bis auf das Fastigium verticis fortsetzt, wo sie sich beim oberen Ende der oberen Ocellarleckchen gabelt; diese Gabeläste erreichen die oberen Ocellarleckchen dann ungefähr in deren Mitte. Erstes und zweites Fühlerglied oben und innen angedunkelt, die folgenden Glieder licht, bräunlichgelb; distalwärts beginnt ganz allmählich eine zuerst sehr schwache Andeutung heller und dunkler Ringelung, die aber dann noch vor dem Ende des Basaldrittels der Fühler sehr deutlich wird und bis ans Fühlerende deutlich bleibt; im Basalteil überwiegt die helle Färbung, vor der Fühlermitte ungefähr gleich breite gelbe und graue Ringe, im Distalteil dann die Grundfarbe grau mit von einander entfernt stehenden gelben Ringen. Pronotum bräunlichgelb, Diskushinterrand und Ränder der Seitenlappen angedunkelt, die Fläche mit einer deutlichen, aber ziemlich verwaschenen *signifera*-Zeichnung. Flügelscheiden licht, bräunlichgelb. Alle Kniee intensiv angedunkelt, und zwar auf den Schenkeln nur ganz schmal, auf den Tibien breit. — Es scheint sich in diesem und dem oben erwähnten Exemplar des Frankfurter Museums um die östlichste bisher bekannte Lokalrasse des *punctipennis*-Formenkreises zu handeln. Da aber bisher noch so wenig Material davon vorliegt, daß eine sichere Abgrenzung noch nicht möglich erscheint, unterlasse ich es auch, sie mit einem besonderen Namen zu versehen.

Das ♀ Nr. 5039 soll nach Brunner v. W. angeblich von Amboina stammen (Mon., p. 356) und wurde auf Grund der unzureichenden Beschreibung bei Brunner (l. c.) von Griffini (Zool. Anz., XXXVII, 25, p. 534; 1911) zur var. *confluens* gestellt. Es trägt aber nur die Bezeichnung „Molukken“ (sowohl auf den Etiketten wie auch im Protokoll!) und ist eine var. *fenestrigera*, stammt also höchstwahrscheinlich von den Banda-Inseln. Die var. *confluens* ist also aus der Molukkenfauna zu streichen. Bei dem in Rede stehenden Stück geht das zusammenfließende Schwarz entlang dem Bogenrand weiter nach vorn als bei den mir sonst bekannten Stücken von *fenestrigera*, ist aber bei weitem nicht so weit ausgedehnt wie bei *confluens*, gegen welche auch die großen viereckigen gelben Flecken sprechen, die

Nr. 5039 mit *fenestrigera* gemein hat, während bei *confluens* das Gelb innerhalb der Schwarzfärbung auf kleine rundliche Fleckchen beschränkt ist.

Da das soeben besprochene ♀ Nr. 5039 schon von Brunner selbst ausdrücklich als Varietät bezeichnet worden war, muß als ♀ Allotypus von *aurantiaca* Nr. 15.615 gelten, obwohl es von anderem Fundorte stammt als der ♂ Typus. Trotz des östlichen Fundortes ist dieses Stück nach den Maßen eine typische *punctipennis*, nicht var. *erimae*, weil die Lege- röhre deutlich kürzer ist als die Hinterschenkel.

Long. corp. 31.5 mm, pron. 7.3 mm, elytr. 28.5 mm, lat. el. 8.0 mm, long. fem. ant. 10.4 mm, fem. post. 18.0 mm, ovipos. 15.0 mm.

Die Hinterflügelfärbung der beiden Typus-Exemplare (♂ 12.186, ♀ 15.615) entspricht unter den in Treubia VII, Taf. II abgebildeten Stücken am ehesten dem links unten oder rechts Mitte, aber die Flügelbasis ganz hell, gelb. Bei dem Amboina-Stück (♂) sind die dunklen Flecken deutlich kleiner und weiter von einander entfernt als bei dem von Neu-Britannien (♀), bei welchem sie schon beinahe so groß sind wie l. c. links oben.

Das ♂ Nr. 6076 ist ein blasses, kleines Exemplar. Gesicht kaum dunkler als die Rückenfläche des Körpers. Hinterflügel sehr wenig melanistisch, die dunklen Flecken weit von einander getrennt, ihre gelben Zwischenräume über doppelt bis dreimal so breit als die Flecken selbst; diese nicht zusammenfließend, oder höchstens zwei und zwei, welche durch eine Schaltader von einander getrennt sind; gegen die Längsadern hin sind die Flecken dagegen verengt und seitlich abgerundet, von einander deutlich getrennt. Die Lappen der Subgenitalis (Fig. 112 rechts unten) stärker bogig gerundet als sonst gewöhnlich. Die Dornen unten beim Endtergit geschwärzt, einander mit den Spitzen eben beinahe berührend. Die Maße dieses Exemplars sind:

Long. corp. 24 mm, pron. 5.6 mm, elytr. 23 mm, fem. ant. 7.8 mm, fem. post. 14.5 mm.

Das ♀ Nr. 5812 hat Körper und Gesicht einfarbig hell, das Gesicht nur wenig dunkler als die Oberseite. Unterer Ocellarleck erkennbar, mäßig groß, sehr verwaschen. Die dunklen Hinterflügelflecken quer gestellt, klein, nirgends zusammenfließend, aber doch fast an jeder Querader einer stehend (also in der Form an *gemmicula* erinnernd, aber wesentlich zahlreicher). ♀ Subgenitalis und vorhergehendes Sternit ganz ähnlich gebaut wie für das Exemplar des Senckenberger Museums von den Admiralitäts-Inseln (l. c.) beschrieben und abgebildet. — Maße:

Long. corp. 25.5 mm, pron. 6.3 mm, elytr. 26.3 mm, fem. ant. 9.5 mm, fem. post. 16.0 mm, ovipos. 15.0 mm.

Das ♂ von Amboina, D o l e s c h a l 1859, ist das auf Taf. VI. in Fig. 5 abgebildete. Gesicht ähnlich wie bei *fenestrigera* dunkel kastanienbraun, nur das Fastigium frontis mit großem, es fast ganz ausfüllendem, nicht sehr scharf begrenztem, orange-rostfarbigem Ocellarleck. Fastigium verticis mit etwas konkaver Fläche und ziemlich stark vortretenden Seitenrändern. Hin-

terflügelbinden durchwegs sehr schmal entlang jeder einzelnen Querader, also nicht durchlaufende Bogenbinden bildend. Diese Form ist hier also noch weniger melanistisch als *gemmicula*. Die ♂ Geschlechtsauszeichnungen sind in Fig. 112 links unten dargestellt.

Ich gebe nun noch eine Charakterisierung des Geäders für alle angeführten Stücke gemeinsam.

**Elytren:** Drei Präcostalen, von denen eine oder zwei gegabelt sein können, oder vier einfache; die letzte ziemlich längs gestellt und im Distalteil zur Costa mehr oder weniger parallel. Costa beinahe gerade, leicht S-förmig geschwungen, einfach, nur beim ♀ Nr. 5039 an beiden Elytren mit einem langen, längs gestellten Vorderast nahe der Basis, den Vorderrand ungefähr am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen, distalwärts verbreitert, bei der Einmündung

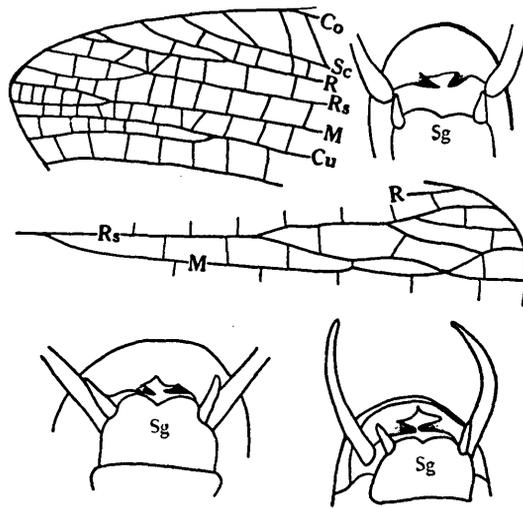


Fig. 112. *Gryllacris punctipennis*. — Links oben: ♂ Nr. 6076, Apikalteil der linken Elytre. — Rechts oben: ♂ Nr. 12.186, Hinterleibsende von hinten unten. — Mitte: Abnormes Verhalten von Radii Sektor und Media am rechten Hinterflügel desselben Exemplars. — Links unten: ♂ von Amboina 1859, Hinterleibsende von unten. — Rechts unten: Dasselbe von ♂ Nr. 6076.

der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der äußersten Basis der Costa entspringend, fast gerade, aber im Distalteil etwas nach vorn gebogen oder leicht S-förmig geschwungen, vor dem Ende einfach gegabelt, seltener zwei Schrägäste nach vorn entsendend. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig. Radii Sektor etwas vor der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig (letzteres nur, wenn der Radius bloß einfach gegabelt ist), die Äste deutlich kürzer als die Gabelstiele. Media ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radius entspringend, bis zum Ende einfach, nur an der linken Elytre des ♂ Nr. 6076 mit ziemlich kurzer, schmaler Endgabel (Fig. 112 oben). Cubitus frei aus der Basis, einfach gegabelt,

doch ist die Lage der Gabelungsstelle sehr variabel: sie kann schon etwas vor Beginn des mittleren Fünftels oder auch erst kurz vor Beginn des Apikalviertels (Fig. 112 oben) gelegen sein. Nur an der linken Elytre des ♀ Nr. 5812 ist der Cubitus dreiästig: Hauptgabelung beim Abgang der Media aus dem Radius, Gabelung des Hinterastes knapp vor dem Abgang des Sektors aus dem Radius. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ziemlich kurzem gemeinsamem Stiele.

Hinterflügel: Costalfeld ohne queradernfreie Zone. Subcosta im Basalteil dem Radiusstamm eng angeschmiegt oder mit ihm verschmolzen, weiterhin frei und einfach bis zum Ende. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig, die Äste schräg gestellt und weit von einander entfernt. Rs + M zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radiusstamm entspringend; die einfache Media geht daraus zwischen der Flügelmitte und dem Ende des mittleren Fünftels ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat drei- bis vierästig; am rechten Hinterflügel des Typus-♂ treten die Äste mit einander und mit der Media in unregelmäßige Verbindung (Fig. 112, Mitte). Cubitus frei aus der Basis, sodann sich dem Radius ganz eng anlegend, aber ohne mit ihm wirklich zu verschmelzen, höchstens ihn da und dort in einem Punkte berührend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 5 bis 11 Scharen von Queradern.

***Gryllacris punctipennis* subsp. *keyica* K a r n y.**

1 ♀ („*Gryllacris punctipennis* var.“ det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.140, Key-Ins., Kühne, linkseitig gespannt. — 1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 22.649, Key-Ins., Staudinger, linkseitig gespannt.

Das von Griffini untersuchte Exemplar (25.140) steht in der Hinterflügelfärbung zwischen den beiden in Treubia, VII, Taf. II, links unten und rechts oben abgebildeten Exemplaren.

Elytren: Vier bis fünf einfache Präcostalen, die letzte nach vorn konvex, mehr oder weniger längs gerichtet und zur Costa ziemlich parallel. Costa nach vorn leicht konkav oder ganz schwach S-förmig geschwungen, einfach, den Vorderrand zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels erreichend. Costalfeld nicht hyalin, distalwärts verbreitert, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der äußersten Basis der Costa entspringend, nach vorn etwas konkav, am Ende einfach gegabelt. Radius im Distalteil einfach gegabelt (Nr. 22.649); oder dreiästig (Nr. 25.140) und dann an der linken Elytre nach vorn pectinat, an der rechten nach hinten pectinat; die Äste schräg gestellt und nicht eng neben einander verlaufend. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt, die Äste ausgesprochen kürzer als der Gabelstiel. Media zwischen dem Anfang des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radiusstamm abgehend, durchaus einfach; nur an der rechten Elytre des ♀ Nr. 25.140 teilt sich die Media knapp nach ihrer Mitte

in zwei zu einander parallel verlaufende Äste, die sich kurz vor der Einmündung in den Apikalrand wieder mit einander vereinigen. Cubitus frei aus der Basis, etwas vor der Elytrenmitte einfach gegabelt, nur an der rechten Elytre des ♀ Nr. 25.140 überhaupt einfach bleibend (korrelative Kompensation zum Verhalten der Media!). Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern; die beiden letzten aus einem Punkte, nur an der linken Elytre des ♀ Nr. 22.649 mit ganz kurzem gemeinsamem Stiele; die letzte an der rechten Elytre desselben Stückes mit Längsmaschenbildung.

Hinterflügel: Subcosta im Basalteil dem Radius eng angeschmiegt, beinahe mit ihm verschmolzen, frei und einfach bis ans Ende. Radius vor dem Ende einfach gegabelt. Rs + M aus dem Radiusstamm ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels oder kurz vorher entspringend; daraus geht die einfache Media etwas vor dem Ende des mittleren Fünftels ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig, der hinterste Ast anderthalbmal bis doppelt so lang wie der Sektorstiel seit Abgang der Media. Cubitus aus der Flügelbasis entspringend, aber dem Radiusstamm eng angeschmiegt, dann etwa vom Ende des Basalfünftels an allmählich von ihm divergierend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 8 bis 12 Scharen von Queradern.

*Gryllacris ficalbii* subsp. *astemma* nov. (1. Hälfte, Taf. VI, Fig. 7). (στέμμα = fascia frontis.)

1 ♀ (Typus der subsp.), coll. Br. v. W. Nr. 21.306, Lombok, Sapit, 2000, Mai—Juni 1896, H. Fruhstorfer, linkseitig gespannt.

Mit der typischen *ficalbii* (Nordost-Neuguinea) nach Griffinis Beschreibung vollständig übereinstimmend, bis auf folgende Unterschiede: Fastigium verticis etwas breiter als das erste Fühlerglied, der Eindruck

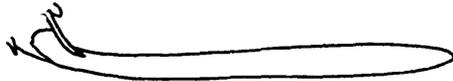


Fig. 113. *Gryllacris ficalbii* subsp. *astemma*. — Legeröhre.

kräftig, fast eine Vertikalfurche bildend. Kopf einfarbig, ohne schwarze Querbinde zwischen den Augen. Fühler schon vom Grunde an bräunlichgelb. Legeröhre (Fig. 113) außer der Basalkrümmung weiterhin ganz gerade, am Ende nicht schräg abgestutzt. Subgenitalis und vorausgehendes Segment ganz wie bei *ficalbii* (siehe die Beschreibung bei Griffini und meine Abbildung in der im Druck befindlichen Bearbeitung der coll. Griffini). Statur etwas kleiner als bei der typischen *ficalbii*, nämlich:

Long. corp. 24.2 mm, pron. 5.8 mm, elytr. 24.2 mm, lat. elytr.  $\pm$  6 mm, long. fem. ant. 8.2 mm, fem. post. 15.5 mm, ovipos. 27.3 mm.

Elytren: Fünf bis sechs Präcostalen. Costa kaum merklich geschwungen, fast gerade, einfach, den Vorderrand am Ende des mittleren Fünftels erreichend. Costalfeld distalwärts deutlich verbreitert, bei der Ein-

mündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, gerade, im Distalteil nach vorn gebogen, einfach (die Queradern im Distalteil des Costalfeldes allerdings schräg gestellt, so daß sie leicht für Vorderäste der Subcosta gehalten werden könnten). Radius im Distalteil zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Radii Sektor etwas vor der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt, der Gabelstiel bis etwa anderthalb mal so lang wie die Gabeläste. Media ungefähr am Anfang des mittleren Fünftels aus dem Radiusstamm abgehend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, beim Abgang der Media aus dem Radius einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte, die letzte an beiden Elytren mit schwacher Längsmaschenbildung.

Hinterflügel cycloid; Fleckung wie bei *punctipennis* und *ficabii*, d. h. jeder Querfleck gegen die Längsadern hin verschmälert und abgerundet, nicht als gleichmäßig breite Querbinde die Längsadern übersetzend. Subcosta basal ganz nahe dem Radius verlaufend, aber nicht mit ihm verschmolzen, einfach, erst kurz vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend. Radius vor dem Ende zwei nach vorn konvexe, in ihrem Distalteil zum Ende des Hauptstammes parallele Schrägäste in den Vorderrand entsendend. Rs + M am Ende des Basaldrittels aus dem Radius entspringend; die einfache Media geht daraus knapp vor der Flügelmitte ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig, aber die Endgabel sehr kurz, der hinterste Ast dagegen ungefähr ebenso lang wie der Sektorstiel seit Abgang der Media. Cubitus ganz an der Basis nicht sicher erkennbar, sodann mit dem Radiusstamm eine Strecke weit verschmolzen, sich aber schon nahe der Basis wieder von ihm trennend, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 8 Scharen von Queradern.

#### **Gryllacris discoidalis** Walker.

1 ♂ („*variabilis*“ det. Redtenbacher), „Zanzibarküste, Steindachner d. 1888“, beiderseits gespannt.

Ich habe dieses Exemplar bereits an anderem Orte beschrieben (Trebua, X, 1, p. 83; 1928) und abgebildet (l. c. Taf. VI links unten). In der Sammlung des Wiener Museums habe ich es versehentlich als „*punctipennis* var.“ etikettiert. Wie ich bereits l. c. betont habe, halte ich den angegebenen Fundort für sicher unrichtig.

#### **Gryllacris personata** Serville.

Syn. *falcata* Brunner v. W.

Dagegen bin ich der Überzeugung, daß *personata* Brunner v. W. aus Amboina nicht hierher, sondern zu *eta* Karny gehört — vorausgesetzt, daß die Fundortsangabe richtig ist. Ich habe allerdings das Brunnersche Original exemplar des Brüsseler Museums nicht gesehen. Falls das Gesicht

dabei postmortal so stark angedunkelt sein sollte wie bei den Typusexemplaren von *infumata* (siehe bei *inconspicua*), so wäre es sehr begreiflich, wenn Brunner ein solches Stück für *personata* gehalten hätte. Andererseits besteht aber immerhin auch noch die Möglichkeit, daß es sich dabei um eine echte javanische *personata* handeln könnte und nur eine Fundortsverwechslung vorliegt; dieser Gedanke wird besonders dadurch nahe gelegt, daß sich in der Brunner-Sammlung auch ein *lineolata*-Exemplar (s. d.) aus dem Brüsseler Museum mit der Fundortsangabe „Amboina“ befindet, das sich in nichts von javanischen Stücken unterscheidet und sicherlich aus Java stammt; denn auf den Molukken kommt diese Art gar nicht vor. Es wäre also auch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß eine Java-Ausbeute im Brüsseler Museum irrtümlich mit „Amboina“ bezeichnet worden war.

1 ♂ (Typus von *falcata*), coll. Br. v. W. Nr. 986, Buitenzorg, in Alkohol. — 1 ♂ (Cotypus von *falcata*), coll. Br. v. W. Nr. 986, Java, in Alkohol. — 1 ♀ (Cotypus von *falcata*), coll. Br. v. W. Nr. 12.680, Sumatra, Staudinger, in Alkohol. — 1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 21.151, Java, ungespannt. — 1 ♀ (det. Karny), Java, Erber, ungespannt. — 1 ♂ („*Gryllacris personata falcata*“ det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 25.397, Sumatra, Medan, H. Rolle, ungespannt. — 2 ♂♂ (*falcata* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.605, Java, Fruhstorfer, beide ungespannt. — 1 ♀ (*falcata* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 19.510, Java, Fruhstorfer, beiderseits gespannt. — 1 ♂ (*falcata* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 21.176, „Mindanao, Staudinger“, linksseitig gespannt.

Das zuerst angeführte Stück betrachte ich als Typus von *falcata*, da ich den ersten von Brunner angeführten Fundort „China“ für unrichtig halte und danach Brunner (Mon., p. 341) sogleich „Java“ angibt; von den beiden javanischen Stücken, die Brunner zur Zeit der Abfassung der Monographie schon vorlagen und übrigens beide dieselbe Protokollnummer tragen, ist aber bei diesem hier der Fundort am genauesten angegeben; auch ist es sonst in jeder Hinsicht ganz typisch.

Die Fundortsangabe bei dem letzten Exemplar halte ich für bestimmt unrichtig; denn dieses Stück unterscheidet sich in nichts von javanischen. Auch kommt die Art auf den Philippinen und überhaupt östlich von der Wallace'schen Linie — soweit wir bisher wissen — gar nicht vor.

Elytren: Drei bis vier Präcostalen, von denen eine gegabelt sein kann; die letzte oder die beiden letzten können schon aus der Basis der Costa entspringen. Costa ziemlich gerade oder im Distalteil nach vorn konvex, einfach oder in der Distalhälfte gegabelt, nur an der linken Elytre des ♂ Nr. 25.397 mit zwei Vorderästen, zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels in den Vorderrand mündend. Costalfeld ziemlich breit, bei der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, ziemlich gerade, im Distalteil nach vorn konkav, vor dem Ende meist gegabelt, mitunter aber auch einfach. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat drei-

ästig, die Äste nicht nahe neben einander verlaufend. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig, seltener nur einfach gegabelt, der hinterste Ast ausgesprochen kürzer als der Sektorstiel. An einer der vorliegenden Elytren entspringen Media und Radii Sektor zwar mit getrennten Wurzeln aus dem Radiusstamm, vereinigen sich aber dann gleich nach dem Ursprung des Sektors (ähnlich wie bei Typus II) und bleiben auf eine Queraderndistanz mit einander verschmolzen, dann trennen sie sich wiederum und verhalten sich weiterhin ganz normal. Sonst bleibt die Media in allen mir vorliegenden Fällen ohne Beziehungen zum Radii Sektor, zwischen dem Beginn des

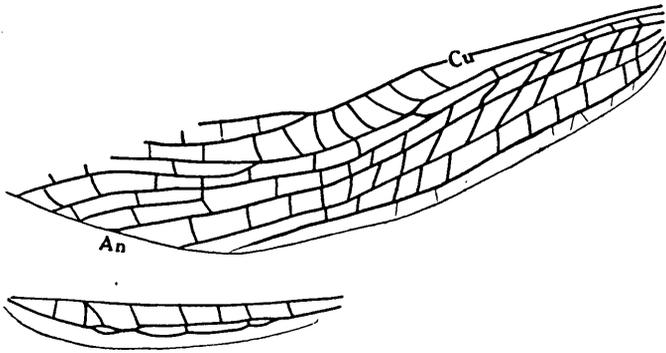


Fig. 114. *Gryllacris personata*. — Oben: ♂ Nr. 21.176, Hinterrandteil der linken Elytre. — Unten: Längsmaschenbildung an der fünften Postcubitalis an der rechten Elytre desselben Exemplars.

mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radius entspringend, durchaus einfach, nur an der rechten Elytre des ♀ Nr. 12.680 bald nach ihrem Ursprung, nämlich ungefähr beim Abgang des Sektors aus dem Radius, einfach gegabelt. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr in der Elytrenmitte einfach gegabelt, nur an der rechten Elytre des Typus-♂ (986, Buitenzorg) und an der rechten des ♀ Nr. 12.680 überhaupt einfach bleibend (im letzteren Falle korrelative Kompensation für das Verhalten der Media!). Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, seltener die beiden letzten mit ganz kurzem, gemeinsamem Stiele. An der linken Elytre des angeblich aus Mindanao stammenden Stückes (Fig. 114) geht von der zweiten Postcubitalis (= An<sub>1</sub>) eine dicke, schräge Querader zum Cubitus Sektor, der sich dann weiter apikalwärts einfach gabelt; doch könnte man den Hinterast dieser Gabel eventuell auch als Schaltsektor auffassen. An der rechten Elytre desselben Exemplars sind alle Postcubitalen einfach, nur weist die letzte im Basalteil Längsmaschenbildung auf (Fig. 114).

**Hinterflügel:** Costalfeld in der Regel ohne queradernfreie Zone; selten eine solche im Basalteil vorhanden, aber dann ziemlich kurz. Subcosta ganz an der Basis mit dem Radiusstamm verwachsen, sodann einfach und frei bis zum Ende. Radius einfach oder am Ende einfach gegabelt.

Rs + M zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels aus dem Radius entspringend; daraus geht die einfache Media ungefähr in der Flügelmitte ab. Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig. Nur am rechten Hinterflügel des Typus-♂ (986, Buitenzorg) entspringt der (einfach gegabelte) Radii Sektor erst ungefähr in der Flügelmitte aus dem Radiusstamm und bleibt ganz ohne Beziehungen zu der schon früher abgehenden, einfachen Media: es handelt sich also um ein ganz ähnlich abnormes Verhalten wie es in Fig. 107 (unter der Mitte) für *signifera* dargestellt wurde; allerdings hat die Media hier bei *personata* der ganzen Länge nach einen unsteten Verlauf, der fast an eine *spuria* erinnert, woran deutlich der monströse Charakter dieses Verhaltens zu erkennen ist; der linke Hinterflügel desselben Stückes ist vollkommen normal. Cubituswurzel ganz an der Basis sichtbar, aber blaß und daher wenig auffallend; dann der Cubitus mit dem Radiusstamm verschmolzen, etwa am Ende des Basalsechstels sich von ihm wieder trennend und weiterhin frei und einfach bis zum Ende. Mittelteil des Analfächers mit 5 bis 11 Scharen von Queradern.

#### *Gryllacris melanophoxa* nov. spec.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 17.973, Cambodja, Rosset.

Leider liegen mir von diesem Exemplar nur aufgeklebte Bruchstücke vor, die aber zur Feststellung, daß es sich wirklich um eine neue Art handelt, vollkommen ausreichen. Vorhanden sind: Kopf, Vorder- und Hinterflügel (zum Teil beschädigt), Beine (zum Teil ohne Tarsen), Hinterleibsende mit Legeröhre, aber ohne Subgenitalis. Das Pronotum und der mittlere Teil des Körpers fehlt gänzlich.

War von Brunner als *falcata* determiniert und ist zweifellos mit *personata* wirklich nahe verwandt, aber sicher spezifisch verschieden.

Statur, Habitus, Gesichtsfärbung und Stirnskulptur vollständig wie bei *personata*. Aber die Fastigia in der Färbung deutlich verschieden (Fig. 115):

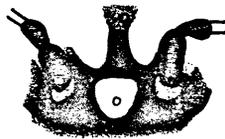


Fig. 115. *Gryllacris melanophoxa*, Typus. — Fastigia und Antennenbasis.

Fastigium frontis bleichgelb (in der Mitte hebt sich scharf umgrenzt, aber gleichfarbig der untere Ocellarpunkt ab), rund herum dick schwarz umrandert, auch die Grenze gegen das Fastigium verticis breit schwarz; von hier setzt sich auf den Scheitelgipfel nach oben eine schwarze mediane Längslinie fort, die gegen das Occiput hin allmählich verwaschener wird und sich schließlich ganz verliert. Erstes und zweites Fühlerglied größtenteils schwarz. Die Queradern (jedoch nicht die Längsadern) des Prä-

costalfeldes schwärzlich und fein, aber deutlich schwärzlich umsäumt; die übrigen Elytren-Queradern blaß. Hinterflügel mit kräftigen, ziemlich breiten Querbinden längs den Queradern, viel breiter und viel dunkler als bei *personata*; Flügelfärbung vielmehr zwischen *robinsoni* und *boden-klossi* intermediär. Die beweglichen Dornen der Vorderschienen geschwärzt. Hinterschenkel beiderseits mit etwa sieben schwarzen Dornen, die an der Außenkante kräftiger als die inneren. Hinterschienen innen mit sechs, außen mit sieben schwarzspitzigen Dornen. Legeröhre ganz wie bei *personata*. Subgenitalis ?

Elytren: Drei einfache Präcostalen. Costa nach vorn ganz leicht konvex, einfach (rechte Elytre) oder nahe der Mitte mit Vorderast (links). Costalfeld distalwärts verbreitert. Subcosta fast gerade, am Ende gegabelt. Radius am Ende einfach gegabelt. Radii Sektor knapp vor der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, im Distalteil nach hinten pectinat dreiästig. Media knapp vor dem Sektor aus dem Radiusstamm abgehend, an der linken Elytre zusammen mit dem Sektor aus ganz kurzem, fast nur einer schrägen Querader gleichenden, gemeinsamen Stiele, beiderseits bis zum Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, ungefähr in der Elytrenmitte einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern, die beiden letzten aus einem Punkte.

Hinterflügel: Subcosta ganz an der Basis, anscheinend mit dem Radiusstamm verschmolzen, weiterhin einfach bis zum Ende. Radius im Distalteil einfach (?). Rs + M aus dem Radiusstamm zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels entspringend; daraus geht die einfache Media etwas distal von der Flügelmitte ab. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus von der Basis an deutlich, sich bald eng an den Radiusstamm anschmiegend, aber ohne mit ihm zu verschmelzen, weiterhin frei und einfach bis ans Ende. Mittelteil des Anal-fächers mit etwa 5 bis 6 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris japonica Matsumura & Shiraki.**

1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 19.643, Yokohama, linksseitig gespannt.

Nach dem vorliegenden Stück kann ich die Originalbeschreibung noch durch folgende Zusätze ergänzen: Was in der Beschreibung als grün angegeben ist, ist bei diesem Stück gelb, keinerlei grüne Färbungselemente vorhanden (vielleicht postmortale Verfärbung). Pronotumskulptur sehr deutlich, besonders die Furchen und Wülste der Seitenlappen. Elytren die Hinterknie nicht ganz erreichend, vor dem Radius graugelb, dahinter satt rostfarbig; Adern kaum dunkler als ihre Umgebung, rostgelb, nur im Distalteil schwarzbraun werdend, besonders der Radii Sektor und die ihm benachbarten Queradern. Hinterflügel cycloid, nicht hyalin, sondern graulich durchscheinend; ihre Adern dunkel rostbraun. Hinterschenkel außen mit 5 bis 6, innen nur nahe vor dem Knie mit 1 bis 2 schwarzspitzigen Dornen

bewehrt. Bei der Angabe der Vorder- und Mittelschenkelbedornung haben die Autoren die Enddornen mitgezählt: außer diesen sind überall nur vier Dornenpaare vorhanden. Legeröhre dunkel rostbraun; die Angabe der Lege-scheidenbreite bei Matsumura & Shiraki mit 11.5 mm ist natürlich bloß ein Druckfehler für 1.15 mm. ♀ Subgenitalplatte (Fig. 116) wie von den genannten Autoren beschrieben; das vorausgehende Sternit endet in einen spitz-kegelförmigen, etwas aufwärts gegen die Subgenitalis hin gebogenen und dieser eng anliegenden Zapfenfortsatz.

M a a ß e: Long. corp. 26.5 mm, pron. 7.0 mm, elytr. 21.5 mm, lat. elytr.  $\pm$  7 mm, long. fem. ant. 9.2 mm, fem. post. 16.5 mm, ovipos. 24.5 mm.

Elytren (Fig. 116): Etwa drei bis vier Präcostalen, zum Teil mit

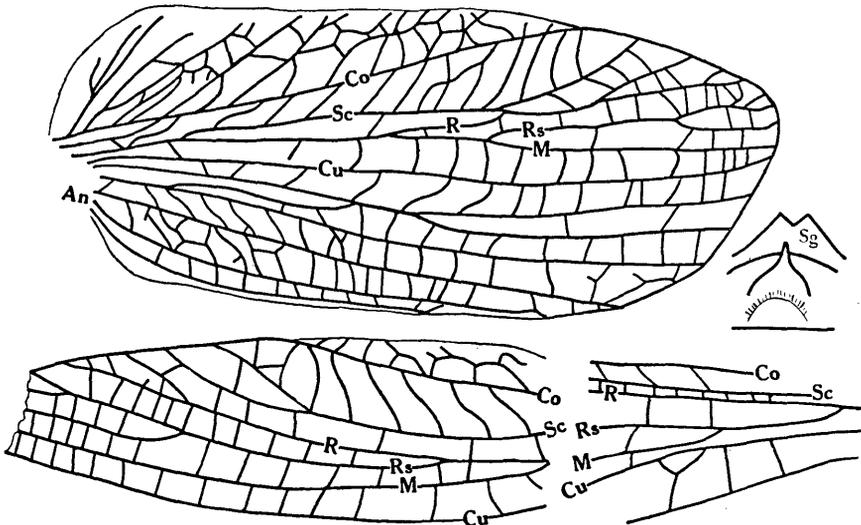


Fig. 116. *Gryllacris japonica*. — Oben: Rechte Elytre. — Rechts daneben: ♀ Subgenitalplatte und vorhergehendes Sternit. — Links unten: Verlauf der Hauptadern an der linken Elytre. — Rechts unten: Ursprung von Rs + M am linken Hinterflügel.

gemeinsamem Stiele, mit den übrigen Adern des Präcostalfeldes ein unregelmäßiges Netzwerk bildend. Costa gerade, mit einigen kurzen, schrägen Vorderästen, den Vorderrand am Beginn des Apikaldrittels erreichend. Subcosta nach vorn konkav, vor dem Ende einfach gegabelt (links); an der rechten Elytre entspringt die Subcosta zwar auch frei aus der Basis, teilt sich aber kurz danach in einen in die Costa mündenden Vorderast und in einen Hinterast, der als schräge Querader zum Radius zieht und mit diesem eine Strecke weit verschmilzt; sodann geht die Subcosta aus dem Radius wieder ab, doch vereinigt sich knapp nach der Gabelung ihr Hinterast wieder mit dem Radius. Costalfeld an der Gabelungsstelle der Subcosta am breitesten. Radius vor dem Ende einfach gegabelt. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, nach hinten pectinat dreiästig. Media durchaus einfach, an der linken (normalen) Elytre zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radius ab-

gehend und ganz ohne Beziehungen zum Sektor, an der rechten (abnormen) zusammen mit dem Radii Sektor aus gemeinsamem Stiele entspringend. Cubitus frei aus der Basis, an der linken Elytre knapp vor der Mitte einfach gegabelt, an der rechten durchaus einfach. Nun folgen noch fünf einfache, freie Längsadern; aber an der rechten Elytre gabelt sich die zweite von ihnen (= An<sub>1</sub>) schon nahe der Basis (korrelative Kompensation für das Einfachbleiben des Cubitus!), ihr Vorderast verschmilzt aber noch vor der Elytrenmitte auf eine kurze Strecke mit dem Cubitus Sektor, geht aber bald danach wieder ab, so daß man den Eindruck bekommt, als wäre der Cubitus Sektor hier gegabelt.

Hinterflügel: Subcosta und Radius einander ziemlich genähert, beide ganz am Ende einfach gegabelt. Rs + M ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend; bald danach, knapp nach der Flügelmitte, geht die einfache Media daraus ab; Radii Sektor selber dann noch im Distalfünftel der Flügellänge nach hinten pectinat dreiästig, die Endgabel sehr kurz. Cubitus und Cubitus Sektor ganz an der Basis aus gemeinsamer Wurzel entspringend, beide durchaus einfach. Der Cubitus schmiegt sich bald nach seinem Ursprung eng an den Radiusstamm an, aber ohne wirklich mit ihm zu verschmelzen; er verläuft weiterhin nicht ganz gerade, sondern nähert sich stark der Ursprungsstelle der Media aus Rs + M, aber ohne mit ihr in Beziehung zu treten (Fig. 116 rechts unten). Mittelteil des Analfächers mit 10 bis 13 Scharen von Queradern.

#### *Gryllacris eta* var. *aneta* K a r n y.

1 ♂ (det. K a r n y), coll. B r. v. W. Nr. 24.672, Ins. Buru, H. K ü h n e, ungespannt: „*Gryllacris* ♂ forsan nov. spec. (genitalibus laesis non describenda)“ Griffini in sched. (cf. Griffini, Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 360; 1914).

Ich habe in meiner Bestimmungstabelle der Molukkenarten (Trebua, VII, 1, p. 51; 1925), das von Griffini angegebene Exemplar zwischen *inconspicua* und *brevicauda* eingereiht. Da ich es aber nun selber nachuntersucht habe, ist die Identität mit *eta aneta* vollkommen sicher.

Elytren: Adern rot, wie bei *personata*. Vier einfache Präcostalen, die letzte längs gestellt und nur wenig kürzer als die Costa. Diese einfach, an der Basis leicht nach vorn konvex, sodann gerade, vor dem Ende leicht S-förmig geschwungen, den Vorderrand kurz vor Beginn des Apikaldrittels der Elytrenlänge erreichend. Costalfeld subhyalin, aber nicht wesentlich mehr hyalin als die anderen Felder, zuerst allmählich, vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand aber viel stärker verbreitert und bei der Einmündungsstelle am breitesten. Subcosta aus der äußersten Basis der Costa entspringend, zuerst ziemlich gerade, vor dem Ende etwas stärker nach vorn gebogen, mit kleiner Endgabel. Radius im Distalteil zunächst einfach gegabelt, die beiden Äste nahe neben einander verlaufend, der hintere dann noch mit kurzer Endgabel. Radii Sektor ungefähr in der Elytren-

mitte aus dem Radius entspringend, im Distalteil nach hinten pectinat dreifach, der Sektorstiel fast anderthalbmal so lang wie der hinterste Ast. Media am Beginn des mittleren Fünftels oder knapp vorher aus dem Radius abgehend, bis ans Ende einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Abgang der Media und des Sektors aus dem Radius einfach gegabelt. Nun folgen noch fünf einfache Längsadern, die beiden letzten mit ganz kurzem, gemeinsamem Stiele, fast nur aus einem Punkte entspringend.

**Gryllacris la-baumei** Griffini (1. Hälfte, Taf. VI, Fig. 4).

1 ♂ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 21.306, Lombok, Sapit, 2000', Mai—Juni 1896, H. Fruhstorfer, linksseitig gespannt.

Diese Art gehört neben *personata* und *eta*. Einfarbig bräunlich-gelb. Gesicht und größter Teil des vorletzten Tergits dunkler, rostbräunlich. Ocellarflecken groß, beinahe zusammenfließend, der untere fast den ganzen Stirngipfel ausfüllend, hellgelb, aber nicht scharf begrenzt, sondern verwaschen. Clypeus mit verwaschenem hellen Mittelstreif. Elytren rostgelb, mit etwas helleren, im Distalteil etwas dunkleren Adern. Hinterflügel farblos hyalin, die Queradern dunkel und schwach dunkel umrandert; diese Umrandung streifenförmig, nicht fleckenförmig wie bei *ficlbii*, *punctipennis* usw. Hintertibien jederseits mit 6 Dornen (außer den Endspornen).

Maße: Long. corp. 25.0 mm, pron. 6.4 mm, elytr. 24.0 mm, lat. elytr. 9.0 mm, long. fem. ant. 8.7 mm, fem. post. 15.7 mm.

♂ Geschlechtsauszeichnungen (Fig. 117): Vorletztes Tergit stark ver-

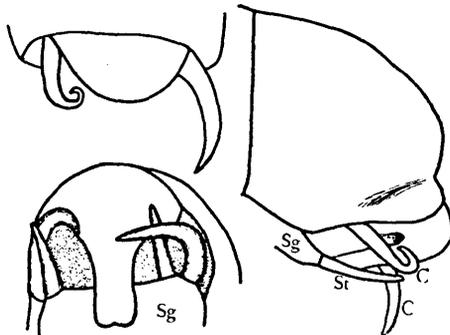


Fig. 117. *Gryllacris la-baumei*, ♂. — Links oben: Hinterleibsende von hinten oben. — Darunter: dto. von unten. — Rechts, dto. von der Seite.

größert. Endtergit zunächst einen großen, rundlichen Wulst bildend, der dann ventralwärts in einen streifenförmigen, an der Außenfläche ganz flach gewölbten Zapfenfortsatz verlängert ist, welcher noch den mittleren Teil der Subgenitalis verdeckt und am Ende leicht zweilappig ist. Hinterrand der Subgenitalplatte anscheinend einfach quer abgestutzt. Styli gut entwickelt, über halb so lang und dick wie die Cerci.

Elytren: Zwei Präcostalen. Costa ganz leicht S-förmig geschwungen, im Distaldrittel gegabelt, den Vorderrand etwa am Ende des mittleren

Fünftels erreichend. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, zunächst gerade, im Distalteil nach vorn gebogen, vor dem Ende einfach gegabelt. Radius vor dem Ende einfach gegabelt. Radii Sektor knapp nach dem Beginn des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, vor dem Ende einfach gegabelt, die Gabeläste etwa halb so lang wie der Gabelstiel. Media am Ende des Basaldrittels aus dem Radius abgehend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, knapp nach dem Ende des Basaldrittels (linke Elytre) oder kurz vor der Mitte (rechts) einfach gegabelt. Nun folgen noch vier einfache, freie Längsadern.

Hinterflügel: Alle Hauptadern (außer Costa und Anales) im Basalteil mit gemeinsamer Wurzel. Die Subcosta trennt sich zuerst von diesem gemeinsamen Stamm und bleibt bis ans Ende einfach. Radius am Ende einfach gegabelt, seine Gabeläste aber nur etwa halb so lang wie die des Sektors. Rs + M aus dem Radiusstamm am Ende des Basaldrittels entspringend; daraus geht die Media am Ende des mittleren Fünftels ab und ist somit nur wenig länger als ihr Gabelstiel. Radii Sektor selber dann noch einfach gegabelt, die Gabeläste ungefähr so lang wie ihr Stiel. Der Cubitus trennt sich vom gemeinsamen Stamm etwa am Ende des Basalviertels und bleibt bis zum Ende einfach. Der Cubitus Sektor geht aus dem gemeinsamen Stamm an derselben Stelle nach hinten ab, an welcher die Subcosta nach vorn abgeht. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 8 Scharen von Queradern.

#### **Gryllacris paradoxa nov. spec.**

1 ♂ (T y p u s), coll. Br. v. W. Nr. 20.797, S.-Celebes, Patunuang, Jan. 1896, H. F r u h s t o r f e r, beiderseits gespannt. — Von B r u n n e r ganz richtig mit *la-baumei* verglichen, der sie wirklich sehr nahe steht: „diff. a 21.306 forma genitalium“ Br. v. W. in sched.

Sonst in allen wesentlichen Merkmalen mit *la-baumei* übereinstimmend. Nur die Ocellarflecken vielleicht noch etwas unschärfer begrenzt und die Hinterflügelbinden vielleicht etwas kräftiger angedeutet; doch kommen derartige, geringe Unterschiede in der Hinterflügelfärbung ja auch bei *personata* als bloße individuelle Variationen vor. Dagegen ist das ♂ Hinterleibsende (Fig. 118) wesentlich verschieden:

Vorletztes Tergit nicht vergrößert. Das Endtergit bildet einen ungefähr würfelförmigen Fortsatz nach hinten, dessen Flächen exkaviert sind, dessen Kanten stark vorspringen und dessen Ecken höckerförmig vorgezogen sind. Auch die Subgenitalis ist sehr charakteristisch: in der Mitte spitzwinkelig gespalten und der Hinterrand jederseits davon noch bogig exkaviert; bei *la-baumei* ist der Mittelteil der Subgenitalis allerdings vom Fortsatz des Endtergits, welcher ihr eng anliegt, vollständig verdeckt, aber man hat doch den Eindruck, daß die Subgenitalplatte dort nicht ausgeschnitten, sondern quer abgestutzt ist.

M a ß e : Long. corp. 25.5 mm, pron. 6.0 mm, elytr. 25.0 mm, lat. elytr. ± 8 mm, long. fem. ant. 9.3 mm, fem. post. 17.0 mm.

**Elytren:** Drei bis vier Präcostalen. Costa nahezu gerade, mit zwei Vorderästen, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Subcosta aus der Basis der Costa entspringend, im Distalteil leicht nach vorn gebogen, einfach oder am Ende gegabelt. Radius vor dem Ende zwei Schrägäste gegen den Vorderrand entsendend. Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte aus dem Radius entspringend, vor dem Ende einfach gegabelt (rechte Elytre) oder mit zwei Hinterästen (links). Media ungefähr am Ende des Basaldrittels oder etwas distal davon aus dem Radius abgehend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, zwischen dem Beginn des mittleren Fünftels und der Elytrenmitte einfach gegabelt. Nun

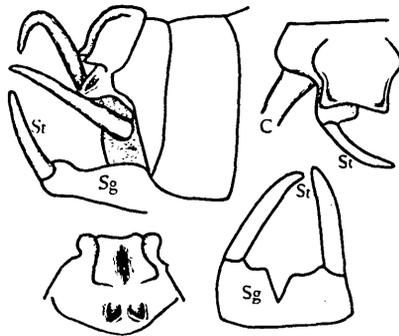


Fig. 118. *Gryllacris paradoxa*, ♂ (Typus). — Links oben: Hinterleibsende von der Seite. — Rechts oben: Endtergit von hinten oben (Subgenitalis und Stylus nur links eingezeichnet). — Links unten: Endtergit von hinten unten. — Rechts unten: Subgenitalplatte.

folgen noch fünf einfache Längsadern; der gemeinsame Stiel der beiden letzten beträgt etwa ein Drittel der Länge des Cubitusstammes von der Basis bis zur Gabelung oder nur etwas weniger.

**Hinterflügel** cycloid. Subcosta ganz nahe der Basis aus dem Radiusstamm entspringend, weiterhin frei und einfach bis zum Ende. Radius im Distalteil nicht untersuchbar. Rs + M zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels aus dem Radiusstamm entspringend, die einfache Media am Ende des mittleren Fünftels nach hinten entsendend. Radii Sektor selber dann noch nach hinten pectinat dreiästig. Cubitus am Ende des Basalfünftels oder -sechstels aus dem Radiusstamm abgehend, frei und einfach bis zum Ende. Mittelteil des Analfächers mit 6 bis 9 Scharen von Queradern.

### *Gryllacris podocausta* De Haan.

Ich bespreche hier die typische Form zusammen mit ihren Farbvarietäten; die *var. pallidior* ist auf Taf. III in Fig. 6 abgebildet. Alle im folgenden aufgezählten Exemplare waren — soweit nicht ausdrücklich anders bemerkt — schon von Brunner richtig als *podocausta* determiniert worden.

10 ♂♂, 3 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 7026, Java, Dr. Candaza. —

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 18.422, Java, Dr. H. Dohrn don. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.354, Tengger-Geb., Java, Fruhstorfer. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 11.429, Sumatra, Dr. Plason. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 986, Buitenzorg, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 1 ♂, Java, 1872, Plason: „*podocausta* De Haan (früher *atro-signata!*)“ det. Br. v. W. — 1 ♀, Java, II. 1884, Moskow, ungespannt. — 1 ♂ (det. Karny), „Java od. Sumatra“, Dr. Mitraea, ungespannt. — 1 ♂ (Typus von *parvula* Br. v. W. nec Walker = *minima* Kirby), Java, 1870, Ploem, rechtseitig gespannt, aber der Hinterflügel sehr stark beschädigt.

Der große Fleck am Fastigium frontis bei den meisten Exemplaren intensiv gelb bei 3 Stücken von Nr. 7026 aber mehr ins Fleischrote gehend, jedoch nicht so dunkel rot wie bei meiner *rufivertex*. Die Gesichtspartien der Umgebung und das Occiput meist schwarz; sie können aber auch ablassen und braun werden, ausnahmsweise so hell gelbbraun, daß der Stirngipffleck sich dann kaum mehr von der Umgebung abhebt. Besonders die oberen Partien (Occiput!) sind häufiger blaß, so daß dann in solchen Fällen der Fleck nach oben nicht scharf begrenzt ist, während er nach unten gegen das Schwarzbraun der Stirn noch gut absticht. Aber endlich kann auch die Stirn verblassen. Wie ich die Farbenvarietäten gegen einander abgrenze, ist aus der kürzlich von mir gegebenen Bestimmungstabelle ersichtlich (Trop. Natuur, XVII, 3, p. 43; 1928); doch bestehen da keinerlei scharfe Grenzen, vielmehr existieren alle möglichen Übergänge in der Färbung. Pronotum normalerweise nur in der Metazona hell, davor mit großem schwärzlichem Diskalfleck bis zum Vorderrand (vgl. *Treubia*, X, 2—3, Taf. VII, Fig. 6; 1928); doch kann dieser gleichfalls ablassen und reduziert werden: zunächst wird die Prozona hell, dann wird der dunkle Fleck zu zwei unscharf begrenzten dunkelbraunen Wischen — einer jederseits von der Diskusmitte — reduziert und schließlich können auch diese so stark ablassen, daß das ganze Pronotum gleichmäßig gelbbraun gefärbt ist. Solche Stücke sind dann in der Dorsalansicht (bei den beiden vorliegenden derartigen Stücken ist nämlich die Stirn dunkel und das Stück mit heller Stirn hat einen dunklen Diskalfleck) der *auriculata* (vgl. *Treubia*, I. c., Fig. 5) sehr ähnlich, unterscheiden sich aber doch sofort auf den ersten Blick durch die schwärzlichen Elytrenadern und durch die rauchig quergebänderten Hinterflügel. Alle Knie- und Tibienenden normalerweise breit schwärzlich, doch können auch diese schwarzen Flecke über braun ablassen, so daß schließlich bei den ganz hellen Exemplaren ohne Diskalfleck auch die Beine einfarbig lehmgelb werden. Es ist begreiflich, daß diese starke Variabilität in der Färbung zur Aufstellung einer Anzahl verschiedener Arten geführt hat; doch sind die Geschlechtsauszeichnungen aller dieser in beiden Geschlechtern vollständig gleich.

Das Typusexemplar von *parvula* hat den Körper ganz einfarbig lehmgelb, nur das Gesicht schwarz. Am Pronotum ein großer dunkler Wisch an der Stelle, wo der Hinterast der V-Furche beim Übergang zum Diskus endigt, außerdem eine schwache, rauchige Andeutung eines 7-Flecks. Occi-

put und Fastigia ganz hell, desgleichen die Fühlerbasis. Augen dunkel. Scrobes antennarum schwarz gerändert. Gesicht bis in die Subokulargegend schwarz, dann die Wangen plötzlich scharf abgesetzt hell. Clypeus im unteren Teile und Labrum oben hell, außerdem das Labrum hell gerändert. Taster einfarbig hell. Elytrenadern hell, in der Distalhälfte aber allmählich dunkler werdend, besonders die Queradern, aber auch dort nicht ganz schwarz. Hinterflügel wie bei der typischen Form schmal und verwaschen gebändert. Ganz mit Recht hat somit Griffini *parvula* Br. v. W. (= *minima* Kirby) in die Synonymik von *podocausta* var. *pallidior* Pictet & Saussure gestellt.

Auch das Exemplar von „Java od. Sumatra“ (Dr. Mitraea) ist heller als normal. Kopf mit Ausnahme des charakteristischen hellen Flecks ganz dunkel, nur der Clypeus, ein gelber Fleck entlang dem Wangenhinter- rand und der größte Teil der Taster hell. Auf dem Pronotum reicht die gelbe Hinterrandbinde auf den Seitenlappen nach vorn bis zu deren Vorder- ecke; der übrige Teil des Pronotums braunschwarz, jedoch in der Mitte des Diskus ein  $\Pi$ -förmiger gelber Fleck, von dessen Querbalkenmitte eine gelbe Medianlinie nach vorn zieht, welche sich am Vorderrand drei- eckig verbreitert; außerdem daneben jederseits noch ein unscharf begrenz- ter, gelblicher Fleck vom Vorderende der V-Furche bis zum Vorderrand.

Ich gebe nun noch für alle Exemplare gemeinsam eine Charakteristik des Geäders, da dessen Variationen ja von der Färbung ganz unabhän- gig sind.

**Elytren:** Zwei bis drei Präcostalen, von denen die letzte gegabelt sein oder schon aus der Basis der Costa entspringen kann; ausnahmsweise die zweite und dritte mit gemeinsamem Stiele. In einem einzigen Falle sind vier Präcostalen vorhanden und in einem anderen entsendet die Costa (nach drei Präcostalen) noch am Ende des Basalsechstels oder -fünftels einen schwärzlichen Vorderast, der zweifellos einer distalwärts gerückten Präcostalis entspricht (Fig. 119 ober der Mitte). Die Präcostalen erreichen den Vorderrand nicht, sondern endigen kurz davor blind auf der Fläche. Costa außer in dem eben erwähnten Falle sonst stets einfach, leicht S-för- mig geschwungen, den Vorderrand zwischen der Mitte und dem Ende des mittleren Fünftels erreichend; schwärzlich, nur der gemeinsame Stiel  $Co + Sc$  hell, gelblich. Costalfeld von den anderen in der Färbung nicht verschieden, distalwärts verbreitert, kurz vor der Einmündung der Costa in den Vorderrand am breitesten. Subcosta bei allen vorliegenden Stücken aus der Basis der Costa entspringend, nach vorn konkav, einfach oder vor dem Ende einfach gegabelt. Die Costa bildet die direkte Fortsetzung des ge- meinsamen Stammes, während die Subcosta davon unter einem deutlichen spitzen Winkel nach hinten abbiegt. Radius im Basalteil dunkel, nach Ab- gang der Media aber in der Regel hell werdend, nach vorn leicht konkav, vor dem Ende einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreiästig, die Äste weit voneinander entfernt; ganz ausnahmsweise überhaupt einfach bleibend (Fig. 119 Mitte). Radii Sektor ungefähr in der Elytrenmitte oder zwischen

ihr und dem Ende des mittleren Fünftels aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt oder nach hinten pectinat dreiästig. Gewöhnlich geht die (einfache) Media kurz vor dem Radii Sektor, aber von ihm getrennt, aus dem Radiusstamm ab, oft aber entspringen beide mit gemeinsamem Stiele: *podocausta* ist von allen mir bekannten Arten ja diejenige, bei welcher diese „spontane Pseudoprogression“ am häufigsten vorkommt und für welche ich

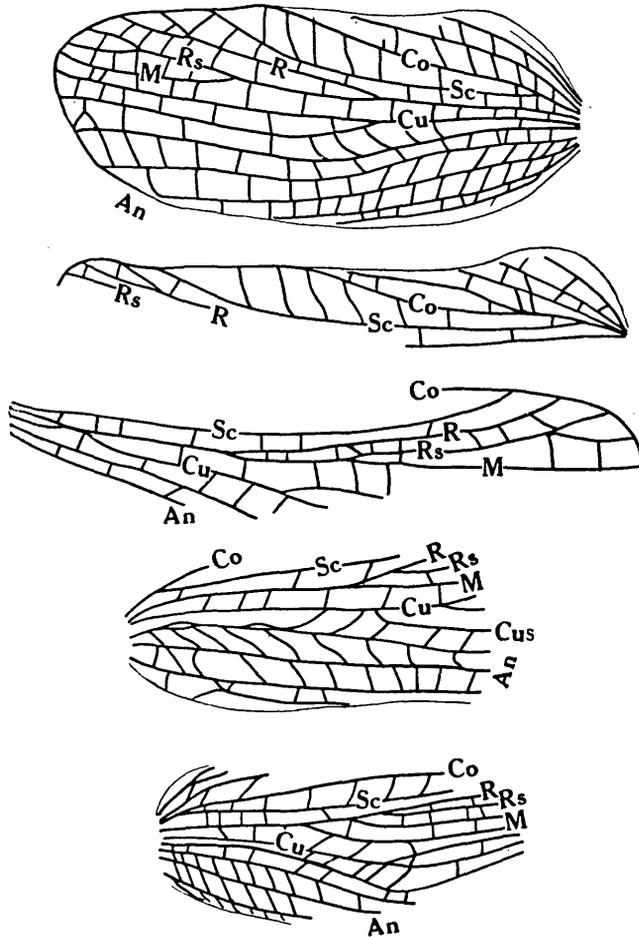


Fig. 119. *Gryllacris podocausta*. — Oben: ♀ Nr. 986 (Buitenzorg), linke Elytre. — Darunter: Vorderrandteil der linken Elytre eines anderen Exemplars. — Mitte: Medianteil der rechten Elytre mit abnormem Verhalten von Radii Sektor und Media. — Darunter: Unsteter Verlauf der Cubitus Sektor-Wurzel (rechte Elytre). — Ganz unten: ♀ von Java (Moskow, 1884), Basalteil der rechten (abnormen) Elytre.

dieses Verhalten auch zuerst abgebildet habe (Journ. Mal. Br., R. As. Soc., I, p. 134, Fig. 6; 1923. — Treubia, X, 2—3, p. 183, Fig. 209; 1928); in der Regel ist dieser gemeinsame Stiel  $Rs + M$  nur ganz kurz, mitunter kann er aber auch so lang sein, daß die Media bei oberflächlicher Untersuchung leicht für einen bloßen Hinterast des Radii Sektors gehalten werden könnte; besonders lang ist er an der linken Elytre des ♀ Nr. 986 (Buitenzorg,

A densamer) (Fig. 119 ganz oben), während an der rechten desselben Exemplars die beiden Adern (wie normal) von einander ganz getrennt aus dem Radiusstamm hervorgehen. Nur ganz ausnahmsweise ist in Fällen jener spontanen Pseudoprogession eine die Sektorwurzel repräsentierende Schrägader vorhanden, so daß also  $R_s + M$  mit verdoppelter Wurzel aus dem Radius entspringt und dadurch noch angedeutet ist, daß es sich eigentlich um zwei getrennte, aus dem Radius abgehende Adern handelt (Fig. 119 Mitte). Während der Radius zum größten Teile noch gelbbraun ist, sind Radii Sektor und Media dunkel; der Cubitus dagegen wieder hell, desgleichen in der Regel der Cubitus Sektor und die vorderen Anales. Nur das Sumatra-Stück (Nr. 11.429) hat alle Längsadern dunkel. Cubitus frei aus der Basis, leicht geschwungen, ausnahmsweise (Fig. 119 Mitte) den Radius im Basalteil in einem Punkte oder auf eine kurze Strecke berührend, fast immer ungefähr am Beginn des mittleren Fünftels oder in der Elytrenmitte einfach gegabelt, mitunter aber bis zum Ende einfach bleibend. Nur an einer einzigen der vorliegenden Elytrn (Fig. 119 unter der Mitte) hat man zunächst den Eindruck, als wäre der Cubitus nach hinten pectinat dreiästig; doch ist hier der hinterste Ast zweifellos als Cubitus Sektor zu deuten, da kurz vorher eine geschwungene Schrägader von der vordersten postcubitalen Längsader zum Cubitus zieht; und vor dieser Schrägader weist die Basis der  $An_1$  deutliche Längsmaschenbildung auf, was uns beweist, daß es sich hier um eine gemeinsame Wurzel von  $CuS + An_1$  handelt; auch wäre die Zahl der Postcubitalen um eine zu wenig, wenn wir den Cubitus hier als dreiästig betrachten und die Postcubitalen erst von der hier als  $An_1$  gedeuteten Ader zu zählen beginnen wollten. Eine andere Abnormität liegt an der rechten Elytre des ♀ von Moskow (Java, 1884) vor; hier entspringt aus dem Cubitus zuerst eine Schrägader, die zu der hintersten, aus dem Radiusstamm abgehenden Längsader geht, und die eigentliche Cubitusgabelung liegt erst wieder weiter distal davon, ungefähr in der Elytrenmitte (Fig. 119 ganz unten). Die vor dem Cubitus verlaufende, eben erwähnte Längsader ist auf jeden Fall überzählig und entspringt mit zwei Wurzeln: einer aus dem Radius und einer aus dem Cubitus. Wir können sie daher entweder als überzähligen Cubitus-Vorderast betrachten, oder als überzählige (schon vom Ursprung an verdoppelte) Media. Die letztere Deutung scheint mir die wahrscheinlichere, um so mehr, da ich auch bei *auriculata* ähnliche Fälle ganz unzweideutig feststellen konnte (vgl. Treubia, X, 2—3, p. 188, Fig. 215; p. 194, Fig. 220 unten; 1928). Auf den Cubitus folgen noch fünf einfache Längsadern, von denen die letzte schon vor der Elytrenmitte endet — meist ohne den Hinterrand zu erreichen; manchmal mündet sie in die vorhergehende. Sie entspringt nur selten frei aus der Basis, meist mit kurzem Stiel aus der vorletzten, mitunter aber auch mit langem Stiel. Ausnahmsweise ist sie so stark reduziert, daß sie nur zwei längs gestellte, ovale Zellen mit der vorletzten bildet und sich dann wieder endgültig mit ihr vereinigt; überhaupt ist ihr Verlauf des öfteren unstet. Eine auffallende Variabilität in diesem Bereich habe ich ja auch schon für

*auriculata* (Treubia, l. c.) nachgewiesen. Bei dem Exemplar, welchem der in Fig. 119, ganz unten, abgebildete Elytren teil angehört, sind an beiden Elytren nur vier postcubitale Längsadern vorhanden, von denen die letzte stark reduziert ist. An der rechten Elytre erklärt sich dieses Verhalten dadurch, daß meiner Deutung nach der Cubitus Sektor in den Cubitus-Bereich einbezogen ist; an der linken ist aber ein derartiges Verhalten nicht nachweisbar, vielmehr der Cubitus nur in der ganz normalen Weise einfach gegabelt, die Postcubitalen verhalten sich aber trotzdem im übrigen so wie rechts.

**Hinterflügel:** Subcosta einfach, kurz vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend. Radius am Ende einfach oder einfach gegabelt. Rs + M ungefähr am Ende des Basaldrittels aus dem Radiusstamm abgehend; die einfache Media entspringt daraus erst am Beginn des Apikaldrittels oder noch etwas distal davon. Radii Sektor selber dann noch knapp vor dem Ende einfach gegabelt, seltener nach hinten pectinat in drei Äste geteilt. Cubitus frei aus der Basis entspringend, sich aber dann mit dem Radiusstamm in einem Punkte oder auf eine kurze Strecke vereinigend, noch nahe der Basis aber wieder von ihm abgehend, weiterhin einfach bis ans Ende. Mittelteil des Analfächers mit 4 bis 7 Scharen von Queradern.

### **Gryllacris genualis** Walker.

1 ♂ (det. Griffini), coll. Br. v. W. Nr. 26.384, Penang, Rosenberg, ungespannt.

**Elytren:** Drei Präcostalen, von denen die letzte gegabelt sein kann. Costa im Basalteil nach vorn konvex, weiterhin gerade, einfach, ungefähr am Ende des mittleren Fünftels in den Vorderrand mündend. Costalfeld hyalin, distalwärts verbreitert, in der Elytrenmitte am breitesten. Subcosta aus der Elytrenbasis entspringend, S-förmig geschwungen. Radius im Distalteil einfach gegabelt oder nach vorn pectinat dreitästig, die beiden Vorderäste schräg gestellt und weit von einander entfernt verlaufend. Radii

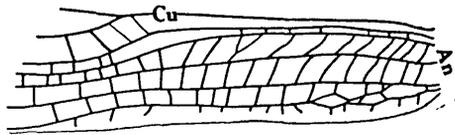


Fig. 120. *Gryllacris genualis*. — Elytre, Hinterhälfte der Analpartie.

Sektor etwas vor Beginn des Apikaldrittels aus dem Radius entspringend, einfach gegabelt, die Gabeläste ungefähr ebenso lang wie ihr Stiel. Media am Ende des Basaldrittels oder etwas von der Mitte aus dem Radius abgehend, einfach. Cubitus frei aus der Basis, etwas vor der Elytrenmitte einfach gegabelt, der Vorderast vollkommen gerade und die direkte Fortsetzung des gemeinsamen Stammes bildend, der Hinterast am Grunde stark gebogen (nach vorn konkav). Nun folgen noch fünf einfache, freie Längs-

adern, von denen die beiden ersten stark S-förmig geschwungen sind; die vorletzte entsendet an der rechten Elytre (Fig. 120) bald nach der Basis einen Längsast nach hinten, der sich aber schon nach drei Queradern-distanzen mit der letzten Längsader vereinigt.

### Subfam. Henicinae.

#### *Lezina mutica* (Brunner v. W.).

1 Exemplar (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.411, Aschabad, Reitter, in Alkohol.

Die achte Bauchplatte des Hinterleibs zeigt einen angedunkelten Querkiel, von dessen Mitte ein nach hinten gerichteter Zapfen entspringt (Fig. 121); distal folgt auf ihn eine ziemlich tiefe, quere Grube. Auf diese Platte folgen schon die weichhäutigen Perianalteile. Ich halte mich somit für berechtigt, diese Platte als Subgenitalis und das Exemplar somit als ♀ zu betrachten.



Fig. 121. *Lezina mutica* (♀ ?), achte Bauchplatte von der Seite und von unten.

Beindornen ziemlich zart und schwach, nur an der Hintertibien-Oberseite länger und kräftiger. Vorderschenkel an der unteren Vorderkante mit 5, Mittelschenkel mit 5 bis 6 dunkelspitzigen Dörnchen. Hinterschenkel innen mit 2 solchen Dörnchen, außen mit 5, von denen das erste ungefähr in der Schenkelmittle steht, die übrigen kurz vor dem Knie ziemlich dicht zusammengedrängt. Vordertibien oben drehrund und außer den Enddornen unbewehrt; Tympana groß und deutlich; unten jederseits 4 Dornen außer den Endspornen. Mitteltibien oben innen (hinten) mit 3 der ganzen Länge nach gleichmäßig verteilten, dunkelspitzigen Dörnchen, außen nur mit einem, das neben dem dritten der Innenseite steht, außerdem jederseits ein Enddorn; unten jederseits außer den Enddornen noch 4 solche Dörnchen. Hintertibien unten außen mit 1 bis 2 dunkelspitzigen Dörnchen in der Distalhälfte, oben außen mit 10, innen mit 10 bis 11 dunkelspitzigen Dornen; außerdem jederseits 4 in der Distalhälfte krallenförmig gebogene Endsporne, die von oben nach unten (vom ersten zum vierten) kontinuierlich an Länge abnehmen; die der Innenseite länger als die äußeren.

#### *Lutosa brasiliensis* Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. ohne Nummer, Theresopolis, Prov. Sta. Catharina, Brasil, Fruhstorfer. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.254, Brasilien, Boucard. — 3 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 19.914, Espirito Santo, Brasil, ex coll. Fruhstorfer.

Die Styli sind zwar wesentlich kleiner und schwächer als etwa bei

*Gryllacropsis* und *Spizaphilus*, aber andererseits beispielsweise mit *Hypocophoides* sehr gut übereinstimmend. Es ist somit schwer zu sagen, worin der Unterschied zwischen Brunners Gruppen 7. und 77. eigentlich bestehen soll; trotzdem bin ich davon überzeugt, daß die letztere Gruppe eine natürliche ist.

In der Form der Hintertibien kann ich bei bestem Willen keinen Unterschied gegenüber den beiden Stücken von *cubaensis* finden. Die Bedornung stimmt mit Brunners Angaben überein: Vordertibien außen nur mit einem einzigen Dorn ungefähr in der Mitte, die Apikaldornen nicht mitgerechnet. Aber bei dem letzten Exemplar von Espirito Santo (♂) verhält sich nur die linke Vordertibie normal, während an der rechten der vorhandene Außendorn höher oben sitzt als links und unter ihm eine sehr deutliche und zweifelsfreie Insertionsstelle eines zweiten Dorns ganz an derselben Stelle wie bei *cubaensis* vorhanden ist, der aber allerdings abgebrochen ist. Da ich auch schon bei einem Exemplar des Museums von Halle (Zeitschr. Naturw., LXXXVIII, 1—2, p. 9; 1927) eine Verschiedenheit in der Bedornung rechts und links habe feststellen können, so zweifle ich sehr daran, ob die von Brunner angegebenen Merkmale zur Trennung der beiden „Arten“ verwendbar sind.

#### *Lutosa cubaensis* (De Haan).

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 7797, ex coll. Sommer, Port-au-Prince. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 18.761, Richmond Valley, Damp Forest, 1200 ft., Jan. 18, under rubbish, St. Vincent, ex Brit. Mus. — 1 ♀, Brasil. — Alle drei: „*Pherterus cubensis*“ det. Br. v. W.

Über die Unterschiede gegenüber der vorigen Art s. dort. — Speziell das zuletzt angeführte Exemplar würde ich — wenn sich die Trennung überhaupt aufrecht erhalten lassen sollte — lieber zu *brasilienensis* stellen als zu *cubaensis*: die rechte Vordertibie fehlt, die linke hat außen oben (exkl. Enddornen) nur einen einzigen Dorn, ungefähr in der Mitte. Hintertibien nicht vorhanden.

#### *Apotetamenus amazonae* Brunner v. W.

Die von Kirby vorgenommene Identifizierung *Licodia Walker* = *Apotetamenus* Brunner v. W. war irrtümlich. Ich komme darauf bei Besprechung der Gryllacriden des British Museums noch zurück.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 11.743, Pebas, Amazonas, ex coll. Edw. Brown. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.540, Cumbase, Peru, Staudinger. — 1 ♂ (det. Karny), Bastazza, Ecuador, ex coll. Rolle.

#### *Apotetamenus clipeatus* Brunner v. W.

1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 17.178, Bahia, ex Mus. Stuttgart. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 22.633, S. Paolo, Sta-

ding er. — 2 ♂♂, 1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 26.003, Cuyaba, Matto Grosso, Staudinger.

**Glaphyrosoma gracile** Brunner v. W.

2 ♂♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 7170, Mexiko, Bilimek. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.201, Misantha, Prov. de Vera Cruz, Mexique, ex Mus. Genf.

Bei dem zuletzt angeführten Exemplar ist nur das innere Trommelfell der Vorderschienen deutlich, außen dagegen kein solches erkennbar. Sonst finde ich keinen Unterschied gegenüber den anderen Stücken; es dürfte sich also wahrscheinlich eher um eine Abnormität (Regeneration?) als um eine artliche Verschiedenheit handeln. Auch bei normalen Exemplaren pflegt ja das äußere Tympanum kleiner und unscheinbarer zu sein als das innere.

**Penalva lateralis** Walker.

1 ♂, 1 ♀ (Typen von *Trihoplophora abnormis*), coll. Br. v. W. Nr. 3775, N. Australien, Dämel.

Fastigium verticis seitlich gekielt, aber dazwischen konvex. Bei der Bedornung der Vordertibien zählt Brunner die Endsporne mit. Stirn fast einfarbig, von einer deutlichen Marmorierung kann keine Rede sein.

Kirby hat *Trihoplophora abnormis* mit *Penalva lateralis* identifiziert und ich glaube, daß er damit recht hat. Ich habe die Typen von beiden gesehen, aber allerdings nicht neben einander. Die Gattung ist auf jeden Fall mit *Papuaistus* Griffini sehr nahe verwandt.

**Aïstus gracilis** Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 16.390, Nouv. Caledonie, Hanckar, ex Mus. R. Belg. Brüssel.

**Carcinopsis unicolor** Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), Kopf und Prothorax eines ♂, coll. Br. v. W. Nr. 8962, Neu-Caledonien, Boucard.

Das ♂ trägt eine sehr alte Etikette „*Anostostoma sagoti* (m.) drt.“, ohne Angabe des Determinators.

Vordertibien unterhalb des Tympanums ebenso stark blasig aufgetrieben wie die mittleren.

Maße:	Alt capit.	lat. capit.	long. pron.	lat. pron.
♂	13 mm	7.3 mm	5.5 mm	6.3 mm
♀	12.8 mm	7.7 mm	5.8 mm	7.3 mm

**Carcinopsis signata** Brunner v. W.

2 ♂♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W., Neu-Caledon., André (die ♂♂)

Nr. 14.967, eines erwachsen, eines juvenil; das ♀ Nr. 14.925). — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 4754, Neuholland, Deyrolle.

Das zuletzt angeführte Stück lag Brunner zur Zeit der Abfassung der Monographie schon vor; doch wurde dieser Fundort von ihm dort nicht angeführt: vermutlich betrachtete er ihn als unverlässlich.

Schenkel und Schienen mit großem, breitem, dunklem Ringfleck vor dem Ende, an den Tibien oft beinahe die ganze Distalhälfte einnehmend. Dies ist also mit Brunners Bezeichnung „fusco-fasciatae“ gemeint, nicht etwa eine Längsstreifung!

	♀ 14.925	♂ erwachsen	♂ juvenil	♀ 4754
Alt. capit.	11.6 mm	21.2 mm	12.8 mm	14.7 mm
Lat. capit.	9 mm	11 mm	8 mm	11.3 mm

### *Hypocophoides* (nov. gen.) *indicus* (Bolivar).

1 ♂ (det. Karny) („H. sp. n. Tib. ant. marg. int. bispin.“ Br. v. W. in sched.), coll. Br. v. W. Nr. 17.263, Mercara, Madras, ex Mus. Stuttgart. 1900. Bolivar, Ann. Soc. Ent. France, LXVIII, p. 786 (1900! nicht wie Kirby angibt: 1890).

1906. Kirby, Syn. Cat. Orth., II, p. 119.

1912. Griffini (158), Boll. Mus. Zool. Anat. Torino, XXVII, Nr. 662, p. 7.

1914. Griffini (182), Atti Soc. It. Sci. Nat., LIII, p. 21.

1915. Griffini (201), Atti Soc. It. Sci. Nat., LIV, p. 88.

An allen angeführten Literaturstellen als *Hypocophus*. Doch hat schon Bolivar die Vermutung ausgesprochen, daß sich vielleicht eine generische Trennung als notwendig erweisen wird. Tatsächlich unterscheidet sich diese Spezies vom madagassischen *Hypocophus fortior* auch wesentlich dadurch, daß die Vordertibien an der Innenkante mit Ausschluß der Apikaldornen nur einen einzigen Dorn besitzen, wodurch sie in Brunners Gruppe 9 neben *Borborothis* käme, nicht zu 99. (*Trihoplophora* und *Hypocophus*). Bolivar hat dieses Merkmal anscheinend übersehen, Griffini hat es später ausdrücklich angeführt. Dazu kommt aber noch, daß — wie gleichfalls Griffini gezeigt hat — der Mangel des äußeren Tympanums gar nicht konstant ist; bei den von mir gesehenen Stücken fehlt es allerdings vollständig. Jedenfalls ergibt sich uns aber als Resultat, daß alles, was Brunner als besonders charakteristisch für sein Genus *Hypocophus* anführt,

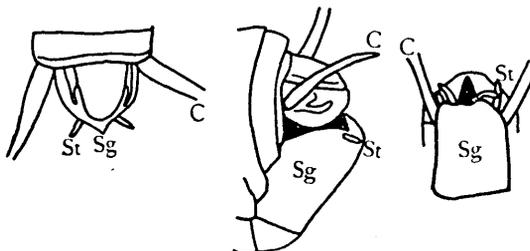


Fig. 122. *Hypocophoides indicus*, ♂ Hinterleibsende von oben, von der Seite und von unten.

auf *indicus* nicht oder doch nicht immer paßt: die Errichtung einer neuen Gattung ist somit tatsächlich notwendig und ich schlage dafür den Namen *Hypocophoides* vor.

Zur Ergänzung der bisher vorliegenden Beschreibungen gebe ich hier eine Abbildung der ♂ Geschlechtsauszeichnungen (Fig. 122). Jederseits vom Endtergit (♂) steht eine davon getrennte Platte, die in einen fingerförmigen Fortsatz ausgeht. ♂ Subgenitalis klein, mit kleinen, schlanken Styli.

#### *Hypocophus fortior* Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 11.978, Madagaskar, Dr. Baden.

Außen überhaupt kein Trommelfell, das innere deutlich, aber ausgesprochen kleiner als bei den verwandten Gattungen. Schenkel etwas heller als der Körper; Tibien ausgesprochen bleich, nur in der Kniegegend allmählich in die Schenkelfärbung übergehend.

#### *Brachyporus personatus* Brunner v. W.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 11.184, Mohonoro, Madagaskar, Boucard. — 1 ♂, 1 ♀, gleicher Provenienz und Nummer, in Alkohol (Cotypen).

Die Haftlappen an allen Beinen sehr deutlich (Fig. 123 links unten).

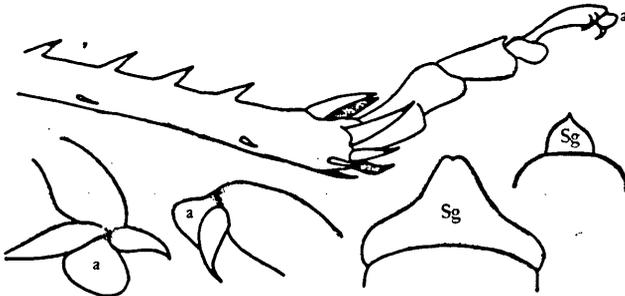


Fig. 123. *Brachyporus personatus*. — Oben: ♂, Distalhälfte der Hintertibie und Hintertarsus von außen (die Endsporne der Innenseite punktiert). — Links unten: Ende des Mitteltarsus in Draufsicht und von der Seite (a-arolium). — Ganz rechts: ♀ Subgenitalplatte. — Links daneben: *Brachyporus pallidifrons*, ♀ Subgenitalis.

Auch die Tympana sehr gut entwickelt, beiderseits gleich groß. Fastigium verticis in der Form am ehesten an die *Borborothis*-Gruppe erinnernd, flach gewölbt, beim ♀ mit schwach angedeutetem, vertikalem Längseindruck, aber ohne ausgesprochene Furche, beim ♂ überhaupt ohne derartige Andeutung. Die Gattung gehört also zweifellos zu den Henicinae, nicht zu den Anostostominae! Das von Brunner angegebene Merkmal der Hinterknielappen sehr deutlich. Die Mesosternallappen sind stumpfwinkelig-dreieckig mit ziemlich scharfer Spitze, aber von wirklichen „spinae“ kann man doch nicht sprechen. Vordercoxaldorn scharfspitzig. Alle Schenkel ganz unbedornt, die hinteren nur an der Innenkante ganz an der Basis mit 2 bis

3 winzigen, punktförmigen Dörnchen, die überhaupt nur durch ihre dunklere Färbung erkennbar sind. Vordertibien oben innen mit einem Dorn vor der Mitte, außen unbewehrt, unten jederseits mit 4 Dornen außer den Endspornen. Mitteltibien oben außen (vorn) mit 2, innen (hinten) mit 3 Dornen, unten außen 4, innen 3 (die Endsporne überall nicht mitgerechnet). Hintertibien oben jederseits mit 7 Dornen, unten außen in der Distalhälfte 2 kleinere; jederseits vier Endsporne, die inneren etwas länger als die äußeren; der oberste von den übrigen abgerückt (Fig. 123 oben), der zweite ungefähr so lang wie jener, der dritte deutlich kürzer, der vierte unterseits vom dritten stehend und noch kürzer. Tarsenglieder aller Beine nach unten deutlich lappenförmig vortretend, besonders der Metatarsus mit zwei recht großen, hinter einander stehenden Lappen.

**Brachyporus pallidifrons nov. spec.**

♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 22.362, Antongil, Madagaskar, Mocqueris leg.

Kopf in Frontalansicht höher als bei *personatus*, einfarbig hell, nur jederseits unter der Innenseite der Scrobes antennarum mit einem dunkleren, rufzeichenförmigen Strich. Mesosternallappen wie bei den Brunner'schen Typusexemplaren von *personatus* dreieckig, an der Spitze stumpf, unbodorn. Die Hinterknie sind bei *personatus* geschwärzt, bei *pallidifrons* deutlich heller, bräunlichgelb. Legeröhre deutlich länger als bei *personatus*: beim Brunner'schen ♀ Typus von *personatus* ist die Legeröhre nur 19 mm lang, im Gegensatz zur Brunner'schen Angabe von 24 mm. Alles andere wie von Brunner für *Brachyporus personatus* (in der Genus- und Speziesdiagnose) angegeben, namentlich die charakteristische Hellfärbung der Tibienenden und der Tarsen. Auch die Bedornung der Vorder- und Mitteltibien bei beiden gleich; die Hintertibien weisen bei *pallidifrons* oben an dem einen Bein außen 7, innen 8 Dornen auf, an dem anderen außen 8 und innen 7; Hintertibien-Unterseite ganz wie bei *personatus* (Fig. 123 oben). ♀ Subgenitalplatte bei den beiden Arten deutlich verschieden (Fig. 123), bei *pallidifrons* viel größer und auch deutlich anders geformt. Wenn das ♂ bekannt würde, würden sich sicher noch weitere gute Unterschiede ergeben.

♀, Maße: Long. corp. 31 mm, pron. 8.5 mm, thorac. (pron. incl.) 15 mm, abdom. 19.5 mm, alt. cap. 13 mm, lat. capit. 10 mm, lat. pron. 10 mm, long. fem. ant. 12.5 mm, tib. ant. 12.5 mm, fem. interm. 12.7 mm, tib. interm. 13.5 mm, fem. post. 30.5 mm, tib. post. 28 mm, ovipos. 22 mm.

**Borborothis opaca Brunner v. W.**

1 ♂, 1 ♀ (Typen), Novara-Reise 1857—59, ♂ „Cap“, ♀ „Zeleebor“.  
— 1 ♀ (det. Karny), ohne Angaben.

**Libanasa femoralis (Brunner v. W.).**

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 5281, Natal, Stevens.  
Hinterschenkel vor dem dunklen Knie mit hellem Ring.

**Libanasa incisa** Walker.

2 ♀♀ (Typen von *fusca*), coll. Br. v. W. Nr. 2302, Port Natal, Stevens ded.

Gesamtfärbung viel dunkler als bei *femorialis*.

**Spizaphilus alatus** (Butler) (1. Hälfte, Taf. VI, Fig. 8).

1 ♀ (det. Karny) (*Gryllacris* n. sp. zwischen *translucens* und *basaliatrata*, Br. v. W. in coll.), coll. Br. v. W. Nr. 20.328, Madagaskar, Sikora, beiderseits gespannt. — 1 juv. ♀, 1 juv. ♂ (det. Karny) („Genus nov. vic. *Borborothis*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.319, Mahonoro, Madag., Sikora. — 1 juv. ♂ (det. Karny) („Genus nov. vic. *Borborothis*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.370, Tananariva, Sikora.

Brunner kannte dieses Genus nur nach der Beschreibung und Abbildung bei Butler und hat es daher irrtümlich bei den Formen ohne tibiale Tympana eingereiht. Obwohl Kirby im British Museum das Typusexemplar Butlers vor sich hatte, ist er doch Brunner hierin gefolgt. Erst Griffini (Atti. Soc. It. Sci. Nat., L, p. 303—314; 1912) hat die systematische Stellung dieser Gattung geklärt.

Bevor ich auf die Spezies eingehe, möchte ich erst noch einiges zur Genuscharakteristik beifügen, was dazu dienen mag, *Spizaphilus* gegen die anderen bisher bekannten Gattungen schärfer abzugrenzen. Das Fastigium verticis ist zwar etwas konkav, aber weder kompreß noch gefurcht, das Hinterhaupt gleichmäßig gewölbt, ohne Längskiel (Unterschiede gegen *Anabropsis*). An den Tarsen sind Sohlenlappen vorhanden, am Metatarsus zwei hinter einander; zwischen den Krallen kein Arolium (Unterschied gegen *Brachyporus*). Cerci weder gegliedert noch fadenförmig (Unterschied gegen *Lezina*). Styli der ♂ Larven groß, drehrund, auf der Unterseite mit einer langen, geraden, scharf begrenzten Furche versehen (Fig. 124 Mitte links).

Zweifellos bestehen nahe Beziehungen zu *Borborothis* und *Gryllacropsis*, und anderseits schließt sich als die nächst verwandte, *Spizaphilus* entsprechende aptere Form dann *Spizapterus* Karny an. Die Form der Fastigia nimmt eine Mittelstellung zwischen den beiden erstgenannten Gattungen ein; die Styli verweisen eher neben *Borborothis*, während der Bau der Mitteltibien wieder an *Gryllacropsis* erinnert. Von *Borborothis* unterscheidet sich *Spizaphilus* außer durch den Besitz von wohlentwickelten Flugorganen noch durch den viel mächtigeren mittleren Innensporn der Hintertibien (Fig. 124 unten). *Gryllacropsis* (vgl. Griffini, Wien. Ent. Zeit., XXXIII, p. 59; 1914) zeigt viel Ähnlichkeit mit *Spizaphilus*, aber der Schnitt der Elytren ist deutlich verschieden und desgleichen auch das Geäder.

Maße, ♀: Long. corp. 27.5 mm, pron. 8.7 mm, elytr. 26.5 mm, fem. ant. 10.5 mm, fem. interm. 11.0 mm, fem. post. 17.7 mm, tib. post. 16.9 mm, ovipos. 24 mm.

Die von Griffini gegebene Beschreibung sei hier noch durch folgende Angaben ergänzt: Kopf beim ♀ mäßig groß, nicht oder kaum breiter

als das Pronotum, beim ♂ (Larven) ausgesprochen größer, deutlich breiter als das Pronotum. Mundteile beim ♂ sehr kräftig, aber sonst normal gebaut. Supraokularfurchen zu beiden Seiten des Hinterhauptes nicht mit Sicherheit erkennbar. Vertex von oben gesehen gerundet, nach vorn mäßig verschmälert. Die konkave Fläche des Fastigium verticis, namentlich in ihrem oberen Teil, unter der Lupe ganz fein und regelmäßig längs und quer gerunzelt. Die drei hellen Ocellarpunkte deutlich, scharf begrenzt, rundlich; die beiden oberen stehen außen knapp neben den Seitenkielen des Fastigium verticis und reichen ebenso weit nach vorn wie diese Kiele; der untere in der Mitte des Fastigium frontis. Eine Sutura zwischen Fastigium verticis und frontis ist nicht vorhanden, doch berühren sich die beiden nicht in einem Punkte, sondern in einer kurzen Querlinie, und zwar ist das gleichseitig-trapezförmige Fastigium frontis oben breiter als das Fastigium verticis unten. Netzaugen groß, konvex, bohnenförmig. Die größere obere Hälfte der Wangen konvex, glatt, glänzend. Postclypeus ähnlich gerunzelt wie die Stirn und der untere Wangenteil, unten jederseits mit einem kleinen, flachen, aber ziemlich scharf begrenzten Grübchen. Anteclypeus mit scharfer Vertikalfurche, seitlich davon etwas konkav und dann wieder konvex, fast abgerundet-kielförmig. Oberlippe oval, mit dem stärker verschmälerten Ende nach unten gekehrt, am Apex leicht stumpfwinkelig ausgeschnitten. Mandibeln glatt und glänzend, mit ziemlich kräftigen, nach unten sich vereinigen und somit ein Y bildenden Kielen. Beide Tasterpaare schlank; ihr Endglied keulenförmig verdickt, mit exkavierter Endfläche, die am Maxillarpalpus quer, am Labialpalpus schräg steht.

Kopffärbung: Hinterhaupt und Wangen gelblichbraun, die Augen intensiver gelbbraun bis beinahe dunkelbraun. Subokularfläche dunkel kastanienbraun (♀) bis schwarzbraun (♂). Fastigium verticis und Ocellarpunkte hell, bräunlichgelb, beim ♀ weniger grell als beim ♂. Von den Scrobes antennarum zieht eine beim ♂ recht scharf begrenzte, beim ♀ kaum erkennbare, hellgelbliche Schrägbinde zur Innenecke der Mandibelbasis. Postclypeus und Mandibeln intensiv braunrot, Anteclypeus und Labrum rostfarbig, aber der Anteclypeus außen und unten, das Labrum oben blaßgelblich. Taster wie auch die Unterlippe und Kehle bleich bräunlichgelb. Fühler beim ♀ ziemlich einfarbig dunkelbraun, nur die beiden ersten Glieder hell, gelblich; beim ♂ das erste Glied vorn in der Basalhälfte schwärzlich und mit ebensolchem Apikalring, die folgenden Glieder schwärzlich bis dunkelbraun, gegen das Ende zu jedesmal allmählich hell werdend.

Pronotum mit ziemlich mattem Glanz, ausgesprochen länger als breit. Hinter dem Vorderrand eine breite, aber ziemlich tiefe Querfurche, die sich lateralwärts bald gabelt; der Vorderast setzt sich auf den Seitenlappen nur eine ganz kurze Strecke weit fort, während der Hinterast in den Vorderast der V-Furche der Seitenlappen übergeht. Auch der Hinterast der V-Furche setzt sich auf den Diskus fort, obliteriert aber noch eine Strecke weit seitlich von der Diskusmitte. Die vordere Hälfte des Diskus besitzt jederseits eine ungefähr unter 45° stehende Schrägreihe von drei Grübchen, von denen

das erste beim Vorderast der vorderen Querfurche ungefähr am Übergang in die Seitenlappen steht, das zweite weiter medianwärts auf dem Hinterast der vorderen Querfurche, das dritte frei auf der Fläche schon nahe der Diskusmitte, daher dem der Gegenseite schon ziemlich stark genähert; diese Grübchenreihe entspricht ihrer Lage nach ungefähr dem 7-Fleck von *Gryllacris signifera*. Mediane Längsfurche auf der Mesozona schwach angedeutet, auf der Metazona scharf, linienförmig. Die Grenze zwischen Meso- und Metazona wird von einer scharfen, im Mittelteil beinahe halbkreisförmig nach hinten konvexen Querfurche gebildet, die seitlich nach hinten konkav wird und sich nur wenig weit auf die Seitenlappen fortsetzt. Die V-Furche ist unten verrundet und reicht nur wenig über die Mitte der Seitenlappen nach unten. Der Unterrand wird von einer schwachen, flachen Längsfurche begleitet, die aber knapp vor der Schulterbucht plötzlich nach vorn oben umbiegt und dann erlischt, noch bevor sie mit der nur wenig weit herabreichenden hinteren Querfurche des Diskus zusammentrifft. Ein hinter der Schulterbucht nach hinten vorspringender Zahn, wie er sich bei *Gryllacris* immer findet, ist hier nicht erkennbar.

Grundfarbe des Pronotums bräunlichgelb, die ganze Metazona bis zum Unterrand der Seitenlappen herunter schwärzlich. Der Vorderrand wird gleichfalls von einem schwärzlichen Querband begleitet, das aber in der Mitte des Diskus sehr schmal ist. Von hier geht ein gleichfarbiger Dreiecksfleck auf dem Diskus nach hinten, der aber die Medianfurche von der Andunkelung frei läßt und daher hinten scharf eingeschnitten und dadurch zweispitzig wird. Seitlich hängt dieser Dreiecksfleck am Übergang in die Seitenlappen, auf die er sich nicht mehr fortsetzt, mit dem vorderen Querband zusammen, während er von ihm in der Diskusmitte durch ein mäßig großes helles Dreieck getrennt ist. Diese Färbungen sind bei der Imago scharf und deutlich, bei den Larven erkennbar, aber doch nur schwach angedeutet.

*Elytren* (Fig. 124 oben) gelblich-hyalin, mit rostbraunen Adern. Vier einfache oder erst kurz vor dem Ende gegabelte Präcostalen, an der rechten Elytre alle frei, an der linken die beiden letzten mit kurzem, gemeinsamem Stiele. Costa nach vorn leicht konkav, drei Schrägäste nach vorn entsendend, selber gleichfalls schräg gestellt und schon vor der Mitte in den Vorderrand mündend. Subcosta gerade, der ganzen Länge nach sechs ungefähr gleich weit von einander entfernte Schrägäste nach vorn entsendend, selber den Vorderrand erst etwa am Beginn des Apikalfünftels erreichend. Radius fast ganz gerade, erst kurz vor dem Ende zwei sehr kurze Schrägäste in den Vorderrand abgehend; das Ende des Hauptstammes mündet erst knapp vor der Elytrenspitze. Media frei aus der Basis, ungefähr am Ende des Basaldrittels kurz nacheinander zwei parallele Längsäste nach hinten entsendend, sodann knapp nach der Elytrenmitte eine sehr deutliche schräge Querader (= Rs-Wurzel) vom Radius her empfangend und dadurch zu Rs + M werdend; Rs + M sofort danach noch einfach gegabelt; der Mediastamm findet seine gerade Fortsetzung in dem vordersten Aste

von Rs + M, während die übrigen drei Äste deutlich davon nach hinten ab-schwenken. Cubitus frei und durchaus einfach. Nun folgen noch sieben ein-fache, freie Längsadern, von denen die letzte aber schon bald endigt.

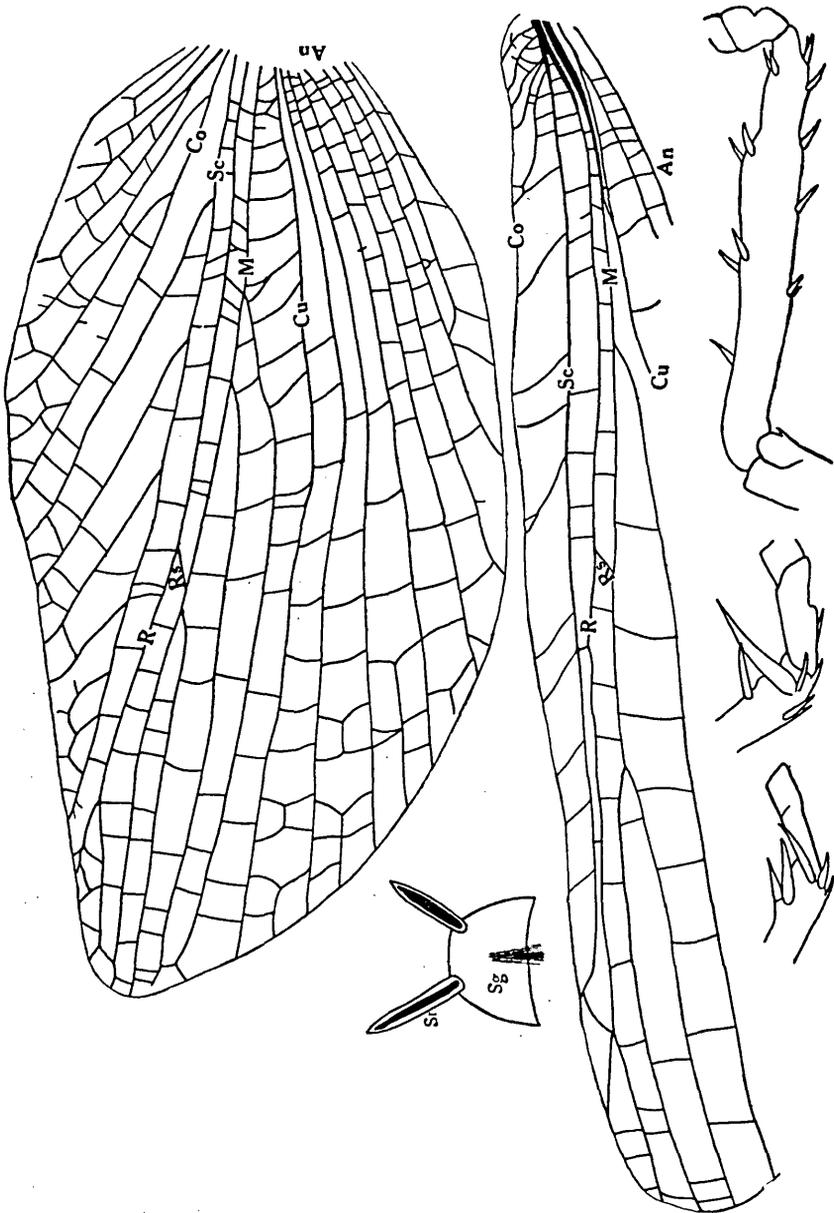


Fig. 124. *Spizaphilus alatus*. — Oben: Linke Elytre. — Darunter: Präanalteil des Hinterflügels. — Mitte links: ♂ Subgenitalis (juv.). — Unten links: ♀, Hintertibienende von innen. — Unten Mitte: dto., juv. ♂. — Rechts unten: juv. ♂, Mitteltibia von außen.

Hinterflügel cycloid, rauchgrau-hyalin, mit braunen Adern. Costalfeld der ganzen Länge nach mit etwas unregelmäßig verteilten, mehr oder weniger schräg gestellten Queradern, die an der Flügelbasis dichter

stehen und durch Sekundär-Queradern verbunden sind. Subcosta fast ganz gerade, durchaus einfach, am Beginn des Apikalfünftels in den Vorderrand mündend. Radius dreiästig (rechts) oder mit kurzer, einfacher Endgabel (links). Der von Anfang an freie und kräftige Mediaast entsendet am Ende des Basalsechstels eine schräge Querader (= hintersten Mediaast) zum Cubitus; sodann geht aus der Media — am linken Hinterflügel zwischen dem Ende des Basalviertels und -drittels, am rechten erst ganz kurz vor Aufnahme der Sektorwurzel — ein durchaus einfacher und freier Längsast nach hinten. Knapp vor der Elytrenmitte zieht vom Radius zur Media eine auffallende schräge Querader, welche die Sektorwurzel repräsentiert, zur Media, die dadurch zu  $Rs + M$  wird;  $Rs + M$  zwischen dem Ende des mittleren Fünftels und Drittels nur noch einfach gegabelt. Cubitus einfach. Mittelteil des Analfächers mit 10 bis 12 Scharen von Queradern.

Künftige Untersucher der Imago mache ich darauf aufmerksam, daß die Vorderbeine vertauscht angeklebt sind und somit ihre Innenseite nach außen kehren! So stimmt dann alles mit der Beschreibung bei Griffini. Der obere Endsporn an der Innenseite der Vordertibie ist ungefähr ebenso lang wie der Dorn der oberen Innenkante; der äußere Endsporn klein, kaum halb so lang. Die beiden unteren Endsporne untereinander ungefähr gleich, in der Länge zwischen dem äußeren und inneren Sporn der Oberseite, ungefähr ebenso lang wie die Dornen der Unterkanten, d. h. fast so lang wie die Tibie dick.

Mittelschenkel: Die äußere Unterkante mit drei Dörnchen, von denen das erste kurz vor der Mitte steht. Mittelschienen (Fig. 124 rechts unten) nur im Knie teil vierkantig-prismatisch, weiterhin blasig angeschwollen und drehrund, erst vor dem Ende wieder ziemlich plötzlich verschmälert. Alle Dornen und Sporne untereinander ungefähr gleich lang, etwas kürzer als die unteren der Vorderschienen.

Hinterschenkel kräftig; die Außenfläche mit feiner Längsline, von der nach oben eine deutliche, dunkel gezeichnete Fiederung ausgeht, während die Fiederung nach unten nur kaum wahrnehmbar angedeutet ist; unterhalb dieser Längsline verläuft eine flache Längsfurche. Oberseite der Schenkel mäßig gekantet, unbedornt. Unten zwei scharfe Längskiele, von denen der innere unbedornt ist, während der äußere in der Distalhälfte sechs Dörnchen aufweist. Hintertibien nach dem schwärzlichen Knie teil auffallend blaß, beinahe elfenbeinfarbig, erst am Ende allmählich in ein bleiches Rostgelb übergehend. Der mittlere Endsporn der Innenseite ungefähr so lang wie der Metatarsus, wenig aber deutlich länger als der obere; der untere nur etwa halb so lang. An der Außenseite der obere und mittlere Endsporn etwa halb so lang wie der Metatarsus, der untere noch ein wenig kürzer; vor dem unteren Endsporn steht sowohl innen wie außen noch ein ungefähr ebenso großer Sporn an der Unterseite des Tibienendes.

Tarsenendglied an allen Beinpaaren gut so lang wie die vorausgehenden Glieder zusammen, sehr schlank, gebogen, distalwärts leicht verdickt,

unten am Ende in ein winziges, dornförmiges Zäpfchen ausgehend. Krallen kräftig, gebogen, scharfspitzig.

♀ Subgenitalplatte halb-elliptisch, wenig länger als breit. Legeröhre fast anderhalb mal so lang wie die Hinterschenkel. Ceri (♂, ♀) zirka 1 cm lang, ähnlich wie bei Grillen gestaltet.

**Spizapterus cuniculator** (Coquerel).

1 ♂, 2 ♀♀ (Typen von *Carcinopsis ornata*), coll. Br. v. W. Nr. 13.968, Nossibé, ex Mus. Lübeck.

Kirby führt diese Spezies im Cat. Syn. Orth. (II, p. 117) unter *Ano-*



Fig. 125. *Spizapterus cuniculator*. — Hintertibienende von innen.

*stostoma*, im Index jedoch unter *Libanasa* (II, p. 537) an. Ich habe dafür jüngst das Genus *Spizapterus* errichtet. Die Identifizierung von *cuniculator* mit *ornata* stammt von Griffini. — Vgl. Fig. 125.

**Onosandrus fasciatus** Stål.

1 ♂, 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 6317, Port Natal, Steinhil. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 3313, Port Natal, Stevens ded. — 2 ♀♀ (det. Karny), Pinctown, Natal, Ertl.

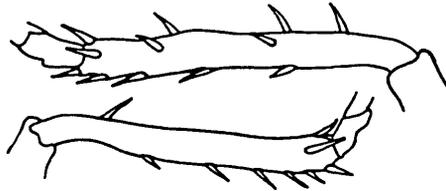


Fig. 126. *Onosandrus fasciatus*. — Beide Mitteltibien eines ♀ von Pinctown, von vorn oben (oben: normal; unten: abnorm).

Von den beiden zuletzt angeführten ♀♀ ist das eine lebhaft gefärbt, das andere unausgefärbt, offenbar frisch gehäutet. — Bei dem lebhaft gefärbten ♀ ist die rechte Mitteltibie ganz normal bedornt, die linke abnorm, die Dornen der Oberseite vermindert, die der Unterseite vermehrt (Fig. 126). Metatarsus des abnormen Beines nur mit einem Pulvillus.

**Onosandrus crassipes** Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 6720, Grahamstown, Higgins leg. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 17.416, Capland, ex Mus. Lübeck.

Das ♂ in Färbung, Größe, Habitus und den Artmerkmalen dem ♀ ganz gleich. ♂ Subgenitalplatte mächtig entwickelt, kahnförmig, am Ende quer abgestutzt, mit winzigen, kegeligen Styli.

**Onosandrus saussurei** Brunner v. W.

1 ♂ (det. Karny), Süd-Afrika, Dr. Penther.

**Onosandrus opacus** Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 2931, Capstadt, Stevens.

**Onosandrus spec.**

1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 14.483, Transvaal, in Alkohol. — Wegen sehr starker Beschädigung ist die Spezies nicht determinierbar.

**Onosandrus humilis** Brunner v. W.

1 juv. ♂ (Cotypus), coll. Br. v. W. Nr. 14.880, Zentr.-Madagaskar, Dr. Dohrn.

Bildet zusammen mit der folgenden Form eine gesonderte Artengruppe innerhalb *Onosandrus*, die wahrscheinlich als eigenes Genus betrachtet werden sollte. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten durch die Bedornung der Mitteltibien, wie dies schon Brunner angegeben hat; doch sind diese, wie man nach seiner Beschreibung erwarten würde, keineswegs beiderseits gleich bedornt, sondern an der Hinterkante liegt der erste Dorn der Oberseite kurz nach dem Knie, der zweite ganz nahe vor dem Ende, wo Brunner einen Apikaldorn mitzählt, der aber in Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist: so zählt Brunner je drei Dornen, tatsächlich sind es aber nur zwei. An der Vorderkante dagegen steht der erste Dorn distal von der Mitte, der zweite wie hinten (vgl. Fig. 127 oben). Zu diesem Merkmal kommt dann noch ein weiteres, nämlich, daß der erste Endsporn der Hintertibien sowohl innen wie außen auffallend weit von den übrigen abgerückt ist (Fig. 127 Mitte).

**Onosandrus spec. nov. (?)**

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 17.975, Andrangoloka, Sikora.

Dieses Stück stimmt mit der Brunnerschen Beschreibung von *humilis* vollständig überein und läßt auch gegenüber der ♂ Larve der Brunnersammlung keine Unterschiede erkennen; speziell die so charakteristische Armatur der Beine (Fig. 127) ist bei beiden ganz gleich. Dagegen ist die

Legeröhre deutlich kürzer als bei *humilis* und aufgebogen. Vermutlich handelt es sich um eine neue, mit *humilis* nahe verwandte Art.

M a ß e, ♀: Long. corp. 14 mm, pron. 4.5 mm, fem. ant. 5,5 mm, fem. interm. 5.5 mm, fem. post. 11.5 mm, tib. ant. 5.7 mm, tib. interm. 5.6 mm, tib. post. 11.3 mm, ovipos. 5.8 mm.

***Onosandrus maori* Pictet & Saussure.**

Hierher stelle ich zwei juv. ♀♀ von Neuseeland, Reischek („*Talitropis sedilloti*“ det. Br. v. W.), die recht gut mit Pictet & Saussures Beschreibung übereinstimmen. Sie sind erst etwa 1 cm lang, die Legeröhre noch nicht so lang wie die Hinterschenkel, der Körper ziemlich einfarbig braun. Diese Abweichungen mögen aber darauf zurückzuführen sein,

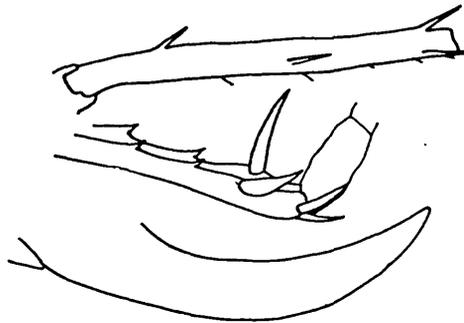


Fig. 127. *Onosandrus* spec. (nov. ?). — Oben: Linke Mitteltibia von oben. — Mitte: Hintertibienende von außen (der obere Außensporn ebenso lang wie der innere, in der Figur perspektivisch verkürzt). — Unten: Legeröhre.

daß es sich um jugendliche Stücke handelt. Die Form der ♀ Subgenitalis stimmt sehr gut mit der Angabe bei Pictet & Saussure überein. Die Zugehörigkeit der beiden Stücke zu *Onosandrus* ist ganz sicher, eine Identifikation mit *Talitropsis* gänzlich ausgeschlossen. Fraglich wäre nur, ob sie nicht vielleicht zu *pallitarsis* Walker oder zu einer noch unbekanntem Art zu stellen wären. Doch läßt sich dies nach juvenilen Exemplaren nicht mit Sicherheit feststellen, umso mehr, da die von Hutton in seiner Tabelle zur Unterscheidung verwendeten Merkmale der Tibialbedornung durchaus unverläßlich sind.

Es ist wohl anzunehmen, daß die neuseeländischen *Onosandrus*-Arten eine eigene Artengruppe bilden dürften. Doch ist es mir nicht gelungen, die Neuseeländer als einheitliche, gesonderte Gruppe von den Afrikanern abzugrenzen. Dies ist wieder ein interessanter Fall der nahen Verwandtschaft südafrikanischer mit neuseeländischen Arten, wie wir dies auch sonst mehrfach unter den Gryllacriden (s. 1.) finden (z. B. *Speleiacris*!). Die vorliegenden Stücke haben unbedornete Knielappen der Hinterbeine, unbewehrten hinteren Metatarsus, das zweite Hintertarsenglied oben in eine scharfspitzige Ecke vorgezogen. Doch kommen alle diese Merkmale auch gewissen afrikanischen Arten zu.

**Mimnermus dregii** (Burmeister) und **costulatus** Brunner v. W.

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 20.180, Grahamstown, ex Mus. Lübeck. —  
 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 20.183, Grahamstown, Albany Museum, ex Mus.  
 Lübeck. — 2 ♂♂, 3 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 26.201, Sikumba, Delagoa-Bai,  
 Portug. O. Afr., Ringleier. — Alle det. Karny.

Gegentlich der Revision der Burmeister-Typen (Zeitschr. Naturw. Halle, LXXXVIII, 1/2, p. 10; 1927) erklärte ich *dregii* (Burmeister) für „offenbar mit *costulatus* Brunner v. W. identisch“. Ich muß aber gestehen: vollkommen sicher erscheint mir diese Identität auch heute noch nicht. Den Typus von *costulatus* (coll. Dohrn, Mus. Stettin) habe ich nicht gesehen und aus der Brunnerschen Beschreibung kann ich keinen wesentlichen Unterschied gegenüber *dregii* entnehmen. Daß der Kopf, ganz besonders das Occiput, bei *dregii* viel heller ist als bei *costulatus* geht schon aus der von mir l. c. gegebenen Beschreibung (ja, sogar schon aus der Burmeisterschen Originaldiagnose) im Vergleiche mit der Brunnerschen hervor; aber darauf wage ich nicht, eine Spezies zu begründen; umso weniger, da mir in dem Material jetzt auch noch Zwischenstufen vorliegen: bei einem der Stücke ist das Occiput z. B. fuchsrot gefärbt, bei den übrigen mehr oder weniger in dunkelbraun übergehend. Ferner sei bemerkt, daß die Vordertibien oft (aber durchaus nicht immer) an der Innenseite ein winziges, aber sehr deutliches Tympanum besitzen — in Widerspruch mit der Brunnerschen Genusdiagnose und Gruppeneinteilung — was übrigens begreiflich wird, wenn wir bedenken, daß die nahe verwandten Arten *monstrosus* und *promontorii* mit Hilfe der Mundteile zirpen (Perringuey, Ann. South Afr. Mus., XV, 5, p. 414). Aber das Vorhandensein oder Fehlen dieses Gehörorgans kann auch nicht als Merkmal verwendet werden, da es nicht konstant ist: manche Stücke besitzen absolut keines und bei einem Exemplar konnte ich sogar an der einen Vordertibie ein sehr deutliches erkennen, während die andere keines aufweist. Für die ♂♂ weiß ich also überhaupt keinen verlässlichen Unterschied. Bei den ♀♀ scheint aber die Legeröhre sehr verschieden zu sein. Die mir vorliegenden Stücke haben eine bis zu 20 mm (!) lange Legeröhre bei einer Körperlänge von 33 mm, während der viel größere Burmeister-Typus von *dregii* nur eine 8.5 mm lange Legeröhre besitzt und bei einem ♀ des Berliner Museums ist sie sogar noch erheblich kürzer. Ich kann mir nicht gut vorstellen, daß so auffallende Unterschiede lediglich als belanglose individuelle Variationen zu betrachten sein sollten. Andererseits kann ich aber sonst gar keinen Unterschied zwischen *dregii* und *costulatus* herausfinden und im Material des British Museums liegen mir auch einige Stücke vor, die nicht nur hinsichtlich der Kopffärbung, sondern auch in der Legeröhrenlänge intermediär sind. Ich muß also vorläufig die Frage nach der Identität von *dregii* und *costulatus* noch unentschieden lassen; vielleicht bietet sich mir später einmal Gelegenheit, auf Grund reichlicheren Materials darauf nochmals näher zurückzukommen.

**Mimnermus spec.**

1 undeterminierbares ♀, Südafrika, Dr. P e n t h e r.

**Henicus monstrosus (H e r b s t).**

2 ♂♂ (det. K a r n y), coll. B r. v. W., Capland, Nr. 20.605 und Nr. 25.099.

B r u n n e r kannte das Genus *Henicus* nicht. Erst von Kirby wurde es wieder in die Literatur eingeführt. Eine Abgrenzung gegenüber *Mimnermus* wurde dabei nicht vorgenommen und als einzige Art wurde die Species typica *pattersonii* zu *Henicus* gestellt. Es will mir aber scheinen, daß *monstrosus* mit *pattersonii* näher verwandt ist als mit den übrigen bei B r u n n e r als *Mimnermus* angeführten Arten. Ich stelle daher *monstrosus* einstweilen zu *Henicus* und will auf diese Frage noch später an anderem Orte zurückkommen.

**Henicus promontorii P e r i n g u e y.**

1 ♂, 1 ♀ (det. K a r n y) (*pattersonii* det. B r. v. W.), coll. B r. v. W. Nr. 17.413, Cap, ex Mus. Lübeck.

**Henicus pattersonii (S t o l l).**

1 juv. ♂, coll. B r. v. W. Nr. 15.072, Cap d. g. H., S a u s s u r e. — 1 ♂, coll. B r. v. W. Nr. 18.286, Swellendam (von wo auch P e r i n g u e y die Art angibt!), Cap, Südafr., B o u c a r d. — Beide det. B r. v. W.

**Nasidius truncatifrons S t ä l.**

1 ♂, coll. B r. v. W. Nr. 7799, Cap d. g. H., ex coll. S o m m e r 312 („*Anostostoma Herbstii* Gray Serville Cap“), D r ê g e. — 1 ♀, coll. B r. v. W. Nr. 6721, Grahamstown, H i g g i n s leg. — Beide det. B r. v. W.

Nebenbei sei hier bemerkt, daß die von P e r i n g u e y als *Nasidius* beschriebenen Arten meiner Ansicht nach nicht zu dieser Gattung, sondern zu *Mimnermus* gehören.

**Subfam. Schizodactylinae.****Schizodactylus monstrosus (D r u r y).**

1 ♂, Ind. or., ungespannt. — 1 Stück mit beschädigtem Hinterleibsende, coll. B r. v. W. Nr. 9717, Ostindien, ex coll. F i e b e r, beiderseits gespannt. — 1 ♂, 1 Stück mit beschädigtem Hinterleibsende, anscheinend ♀, coll. B r. v. W. Nr. 1482, Bengalen, beide ungespannt, das ♂ mit kräftigeren, längeren Mandibeln als das andere Exemplar. — 1 Stück mit beschädigtem Hinterleibsende, coll. B r. v. W. Nr. 7930, ex coll. S o m m e r („*A. monstrosa* F a b r. B u r m.: *Gryllus* D r u r y L a t r. S t o l l, Bengalia“), ungespannt. — 2 Stück mit beschädigtem Hinterleibsende, coll. B r. v. W. Nr. 10.123, ohne

Fundort, B o u c a r d, ungespannt. — 1 Larve, coll. Br. v. W. Nr. 17.189, Batican, ex Mus. Stuttgart. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 22.348, Sikkim, Staudinger. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 995, Patna, India, 1864, Stolizka, in Alkohol. — Alle det. Brunner v. W.

Die Subgenitalplatte (Fig. 128) ist bei beiden Geschlechtern ganz ähnlich gestaltet; aber über ihr befindet sich nur beim ♀ ein gespaltener Walzenfortsatz, zweifellos die verkümmerte Legeröhre, zwischen den Cerci, ungefähr ein Drittel so lang wie diese, die Subgenitalis nur wenig überragend.

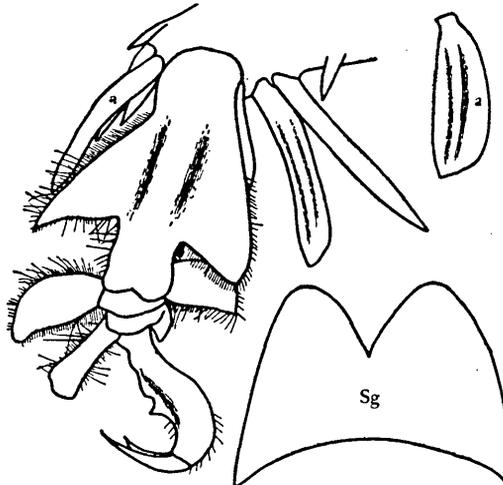


Fig. 128. *Schizodactylus monstruosus*. — Linker Hintertarsus von oben. (Die Endsporne der Hintertibie zum Teil schräg, zum Teil von der Kante gesehen, daher schmaler erscheinend als in Wirklichkeit; der äußere obere deswegen rechts daneben — oben — in Flächenansicht dargestellt. Der innere fingerförmige Fortsatz des dritten Tarsengliedes am Objekt nach unten gerichtet, daher in der Figur stark perspektivisch verkürzt. Das Endglied gedreht und in Seitenansicht dargestellt, um die unteren Medianfortsätze zu zeigen; ohne seitliche Fortsätze.) — Rechts unten: ♂ Subgenitalplatte.

Sehr interessant ist die extreme Grabanpassung der Tarsen, der ja die Gattung auch ihren Namen verdankt. Die drei Apikalspore an der Innenseite der Hintertibie (Fig. 128) stark vergrößert, schmal ruderförmig. An der Außenseite nur der oberste Sporn ruderförmig, die beiden anderen dornförmig. Erstes bis drittes Tarsenglied mit großen seitlichen Fortsätzen. — Vorder- und Mitteltarsus so gestaltet wie der hintere, jedoch die Apikalspore nicht ruderförmig verbreitert, sondern dornförmig, und der Metatarsus drehrund, distal knopfig verdickt, aber ohne die seitlichen Flügelanhänge.

Ich habe versucht, nach dem zuletzt angeführten Exemplar (Alkohol), das Geäder zu deuten, was infolge der weitgehenden Spezialisierung und der zahlreichen Schaltadern auf erhebliche Schwierigkeiten stößt. Am wahrscheinlichsten erscheint mir die in Fig. 129 eingetragene Deutung. Danach hätten wir eine den Vorderrand begleitende Costa vor uns; denn diese Ader ist sehr deutlich, nur läßt sich von ihr nicht angeben, wo ihr Hauptstamm

eigentlich von der Basis herkommt. Vielmehr scheint sich diese Randader lediglich aus den verschmelzenden Enden der Präcostalen zusammenzusetzen, wie ich dies zuerst anzunehmen geneigt war. Wenn wir aber bedenken, daß die Präcostalen doch nichts anderes sind als basale Vorderäste der Costa, so dürfen wir vielleicht annehmen, daß die Costa hier schon von der Basis an in zahlreiche parallele Äste aufgelöst ist, die sich erst entlang dem Vorderrand wieder miteinander vereinigen. Dadurch wird dann die erste als einheitlicher Stamm aus der Basis entspringende Längsader schon zur Subcosta und die folgende zum Radius. Dieser entsendet bald eine

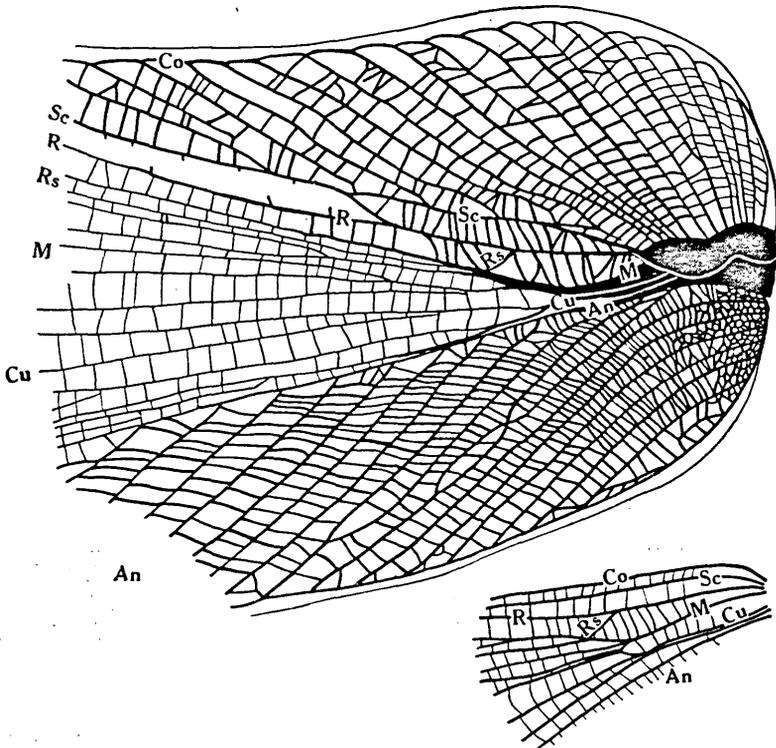


Fig. 129. *Schizodactylus monstrosus*. — Oben: Elytrenbasis. — Unten: Äußerste Basis des Hinterflügels.

an beiden Elytren in ganz gleicher Weise vorhandene, auffallende Schrägader, die offenbar die Sektor-Wurzel repräsentiert, zur Media, und bald danach auch eine ähnliche schräge Querader in die Subcosta. Dieses letztgenannte Verhalten erinnert etwas an *Paragrallacris*, wo ja bei gewissen Spezies gleichfalls schräge, kurze Vorderäste vom Radius zur Subcosta ziehen; nur liegt dieser Schrägast hier viel weiter basal als bei *Paragrallacris*, und distal von ihm sind zwischen Radius und Subcosta keine durchlaufenden Queradern mehr vorhanden. Die Media ist schon vor Empfang der Sektorwurzel im hyalinen Elytrenteil mehrfach verzweigt, doch läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, was davon Schaltsektoren und was echte Längsadernstämme sind. Der Cubitus ist schon von der Basis an von

Media und Analstamm deutlich getrennt, gabelt sich sodann, und sein hinterster Ast verschmilzt weiterhin mit der vordersten Analis, so daß sich weiter distal nicht sicher sagen läßt, ob die vom Analstamm nach vorn ausstrahlenden Adern in Wirklichkeit dem Cubitus oder den Analis angehören. — Immerhin muß ich aber betonen, daß freilich auch noch eine andere Deutung des Geäders möglich wäre. Danach könnte man die in vorstehender Erklärung als Subcosta betrachtete Ader als Costa, die als Radius betrachtete als Subcosta ansprechen, und was in der Figur als Media (bezw.  $R_s + M$ ) bezeichnet ist, wäre dann  $R + R_s + M$ . Freilich bliebe bei dieser Deutung die auffallende, im Basalteil von vorn zum Mediastamm ziehende Schrägader unerklärt. Welche von den beiden gegebenen Deutungen die richtige ist, wird sich einwandfrei wohl erst durch Untersuchung frischer Larvenscheiden feststellen lassen. Auf jeden Fall scheint mir aber sichergestellt, daß das große hyaline Schaltfeld der Elytren vorn von der Media, hinten vom Cubitus begrenzt wird. Übrigens scheint mir die zuerst gegebene Deutung die wahrscheinlichere, und zwar vor allem mit Rücksicht darauf, daß die Hinterflügel, deren Deutung ganz einwandfrei und sicher ist, sich am Basalteil ganz ähnlich verhalten, wie dies hier für die Elytren angenommen wurde.

Die Deutung des Hinterflügelgeäders ist viel weniger schwierig, da wir ähnliche Typen auch bei primitiven Gryllacriden (*Paragryllacris*, *Hyperbaenus*, *munda*-Gruppe usw.) antreffen. Die Costa ist — wie ja auch sonst an den Hinterflügeln fast immer — vom Grunde an randständig; sodann folgen als nächste, frei aus der Flügelbasis entspringende Längsadernstämme Subcosta und Radius. Hinter dem Radius kommt auch die Media frei aus der Basis und vereinigt sich dann bald mit der vom Radiusstamm kommenden, die Sektorwurzel repräsentierenden schrägen Querader, worauf sie sich als  $R_s + M$  sofort mehrfach gabelt. Cubitus ebenfalls frei; ganz aus seiner äußersten Basis entspringt der Cubitus Sektor, verläuft weiter knapp hinter ihm und zu ihm parallel, verschmilzt sodann mit dem Cubitus in einem Punkte, um sich aber sofort wieder von ihm abzuwenden. Gleich danach ist der Cubitus einfach gegabelt und sein Vorderast verschmilzt gleich nach seinem Ursprung mit dem hintersten Media-Ast in einem Punkte.

**Comicus inexpectatus** Werner (I. Hälfte, Taf. VI, Fig. 9)

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 21.780, Gülek, Cilicien, Martin Holz.

Werner hat den Speziesnamen sehr treffend gewählt; denn es war in der Tat durchaus unerwartet, in Kleinasien eine Spezies eines bis dahin nur aus Südafrika bekannten Genus anzutreffen, wohin nach Brunners Genustabelle *inexpectatus* ja zweifellos gehört. Dabei ist aber freilich zu bedenken, daß die Zuweisung zu *Comicus* einzig und allein auf Grund des Mangels von Flugorganen erfolgt, der ja in den verschiedensten Entwick-

lungslinien unabhängig eintreten kann. Die Beinarmatur dagegen unterscheidet — wie schon Werner sehr richtig betont hat — *inexpectatus* sehr wesentlich vom südafrikanischen *capensis*, wie dies auch hier auf der Tafel aus dem Habitusbild gut zu erkennen ist. *Comicus capensis* liegt mir im Material des Wiener Museums nicht vor; ich werde auf diese Spezies daher an anderem Orte noch näher zurückkommen. Doch will ich schon hier betonen, daß mir — entgegen der Brunnerschen Gattungstabelle — die Beinarmatur als Genuscharakter viel wichtiger erscheint als das Vorhandensein oder Fehlen der Flugorgane. Und in dieser Hinsicht nähert sich *inexpectatus* dem geflügelten *Schizodactylus monstrosus* weit mehr als dem flügellosen *Comicus capensis* — wie dies ja übrigens auch der geographischen Verbreitung entspricht. Wahrscheinlich wird sich in Zukunft die Errichtung eines eigenen Genus für *inexpectatus* als notwendig erweisen.

### Subfam. Anostostominae.

#### *Cratomelus armatus* Blanchard.

In der coll. Br. v. W. zahlreiche trocken präparierte Exemplare von den Fundorten „Valdivia“ und „Chile“ (det. Br. v. W.). — 1 ♂ (det. Br. v. W.), Novarareise, 1857—1859. — 2 ♀♀, 1 ♂ (det. Br. v. W.), Chile, Erber 1869. — 1 ♀, Chile. — 1 ♂, Chile 1863. — 3 ♀♀, Chile, Nickerl; davon eines von Brunner als „*Rhaph. maxima* Br.“ determiniert. — 1 juv. ♂, S. Carlô, Chiloë, Steind. 1882. — 1 juv. ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 1012, S. Carlos (Chiloë), Steindachner, in Alkohol. — 2 ♀♀, 2 juv. ♂♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 1012, Chile, in Alkohol.

Die beiden zuletzt angeführten juvenilen Stücke noch sehr klein, doch zweifle ich nach der Übereinstimmung der Tibienbedornung nicht an der Zugehörigkeit zu dieser Spezies. Fastigium verticis bei diesen beiden Stücken noch breiter als bei der Imago und durchaus flach, absolut nicht gefurcht (bigenetisches Gesetz!).

#### *Deinacrida heteracantha* White.

1 ♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.361, Neuseeland. — 1 ♀, coll. Br. v. W., ohne Nummer, Hauturu Ins., in Alkohol. — 1 juv. ♀, coll. Br. v. W. Nr. 999, Neuseeland, 1868, Hochstetter, in Alkohol. — 1 ♂, 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 999, „Vetta Punga, Nachttier im Innern von Hauturu Insel, XII. 1883“, in Alkohol. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 999, Auckland, Hochstetter, in Alkohol. — 1 juv. ♀ (det. Karny) („*thoracica*“ det. Br. v. W.), Neuseeland, 1861, Hochstetter. — 1 ♀ und zahlreiche Eier, Hochstetter, Neuseeland, 1868. — 2 ♂♂, 2 ♀♀, Neuseeland, 1891, Reisch. — Alle det. Br. v. W.

Von den vier zuletzt angeführten Stücken besitzen die ♂♂ keine Dornen an den Mittelschenkeln; bei dem einen ♀ ist an beiden Mittelschenkeln an der Außenkante vor dem Knie ein Dorn vorhanden; bei dem andern

♀ jederseits an der Innenkante vor dem Knie ein Dorn und außerdem ein schwaches, kaum angedeutetes Dörnchen etwas vor der Mitte. — Das vorher angeführte ♀ (mit zahlreichen Eiern) hat am rechten Mittelschenkel an der Innenkante vor dem Knie einen Dorn, am linken Mittelschenkel einen solchen an der Außenkante, dafür aber keinen an der Innenkante.

Die angeführten Daten beweisen, daß das Hauptunterscheidungsmerkmal der *Deinacrida*-„Arten“ in Huttons Tabelle nicht konstant und daher systematisch unverwendbar ist. Ich zweifle daher an der Artberechtigung von *rugosa*. Was ich in einigen Sammlungen unter diesem Namen gesehen habe, ließ sich wenigstens nicht von *heteracantha* unterscheiden. Den Typus von *rugosa* habe ich allerdings nicht gesehen. *Deinacrida gigantea*, die bei Kirby als selbständige Art angeführt ist, war ja schon 1897 von Hutton in die Synonymik von *heteracantha* verwiesen worden.

### *Hemideina thoracica* (White).

Es scheint mir allerdings recht fraglich, ob *Hemideina* als selbständige Gattung wirklich auf die Dauer zu halten sein wird. Die Unterschiede gegenüber *Deinacrida* sind eigentlich doch ziemlich geringfügig und es würde meiner Ansicht nach wohl eine subgenerische Abtrennung völlig ausreichen, um ihnen Rechnung zu tragen.

1 ♂, 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 2264, Auckland, Neuseeland, Novarareise. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. ohne Nummer, „Hügel 44“. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. ohne Nummer, Neuseeland, 1861, Hochstetter. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 2264, Auckland. — 1 ♂ (det. Karny), Ternpiri—Waikate, Auckland. — 2 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 999, Auckland, in Alkohol. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 999, Coromandel? Hochstetter, Neuseeland, in Alkohol. — 1 juv. ♂, 1 juv. ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 999, Neuseeland, Hochstetter 1868, in Alkohol. — 5 ♀♀, 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 999, Tarawera, Auckland, Hochstetter, in Alkohol. — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts (überwiegend juv.), coll. Br. v. W. Nr. 999 („*ligata*“, det. Br. v. W., aber bestimmt durchwegs *thoracica*, det. Karny), Tekoriru, in hohlen Bäumen, Neuseeland, Reischek, in Alkohol.

Im selben Glas mit den zuletzt angeführten Stücken befindet sich auch noch 1 undeterminierbares, juveniles ♂ einer makropteren Gryllacrine ohne Styli (also *Paragryllacris*). Es ist bisher noch keine sichere *Paragryllacris*-Art aus Neuseeland beschrieben worden. Mir liegt noch ein weiteres juveniles Stück im Material des Oxford-Museums und 1 Imago im British Museum vor. Auf diese beiden Exemplare komme ich an anderem Orte zurück. Auf *Paragryllacris* bezieht sich ferner zweifellos auch noch die Mitteilung (samt Abbildung) von Commander Walker über „a winged Weta“ (Proc. Zool. Soc. London. 1914, p. [xcvi] Plate B). Es ist dort die Rede „of a ‚Weta‘ (*Deinacrida* sp.) fully winged, the species being usually apterous“.

Es ist wohl überflüssig zu betonen, daß es natürlich bestimmt keine geflügelten Exemplare von *Deinacrida* gibt, sondern daß es sich (wie auch aus der Figur ersichtlich) um *Paragrillacris* handelt.

Ferner in der alten Sammlung des Wiener Museums (nicht aus der coll. Br. v. W. stammend) folgende Stücke: 2 ♂♂, Neuseeland, Hochstetter, 1861. — 3 ♀♀, Novarareise, 1857—59. — 1 ♂, 3 ♀♀ und zahlreiche Eier, Neuseeland, Reisch, 1891. — Diese Stücke waren sämtlich schon (vermutlich von Brunner) als *thoracica* determiniert, was ich auch für richtig halte. Allerdings haben sie ausnahmslos unten an den Vorder tibien jederseits vier Dornen (excl. Enddornen) und müßten somit nach Huttons Tabelle nicht zu *thoracica*, sondern zu *armiger* kommen. Sie sind aber sonst in jeder Hinsicht typische *thoracica* und wenn sich diese von *armiger* durch kein anderes Merkmal unterscheiden lassen sollte, so wage ich *armiger* nicht als gute Art zu betrachten. Die Stücke haben sämtlich eine deutliche Pronotumzeichnung, wie sie für *thoracica* charakteristisch ist. Zwei der Exemplare zeigen am oberen Innenrand der einen Mitteltibie ein Dörnchen, an der anderen Mitteltibie dagegen keines und auch keine Insertionsstelle eines solchen. Die Foveola verticis steht in der Form zwischen den beiden Extremtypen der Fig. 130 (s. unten).

Überhaupt scheint es mir, daß die große Zahl der bei Hutton und Kirby angeführten „Arten“ stark reduziert werden muß. Kirby hat in seinem Catalogue (II, p. 115) *thoracica* als gültigen Namen für *ligata* Br. v. W. gesetzt, was offensichtlich unrichtig ist. Schon aus der von White gegebenen Figur ist deutlich zu sehen, daß die Brunnersche und nicht die Kirbysche Identifikation seiner Spezies die richtige war. Ich habe den Whiteschen Typus im British Museum gesehen und konnte danach allerdings feststellen, daß das Exemplar an beiden Hintertibien außen vier Dornen besitzt und danach also in Huttons Tabelle in die Gruppe a. bb. (*megacephala* etc.) und nicht zu a. b. (*thoracica* etc.) kommt: aber sonst stimmt das Stück durchaus mit *thoracica* im Sinne Brunners in jeder Hinsicht überein und der erste Dorn der Hintertibien ist ausgesprochen kleiner als die anderen und deutlich als akzessorischer zu erkennen. Dies beweist mir also nur, daß die von Hutton in seiner Tabelle verwendeten Unterscheidungsmerkmale unverläßlich sind. Ich habe auch von allen Walkerschen „Spezies“ die Typusexemplare gesehen und mich davon überzeugt, daß keine einzige von ihnen wirklich als gute Art betrachtet werden darf, allerdings gehören sie in ihrer überwiegenden Mehrzahl zu *megacephala* und nicht zu *thoracica*. Die Bemerkung Butlers (1874): „I am satisfied that *H. producta* can be nothing but *H. thoracica* discoloured (probably through spirit), it agrees precisely in structure with *H. thoracica*, but the thorax and legs, instead of being entirely testaceous or ochreous are clouded with piceous“ kann somit doch auch wieder nicht aufrecht erhalten werden — vorausgesetzt, daß wir wenigstens *thoracica* und *megacephala* (= *ligata*) als getrennte Arten betrachten, was sie wahrscheinlich sein dürften: wenigstens handelt es sich sicherlich um zwei gut unterscheidbare

Formengruppen und man wird selten bei einem vorliegenden Stück im Zweifel sein, zu welcher der beiden man es zuweisen soll. Außer diesen beiden Arten, die ja schon Brunner kannte, bin ich nur noch bei *H. maori* Pictet & Saussure überzeugt, daß wir es wirklich mit einer guten Art zu tun haben. Über *recta*, *broughi* und *parva* wage ich kein sicheres Urteil zu fällen, da ich diese nur nach den Beschreibungen kenne. *H. huttoni* Kirby ist natürlich mit *thoracica* identisch und *femorata* Hutton betrachte ich als Synonym von *megacephala*.

Hutton verwendet in seiner Bestimmungstabelle zur Unterscheidung der Arten ausschließlich die Beinarmatur; die Apikaldornen rechnet er dabei in der Dornenzahl stets nicht mit. Was er bei *thoracica* über die Hinterschenkelbedornung sagt („two strong spines followed by some minute ones on the outer edge“) ist richtig, aber vom Knie aus basalwärts gezählt. Auch die Bedornung der Hintertibien gibt er wieder vom Apex basalwärts an: die „two single spines“, welche den Apikaldornen „folgen“, stehen in der Distalhälfte der Unterkante. Alles andere stimmt genau mit den Brunnerschen Stücken überein, eine spezifische Trennung der Huttonschen *thoracica* von der Brunnerschen durchführen zu wollen (Kirby), ist somit gänzlich aus der Luft gegriffen.



Fig. 130. Fovea verticis von *Hemideina thoracica*. — Von links nach rechts: ♂, Auckland; ♀, Hügel; ♀, Auckland; ♂ Hochstetter.

Wie schon vorhin erwähnt, ist eine Abtrennung von *armiger* gegenüber *thoracica* auf Grund der Bedornung der Vordertibien ganz unmöglich. Es liegen mir außer den früher erwähnten Exemplaren noch mehrere andere vor, die sich in dieser Hinsicht rechts und links verschieden verhalten. Allerdings soll nach Huttons Beschreibung auch die Form der Foveola verticis verschieden sein, und solche Unterschiede konnte ich tatsächlich auch feststellen, doch existieren dazwischen alle denkbaren Übergänge. Ich habe in Fig. 130 vier extreme Typen (von den vier ersten der eingangs aufgezählten Exemplare) abgebildet; aber diese Unterschiede gehen leider mit der Beinbedornung in keiner Weise parallel. Für jene vier Exemplare ist die Zahl der Dornen an den Vorderschienen: ♂ Auckland — 3, nur an einem Kiel 4; ♀ Hügel — 3 bis 4; ♀ Auckland — 3 bis 4; ♂ Hochstetter — durchwegs 4. Auch die Kopflänge (= Höhe) der ♂♂ ist variabel und kein Artmerkmal.

Was die Whiteschen Figuren anlangt, so muß bemerkt werden, daß White die Figuren 1 als *heteracantha*, 2 als *thoracica* bezeichnete. Jedoch kann 1c keinesfalls zu *heteracantha* gehören, sondern wurde schon von Hutton wohl mit Recht auf *thoracica* bezogen; wollte man aber *armiger* von *thoracica* trennen, so würden die relativen Dimensionen von 1c wohl

besser zu *armiger* als zu *thoracica* passen. Ich halte aber eine solche Trennung nach allem bisher Gesagten für undurchführbar.

Wie ich schon oben bei Erörterung des *thoracica*-Typus (Brit. Mus.) erwähnt habe, ist auch die Bedornung der Hintertibien als Artmerkmal nicht verlässlich. Dem gegenüber könnte man freilich einwenden, daß die Brunner'schen und Hutton'schen angeblichen *thoracica* auf Grund der abweichenden Hintertibienbedornung von der White'schen Spezies vielleicht eben doch artlich zu trennen wären. Deshalb scheint es mir nicht überflüssig, zu erwähnen, daß auch im Material der Brunner-Sammlung die Dornenzahl der Hintertibien nicht konstant ist. Die Exemplare Nr. 999 von Auckland (Alkohol) zeigen eine durchaus typische *thoracica*-Färbung und -Zeichnung, aber die Dornenzahl der Hintertibien variiert bei ihnen zwischen 3 und 4. Und das juv. ♀ derselben Nummer von Neuseeland 1868 (Hochstetter, Alkohol) hat an der linken Hintertibie außer den Enddornen außen 4, an der rechten nur 3 Dornen. Damit ist also eklatant erwiesen, daß auch dieses Merkmal nicht einmal individuell konstant ist, geschweige denn, daß es als Artmerkmal Verwendung finden könnte.

#### *Hemideina megacephala* (Buller).

Typen von *ligata*: 4 ♂♂ (davon 1 juv.), 3 ♀♀ (davon 1 juv.), coll. Br. v. W. Nr. 8943, Neuseeland, Boucard. — 1 juv. ♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 2395, Lord Howes Island, Stevens. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 8779, ohne Fundort. — Ferner noch die folgenden Exemplare: 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 juv. ♀ (det. Karny), ohne Nummer und Etikette, in Alkohol. — 1 ♂, 2 ♀♀ (det. Karny; durchaus typisch!!) („*thoracica*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 999, Neuseeland, Reischek, in Alkohol. — 1 ♂ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 23.636, Stephens-Island, ex Mus. Bremen. — 1 ♀ (det. Karny), Stephens-Island, Schauinsland, Nr. 64. — 1 ♀ (*ligata* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 13.871, Neuseeland. — 4 ♂♂, 2 ♀♀, Neuseeland, Reisch, 1891.

Von den zuletzt angeführten Exemplaren (1891) war 1 ♂ und 1 ♀ mit hellem Pronotum und ohne dunkle Hinterleibsbinden als *thoracica* determiniert; das Pronotum hat bei ihnen aber auch nicht die für *thoracica* charakteristische dunkle Zeichnung und die Bedornung der Beine weist entschieden zu *megacephala*, obwohl bei dem einen ♀ an der linken Hintertibie außen nur 3 Dornen vorhanden sind, nur an der rechten 4. Eines der ♂♂ hat an der rechten Hintertibie innen gar 5 Dornen (außer den Enddornen), an der linken (wie normal) 4. Wir sehen da eben wieder — ganz wie bei der vorigen Art —, daß die Hintertibienbedornung bis zu einem gewissen Grad variabel ist und nur mit größter Vorsicht zur Unterscheidung der Arten verwendet werden darf, keinesfalls als allein ausschlaggebendes Merkmal.

Zu den *ligata*-Typen wäre noch zu bemerken: — Pronotum hellbraun bis dunkelbraun, aber auch im ersteren Falle ohne dunkle Zeichnung. Das ♀ Nr. 2395 unterscheidet sich von den übrigen Stücken dadurch, daß beide

Vordertibien nur außen 4, innen dagegen 5 Dornen besitzen (exkl. Apikal-dornen!). Das ♂ Nr. 8779 hat von allen den mächtigsten Kopf: Länge vom Mandibelapex bis zum Pronotumvorderrand 24 mm! Gesicht braunschwarz, im übrigen der Kopf dunkel kastanienbraun; Pronotum schwarzbraun, nur in der Prozona allmählich in die dunkel kastanienbraune Färbung des Occiput übergehend. Dieses Exemplar besitzt an beiden Vordertibien (außer den Enddornen) jederseits 4 Dornen.

**Anostostoma australasiae** Gray.

1 ♀, coll. Br. v. W., ohne Nummer, Sidney, M. Paris à Gand. —  
1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 5527, Australien, Thorey. — Beide det.  
Br. v. W.

**Anostostoma spinosum** nov. spec.

1 ♀ (Holotype), coll. Br. v. W. Nr. 20.602, N.-Süd-Wales, Staudinger. — 1 (juv.?) ♂ (Allotype), coll. Br. v. W. Nr. 25.108, N.-Süd-Wales. — 1 juv. ♀ (Paratype) („*Epacra* sp. n.“, det. Br. v. W.), ohne Nummer, N.-Süd-Wales.

Maße:	Holotype	Allotype	Paratype
Long. corp. . . . .	41.0 mm	38.0 mm	34.0 mm
Long. pron. . . . .	10.8 mm	8.0 mm	7.8 mm
Long. thorac. . . . .	17.4 mm	14.3 mm	12.0 mm
Long. abdom. . . . .	26.0 mm	19.5 mm	19.5 mm
Alt. capit. . . . .	14.2 mm	14.0 mm	12.5 mm
Lat. capit. . . . .	10.0 mm	10.0 mm	8.4 mm
Lat. pron. . . . .	11.0 mm	9.7 mm	9.0 mm
Long. fem. ant. . . . .	13.4 mm	11.9 mm	11.3 mm
Long. tib. ant. . . . .	14.5 mm	13.8 mm	12.3 mm
Long. fem. interm. . . . .	13.2 mm	11.5 mm	12.0 mm
Long. tib. interm. . . . .	15.7 mm	13.5 mm	13.5 mm
Long. fem. post. . . . .	29.0 mm	25.0 mm	22.5 mm
Long. tib. post. . . . .	28.6 mm	24.3 mm	24.0 mm
Long. spin. tib. post. . . . .	2.3 mm	0.8 mm	0.8 mm
Long. ovipos. . . . .	16.5 mm	—	6.3 mm

Von *australasiae* und *merayi* durch die oberseits bedornen Hinterschenkel, von *erinaceus* und *opacum* durch die unterseits deutlich bedornen Vorder- und Mittelschenkel sofort zu unterscheiden.

Flügellos, kräftig gebaut, Thorax und Abdomen matt, opak; Kopf, Beine, Körperunterseite und Legeröhre lackartig glänzend, Kopf eiförmig, ungefähr so breit wie das Pronotum; Hinterhaupt und Vertex konvex, ohne Furchen oder Kiel. Fastigium verticis kompreß, der Länge nach gefurcht, schmaler als das erste Fühlerglied, jederseits mit einem auffallenden, hellgelben Ocellus, nach unten ganz schmal zugespitzt und hier mit der oberen Spitze des Stirngipfels in Berührung. Dieser trägt auf seiner Fläche gleich-

falls einen scharf begrenzten, grellgelben Ocellarleck. Stirn glänzend, unter der Lupe ganz fein quergerunzelt, nach unten hin eingedrückt. Oberhalb der Mandibelbasis ein großer, flacher, rundlicher Eindruck (= Subokularfurche). Kopf braun bis glänzenschwarz, nur die Augen am oberen Innenwinkel gelb; Mandibeln, Clypeus und Labrum gegen das Ende zu etwas heller werdend, Taster an den Gliedspitzen gleichfalls hell bräunlich.

Pronotum fast so lang wie breit, ungefähr halbzyllindrisch, mit quer abgestutztem Vorder- und Hinterrand, in der Pro- und Metazona deutlich quergerunzelt. Vordere und hintere Querfurche deutlich, aber flach; V-Furche der Seitenlappen deutlich, aber ziemlich hoch hinauf gerückt, hinter ihrem Hinterrand auf dem Diskus ein kleines Grübchen; die hintere Querfurche des Diskus setzt sich auf die Seitenlappen herunter fort, dagegen ist eine hintere Schrägfurche nicht erkennbar. Seitenlappen viel länger als hoch, Vorderecke abgerundet, Hinterecke stark abgeschrägt, Unterrand nahezu wagrecht. Pronotum, wie der ganze übrige Körper, oberseits dunkelbraun bis matt-samtschwarz, einfarbig. Prosternum mit zwei scharfspitzigen Dornen oder stumpfen Knötchen versehen, Mesosternallappen gleichfalls in je einen scharfen Dorn endigend, Metasternallappen nur scharfspitzig-dreieckig. Sterna, sowie der Bauch des Abdomens bräunlichgelb bis rostbraun, mit lackartigem Glanz.

Alle Schenkel rostbraun, apikalwärts allmählich braunschwarz werdend. Vorder- und Mittelschenkel oben unbedornt; unten die vorderen mit mindestens 5 schwarzspitzigen Dörnchen an der Innenkante, außen unbedornt; die mittleren unten jederseits mit 5 bis 6 Dornen. Vordere Knielappen außen abgerundet, unbewehrt oder mit einem kurzen Dörnchen, innen mit einem Dorn unten vor dem Ende. Mittlere Knielappen unten jederseits mit einem kräftigen Dorn. Hinterschenkel außen mit einem kräftig vorspringenden Längskiel, von diesem aus gefiedert, und zwar die Fiederstreifen über dem Längskiel scharf kielartig vorspringend, die Fiedern darunter fein furchenartig vertieft und viel schwächer als oben; die obere (nicht: seitliche) Fläche der Hinterschenkel bis kurz vor dem Knie ziemlich dicht mit regellos, nicht in einer Längsreihe angeordneten Dörnchen besetzt; unten außen 10 bis 13 Dörnchen, innen gegen zwei Dutzend, im Apikalteil weiter voneinander entfernt und länger, basalwärts viel dichter stehend und kürzer. Hintere Knielappen abgerundet, jederseits mit einem kräftigen Dorn.

Alle Tibien braunschwarz, apikalwärts heller werdend. Tarsen gelb, höchstens das Fndglied mit den Krallen dunkelbraun. Vordertibien oben gewölbt, drehrund. knapp vor der Mitte mit einem nach innen gerichteten Dorn; unten beiderseits mit 4 Dornen, die Apikalspore nicht miteingerechnet. Am Ende vier Sporne, von denen die beiden inneren ungefähr so lang sind wie die Tibialdornen, die beiden äußeren etwas kürzer; zwischen den beiden inneren steht ein ganz kurzer, dicker, stumpfer Dorn am Ende der Innenfläche. Mitteltibien oben innen (= hinten) mit 3, außen mit 2 Dornen und der normalen Apikalsporen wie an den Vorderschienen; unten wie jene bedornt. Hinterschienen oben jederseits mit 8 bis 9 abstehenden Dor-

nen bewehrt und dann noch je einem winzigen Dörnchen knapp vor den Apikalsporen. Am Ende jederseits drei Sporne, die von oben nach unten an Größe abnehmen, der obere etwas kürzer als der Metatarsus, gut so lang wie die Schenkeldornen, der untere kaum halb so lang; knapp vor dem unteren Endsporn trägt die Schiene jederseits noch einen kürzeren Dorn.

♀ Subgenitalplatte von der Form eines ungefähr gleichseitigen Dreiecks, am Ende kurz dreieckig ausgeschnitten. Legeröhre leicht, aber deutlich gebogen, von der Basis bis zur Mitte verschmälert, dann ungefähr gleich breit bleibend, am Ende abgerundet. ♂ Geschlechtsauszeichnungen wie in Brunners Genusdiagnose angegeben.

**Anostostoma erinaceus** (Burmeister).

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 7798, Sidney, Australia, ex coll. Sommer. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 3774, Nord-Australien, Dämel. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 4539, „Australien, Buenos Aires, Schilling“.

**Anabropsis carli** Griffini (siehe Taf. VI, Fig. 10. I. Hälfte, Bd. 43).

1 ♀ (det. Karny), Hunan, Yün-schan bei Wukang, 1200 m, VI.—VIII. 1918, leg. Handel-Mazzetti, ungespannt.

Maße: Long. corp. 31.5 mm, pron. 8.8 mm, elytr. 41 mm, fem. ant. 12 mm, fem. post. 27 mm, tib. post. 25.5 mm, ovipos. 18 mm.

Durchaus typisch, im Geäder und in der Gestaltung der ♀ Geschlechtsauszeichnungen sehr gut mit dem von mir (Mitt. Zool. Mus. Berlin, XII, p. 358; 1926) beschriebenen Exemplar des Berliner Museums übereinstimmend. Zum Geäder der linken Elytre (rechts zum größten Teil verdeckt) hätte ich nur folgendes zu bemerken: Subcosta im Basalteil keine auffallenden Schrägadern in die Costa entsendend. Radius mit kurzer, einfacher Endgabel. Radii Sektor nach hinten pectinat dreiästig. Media etwas vor der Elytrenmitte einfach gegabelt. Cubitus dreiästig, der basale Hinterast geht zwischen dem Beginn des mittleren Drittels und Fünftels, der distale kurz vor der Elytrenmitte nach hinten ab. Nun folgen noch sechs einfache, freie Längsadern.

**Anabropsis alatus** (Brunner v. W.).

1 Stück ohne Hinterflügel und Hinterleib (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 12.192, Ecuador, ex Mus. Brüssel.

Geäder im wesentlichen wie bei *carli* (s. oben); der Radii Sektor entspringt aber weiter distal von der Mitte aus dem Radius, erst kurz vor Beginn des Apikaldrittels, entsendet dann erst einen einfachen Längsast nach hinten, dann einen gegabelten und das nun übrig bleibende Ende des Hauptstammes kann dann einfach oder ganz am Ende noch gegabelt sein. Media wie in der Abbildung von *carli* (l. c. 1926) oder in der Mitte nur einfach gegabelt; im ersteren Falle der Cubitus etwas nach dem Ende des Basaldrit-

tels einfach gegabelt, im letzteren Hauptgabelung an derselben Stelle, aber der Vorderast gleich nach der Mitte nochmals gegabelt. Nun folgen noch sechs einfache, freie Längsadern.

**Anabropsis mexicanus** (Saussure).

1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 7167, Mexico, Bilimek. —  
3 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 10.648, Mexico, Schaufuß.

Geäder sehr variabel, wie aus den beiden Abbildungen hier (Fig. 131)

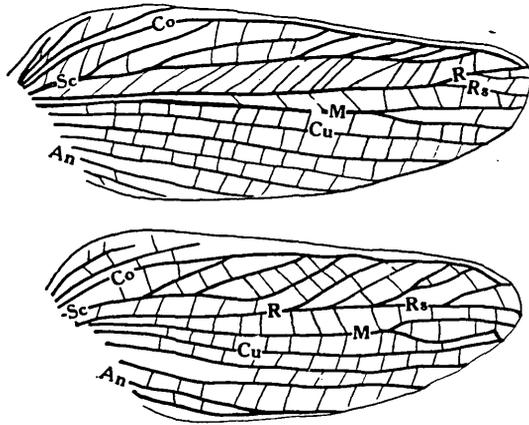


Fig. 131. *Anabropsis mexicanus*. — Rechte Elytre der beiden vorliegenden Imagines.

ersichtlich ist. Zwischen Subcosta und Radius ein breiter, dunkler Längsstreif. Subcosta deutlich als Konkavader entwickelt, Costa und Radius kielartig vorspringend. Auch eine der Postcubitalen kann ausnahmsweise schon vor der Mitte gegabelt sein. Die Queradern wurden in der Figur hier nicht genau, sondern mehr schematisch eingetragen.

Zu dieser Spezies stelle ich auch 1 juv. ♂ (in Alkohol) von „Colon“,



Fig. 132. *Anabropsis (mexicanus ?)*, juv. ♂, Hinterleibsende von der Seite.

coll. Br. v. W. Nr. 12.779, von Brunner erst als „Gen. nov. Stenopelm.“ bezeichnet, später aber in „Schoenob.“ korrigiert. Pronotum mit durchlaufendem Mediankiel, aber nach hinten kaum vorgezogen, Seitenlappen gerundet-inseriert, keine Schulterbucht. Elytren- und Flügelscheiden klein,

aber schon sehr deutlich, nach oben und hinten (nicht mehr, wie bei den jüngsten Stadien, nach unten außen) gerichtet. Hintertibienbedornung wie bei den Imagines gleichmäßig, also mit *apterus*, nicht mit *frater* übereinstimmend, außen 8, innen 7 bis 8 Dornen. Die ♂ Geschlechtsauszeichnungen dieser Larve sind in Fig. 132 dargestellt.

#### **Anabropsis apterus** (Brunner v. W.).

2 ♀♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 13.507, Guatemala, Mr. Oltram, Saussure.

Hinterschienen innen mit acht Dornen, die ungefähr gleich lang sind, jedoch vom Knie aus gegen den Tarsus hin allmählich ein wenig an Länge zunehmen; dann folgt noch knapp vor den Apikalsporen ein winziges Dörnchen.

#### **Anabropsis griffinii** nov. spec.

1 ♀ (Holotype), coll. Br. v. W. Nr. 24.782, Darjeeling, Juni, Fruhstorfer leg. — 1 juv. ♂ (Allotype) coll. Br. v. W. Nr. 24.819, Sikkim, März, April, H. Fruhstorfer. — 1 juv. ♂ (det. Karny) (von Brunner als „Nov. gen.“ zwischen die *Mimnermi* und *Cratomelus* gestellt), coll. Br. v. W. Nr. 22.416, Sikkim, Staudinger.

	Long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	tib. post.	ovip.
Holotype	25.5 mm	6.4 mm	8.7 mm	20.7 mm	19.8 mm	10.5 mm
Allotype	21.0 mm	5.7 mm	6.0 mm	14.7 mm	13.6 mm	—
Nr.22.416	20.5 mm	5.7 mm	8.0 mm	19.2 mm	18.3 mm	—

Gesamtfärbung heller und dunkler braun, mit Lackglanz, das ♂ dunkler als das ♀, anscheinend postmortal nachgedunkelt. Körper etwas kompreß. Kopf nicht breiter als das Pronotum. Hinterhaupt gewölbt, mit schwachem, aber deutlichem Mediankiel, gelbbraun und schwärzlichbraun marmoriert, in der Mitte die helle, über den Augen die dunkle Färbung stark überwiegend. Fastigium verticis kompreß, mit gut erkennbarer Medianfurche, fast ganz schwarz. Alle drei Ocellarflecken groß und deutlich, bräunlichgelb. Erstes Fühlerglied gelbbraun, knapp über seiner Basis der Quere nach verwaschen schwarzbraun angedunkelt, auch vor dem Ende etwas verdunkelt. Zweites Fühlerglied gelbbraun, mit verwaschenem, graubraunem Fleck. Die folgenden Glieder schwarzbraun, am Ende jeweils gelbbraun geringelt, von der Mitte an die Fühler dann schon gleichmäßig braun. Augen schwärzlich. Fastigium frontis von der Form eines ungefähr gleichseitigen Dreiecks mit etwas konkaven Seiten, vom unteren Ocellarleck an bis an die Spitze hellgelb, die Färbung im oberen Teile jedoch durch einen schwarzen Vertikalstrich geteilt. Vom Unterrand des unteren Ocellarflecks zieht eine schwarze Vertikalbinde bis auf den Fronto-Clypeal-Rand. Jederseits von ihr die Stirn graubraun, fein gelb marmoriert, entlang dem Clypealrand mehr gleichmäßig graubraun. Wangen ebenso gefärbt wie die Stirnseiten. Mundteile mehr gleichmäßig bräunlich, nur das Labrum mit einem

unregelmäßigen, zackig begrenzten, schwärzlichen Mittelfleck; Taster braungelb, das dritte und vierte Glied des Kiefertasters dunkel marmoriert.

Pronotum wenig länger als breit, mit sehr flachem Vorder- und Hinterrand; Skulptur schwach, nur ein Mitteleindruck auf dem Diskus deutlicher und eine deutliche, unten schräg abgestutzte V-Furche im oberen Teile der Vorderhälfte der Seitenlappen. Diese sind fast halbkreisförmig, aber hinten stärker schräg abgestutzt als vorn. Auf dem Diskus befindet sich eine braungelbe Medianbinde, welche hinten allmählich undeutlich wird, von hinten nach vorn ziemlich gleichmäßig an Breite abnimmt und sich im vorderen Teil dann wieder ziemlich stark verbreitert; sie ist jederseits von einer nach außen konkaven schwärzlichen Längsbinde begrenzt, welche nach außen zum Teil unscharf in die graubraune, gelblich punktierte

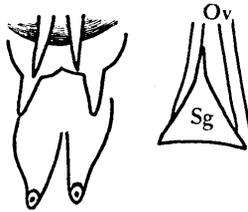


Fig. 133. *Anabropsis griffinii*. — Links: Meso- und Metasternallappen. — Rechts: ♀ Subgenitalis.

Färbung der Seitenlappen übergeht; nur die von der V-Furche umgriffene Fläche ziemlich gleichmäßig rostfarbig. Pronotumrand rund herum hell und dunkel gewechselt, entlang dem Hinterrand überwiegt die dunkle Färbung bei weitem. Prosternum mit zwei langen, dünnen, geraden Dornen bewehrt. Mesosternum (Fig. 133) mit zwei ungefähr halbkreisförmigen Lappen, welche in je einen langen, schlanken, zylindrischen Dornzapfen endigen, der deutlich länger und schlanker ist als bei *cervicornis*. Hinterbrustlappen nicht einfach gleichseitig-dreieckig mit abgestumpfter Spitze wie bei der Vergleichsart, sondern länger als breit, an der Innenseite gerade, am Außenrand deutlich S-förmig geschwungen und die Spitze durch eine mit einem deutlichen, rundlichen Grübchen versehene Schrägfläche abgestutzt (Fig. 133). Flugorgane vollständig fehlend.

Vordercoxen mit einem dicken, etwas gebogenen, am Ende ziemlich stumpfen Dorn bewehrt, welcher deutlich länger ist als bei *cervicornis*; dafür aber die Mittelcoxen unbedornt, nur mit einem stumpf-dreieckigen Zahn. Färbung der Beine ganz ähnlich wie bei *cervicornis*, aber bei Betrachtung mit freiem Auge viel gleichmäßiger erscheinend, da die hellen Flecken kleiner und etwas weniger licht sind als dort, die dunkle Färbung dagegen lichter. Schienen oberseits ziemlich einfarbig licht braungrau. Vorder- und Mittelschenkel unbewehrt, die hinteren außen mit drei, innen mit sechs dunklen, etwas anliegenden, fast sägezahnartigen Dörnchen, von denen die inneren größer sind als die äußeren. Knielappen wie bei *cervicornis*, jedoch

die Eddornen an der Innenseite der Mittel- und Hinterknie schwächer entwickelt als dort. Vorder- und Mitteltibien wie bei jener Art. An den Vorder- tibien der beiden juvenilen ♂♂ sind die Tympana nicht mit Sicherheit erkennbar, wahrscheinlich weil die Exemplare noch zu jugendlich sind. Hintertibien oben jederseits mit etwa einem Dutzend dunkelspitziger Dörnchen, die wohl nicht regelmäßig alternieren wie bei *frater*, aber auch nicht gleichmäßig sind wie bei *cervicornis*, sondern von den basalen Dornen pflegt einer auffallend kleiner zu sein als die anderen und auch der drittletzte Dorn ist in der Regel ausgesprochen kleiner.

Meso- und Metanotum sowie die Hinterleibstergite mit dunklem Mediankiel, welcher namentlich in der Distalhälfte des sechsten bis achten Segmentes scharf hervortritt; graubraun gefärbt, mit dichten, kreisrunden gelben Punkten. Cerci des ♀ auffallend hell, bräunlichgelb. Legeröhre leicht sichelförmig gebogen, distalwärts allmählich und ziemlich gleichmäßig verschmälert, am Ende stumpfspitzig. ♀ Subgenitalplatte ungefähr von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, aber am Ende in eine scharfe, fast dornförmige Spitze auslaufend (Fig. 133). ♂ Geschlechtsauszeichnungen ganz ähnlich wie bei *tonkinensis*.

Steht von den bisher bekannten Arten anscheinend dem *cervicornis* (s. unten) und *tonkinensis* am nächsten, unterscheidet sich von beiden aber durch die Form der Metasternallappen und durch die Färbung, von ersterem außerdem durch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen, von letzterem durch die bedornen inneren Hinterknieklappen. In bezug auf die Armatur der Hintertibien steht *griffinii* zwischen den beiden genannten Arten einer- und *frater* andererseits; von allen dreien unterscheidet sich meine Art durch den deutlichen Mediankiel auf den Hinterleibstergiten. Durch dieses Merkmal wird sie neben den mittelamerikanischen *A. apterus* verwiesen, weicht davon aber durch das viel weniger stark nach hinten vorgezogene Pronotum ab, das auch keinen Mediankiel besitzt, sowie auch durch den Mangel der zahlreichen Faltenkielchen auf den Thorax- und Hinterleibstergiten. Somit ist *griffinii* mit keiner der bisher bekannten Arten zu verwechseln, da ja die geflügelten zum Vergleich gar nicht in Betracht kommen.

#### **Anabropsis frater** (Brunner v. W.).

1 ♂ (Type), coll. Br. v. W. Nr. 5510, Hinterindien, Thorey.

Hinterschienen innen mit 15 Dornen (ohne die Apikalsporne), die von der Basis gegen das Tibienende an Länge etwas zunehmen, von denen aber immer abwechselnd einer groß und einer wieder klein ist, was im Basalteil (wegen der geringen Größe der Dornen überhaupt) nicht so auffällt, im Distalteil aber sehr deutlich ist. Übrigens verhält sich die Bedornung an der Außenkante genau so, nur sind die Längenunterschiede etwas weniger deutlich.

#### **Anabropsis cervicornis** nov. spec.

1 ♂ (Holotype) („*Trihoplophora?*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v.

W. Nr. 24.114, Tonkin, Montes Mauson, April—Mai, 2—3000', H. Fruhstorfer. — 1 ♂ ohne Hinterbeine (Paratype), Than-Moi, Tonkin, 2—3000', IV. V., H. Rolle.

Maße:	Long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	app. cerc.
Holotype	37 mm	9.2 mm	11.8 mm	30.5 mm	5.6 mm
Paratype	35.3 mm	8.8 mm	11.7 mm	?	5 mm

Allgemeinfärbung braunschwarz mit bleichgelben Flecken und Punkten, mit sehr starkem lackartigem Glanz. Körper etwas kompreß. Kopf nicht breiter als das Pronotum. Hinterhaupt gewölbt, absolut ohne Mediankiel, braunschwarz. Fastigium verticis kompreß, nur etwa halb so breit wie das erste Fühlrglied, aber ganz ohne Andeutung einer Vertikalfurche, unten mit einem sehr spitzen Winkel an das Fastigium frontis stoßend; oben braunschwarz mit schwacher Andeutung einer hellen Medianlinie, jederseits mit einem großen, deutlichen, hellgelben Ocellarleck, nach unten allmählich lichter werdend und im unteren Teile bräunlichgelb mit schwacher Andeu-

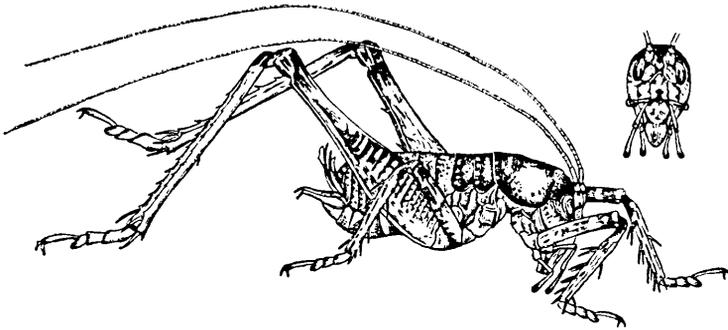


Fig. 134. *Anabropsis cervicornis*, Holotype, nat. Gr. — Del. Soehanam.

tung einer dunklen Medianlinie. Scrobes antennarum halbkreisförmig, gelblich, dunkel gewölkt. Erstes Fühlrglied in der Mitte braungelb, am Grunde und am Ende schwarzbraun. Zweites Fühlrglied fast ganz schwarzbraun. Die folgenden Glieder einfarbig bleichgelb, nur distalwärts die Fühler allmählich dunkler (gelbbraun) werdend. Augen grau. Fastigium frontis spitzwinkelig-dreieckig, mit großem, gerundetem, etwas höherem als breitem, nach oben zugespitztem unteren Ocellarleck. Stirn niedrig und breit, hell und dunkel marmoriert, und zwar überwiegt unter den Augen, unter dem Ocellarleck und entlang der Clypeo-Frontal-Sutur (hier zum Teil auf den Clypeus übergreifend) die Dunkelfärbung, in den Partien dazwischen die helle. Wangen glatt, glänzend; ihr Hinterrand scharf linienförmig vortretend, ganz bleich, fast weiß. Wangenfläche im oberen Teile gegen die Augen und das Occiput zu braunschwarz mit einigen hellen Fleckchen, darunter im hinteren Teile ganz hell, nur mit winzigen, bloß unter der Lupe wahrnehmbaren dunklen Pünktchen. Mundteile ohne Besonderheiten, hell, gelblich, Mandibeln, Clypeus und in geringerem Grade auch das Labrum mit einigen verwaschenen dunklen Flecken.

Pronotum wenig länger als breit, mit sehr flach bogigem, fast quer abgestutztem Vorder- und Hinterrand des Diskus und sehr schwacher, kaum angedeuteter Furchenskulptur; Seitenlappen gerundet-inseriert, im vorderen Teile abgerundet-rechtwinkelig, mit bogig nach hinten absteigendem Unterrand, im hinteren Teile sehr flach bogig abgeschrägt. Grundfarbe braunschwarz, im vorderen und hinteren Teile des Diskus mit einigen sehr kleinen hellgelben Pünktchen. Seitenlappen mit einem großen rhombischen hellgelben Fleck, der vom Vorderrand nur schmal, vom Hinterrand sehr breit durch braunschwarze Färbung getrennt ist und in der vorderen Pronotumhälfte ziemlich weit auf den Diskus hinaufreicht. Gegen den Unterrand der Seitenlappen ist dieser Fleck ziemlich unscharf abgegrenzt, indem er hier dem Rand entlang von einer breiten Binde begleitet wird, welche hell und dunkel marmoriert ist; und zwar überwiegt in dieser Binde bei der vorderen Hälfte des hellen Flecks die helle Färbung, bei seiner hinteren Hälfte die dunkle. Mesonotum vom Pronotum fast ganz unbedeckt, ebenso wie das Metanotum braunschwarz mit winzigen gelben Längspunkten. Flugorgane vollständig fehlend. Sterna wie von Brunner in der Genusdiagnose angegeben.

Vorder- und Mittelcoxen mit kräftigem, spitzem Dorn; in ihrer oberen Hälfte samt den Pleuren hell und dunkel marmoriert, in ihrer unteren Hälfte einfarbig hellgelb. Alle Schenkel hell und dunkel marmoriert, und zwar im Basalteil fast ganz einfarbig gelb, dann wird die Marmorierung immer stärker, so daß der Knieteil schon fast einfarbig braunschwarz ist. Schienen im Knieteil ganz ähnlich gefärbt, sodann hell und dunkel marmoriert, und zwar die vorderen und mittleren bis über die Mitte hinaus, die hinteren nur nahe dem Knie, distalwärts dann weiterhin einfarbig gelb. Alle Schenkel unbewehrt, nur die hinteren in der Distalhälfte des Innenrandes mit zwei kräftigen, dunkelspitzigen Dornen. Knielappen abgerundet, nur die inneren der Mittel- und Hinterbeine in einen Dorn endigend. Tympana der Vorder- und Mittelschienen bleichgelb, fast weißlich. Bedornung der Vorder- und Mitteltibien wie von Brunner in der Genusbeschreibung angegeben (Brunner zählt dabei die Enddornen mit!); die mittleren oben vorn mit 2, hinten mit 3, unten beiderseits mit 4 Dornen (excl. Enddornen). Hintertibien oben jederseits mit 9 dunkelspitzigen Dornen, von denen der letzte schon knapp vor den Apikalsporen steht; unten innen nur mit einem in der Mitte, außen mit zwei voneinander entfernt stehenden in der Distalhälfte. Die Dornen sind alle ungefähr gleich groß, nicht alternierend größer und kleiner wie bei *frater*.

Hinterleibstergite braunschwarz mit dichter braungelber Punktierung, und zwar so, daß entlang den Segmenthinterrändern die schwarze Färbung, im Basalteil die helle überwiegt; nach den Seiten hin werden die Tergite mehr gleichmäßig braungelb. Sternite samt der Subgenitalis und den Styli einfarbig hell, bräunlichgelb. Cerci von normaler Gestalt, ohne Besonderheiten, bräunlichgelb, ganz am Ende angedunkelt. Die Appendices cerciferae (Valvulae anales) tragen außen oben einen dicken, gebogenen, kastanien-

roten Dornfortsatz, über welchem der Tergithinterrand bogig konkav und wulstig verdickt ist; unterhalb des Cercus bildet die Appendix-Platte einen wulstig verdickten Rand und endigt dann medianwärts nach oben in einen langen, am Grunde stark verbreiterten, weiterhin dann streifenförmigen Fortsatz, der vor dem Ende in einen ganz kurzen Innen- und einen langen Außenfortsatz gegabelt ist und dadurch fast an ein Hirschgeweih erinnert (daher der Speziesname). Dieser Fortsatz ist fast so lang wie die Cerci (Fig. 135). Subgenitalplatte und Styli ohne Besonderheiten, ganz ähnlich wie bei den verwandten Arten, besonders *tonkinensis*.

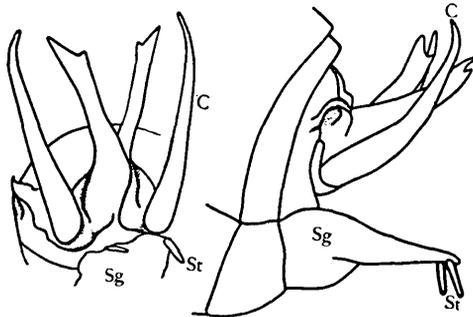


Fig. 135. *Anabropsis cervicornis*. — ♂ Hinterleibsende von hinten unten und von der Seite.

Diese Spezies war von Brunner als fraglich zu *Trihoplophora* (= *Penalva* Walker) gestellt worden und tatsächlich ist es nach Brunners Gattungstabelle ganz unmöglich, mit ihr auf *Schoenobates* (= *Anabropsis*) zu kommen. Denn ihr Fastigium verticis ist nicht gefurcht, das Hinterhaupt hat keinen Längskiel, das Pronotum ist nach hinten nicht wesentlich vorgezogen und die inneren Hinterknieklappen sind deutlich bedornt. Auf Grund des erstgenannten Merkmales käme man nach seiner Tabelle tatsächlich in die *Trihoplophora*-Gruppe, aber nach der Bedornung der Vordertibien allerdings nicht auf *Trihoplophora*, sondern auf die afrikanische (!) Gattung *Borborothis*, wozu auch das Längenverhältnis der inneren Hintertibien-Endsporne gut passen würde. Trotzdem kann von einer Zugehörigkeit zu *Borborothis* natürlich keine Rede sein, nicht nur aus tiergeographischen Gründen, sondern auch, weil das Fastigium — obwohl nicht gefurcht — doch von dem bei *Borborothis* gänzlich abweichend gestaltet ist: es ist nicht flach und breit, nur nach unten verschmälert, sondern deutlich kompreß. Wir müssen also trotz des ungefurchten Fastigiums in der *Schoenobates*-Gruppe weiter bestimmen, kommen dann aber nach Brunner wieder durchaus nicht auf diese Gattung, sondern auf *Brachyporus*, dessen Fastigium verticis übrigens im Gegensatz zu Brunners Genustabelle auch nicht gefurcht ist, wie Brunner auch in der Gattungsdiagnose richtig angibt. Natürlich kann aber auch an dieses madagassische Genus (das übrigens in Wirklichkeit nicht hierher gehört, sondern mit *Borborothis* nahe verwandt ist) meine neue Art nicht zu stehen kommen — schon deswegen nicht, weil sie keine Haftlappen an den Beinen besitzt, welche bei *Brachy-*

*porus* sehr deutlich sind (Fig. 123) und gerade das allercharakteristischeste Merkmal dieser Gattung ausmachen. Wir müssen die Spezies also tatsächlich zum Genus *Anabropsis* stellen, mit welchem sie auch in allen ihren sonstigen Eigentümlichkeiten sehr gut übereinstimmt, nur gerade in allen den Merkmalen nicht, welche Brunner unglücklicherweise in seiner Gattungstabelle verwendet hat. Tatsächlich ist die Verwandtschaft von *cervicornis* mit den anderen *Anabropsis*-Arten, namentlich mit *tonkinensis*, trotz der erwähnten Abweichungen eine so weitgehende, daß sich auch die Abspaltung als eigenes Genus wohl kaum rechtfertigen ließe.

Unter den bisher bekannten *Anabropsis*-Arten kommen jene mit mehr oder weniger gut entwickelten Flugorganen (*mexicanus*, *marmorata*, *costaricensis*, *alatus*, *rehni*, *carli*) zum Vergleich überhaupt nicht in Betracht, da meine Art vollständig ungeflügelt ist. Unter den drei übrig bleibenden Spezies unterscheidet sich der „indische“ *frater* sofort durch die abweichende Bedornung der Hintertibien, der mittelamerikanische *apterus* durch den deutlichen, vom Kopfgipfel bis auf den Hinterleibsrücken durchlaufenden medianen Längskiel, der gerade bei *cervicornis* sogar auch auf dem Occiput vollständig fehlt. So bleibt also zum Vergleiche nur noch *tonkinensis* übrig, von welchem Rehn ein ♀ beschrieben hat. Mir liegt in der Sammlung des Berliner Museums von dieser Spezies ein ♂ vor, auf das ich an anderem Orte noch zurückkomme. Es unterscheidet sich sehr leicht und sicher auf den ersten Blick durch die ganz bedeutend kürzeren und plumperen Fortsätze der Appendices cerciferae, welche ähnlich gestaltet sind wie bei den anderen Arten (vgl. Fig. 132), nicht so außerordentlich lang wie bei *cervicornis*. Das bisher unbekannte ♀ von meiner Art wird man schon auf Grund der oben angegebenen Färbungsmerkmale, vor allem des großen, hellen Seitenflecks des Pronotums, sehr leicht von *tonkinensis* unterscheiden können. Die Unterschiede gegenüber *griffinii* endlich wurden schon oben bei Besprechung jener Art angegeben.

### Subfam. Rhaphidophorinae.

#### *Rhaphidophora mutica* Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 11.213 b, Java, Boucard.

Bestimmt eine gute Art! Färbung fast ganz braunschwarz. Metatarsus oberseits mit Ausnahme des Enddorns absolut unbedornt. ♀ Subgenitalplatte in der Form ähnlich wie bei *dammermani*, nur die Spitze etwas kürzer und stumpfer. Da *loricata* Burmeister mit *picea* auctorum identisch ist (Zeitschr. Naturw., LXXXVIII, p. 11; 1927), war die durch Kirby vorgenommene Namensänderung gänzlich aus der Luft gegriffen und hat diese Spezies hier daher nach wie vor *mutica* zu heißen.

#### *Rhaphidophora foeda* Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 15.831, Sekar, Neuguinea, Doktor Dohrn.

Hinterrand des VII. ♂ Tergits nur schwach stumpfwinkelig vorgezogen (was leicht übersehen werden kann).

**Rhaphidophora nigerrima** Brunner v. W.

1 ♂ (Holotypus), coll. Br. v. W. Nr. 5459, Amboina, Deyrolle, in Alkohol. — 1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W., Halmaheira, 1894. W. Kükenthal leg. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Karny) („*Rhaph. picea*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 5459 b, Amboina, in Alkohol.

Warum Brunner die beiden letzten Stücke von *nigerrima* getrennt hat, mit der sie doch vollständig übereinstimmen und noch dazu vom selben Fundort stammen, ist mir vollständig unerfindlich. Mit *picea* haben sie absolut nichts zu tun! Über das angebliche *nigerrima*-♂ von Borneo s. bei *dehaani*.

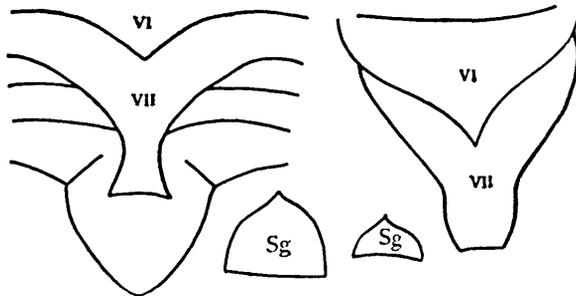


Fig. 136. Siebentes ♂ Hinterleibstergit und ♀ Subgenitalplatte von *Rhaphidophora nigerrima* (links) und *papua* (rechts).

Die Art erinnert in mehrfacher Hinsicht an *buruensis* (Treubia, VII, 1, p. 43; 1925), unterscheidet sich aber sehr wesentlich durch die abweichende Form des Fortsatzes am VII. ♂ Tergit (Fig. 136) und durch die kräftig bedornen Hinterschenkel. Sie steht unter allen bisher bekannten Spezies der *papua* am nächsten, unterscheidet sich von ihr jedoch durch eine geringe Differenz in der Form des eben erwähnten Fortsatzes, welcher bei *nigerrima* schlanker und relativ länger ist als bei *papua* (Fig. 136), und durch einen geringen Unterschied in der Form der ♀ Subgenitalis. Die Länge des hinteren Metatarsus im Verhältnis zum inneren Tibialsporn bietet keinen verlässlichen Unterschied. Vielleicht ist *papua* nichts anderes als eine Lokalrasse (Subspezies) von *nigerrima*.

Legeröhre nach dem *fulva*-Typus gebaut, ♀ Subgenitalplatte ganz ähnlich wie bei dem unter „*fulva*“ angegebenen Philippinen-Stück; aber die Hinterschenkel zum Unterschied von jenem innen mit sieben kräftigen Dörnchen, nur außen unbedornt.

**Rhaphidophora papua** Brancsik.

1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 19.280, „Kaiser-Wilhelmsland“ (Neuguinea), Schlüter.

Da kein dazu gehöriges ♂ vorliegt, ist die Determination unsicher. Im übrigen vgl. zu dieser Spezies das bei der vorigen Gesagte und die dort gegebene Abbildung (Fig. 136).

**Rhaphidophora tessellata nov. spec.**

1 ♀ (H o l o t y p u s), 1 ♂ ohne Hinterbeine (A l l o t y p u s), beide wohl noch etwas juvenil, Batjan, Molukken.

Maße:	long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	tib. post.	ovip.
♂	13.2 mm	5.8 mm	7.4 mm	?	?	—
♀	12.7 mm	5.8 mm	6.3 mm	15.2 mm	13.3 mm	10.4 mm

Gesamtfärbung der Körperoberteile hell und dunkel gewürfelt. Kopf hell, lehmgelb, nur das Occiput und ein aufrechter Fleck hinter den Augen am Wangenhinterrand dunkel. Pronotum mit heller Medianlinie, daneben (besonders in der vorderen Partie) jederseits dunkler, Seitenlappen braun mit je einem großen hellen Fleck an der hinteren Hälfte des Unterrandes und am Übergang in den Diskus beim Vorder- und Hinterrand; Metazona disci jederseits mit abwechselnd je zwei hellen und dunklen Längsflecken von denen die dunklen sich am Hinterrand dreieckig verbreitern. Meso- und

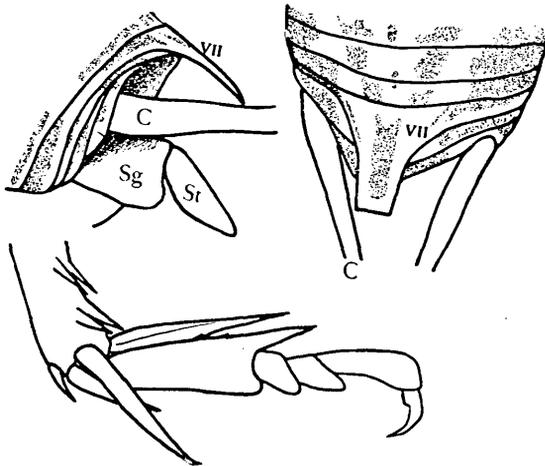


Fig. 137. *Rhaphidophora tessellata*. — Oben: ♂ Hinterleibsende von der Seite und von oben. — Unten: ♀, Hintertarsus von außen (Behaarung nicht eingezeichnet).

Metanotum sowie die Hinterleibstergite gleichfalls hell und dunkel gewürfelt, alle Flecken groß, fast quadratisch, die mittleren eine helle mediane Längsbinde bildend, seitlich davon noch jederseits je zwei bis drei helle und dunkle Flecken. Vorder- und Mittelschenkel am Grunde und am Ende stark ange dunkelt, dazwischen hell; Hinterschenkel am Knie dunkel, davor mit hellem, breitem Ring, davor wieder dunkel und dann weiter basalwärts dunkel mit hellen Würzelflecken. Alle Tibien heller oder dunkler braun (beim ♀ fast lehmgelb, beim ♂ stark angedunkelt). VII. Hinterleibstergit des ♂ in der Mitte in einen langen Fortsatz vorgezogen, dessen Distalteil ungefähr paral-

leirandig ist und jederseits in eine scharfe Ecke endigt (Fig. 137). Styli ziemlich stark kompreß, beinahe blattförmig. Legeröhre in der Form gleichfalls dem *fulva*-Typus entsprechend, die Klappen jedoch durchwegs ganzrandig, was aber wohl nur darauf zurückzuführen sein dürfte, daß es sich um ein noch nicht voll erwachsenes Stück handelt. ♀ Subgenitalplatte scharfspitzig, etwa wie bei *buruensis*.

**B e i n e:** Vorder- und Mittelschenkel, von den apikalen Endspornen abgesehen, unbewehrt. Hinterschenkel mit einem kleinen, schwarzspitzigen Dörnchen an der Innenkante distal von der Mitte. Vordertibien oben unbewehrt, unten an der Hinterkante mit zwei beweglichen Dornen, von denen der erste etwas vor der Mitte, der zweite kurz vor Beginn des Apikalviertels steht; Vorderkante mit zwei ähnlichen, vielleicht etwas kürzeren Dornen, die jeweils etwas weiter distal stehen als der entsprechende der Hinterkante. Mitteltibien oben jederseits mit zwei Dornen, die ungefähr am Beginn und am Ende des mittleren Drittels der Tibienlänge stehen, und zwar der der Hinterseite jeweils etwas höher oben als der der Vorderseite; der obere (basale) der Vorderseite kann überhaupt fehlen; unten an der Vorderseite zwei Dornen, von denen der erste ungefähr in der Tibienmitte steht, der zweite am Beginn des Apikalviertels, an der Hinterseite nur einer zwischen den beiden vorderen. Hinterschienen unten drehrund und (von den Apikalspornen abgesehen) unbewehrt; oben etwas exkaviert, scharfkantig, jederseits mit über 20 kräftigen, dunkelspitzigen Dornen, die von der Basis apikalwärts allmählich und gleichmäßig an Größe zunehmen. Oberer Innensporn etwas kürzer als der Metatarsus (Fig. 137).

Diese neue Art kommt durch den Besitz eines Medianfortsatzes am VII. ♂ Tergit und nach der Form der Legeröhre in die *papua-fulva*-Gruppe und unterscheidet sich von allen verwandten sofort durch die lebhaft gewürfelte Körperfärbung. Nach der Form des Tergitfortsatzes käme sie am ehesten zwischen *papua* und *nigerrima* zu stehen, weicht von diesen aber durch die fast unbedornnten Hinterschenkel wesentlich ab. Auch ist die Größe sicherlich geringer, denn wenn auch meine beiden Typusexemplare wahrscheinlich noch nicht voll erwachsen sind, so dürften sie doch nicht mehr allzu weit vom Imaginalstadium entfernt sein. Von *fulva* und *buruensis*, mit denen *tessellata* durch die fast fehlende Hinterschenkelarmatur und die geringeren Dimensionen übereinstimmt, unterscheidet sie sich wieder sehr deutlich durch die Form des ♂ Tergitfortsatzes (vgl. die Figur hier mit *Treubia* VII, p. 46, und IX, p. 12).

#### **Rhaphidophora gracilis Brunner v. W.**

1 ♂, 1 ♀ (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 16.685, Ins. Guinid (Philippinen), Bolivar.

Hinterschenkel an der Innenkante mit einem Dorn nahe der Mitte. Form der ♀ Subgenitalplatte in der Mitte zwischen *dammermani*, *loricata* und *brevicauda*. Legeröhre ganz ähnlich wie bei *loricata*. Meine Einreihung (*Treubia*, V, p. 36; 1924) unter „Segmenta dorsalia ♂ simplicia“ war un-

richtig, da das VI. Tergit einen deutlichen, wenn auch ziemlich kleinen, zweispitzigen Fortsatz besitzt (Fig. 138), den Brunner nicht erwähnt hat.

### *Rhaphidophora fulva* Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), Java, Plason, 1873. — 1 juv. ♂ (det. Karny) („*picea*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 2817, Java, Frauenfeld. — 1 ♀ ohne Hinterbeine, coll. Br. v. W. Nr. 10.248, Samarang, Java, Plason. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.350, Philippinen, ex Mus. Berol.

Das letzte Stück ist bestimmt noch nicht voll entwickelt und auch nicht

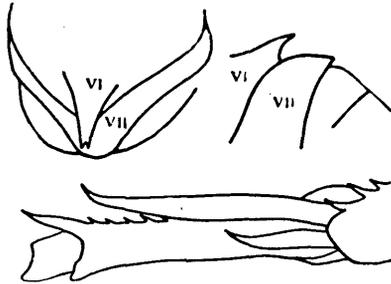


Fig. 138. *Rhaphidophora gracilis*. — Oben: ♂, VI. und VII. Hinterleibstergit (von oben und von der Seite). — Unten: ♀, hinterer Metatarsus von innen.

allzu gut erhalten, scheint mir aber von den javanischen verschieden zu sein. Die Legeröhre ist relativ kleiner und namentlich schmaler, wenn auch freilich die charakteristische Skulptur vor dem Ende deutlich ist, so daß eine Verwechslung mit einer anderen der bisher bekannten Arten (außer *buruensis*) schon dadurch ausgeschlossen ist. Während aber bei *fulva* (s. str.) die ♀ Subgenitalplatte noch spitzer ist als bei *buruensis*, etwa so wie bei *dehaani*, ist sie bei dem Philippinenstück kürzer und viel breiter, nur mit kurzem Dreiecksfortsatz in der Mitte. Ich bin daher der Meinung, daß wir noch weiteres besser erhaltenes Material abwarten müssen, ehe über diese philippinische Spezies näheres gesagt werden kann. Höchstwahrscheinlich dürfte sie sowohl von *fulva* wie auch von *buruensis* verschieden sein. Ihre Hinterschenkel sind gänzlich unbedornt (Unterschied gegenüber *baeri*, die ja übrigens auch eine ganz anders gestaltete Legeröhre besitzt).

### *Rhaphidophora rechingeri* Holdhaus.

1 ♂ (Typus), Upolu, Samoa, Rechinger. — 1 ♀ (Typus), Savaii, Samoa, Rechinger.

### *Rhaphidophora amboinensis* nov. spec.

1 ♂ (Holotypus), coll. Br. v. W. Nr. 5459, Amboina, Deyrolle, in Alkohol.

War im selben Glas mit dem Holotypus von *nigerrima* zusammen und von Brunner offenbar für die Larve dieser Spezies gehalten, wovon nicht die Rede sein kann. Ich halte das Exemplar übrigens für erwachsen.

M a ß e, ♂: Long. corp. 16 mm, pron. 5 mm, fem. ant. 5 mm, fem. post. 11.7 mm, tib. post. 10.4 mm.

Nach den vorliegenden Bestimmungstabellen käme man mit dieser Art auf *foeda*; doch ist das vorliegende Stück (obwohl ich es für erwachsen halte), nicht einmal halb so groß.

Gesamtfärbung dunkelbraun, Gesicht fast ganz schwarz; Hinterleib etwas lichter braun, gelbbraun marmoriert; außerdem rostfarbige mediane Längsbinden auf den Thorax- und Hinterleibstergiten. Hinterschenkel dunkel, schwärzlich gefiedert, mit gelbbraunen Flecken, viel kürzer und dicker als bei *foeda* (vgl. die Figur B r u n n e r s mit Fig. 139 hier) und erst ganz kurz vor dem Ende verschmälert; unten außen unbewehrt, innen von der Mitte an mit 5 bis 6 kleinen Dörnchen. Vordertibien oben unbewehrt, unten innen mit 1, außen mit 2 beweglichen Dornen (die Apikalsporne nicht mit-

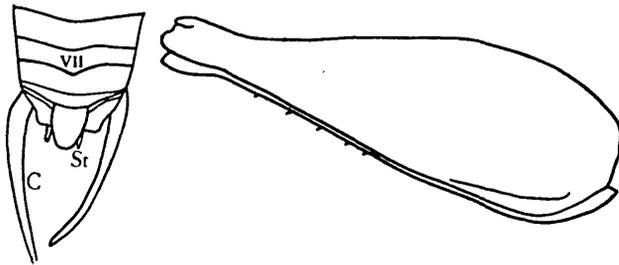


Fig. 139. *Rhabdophora amboinensis*. — ♂ Hinterleibsende von oben und Hinterschenkel von außen.

gerechnet). Mitteltibien oben jederseits mit einem solchen nahe der Mitte, unten außen (= vorn) mit 3, innen mit 1 beweglichen Dorn (exkl. Enddornen). Hintertibien oben jederseits mit etwa 18 gleichartigen Dörnchen, von denen die basalen kürzer sind als die folgenden. Hinterer Metatarsus außer dem kräftigen Apikaldorn noch mit zwei Dörnchen auf der Dorsalkante, samt dem Apikaldorn nicht oder kaum länger als der längste Innensporn. Hinterleibstergite einfach, nur das VII. schwach stumpfwinkelig vorgezogen (Fig. 139).

Von allen bisher bekannten Arten zweifellos mit *foeda* am nächsten verwandt, durch die angegebenen Merkmale jedoch gut unterscheidbar. Immerhin halte ich es nicht für absolut ausgeschlossen, daß wir es hier vielleicht nur mit einer Kümmerform (Lokalrasse) von *foeda* zu tun haben könnten.

#### ***Rhabdophora deusta* B r u n n e r v. W.**

1 ♂ (T y p u s), coll. B r. v. W. Nr. 5509, Hinterindien, T h o r e y.

Viel wichtiger, als daß die Styli (nach B r u n n e r) drehrund sind, scheint mir der Umstand, daß sie am Ende deutlich zweispitzig sind (Fig. 140). Zwischen den Appendices cerciferae steht eine mediane Platte, die halbmondförmig jederseits in einen Hornfortsatz ausgezogen ist.

**Rhaphidophora dehaani** Karny.

1 ♂, 2 ♀♀, 1 juv. ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W., Java, Fruhstorfer; das juv. ♀ Nr. 19.512, die übrigen Stücke Nr. 19.226. — 1 ♂ (det. Karny) (*nigerrima* Cotypus), Borneo, 1886, F. Baczess.

Das letzte Stück wurde von Brunner als *nigerrima* determiniert und unter diesem Namen auch in der Monographie (p. 296) angeführt; doch stimmt es mit der Beschreibung und den Angaben der Dispositio specierum durchaus nicht überein. Denn die Hinterleibstergite sind durchwegs ganzrandig und das VII. zeigt auch nicht die Spur eines Fortsatzes. Trotzdem besteht kein Zweifel, daß das in Rede stehende Stück der Borneo-Cotypus von *nigerrima* ist; diese Art ist somit aus der Borneo-Fauna zu streichen.

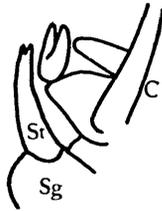


Fig. 140. *Rhaphidophora deusta*, Typus. — ♂ Hinterleibsende von der Seite.

**Rhaphidophora acutelaminata** Chopard.

1 ♂ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 24.411, Tonkin, Montes Mausion, April—Mai, 2—3000', H. Fruhstorfer.

Habituell an *loricata* erinnernd, aber schlanker, namentlich der Vorderkörper schwächer, der Kopf viel kleiner und auch niedriger. Stimmt gut mit der Beschreibung bei Chopard überein, namentlich auch in bezug auf die sehr charakteristischen ♂ Geschlechtsauszeichnungen. Die Bedornung der Mitteltibien ist etwas variabel: die linke stimmt oben, die rechte unten vollständig mit Chopard's Angaben überein. Dagegen hat unten die linke nur einen Dorn, der dem distalen bei Chopard entspricht, während die rechte oben auch außen (= vorn) zwei Dornen besitzt, von denen der obere knapp unterhalb des oberen der Hinterseite sitzt. Die Maße dieses Stückes sind:

Long. corp. 21 mm, pron. 6.3 mm, fem. ant. 6.3 mm, fem. post. 17.2 mm, tib. post. 14.2 mm.

**Rhaphidophora loricata** (Burmeister).

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 2817, Java, Frauenfeld. — 1 juv. ♂, coll. Br. v. W. Nr. 5309, Java, M. Puls. — 1 juv. ♂, coll. Br. v. W. Nr. 7283, Java, Dr. Candêza. — 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 8594, Java, Meyer-Dürr. — 1 ♂, 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.213, Java. — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts in Alkohol, coll. Br. v. W. Nr. 1013, Java. — 2 ♀♀, 1 ♂, 1 juv. ♀, coll. Br. v. W. Nr. 1013, Buitenzorg, in Alkohol. —

2 ♂♂, 1 ♀ (größer als die javanischen Stücke, aber sonst ganz typisch), coll. Br. v. W. Nr. 1013, Sumatra, Dr. Adensamer, in Alkohol. — 1 Stück ohne Hinterleibsende, „M. L. 6“. — 1 ♀, „*loricata*“, Java, Mus. Lugd. — 1 ♀, Zelebor, Novara. — 1 ♂, Sumatra, Pfeiffer, 1875. — 1 ♂, Plason, Java, 1872. — 1 juv. ♂, „Grymonth, N.-Insel“ (vgl. hierzu die Bemerkung bei *Gryllacris lineolata*). — 1 Vorderkörper, Java, 1868, Baron Warsberg. — 2 ♀♀ (det. Karny), Sumatra, ostasiatische Expedition. — 1 ♂ (det. Karny), Padang Pandjang, West-Sumatra, H. Rolle. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 19.226, Java, Fruhstorfer. — Mit Ausnahme der zuletzt angeführten Exemplare waren schon alle (wohl von Brunner) als *picea* determiniert.

### *Rhaphidophora neglecta* nov. spec.

Typen: 2 juv., 4 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.179, Tengger-Geb., Fruhstorfer. — 3 ♂♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 18.355, Tengger-Geb., Fruhstorfer.

*Rhaphidophora spec.* Karny, Treubia, V, p. 47; 1924.

Offenbar eine Riesenform der l. c. beschriebenen Art. Denn daß das dort angegebene Stück nur eine Jugendform der vorliegenden wäre, ist deswegen ausgeschlossen, weil die hier vorliegenden Juvenes gleicher Länge erst eine winzige, nur unter der Lupe erkennbare Legeröhre haben. Somit ist jenes Stück zweifellos nur eine Zwergform oder vielleicht nur eine stark geschrumpfte Imago derselben Art. Die dort angegebenen Merkmale kann ich hier bestätigen. Doch kann (ausnahmsweise) die Stirn auch ganz hell sein, gewöhnlich ist sie aber wie l. c. beschrieben. Metatarsus posticus vor dem scharfspitzigen Apikaldorn mit zirka vier kleinen, spitzen Dörnchen oberseits; etwas kürzer als der obere Innensporn. Hinterschenkel unbedornt. Alle ♂ Tergite einfach. Styli wie bei *loricata*, nicht zweispitzig wie bei *deusta*; auch der mediane Halbmondfortsatz von *deusta* fehlt hier. — Maße der vorliegenden Imagines in Millimeter:

	Nr. 18.179				Nr. 18.355			
	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♀
Long. corp.	20.7	23.5	24.7	23.0	22.8	24.1	21.9	25.7
Long. pron.	7.0	6.1	6.7	6.7	6.5	6.1	6.5	7.3
Long. fem. ant.	8.7	8.0	8.7	9.2	9.0	8.4	8.6	8.7
Long. tib. ant.	8.7	8.2	8.7	9.5	9.2	8.6	8.8	8.6
Long. fem. post.	23.0	20.3	21.3	23.0	22.5	21.2	22.1	22.0
Long. tib. post.	20.5	19.7	19.5	21.2	20.3	20.0	20.0	20.4
Long. ovipos.	15.2	14.0	13.0	14.8	—	—	—	13.2

Hinterschenkel im Basalteil ähnlich wie bei *loricata*, kniewärts ange-dunkelt, den Fiedern entlang rauchig gebändert und diese Bänder durch helle Tropfenflecken unterbrochen, ähnlich wie bei *marmorata*, aber keine Tomentierung, sondern alles glatt und glänzend; doch können die Tropfenflecken auch recht undeutlich werden oder sogar fast ganz fehlen.

**Diestrammena apicalis** Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 10.632, Japan, Erber. — 2 ♂♂, 1 ♀ (det. Chopard), Tsushima, Sept., Okt., H. Fruhstorfer. — 1 ♀ (det. Karny) („*marmorata*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 10.632, Japan, in Alkohol zusammen mit 5 juvenes von *marmorata* (= *japonica*).

Nach Chopard's Tabelle (Rec. Ind. Mus., XXII, p. 516; 1921) sehr leicht und sicher zu bestimmen. Wenn aber Chopard (Bull. Soc. Ent. France, 1921, p. 210) wegen des Erhaltungszustandes des Typusexemplares nichts sicheres über die Beinfärbung angeben konnte, so kann ich dies nach den vorliegenden Stücken (vor allem nach dem sehr gut erhaltenen Alkohol-♀) nun dahin ergänzen, daß die Beine hell lehmgelb sind, alle Schenkel jedoch in der Distalhälfte allmählich dunkelbraun werdend und die Knieeile der Tibien gleichfalls dunkel, aber sehr bald ganz allmählich in die helle Färbung des distalen Tibienteiles übergehend.

**Diestrammena feai** Chopard.

2 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Chopard), coll. Br. v. W. Nr. 19.178, Birma, Fea leg.

**Diestrammena unicolor** Brunner v. W.

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 14.707; Wladiwostok, Christoph. — 2 ♀♀ (det. Chopard), coll. Br. v. W. Nr. 24.115, Tsushima, Sept.—Okt., H. Fruhstorfer.

**Diestrammena longipes** Rehn.

2 ♀♀ (det. Chopard), coll. Br. v. W. Nr. 24.410, Tonkin, Than-Moi, Juni—Juli, H. Fruhstorfer.

**Diestrammena palpata** Rehn.

1 ♂, 1 ♀ (det. Chopard) („*D. sp. n. vic. marmoratae*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 24.409, Tonkin, Than-Moi, Juni—Juli, H. Fruhstorfer. — 1 juv. ♀ (det. Karny), Hunan — Yün-schan b. Wukang, 1200 m, VI.—VIII. 1918, Handel-Mazzetti.

Obwohl es sich bei dem letzten Exemplar um ein sehr juveniles Stück von nur 9 mm Körperlänge handelt, ist es doch an den vier schwarzen Vertikalbinden des Gesichts leicht zu erkennen.

**Diestrammena japonica** Blatchley.

Syn. *marmorata* de Haan, auct. nec Harris 1841.

(Alle folgenden Stücke unter dem Namen *marmorata* in der Sammlung; soweit nicht ausdrücklich anders bemerkt: det. Br. v. W.) — 2 juv. ♀♀, 1 juv. ♂, coll. Br. v. W. Nr. 10.632 b, Japan, Erber. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 19.644, Japan, Yokohama. — 4 juv. ♂♂, 1 juv. ♀, coll. Br. v. W.

Nr. 10.632, Japan, in Alkohol (zusammen mit 1 ♀ von *apicalis*). — 1 ♂, Japan, 1874, Seebold. — 1 juv. ♀, Japan. — 6 noch etwas juv. ♀♀ (det. Karny), Kanagawa, Japan, 8. VII. 1905, Hans Sauter 4641, „in großen Gesellschaften an der überhängenden Decke eines Erdloches“.

Nach Chopard's Tabelle (l. c., 1921) leicht und sicher zu determinieren. Alle vorliegenden ♂♂ mit vollkommen gut erhaltenem Hinterleib besitzen absolut keinen Fortsatz am VII. Tergit, obwohl dieser bei dem vorliegenden Stadium schon zu erkennen sein müßte, wenn er bei der Imago vorhanden wäre. Ich kann also auch in dieser Hinsicht, die bei Chopard noch zweifelhafte Angabe durchaus bestätigen.

Blatchley hat glücklich herausgefunden, daß der alteingebürgerte de Haan'sche Name durch den eines Acridiers präokkupiert ist und daher geändert werden muß. Er schreibt zwar *japanica*; da aber ein derartiges Wort sprachlich unmöglich ist, muß ich es für einen Druck- oder Schreibfehler halten und in die richtige Form „*japonica*“ ändern. Was Blatchley unter diesem Namen anführt, bezieht sich zwar offenbar auf *Tachycines asynamorus*, da ja nur letztere Art überall in Treibhäusern der nördlichen Halbkugel gefunden worden ist, während *marmorata* bisher nur aus Ostasien sicher nachgewiesen ist. Da aber Blatchley den Namen „*japanica*“ ausdrücklich an Stelle des präokkupierten de Haan'schen Namens gesetzt hat, ist er für diese Spezies beizubehalten, obwohl Blatchley darunter offensichtlich etwas anderes verstanden hat (s. hiezu übrigens auch noch bei der folgenden Spezies).

#### *Tachycines asynamorus* Adelung.

1 ♂, 1 ♀ (det. Ebner), coll. Br. v. W. Nr. 18.720, Prag-Žižkow, A. Kreyci. — 3 ♂♂ (det. Ebner), coll. Br. v. W. Nr. 24.412, Tsushima, Sept.—Okt., H. Fruhstorfer. — 3 ♂♂, 3 ♀♀ (det. Karny) („*Diestramm. marmorata*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 23.054, Kopenhagen; Nr. 25.009, Dresden; beide Nummern zusammen in Alkohol, so daß sich nicht sagen läßt, welche Stücke aus Kopenhagen und welche aus Dresden stammen, was übrigens auch ziemlich gleichgültig sein dürfte. — 1 ♀ (det. Ebner), coll. Br. v. W. Nr. 23.764, Patria ?. — 1 ♀ (det. Ebner) („*Diestrammena marmorata*“ det. Br. v. W.), Japan, 1875, Roretz. — 1 juv. ♀ (det. Ebner) (*Diestrammena marmorata* det. Br. v. W.), Japan. — Mehrere ♂♂ und ♀♀ (det. Karny), im botanischen Garten in Prag, Prof. Beck, 1907.

In der Nomenklatur dieser in Treibhäusern der ganzen nördlichen Halbkugel verbreiteten Spezies herrschte bis vor kurzem eine heillose Verwirrung, die damit begonnen hat, daß Brunner die ersten zur Determination an ihn gesandten Stücke aus mitteleuropäischen Treibhäusern irrtümlich als *Diestrammena marmorata* bezeichnet hat. Seltener ging die Art auch unter dem Namen *Diestrammena unicolor*. Erst die Nachprüfung des de Haan'schen Typus und die Arbeiten von Chopard und Ebner haben hier Klarheit gebracht und in der entomologischen Literatur (auch in

der angewandten!) von Europa hat sich nun doch endlich der richtige Name eingebürgert. — Auch die amerikanischen Autoren hielten *Tachycines asynamorus* stets für *Diestrammena marmorata* oder *unicolor* (vgl. C h o p a r d, Mem. As. Soc. Bengal, VI, p. 376; 1919) und bezeichnen sie demgemäß neuerdings als *Diestrammena japonica*. Man scheint in U. S. auch bis heute noch nicht zur Kenntnis genommen zu haben, daß dies eine von *asynamorus* nicht nur spezifisch, sondern auch generisch verschiedene Form ist! Denn was B l a t c h l e y noch 1920 in seinem sonst recht verdienstvollen Buche (Orth. N. E. Amer.) als „*japonica*“ und „*unicolor*“ anführt, ist offenbar *asynamorus*, ebenso auch noch bei den späteren amerikanischen Angaben. Dabei scheint B l a t c h l e y die Existenz von *Tachycines asynamorus* überhaupt übersehen zu haben, denn sonst wäre ja die Neubenennung von *marmorata* (wie er sie auffaßt) ganz unnötig, weil doch dann der A d e l u n g s c h e Name vor dem B l a t c h l e y s c h e n die Priorität hätte. Tatsächlich liegt aber keine sichere Angabe einer *Diestrammena* aus Nordamerika vor und scheint mir ihr Vorkommen dort auch höchst unwahrscheinlich. Vielmehr glaube ich, daß die amerikanischen Autoren noch immer (wie früher auch die europäischen) *Tachycines* dafür halten; denn wenn es sich in einem Fund wirklich um *Diestrammena* handeln sollte, so müßte dies und die Verschiedenheit von *Tachycines* bei der bisher herrschenden Konfusion doch ganz ausdrücklich betont werden, was aber bisher nie und nirgends geschehen ist. Alles, was ich selbst bisher in den verschiedensten europäischen Sammlungen an Treibhaus-Rhaphidophorinen gesehen habe, erwies sich bei der Untersuchung stets — auch wenn es bis dahin als *Diestrammena* determiniert war — als ganz zweifellos zu *Tachycines* gehörig. Ich glaube daher an das Vorkommen von *Diestrammena* außerhalb Ostasiens n i c h t !

*Tachycines* wurde ursprünglich aus einem Treibhaus von Petersburg beschrieben und auch später immer wieder unter ähnlichen Verhältnissen gefunden. Die Frage nach der eigentlichen Heimat der Spezies ist daher noch immer ein wenig problematisch. C h o p a r d (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1914, p. 234) glaubt Ostasien (Japan) dafür halten zu müssen und diese Ansicht hat zweifellos viel für sich. Es wurde aber bisher die ungemein interessante Tatsache viel zu wenig beachtet, daß T a r b i n s k y ein Exemplar dieser Spezies im Gouvernement Viatka in einem Nadelwald im Freien angetroffen hat, wodurch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch das europäische Rußland als die eigentliche Heimat von *Tachycines* geltend gemacht werden kann. Sollte dies auch vielleicht nicht zutreffen und doch Ostasien die wirkliche Heimat sein, so ist doch zum mindesten die Tatsache von höchstem Interesse, daß die Spezies sich in Europa schon so weit akklimatisiert und eingebürgert hat, daß sie hier sogar auch im Freien, in der unberührten Natur, vorkommt.

#### **Dolichopoda araneiformis** (B u r m e i s t e r).

C h o p a r d hat gezeigt, daß diese Spezies von *palpata* verschieden ist, mit der sie bisher immer konfundiert wurde.

(Alle folgenden Stücke — soweit nicht ausdrücklich anders bemerkt — von Brunner als *palpata* determiniert:) — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechtes von: Lesina, Curzola, Spalato, Ragusa vecchia, Lagosta, Zarina. — 1 ♂ Ragusa, coll. Br. v. W. Nr. 7804, ex coll. Sommer (100), mit einer sehr alten Etikette: „*Phalangopsis troglodytes* ♀ capta Kuntze Ragusa“. — 1 ♂ (det. Karny), Ins. Meleda, Moczarski. — 3 Stück (det. Karny), Dalmatien. — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts (det. Karny), Höhle bei Molonta, Hummler, in Alkohol. — Mehrere Stücke (det. Karny) ohne Fundortsangabe.

Zu derselben Spezies gehören vermutlich auch mehrere Stücke vom Parnaß, Ossa-Geb. und aus Naxos. — Ferner: 1 ♂, 1 ♀ (*palpata* det. Br. v. W.), Naxos. v. Oertzen, in Alkohol. — 2 ♂♂ (*linderi* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 17.003, Samos (Höhle), v. Oertzen, in Alkohol. — 1 ♂ (*linderi* det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 17.004, Nikaria (Höhle), südl. Sporaden, v. Oertzen, in Alkohol.

Ich kann die zuletzt angeführten Stücke mit keiner anderen Spezies identifizieren; die unteren Klappen der Legeröhre tragen nur etwa ein Dutzend Apikalzähne, und auch die ♂ Subgenitalplatte scheint mir in ihrer Form eher der *palpata*-Gruppe zu entsprechen. Alle anderen Merkmale stimmen aber auf *araneiformis*, so daß ich die Stücke mit Vorbehalt zu dieser Spezies stellen möchte. Möglicherweise könnte es sich um eine neue Art handeln; um eine solche zu begründen, scheinen mir aber die Unterschiede zu geringfügig und das Material zu spärlich. Zu *aranea* Bolivar können die Stücke jedenfalls nicht gehören, da ihre Hintertibien deutlich weniger als doppelt so lang sind wie der Körper.

#### **Dolichopoda bormansi** Brunner v. W.

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 11.474, Grotte Cisco bei Bastia, Durien. — 1 ♂, Grotte Cisco bei Bastia, Corse, XI. 1876, Abeille de Perrim.

#### **Dolichopoda linderi** (Dufour).

1 juv. ♀ (det. Br. v. W.; von mir nachkontrolliert nach Chopard 1916), coll. Br. v. W. Nr. 4842, Grotte de Villefranche, Pyrénées orientales, M. de Saulcy, in Alkohol. — 3 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.767, Grotte de Villefranche, de Saulcy.

#### **Dolichopoda bolivari** Chopard.

1 ♂, 1 ♀ („*linderi*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 16.944, Barcelona. — 1 juv. ♂ („*linderi*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 20.950, Cataluna.

#### **Dolichopoda palpata** (Sulzer) (sensu Chopard).

1 ♂, 1 ♀, 1 juv. ♂ (det. Karny) („*linderi*“ det. Br. v. W.), coll.

Br. v. W. Nr. 13.474, Caramanico, Abruzzen, in Alkohol. — 2 ♀♀ („*linderi*“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 21.725, Recello bei Florenz. — 1 ♀ (det. Karny), T. di Valdieri, Ganglbauer 1909. — Mehre Stücke beiderlei Geschlechts (det. Karny), Val Pesio, Ganglbauer, 1909.

### *Troglophilus cavicola* (Kollar).

In Alkohol: — 3 ♂♂ (anscheinend Typen!), mit einer sehr alten Etikette: „*Antrophya cavicola* Koll. Baden (Soos), Schelmenloch.“ — 1 ♂, 1 ♀ (det. Krauß), coll. Br. v. W. Nr. 1019, Brühl im Walde, Brauer 1881. — 4 ♂♂ (zum Teil juv.), 1 juv. ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 1013, Schelmenloch u. Großgallenberg, coll. Löw. — 1 ♂, 1 ♀, 1 juv. (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 13.215, Baden. — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts, Rüsselberg bei Gaaden, N.-Öst., Krauß 1881. — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts (det. Holdhaus), N.-Öst., Hintrbrühl bei Mödling, Kientalgasse 2, im Keller, VII. 1907, Ganglbauer. — 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 juv. (det. Ebner), Höhle bei Loich, N.-Öst., 7. II. 1926, Koller. — Mehrere Exemplare, coll. Br. v. W. Nr. 1013, Krainer Grotten, 1861, Hofmann, don. Türk. — 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 14.829, Grotte Jelenca, Krain, Stussiner. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 13.216 b, Krain, Türk. — 1 ♂ (det. Karny), Höhle bei Grepci, Hummler.

Ferner sehr zahlreiches trocken präpariertes Material: — Mahlleiten bei Fischau. — Klein-Zell bei Hainfeld. — Brühl (Ganglbauer, wie beim Alkohol-Material). — Einödshöhle bei Baden, N.-Öst., III. 1924, Müllner. — Baden, Türk 1870. — Gloggnitz, Zelebor. — Kranichberg, Ganglbauer. — Kraus-Grotte bei Gams. — Plaputsch bei Graz. — Klagenfurt. — Adelsberg. — Jerzenova Höhle bei Adelsberg, Krauß. — Obergurker Höhle. — Grotte Sumberg, Krain. — Krain. — Groß-Kahlenberg, Krain, unter Steinen, leg. Schmidt Nr. 282. — Serb, Likaner Reg. — Serbien. — Montenegro. — M. Velez, Bosnien. — Höhle Nora Kuza am Veles, Herzegovina. — Höhle bei Stolivo, Castelnuovo, Dalm., Paganetti-Hummler. — Krivosije, Paganetti.

Endlich 1 ♀ ex coll. Fieber.

### *Troglophilus neglectus* Krauß.

In Alkohol: — Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts (vorwiegend juvenes) (Typen), coll. Br. v. W. Nr. 1019, Krainer Höhlen, Hofmann, don. Türk. — Zahlreiche Exemplare (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 15.063, Karst, Dr. Graeffe, darunter ♂♂ mit ausgestülpten Duftorganen am Hinterrand des V. und VI. Hinterleibstergits. — Zahlreiche Exemplare (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 1303 und 13.216, Krain. — 2 ♂♂, 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 14.828, Grotte Jelenca, Krain, Stussiner. — 2 ♂♂, Adelsberg. — 3 ♂♂ (det. Karny)

(von unbekannter Hand als „*cavicula*“ determiniert), Belinca Höhle, Krauß, 20. VI. 1887. — Zahlreiche Exemplare (det. Ebner) (von unbekannter Hand als „*cavicula*“ determiniert), Istrien, Prof. Moser, Triest 1892. — Mehrere Exemplare (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 5303, Carlstadt, Dr. Pecke. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 8191 b, Croatien. — 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 4995, Serb, Likaner Reg.

Ferner sehr zahlreiches trocken präpariertes Material zum Teil von denselben Fundorten wie das in Alkohol; ferner: — Gottschee, Ganglbauer 1894. — Grotte von Seele bei Gottschee. — Sankt Canziano, Handlirsch. — Obergurker Höhle. — Jerzenova Höhle bei Adelsberg, Krauß. — Nord-Bosnien. — Höhle bei Rapsa, 727 m, albanisch-montenegrinische Grenze, Penther 1914 (1 ♀). — Lesina. — Parnass. — Ferner 1 ♀ mit der Etikette: „Plason, Syrien.“

Endlich 1 ♀ ex coll. Fieber und beide Geschlechter von Schmidt, Nr. 281, Groß-Kahlenberg, Krain, unter Steinen.

#### **Troglophilus ovuliformis Karny.**

1 ♂, 1 ♀ (Typen), Dalmatien, Cattaro, 18. VIII. 1905, leg. Karny.

#### **Neonetus variegatus Brunner v. W.**

1 ♀ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 16.200, N. Ile Zealande, 602. 34, ex Mus. Genf. — 1 ♂ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.790, Neu-Seeland, ex Mus. Zürich. — 2 juv. ♂♂ (det. Karny) („*Talitropis sedilloti*“ det. Br. v. W.), Neu-Seeland, Reischek.

Recht gut mit den Angaben bei Chopard übereinstimmend, namentlich auch im Bau der ♂ Geschlechtsauszeichnungen (Chopard, Trans. New Zeal. Inst. LIV, p. 238, figs. 22, 23, 24).

Hierher stelle ich ferner ein juv. ♂ (Tenpiri, Waikate, Auckland), welches an den Körperseiten dunkel (schwärzlich) gefärbt ist und auf der Mitte des Rückens eine lehmgelbe Längsbinde besitzt. Das Hinterhaupt ist nämlich lehmgelb, diese Färbung auf das Fastigium verticis hin in eine Spitze auslaufend und jederseits schwärzlich begrenzt, nach hinten ununterbrochen fortgesetzt, wird am Mesonotum am schmalsten, sodann wieder breiter, am ersten Hinterleibssegment am breitesten, sodann rasch verschmälert, auf dem dritten schon aufhörend; viertes und fünftes Tergit ganz dunkel, Hinterleibsende wieder hell. In den dunklen Seitenteilen sind unter der Lupe zerstreut stehende, winzige lehmgelbe Pünktchen erkennbar. Da ich sonst keinen wesentlichen Unterschied gegenüber *variegatus* feststellen kann und namentlich die ♂ Geschlechtsauszeichnungen damit sehr gut übereinstimmen, glaube ich auf Grund der Färbung allein keine artliche Trennung vornehmen zu dürfen.

**Neonetus ?? spec.**

1 noch sehr juveniles, undeterminierbares ♂ („*Rhaphidophora* sp. n.“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 18.789, Neu-Seeland, ex Mus. Zürich.

**Talitropsis sedilloti Bolivar.**

1 ♀ (det. Karny), Neu-Seeland, Reischek, in einem Alkohol-Glase zusammen mit *Onosandrus maori* (?), *Neonetus variegatus*, *Pachyrhamma fasciferum* (?) und *Pleiopectron* spec. (s. bei diesen), alle zusammen det. Br. v. W. als „*Talitropsis sedilloti*“: Brunner hat offenbar nur das größte Exemplar determiniert und die übrigen gar nicht angesehen.

Die Form der ♀ Subgenitalplatte ungefähr intermediär zwischen der Abbildung bei Hutton und dem von mir untersuchten und an anderer Stelle veröffentlichten ♀ des Oxford-Museums. Ich glaube, diesen Schwankungen in der Ausbildung keine spezifische Bedeutung beimessen zu dürfen.

**Gammaroparnops crassicuris (Hutton).**

1 ♂, 1 ♀ (det. Karny), coll. Br. v. W. Nr. 23.392, Chatham-Is. bei Neu-Seeland, ex Mus. Bremen.

Zu der ausführlichen und im allgemeinen recht guten Beschreibung von Alfken hätte ich einiges hinzuzufügen: Die Hintertibien sind nicht nur „oben fast glatt“, sondern geradezu der Länge nach exkaviert. Alfken

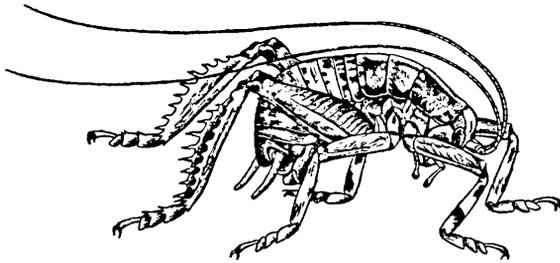


Fig. 141. *Gammaroparnops crassicuris*. — Doppelte nat. Gr. — Del. Soehnam.

schwankt mit Recht, ob er ein Vorhandensein oder Fehlen von Sohlenlappen annehmen soll. Die Hintertarsen haben tatsächlich unten eine vom übrigen Teil durch hellgraue Färbung abweichende, unten abgeilachte Verdickung, jedoch der Metatarsus eine einheitliche, nicht zwei hintereinander, wie es für die Genusgruppe „1“ bei Brunner charakteristisch ist. Dagegen ist der hintere Metatarsus unten der Länge nach mit einer scharfen, tiefen Furche versehen (Fig. 142). Die Zugehörigkeit zu den Rhaphidophorinen, wohin die Gattung übrigens auch durch den ganzen Habitus und alle ihre sonstigen Merkmale verwiesen wird, steht somit außer Zweifel.

Bestimmt handelt es sich um eine gute Gattung, die mit dem neuseeländischen Genus *Talitropsis* nächst verwandt zu sein scheint, mit welchem sie noch am ehesten in den meisten Merkmalen übereinstimmt; sie unter-

scheidet sich von diesem aber sehr wesentlich durch den sehr merkwürdigen Bau der Hintertibien, welche stark verbreitert sind und sehr dicke, kräftige Dornen, dazwischen aber keine Schaltdörnchen besitzen. Ein mehr oder weniger ähnlicher Tibienbau ist bisher nur bei recht wenigen Gattungen bekannt, so unter den Henicinen bei *Deinacrida* und *Hemideina*, die sich aber — abgesehen von allen anderen Merkmalen — schon durch den Besitz deutlicher Gehörorgane von *Gammaroparnops* unterscheiden; ferner, wenn auch viel weniger stark ausgeprägt, bei *Cratomelus* aus Chile, der

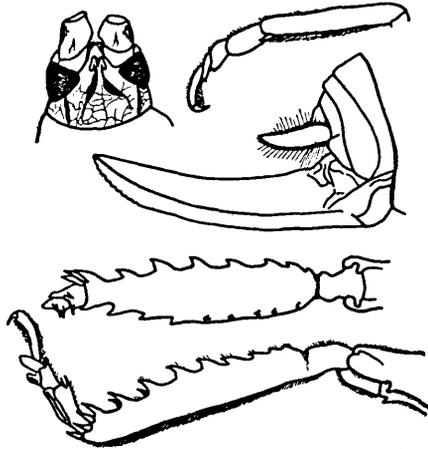


Fig. 142. *Gammaroparnops crassicuris*. — Links oben: ♂, Kopf von vorn oben. — Rechts oben: ♂, Vordertibie von innen (vorn). — Darunter: Legeröhre. — Unten: ♀, rechte Hintertibie von oben und von außen.

aber deutliche, wenn auch stark reduzierte Flugorgane besitzt. Übrigens weist der Habitus und auch die Gestaltung des Vorderkörpers sehr deutlich zu den Rhabdophorinen. Hier findet sich ein bis zu einem gewissen Grade ähnlicher Hintertibienbau nur bei einigen amerikanischen Gattungen (*Cnemotettix*, *Daihinia* und *Rhachocnemis*); doch ist bei ihnen allen die Hinterschienenbedornung anders, nämlich bei der erstgenannten Gattung große und kleine Dornen alternierend, bei den beiden anderen außer den kleineren fixen Dornen immer noch ab und zu ein langer, artikuliert inserierter; außerdem ist bei allen dreien der Bau des hinteren Metatarsus und des zweiten Tarsengliedes ein durchaus verschiedener, während in dieser Hinsicht *Gammaroparnops* mit *Talitropsis* (und den übrigen Macropathini) übereinstimmt, worauf ich schon an anderem Orte hingewiesen habe.

Zur Ergänzung der vorliegenden Beschreibungen gebe ich hier noch ein Habitusbild (Fig. 141) und einige Detailfiguren (Fig. 142).

#### **Gymnoplectron spec.**

1 ♂, 2 ♀♀ (det. Karny) („*Rhabdophora foeda* Br. vicina“ det. Br. v. W. oder Redtenbacher?), Neu-Seeland, Reischek, von der Nikao-

Palme, Werilakeri, N.-Insel, Oktober 1885, coll. Br. v. W. Nr. 1013, in Alkohol, zusammen mit 3 ♀♀ von *Pleioplectron cavernae*.

Maße:	Long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	tib. post.	ovip.
♂	17.5 mm	6.0 mm	10.2 mm	?	?	—
♀	16.7 mm	5.7 mm	9.8 mm	20.4 mm	23.0 mm	14.2 mm
♀	18.7 mm	6.8 mm	9.5 mm	19.7 mm	23.0 mm	14.5 mm

Die vorliegenden Stücke können nach der Kniebedornung nur zu *Gymnoplectron* gestellt werden, namentlich der Dorn der Vorderknie ist ganz so, wie Hutton ihn abgebildet hat. Die Form der ♂ Subgenitalplatte stimmt sehr gut mit der Figur bei Hutton überein. Ich zögere daher nicht, die Stücke zu *Gymnoplectron* zu stellen, obwohl sie wesentlich geringere Dimensionen als die beiden bisher bekannten Arten aufweisen: wahrscheinlich handelt es sich um noch nicht voll entwickelte Exemplare.

Die beiden ♀♀ gehören sicherlich mit dem ♂ zusammen und sind bestimmt von den drei anderen, im selben Glas befindlichen ♀♀ (s. oben) verschieden: ihre Legeröhre ist zwar ganz ähnlich gestaltet, aber ein klein wenig stärker aufgebogen; die ♀ Subgenitalplatte von der Form eines Dreiecks, das spitzer ist als ein gleichseitiges, am Ende nicht ausgeschnitten, sondern gleichmäßig zugespitzt.

Vorder- und Mittelschienen ganz unbedornt oder mit 1 bis 2 winzigen Dörnchen im Distalteil. Die Länge der Hinterbeine im Verhältnis zum Körper ist intermediär zwischen *longipes* Colenso und *stephensiensis* Alfken. Die Bedornung der Hinterschenkel entspricht der letzteren Art, die der Hintertibien der ersteren (vgl. die Tabelle bei Alfken, Abh. Nat. Ver. Bremen, XVII, p. 151; 1901). Es wäre daher sehr wohl denkbar, daß es sich hier um eine neue, zwischen den beiden intermediäre Spezies handelt. Um dies sicher festzustellen, fehlt mir aber das ausreichende Material, namentlich auch das nötige Vergleichsmaterial von den beiden anderen Arten. Ich möchte daher vorläufig von einer Neubeschreibung absehen und die Exemplare fraglich als juvenile Stücke von *longipes* betrachten. Auch die Färbung paßt zu letzterer Art sehr gut, nicht aber zu *stephensiensis*.

#### ***Pachyrhamma fasciferum* (Walker).**

1 ♀ (Typus von *novae-seelandiae*), ohne Etiketle. — 2 juv. ♀♀, Neuseeland, Hochstetter, 1861. — 1 juv. ♀, dto., 1867. — Alle Stücke waren in der Sammlung schon als „*novae-seelandiae*“ determiniert, vermutlich durch Brunner v. W.

Über die Beziehungen zu *cavernae* s. d.

Ferner möchte ich 1 juv. ♂ von 15 mm Körperlänge hieher stellen (Neuseeland, Reischek, „*Talitropis sedilloti*“ det. Br. v. W.). Das Stück würde sehr gut zu *fasciferum* passen, doch zeigen die Fühler noch nicht die für die ♂ Imago dieser Spezies charakteristische Säugung und der Medianfortsatz der ♂ Subgenitalis ist noch viel schwächer entwickelt als bei der Imago, nur stumpfwinkelig-dreieckig. Die Form des Endtergits stimmt

ziemlich gut mit der Abbildung bei C h o p a r d überein (Trans. New Zeal. Inst., LIV, p. 232, Fig. 1; 1923). Eine sichere Determination dieses Exemplares scheint mir freilich nicht möglich.

#### **Pleiopectron spec.**

1 juv. ♀ (det. K a r n y) („*Talitropis sedilloti*“ det. B r. v. W.), Neuseeland, R e i s c h e k.

Kann nach der Bedornung der Vorder- und Mittelknie absolut nur in dieses Genus gestellt werden, eine Determination der Spezies ist aber unmöglich.

#### **Pleiopectron cavernae H u t t o n.**

1 ♂ („*Pachyrhamma edwardsii*“ det. B r. v. W.), coll. B r. v. W. Nr. 16.203, Nouvelle Zealande, ex Mus. Genf. — 3 ♂♂ („*Pachyrhamma edwardsii*“ det. B r. v. W.), Neu-Seeland, H o c h s t e t t e r, 1861.

Ich bin durchaus nicht überzeugt, daß diese Spezies nicht die S c u d d e r s c h e ist und die B r u n n e r s c h e Deutung nicht richtig war. H u t t o n trennt sie auf Grund der Annahme, daß S c u d d e r s Exemplar unbedornete Hinterschenkel hatte. S c u d d e r sagt dies aber in der Speziesbeschreibung nicht, wohl aber in der Diagnose seines Genus *Hadenoecus*, zu dem er später auch diese Spezies stellte. Er hat aber *Hadenoecus* beschrieben, noch ohne die neuseeländische Spezies zu kennen, und es ist daher sehr gut möglich, daß er die letztere trotz bedorneter Hinterschenkel auf Grund der übrigen Merkmale zu *Hadenoecus* stellte. Immerhin habe ich hier den H u t t o n s c h e n Namen beibehalten, um nicht neuerdings eine Änderung herbeizuführen, die möglicherweise doch später wieder rückgängig gemacht werden müßte.

Hierher stelle ich auch noch zwei trocken präparierte ♂♂ (Fig. 143) von Neu-Seeland, 1891, R e i s c h.

Sie sind größer als den Angaben bei B r u n n e r für *edwardsii* entspricht, nämlich:

Maße:	Long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	tib. post.
♂	± 25 mm	7.7 mm	18.0 mm	38.5 mm	49 mm
♂	26 mm	8.4 mm	20.3 mm	45.5 mm	60 mm

In der Armatur — speziell der Hinterschenkel — vollständig mit den Angaben bei C h o p a r d übereinstimmend (Trans. New. Zeal. Inst., LIV, p. 233; 1923); auch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen ganz so wie dort (p. 232) abgebildet.

Vom Alkoholmaterial muß ich 6 ♂♂ zu dieser Spezies rechnen: „Vetta“ aus Erdhöhlen (Goldminen), Koromandel, Neu-Seeland, N.-Insel, Apr. 1880, R e i s c h e k, coll. B r. v. W. Nr. 1013 (det. K a r n y) („*Rhaphidophora n. sp.*“ det. B r. v. W. oder R e d t e n b a c h e r?).

Diese Stücke stimmen in der Größe mit den beiden soeben angeführten trocken präparierten ♂♂ ungefähr überein. Da die Spezies als „*Rhaphido-*

*phora*“ bestimmt war, versuchte ich zunächst, das Genus sowohl nach der Brunnerschen wie auch nach der Huttonschen Tabelle zu determinieren. Nach ersterer kommt man tatsächlich auf *Rhaphidophora*, nach letz-

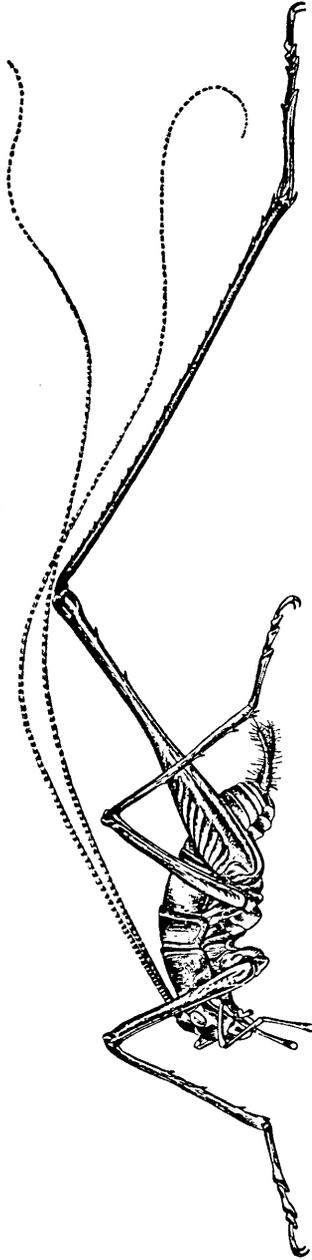


Fig. 143. *Pleiolectron cavernae* Hutton, ♂, Neu-Seeland, Reisch, 1891. — Nat. Gr. — Del. Soehnam.

terer auf *Pleiolectron*. Es handelte sich mir also jetzt darum, den Unterschied zwischen diesen beiden festzustellen, der sich zunächst aus den Bestimmungstabellen nicht entnehmen ließ. Ich fand als solchen dann die Armatur des Metatarsus der Hinterbeine. Danach müssen die Stücke zu

*Pleioplectron* gestellt werden, und zwar hier zu *cavernae* Hutton, da sie im Bau ihrer Geschlechtsauszeichnungen sehr gut mit den Abbildungen bei Chopard übereinstimmen. Der (innere) Kniedorn der Vorderbeine ist zwar deutlich kürzer als der innere der Mittelbeine, aber bei Berührung erweist er sich bei den Alkoholexemplaren doch deutlich als beweglich. Die Vorderschenkel sind bei manchen Stücken ganz unbewehrt, bei anderen mit einigen sehr kleinen Dörnchen besetzt. Desgleichen ist auch die Armatur der Mitteltibien und der Hinterschenkel variabel; letztere schwankt von der bei Chopard bis zu der bei Brunner angegebenen Dornenzahl. Der Normalbefund in der Schenkelbedornung scheint der von Chopard beschriebene zu sein. Dann liegt mir aber auch ein Exemplar vor, das außen statt 2 schon 4 Dornen besitzt. Ferner finden sich bei einem Stück außer den 2 recht kräftig entwickelten Dornen entlang der ganzen Außenseite noch einzeln stehende, winzige, nur bei stärkerer Lupenvergrößerung erkennbare Körnchen, die man noch kaum als Dörnchen ansprechen kann. Bei einem weiteren Stück sind an Stelle dieser Körnchen schon ganz deutliche, wenn auch noch sehr kleine Dornen vorhanden, von denen sich die beiden distalen durch ihre viel kräftigere Entwicklung und bedeutendere Länge sehr auffallend abheben. Und schließlich liegt mir dann auch noch ein Stück vor, bei dem alle die erwähnten Dornen deutlich und gut entwickelt sind (wenn auch immerhin viel schwächer und kürzer als die der Innenseite) und die beiden Distaldornen sich von den anderen überhaupt nicht mehr sicher unterscheiden lassen. Trotz dieser weitgehenden Variabilität ist es mir aber nicht gelungen, andere Unterschiede festzustellen; namentlich die ♂ Geschlechtsauszeichnungen stimmen bei allen vollständig überein. Ich wage es daher nicht, eine Trennung vorzunehmen, sondern glaube, daß sich dies nur auf Grund eingehender Studien an Ort und Stelle an möglichst reichlichem Material eventuell rechtfertigen ließe; ich halte es nach dem mir vorliegenden Material nicht für ausgeschlossen, daß wir es nur mit individuellen Variationen zu tun haben. Daher möchte ich doch bis auf weiteres mit Hutton *edwardsii* Br. v. W. und *cavernae* Hutton für identisch halten. Die Endsporne der Hintertibien sind ungefähr gleich lang, manchmal die äußeren, manchmal wieder die inneren etwas länger. Ich möchte daher auch diesem von Chopard besonders hervorgehobenen Merkmal keine besondere Bedeutung beimessen.

Im bisherigen war nur von den ♂♂ die Rede. Ich habe vor mir aber auch ♀♀, die meiner Ansicht nach zu dieser Spezies gehören:

3 ♀♀ (det. Karny) („*Rhaphidophora foeda* Br. vicina“ det. Br. v. W. oder Redtenbacher?), Neu-Seeland, von der Nikao-Palme, Werilakeri, N.-Insel, Oktober 1885, Reischek, coll. Br. v. W. Nr. 1013, zusammen mit 3 Exemplaren von *Gymnoplectron* spec., in Alkohol.

Maße:	Long. corp.	pron.	fem. ant.	fem. post.	tib. post.	ovip.
♀	28.5 mm	7.0 mm	16.0 mm	31.0 mm	35.7 mm	22.0 mm
♀	28.5 mm	7.0 mm	14.5 mm	28.3 mm	32.7 mm	22.5 mm
♀	18.5 mm	5.3 mm	11.0 mm	26.7 mm	30.5 mm	18.0 mm

Das zuletzt angeführte ♀ hat keine Hinterbeine; ich habe bei ihm die Maße eines Hinterbeins angegeben, das lose im Glas liegt; denn ich glaube bestimmt annehmen zu dürfen, daß es zu diesem Exemplar gehört, da es zu keinem der anderen in diesem Glase paßt.

Mit den vorliegenden Stücken käme man nach Brunners Tabelle auf „*novae-seelandiae*“ (Brunner hatte ja bei Abfassung der Monographie von „*edwardsii*“ keine ♀♀ vor sich!), doch paßt dazu nicht die Bedornung der Mittelknie, welche beiderseits einen Dorn besitzen, ganz wie bei den ♂♂ von *cavernae*. Ich stelle daher diese ♀♀ trotz der wesentlich kürzeren Hinterbeine zu dieser Spezies; es kann sich hiebei ja vielleicht um einen Sexualdimorphismus handeln. Die ♀ Subgenitalplatte ist ja bei beiden Spezies ungefähr gleich (Chopard, Trans. New Zeal. Inst., LIV., p. 231—233; 1923) und stimmt bei den vorliegenden Stücken gut mit der von Chopard (l. c., Fig. 3) für *fasciferum* gegebenen Abbildung überein. Legeröhre ganzrandig, fast gerade, nur sehr schwach aufgebogen, am Ende scharfspitzig. Die Bedornung der Schenkel halte ich nicht für ausschlaggebend, da sich ja schon bei den ♂♂ (s. oben) gezeigt hat, daß sie sehr variabel ist. Aber nach der Körperfärbung und der Kniebedornung müssen diese ♀♀ jedenfalls zu *cavernae* und nicht zu *fasciferum* gestellt werden.

#### **Heteromallus notabilis** Brunner v. W.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), col. Br. v. W. Nr. 12.005, Sur de Chile, Thamm, ex Mus. Madrid, beide ohne Hinterbeine.

Gesicht beim ♂ einfarbig bleich lehmgelb, beim ♀ an den Stirnseiten (zwischen Scrobes antennarum und Innenwinkel der Mandibelbasis) mit wolkigem Rauchfleck und einem ebensolchen, etwas kleineren, knapp hinter der Subokulargegend am vorderen Wangenteil. Alle Tergithinterränder — sowohl am Thorax wie auch am Abdomen — breit angedunkelt. Vorder- und Mittelknie schwach angeraucht.

#### **Heteromallus spinipes** nov. spec.

1 ♂, 1 ♀ (Typen), col. Br. v. W. Nr. 23.031, Chile.

Maße: Long. corp. ♂ 20 mm, ♀ 18 mm; pron. ♂ 6.3 mm, ♀ 6.3 mm; fem. ant. ♂ 17.3 mm, ♀ 12.4 mm; tib. ant. ♂ 17.8 mm, ♀ 12.7 mm; fem. interm. ♂ 13.0 mm, ♀ 10.3 mm; tib. interm. ♂ 14.6 mm, ♀ 11.6 mm; fem. post. ♂ ?, ♀ 22.2 mm; tib. post. ♂ ?, ♀ 23.5 mm; ovipos. (♀) 19.2 mm.

Körperoberseite einfarbig, sehr dunkel kastanienbraun, beinahe schwarzbraun, matt, ohne Glanz, Unterseite gelbbraun. Fühler dunkel, nur die beiden ersten Glieder zum Teil lichter; das erste Glied beim ♂ ausgesprochen größer und namentlich plumper als beim ♀. Auch alle folgenden Glieder beim ♂ kürzer und dicker als beim ♀, so daß der ganze Fühler viel dicker und plumper erscheint (jedoch nicht sägezählig wie bei *Pachyramma*). Occiput und Wangen bis zur Subokulargegend dunkel; Gesicht

hell, gelb, aber vom Unterrand der Scrobes antennarum zieht jederseits zur Mandibelbasis eine breite schwärzliche Vertikalbinde, so daß drei gelbe Vertikalbinden entstehen: je eine außen von den schwarzen und dann noch eine zwischen ihnen; diese letztere keilt nach oben am Fastigium frontis spitz aus, nach unten schließt sie noch den Clypeus ein, während die Mandibeln und wenigstens der obere Teil des Labrums dunkler sind und dadurch eine Fortsetzung der seitlich von der gelben Medianbinde gelegenen schwärzlichen Vertikalbinde darstellen.

Pronotum halbzyklindrisch, beim ♂ nach vorn wenig, beim ♀ überhaupt nicht merklich verschmälert; Vorderrand leicht gerundet, Hinterrand gerade. Seitenlappen rundlich angesetzt, ausgesprochen länger als hoch, mit abgerundeten Ecken; der feine linienförmige Rand — ganz ebenso wie auch am Meso- und Metanotum — gelblich; der Vorder- und Hinterrand der Thoraxsegmente dagegen nicht, sondern gleichfarbig dunkel.

Schenkel matt rostbraun, unregelmäßig hell gefleckt und gesprenkelt,



Fig. 144. *Heteromallus spinipes* ♂, Vorderschenkelbedornung (Basalteil nicht eingezeichnet).

kniewärts allmählich stark angeraucht; Tibien dunkel, beinahe schwarzbraun; Metatarsus der Vorderbeine hellgelb (!), alle übrigen Tarsenglieder dunkelbraun, aber doch heller als die Tibien. Vorderschenkel außen unbedornt, innen beim ♀ mit 4 bis 6, beim ♂ mit 7 geraden, dunkelspitzigen Dornen, die beim ♂ ausgesprochen länger sind als beim ♀; äußere Knielappen unbewehrt, innere auf der Fläche mit einem spitzen Dörnchen. Vorderschienen unten jederseits mit 4 Dornen. Mittelschenkel unten im Distalteil jederseits mit zwei, seltener drei Dornen; äußere (= vordere) Knielappen unbewehrt, innere mit einem spitzen Dorn auf der Fläche, welcher länger und kräftiger ist als der an den Vorderbeinen. Mitteltibien oben drehrund und unbewehrt, unten jederseits mit vier Dornen (die Endsporne, wie auch oben, nicht mitgerechnet). Hinterschenkel außen im verdickten Basalteil unbedornt, erst im verdünnten Apikalteil mit vier bis fünf Dörnchen, innen fast der ganzen Länge nach mit 9 bis 11 kräftigen, scharfspitzigen Dornen (♀). Hintere Knielappen außen unbewehrt, innen mit einem Dörnchen auf der Fläche, das aber nicht größer, eher kleiner ist als das an den Mittelknien. Hinterschienen unten unbewehrt, oben der ganzen Länge nach mit durchwegs fixen, immobilen Dornen, zwischen deren größeren jeweils 1 oder 2 kleinere eingeschaltet sind, im Apikalteil aber überhaupt keine kleineren mehr. Drei Endsporne, von denen der mittlere äußere halb so lang ist wie der Metatarsus, der obere und untere deutlich kürzer; die der Innenseite wie außen, nur der mittlere deutlich länger als der äußere mittlere. Unterhalb des unteren Endsporns jederseits noch ein scharfspitziges

Dörnchen auf der Unterseite. Metatarsus und zweites Glied oben der Länge nach mit einigen in zwei Längsreihen angeordneten scharfspitzigen Dörnchen und außerdem am Ende in zwei nebeneinander stehende Apikaldornen ausgehend. Drittes und viertes Tarsenglied ganz unbewehrt.

♂ Hinterleibsende, Legeröhre und ♀ Subgenitalplatte ganz wie bei *notabilis*. Legeröhre mit fast geradem Oberrand und konvexem Unterrand.

#### **Heteromallus pectinipes nov. spec.**

1 ♂ (T y p u s), coll. B r. v. W. Nr. 20.176, Chili.

M a ß e: Long. corp. 14.0 mm, pron. 4.5 mm, fem. ant. 9.8 mm, tib. ant. 10.1 mm, fem. interm. 8.5 mm, tib. interm. 9.2 mm, fem. post. 18.4 mm, tib. post. 19.2 mm.

Körper braungelb, dunkel marmoriert, zum Teil so stark, daß die dunkle Färbung (namentlich in den Seitenpartien) die helle an Ausdehnung übertrifft. Fühler (♂!) wie bei der vorigen Art gestaltet, das erste Glied faßförmig aufgetrieben, aber fast ganz hell. Die beiden dunklen Stirnbinden wie bei der vorigen Art vorhanden, aber nicht über die Mandibelbasis nach unten fortgesetzt, auch etwas lichter und weniger scharf begrenzt als bei *spinipes*. Unter der Unterecke des Auges ein rundlicher dunkler Fleck und erst seitlich und nach hinten davon überwiegt dann die dunkle Wangenfärbung. Pronotum wie bei der vorigen Art, aber nach vorn nicht verengt (♂!); der (untere) Seitenrand von Pro-, Meso- und Metanotum lehmgelb, und zwar b r e i t e r gelb als bei *spinipes*.

Vorder- und Mittelbeine lehmgelb mit mehreren (je 3 an Schenkeln und Schienen) breiten, etwas unregelmäßig begrenzten, dunklen Querbinden. Tarsen lehmgelb, nur distalwärts (besonders unten) angedunkelt. Vorder-schenkel außen unbedornt, innen mit vier langen, kräftigen, sehr spitzen, gebogenen Dornen, von denen die beiden mittleren größer sind als der erste und letzte, und welche in der Form durchwegs an *H. spina* erinnern. Knielappen und Schienen wie bei der vorigen Art. Vorder- und Mitteltar-

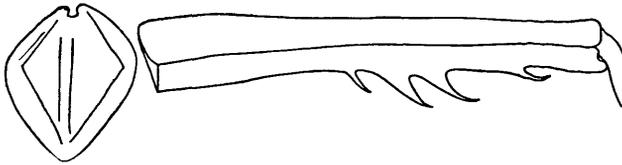


Fig. 145. *Heteromallus pectinipes*, ♂, Subgenitalplatte (Distalteil nach oben gekehrt). — Vorderschenkel von unten außen.

sen (wie ja auch bei der vorigen Art) ganz unbewehrt. Mittelschenkel innen unbedornt, außen vor dem Ende mit zwei anscheinend beweglich inserierten, geraden Dornen, die in der Ansicht von oben besser zu sehen sind als in der seitlichen, weil sie in der Ebene des Seitenkiels wagrecht seitwärts abstehen. Äußere Knielappen mit einem kleinen, innere mit einem größeren Dörnchen bewehrt. Mitteltibien wie bei *spinipes*. Hinterschenkel an der Außenfläche mit dunklerer Schrägstrichelung, innen und unten mehr breit

hell und dunkel gewechselt, mit breit angedunkelten Knien, davor einer ziemlich breiten, hellen Ringbinde und vor dieser (am Beginn des verdünnten Apikalteiles) nochmals breit dunkel; außen nur kurz vor dem Knie mit einem einzigen Dorn, innen mit sechs solchen, ungefähr der ganzen Länge nach; alle Dornen der Hinterschenkel groß, scharfspitzig, abstehend, etwas gebogen, mit dunklerer Spitze. Hinterknielappen jederseits mit einem winzigen Dörnchen. Hinterschienen hell und dunkel gesprenkelt und marmoriert, Bedornung ganz ähnlich wie bei der vorigen Art, desgleichen die Endsporne; nur ist der äußere mittlere Endsporn schon deutlich länger als der halbe Metatarsus, der innere mittlere fast drei Viertel so lang wie der Metatarsus. Bedornung des ersten und zweiten Hintertarsengliedes ganz ähnlich wie bei der vorigen Art.

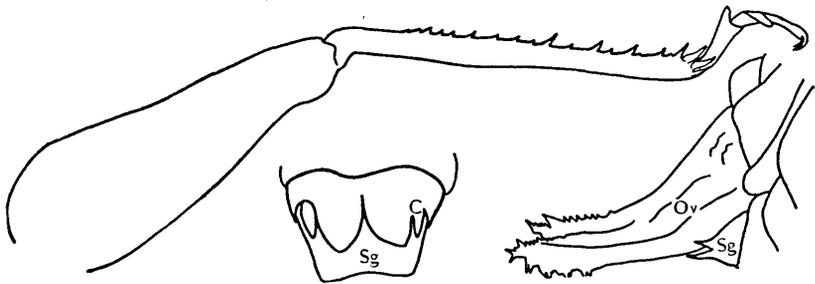


Fig. 146. *Gammarotettix bilobatus* (Typen von *californicus*). — ♂, Hinterbein von außen, ♂ Hinterleibsende von oben, Legeröhre.

♂. — Endtergit mit breit bogenförmig ausgeschnittenem Hinterrand, seitlich davon mit stumpfer Ecke, von hier geht der Rand nach vorn außen, und zwar wieder bogig ausgeschnitten; in diesem Ausschnitt steht der lange, dicke Cercus, vor diesem bildet das Endtergit wieder eine seitwärts vorspringende Ecke und dann einen kurzen, nach vorn laufenden Seitenrand. Subgenitalplatte (Fig. 145) groß, mit ganz flacher, beinahe etwas exkavierter, deltoidförmiger Fläche, die rund herum von scharfen Kielen begrenzt ist und in der Mitte einen Längskiel besitzt; hinten schließt an das Deltoid schon direkt der etwas wulstig verdickte Apikalrand an, vorn seitlich dagegen eine etwas breitere, schräg nach oben verlaufende Seitenfläche. Das Ende ist in der Mitte kurz rundlich, fast kreisförmig, ausgeschnitten. Styli nicht erkennbar.

Scheint trotz der größeren Anzahl Vorderschenkeldornen dem *H. spina* näher zu stehen als dem *notabilis* und unterscheidet sich von letzterem auch sehr gut durch die Form der ♂ Subgenitalis (Fig. 145).

#### **Tropidischia xanthostoma** (Scudder).

1 ♂, coll. B r. v. W. Nr. 20.381, Californien, Behrens, Scudder.

**Gammarotettix bilobatus** (Thomas).

1 ♂, 1 ♀ (Typen von *californicus*), coll. Br. v. W. Nr. 10.605, Californien, Saussure.

Alle Dornen der Hinterschienen unbeweglich (Fig. 146). — Stimmt mit Caudell's Angaben für *bilobatus* gut überein, nur das ♂ Endtergit ist ein klein wenig verschieden (Fig. 146): die Lappen des Endtergits sind nämlich spitzer und stärker nach innen abgeschrägt. Doch ist der Unterschied — wie ein Vergleich der Figur hier mit der bei Caudell (Proc. U. S. Nat. Mus.; 1916) ergibt — ziemlich unbedeutend und offenbar nur individuell, nicht spezifisch zu werten. — ♀ Subgenitalis scharf zweispitzig; Legeröhre im Distalteil scharfzackig (Fig. 146).

**Hadenoecus subterraneus** (Scudder).

2 ♂♂, 2 ♀♀, Mammut-Höhle in Kentucky, Scherzer. — Mit der gleichen Angabe auch zahlreiche Exemplare in Alkohol, coll. Br. v. W. Nr. 1013. — 2 ♂♂, 2 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 3555, Kentucky, ex coll. Scudder. — 3 ♂♂, coll. Br. v. W. Nr. 10.962, Kentucky, Prof. Zeller; das letzte Stück davon trägt außerdem noch ausdrücklich einen Zettel: „Mammoth Cave, Kentucky.“ — Alle det. Br. v. W.

**Hadenoecus puteanus** Scudder.

1 ♂, 3 ♀♀ (det. Karny) („*Ceuthophilus* n. sp.“ det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 11.538, Georgia, Morrison.

Diese Spezies ist merkwürdigerweise in Kirby's Catalogue nicht enthalten!

**Udeopsylla robusta** (Haldeman).

1 ♂, Colorado, Rocky M., I. 1878 (Fig. 147 oben). — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 10.149, Nebraska, Cyrus Thomas. — 2 ♂♂, coll. Br. v. W. Nr. 11.469, Neu-Mexiko, Dr. Baden. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 12.990,



Fig. 147. *Udeopsylla robusta*. — Oben: ♂, Hinterknie von außen. — Mitte: ♀, Mittelteil der Hintertibia von außen. — Unten: (zum Vergleich) dto. von *Troglophilus cavicola*.

Missouri, Kuwert ded. (beide Vorderschienen oben unbedornt, sonst aber ganz mit den übrigen Stücken übereinstimmend). — 2 juv. ♂♂, 2 juv. ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.576, Dallas, Texas, Boll leg. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 20.379, Dakota, Hayden, ex coll. Scudder. — Alle det. Br. v. W.

Hintertibien mit der typischen *Ceuthophilus*-Bedornung. Brunner stellte auf Grund dieses Merkmales auch *Troglophilus* zu den *Ceuthophili*, was aber nicht richtig ist. Bei *Troglophilus* ist die Bedornung ganz wie bei *Tachycines*: lauter fixe Dornen, die gruppenweise distalwärts an Größe zunehmen. Bei den Amerikanern dagegen sind die einzelnen großen Dornen beweglich; dieser Unterschied ist aus Fig. 147 deutlich ersichtlich. Wenn auch Brunner beide Fälle in seiner Tabelle mit denselben Worten beschreibt, so handelt es sich morphologisch doch um etwas total verschiedenes. Ich habe darüber schon an anderem Orte ausführlicher gesprochen.

#### *Udeopsylla nigra* (Scudder).

1 ♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 20.380, ex coll. Scudder, ohne Fundort.

Nach Blatchley (1920) nur als Farbenvarietät von *robusta* zu betrachten.

#### *Ceuthophilus gracilipes* (Haldeman).

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts (hauptsächlich juv.), S. Colorado, I. 1879, Morrison. — 1 ♂, 1 ♀, New-York, Am. b., Singer, 1854. — 1 ♂ ohne Kopf, coll. Br. v. W. Nr. 3553, New-York, ex coll. Scudder. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.535, Georgia, ex coll. Scudder. — 2 ♂♂, 3 ♀♀, coll. Br. v. W. Nr. 12.274, südl. Colorado, Morrison. —



Fig. 148. *Ceuthophilus gracilipes*. — ♂, Apikalteil des Hinterschenkels von außen; Distalhälfte der Hintertibie von innen (die Dornen der Außenseite punktiert gezeichnet).

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 12.584, Nevada, Morrison. — Alle det. Br. v. W.

Es ist möglich, aber nicht feststellbar, daß diese Art mit *lapidicola* Burmeister identisch ist. Burmeister hat seine Spezies aus der coll. Germar beschrieben und diese wurde (nach Horn) vereinzelt; der Typus muß also wohl als verloren gelten.

Die Zahl der Hinterschenkeldornen geringer als bei Brunner ange-

geben, nur etwa zehn (bis zwölf). Die Art der Armatur (besonders im Knie-  
teil) ergibt gute Unterschiede gegenüber anderen Arten (man vgl. z. B.  
Fig. 148 mit 154). Hintertibien beim ♂ ganz schwach gebogen, beim ♀ ge-  
rade. Die Dornen der Außenseite relativ lang und kräftig, schon mit freiem  
Auge sehr gut zu sehen (Fig. 148).

**Ceuthophilus gracilipes var heros** Scudder.

1 ♀ (als Typus bezeichnet!), coll. Br. v. W. Nr. 20.370, N. C., ex  
coll. Scudder (*Ceuthophilus heros* det. Scudder, 1894).

**Ceuthophilus stygius** Scudder.

1 ♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 3554, Kentucky, ex coll. Scudder. —  
1 ♂, 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 11.085, und 2 ♂♂, 4 ♀♀, Nr. 11.578, Texas,  
Dallas, Boll leg. — 1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 12.286, Georgia, Bolivar. —  
Alle det. Br. v. W.



Fig. 149. *Ceuthophilus palmeri*. — ♂, Mittelteil der Hintertibia von außen (die Dornen  
der Innenseite punktiert).

Caudell (1916) betrachtet *stygius* als bloße var. von *gracilipes*,  
Batchley (1920) dagegen wieder als eigene Art.

Die vorliegenden Stücke stimmen vollständig mit Scudders An-  
gaben überein. Namentlich haben die Hinterschenkel auch beim ♂ nur sehr  
kleine Sägezähnen, nicht abstehende, lange Dornen wie bei *gracilipes*  
(Fig. 148).

**Ceuthophilus secretus** Scudder.

1 ♂ (als Typus bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.361, Dallas, Texas,  
Boll leg., det. Scudder, 1894.

**Ceuthophilus palmeri** Scudder.

1 ♂, 1 ♀ (als Typen bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.363, Texas,  
Palmer, ex coll. Scudder, det. Scudder, 1894.

Die beweglichen Dornen der Hintertibien ganz auffallend lang (Fig. 149).

**Ceuthophilus latibuli** Scudder.

1 ♂ (als Typus bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.363, ohne Fund-  
ort, ex coll. Scudder, det. Scudder, 1894.

Hinterschenkel 16.8 mm, Hinterschienen 19.0 mm lang: stimmt also  
mit Scudders Angabe in der Bestimmungstabelle (bei  $c^2$ ) nicht überein.

Die Dornen der Außenseite der Hinterschenkel zwar kleiner als bei *gracilipes*, aber doch schon mit freiem Auge mit Sicherheit erkennbar (im Gegensatz zu Scudders Angabe *d*<sup>1</sup>).

**Ceuthophilus terrestris** Scudder.

1 juv. ♂ (det. Scudder, 1894), coll. Br. v. W. Nr. 20.364, ohne Fundort, ex coll. Scudder.

**Ceuthophilus brevipes** Scudder.

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 10.148, Tennessee, Cyrus Thomas: „*Ceuthophilus Uhleri* not Examined, probably *maculatus*. E. Tennessee.“

Dieses Stück befand sich in der Sammlung unter *uhleri*, nach Scudders Tabelle kommt man damit aber auf *brevipes*. Von *uhleri* unterscheidet es sich sofort auf den ersten Blick durch die viel schwächeren, mehr sägezahnartigen Hinterschenkeldornen (♂!) und durch die Färbung. — Vgl. zu *brevipes* übrigens auch das bei *maculatus* Gesagte, wohin Brunner ein Scuddersches Originalexemplar von *brevipes* gesteckt hat, das darum dort behandelt wird.

**Ceuthophilus arizonensis** Scudder.

1 juv. ♂ (als Typus bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.365, ohne Fundort, ex coll. Scudder, Palmers Assorting Nr. 1188, det. Scudder 1894.

**Ceuthophilus uniformis** Scudder.

1 ♂, 1 ♀ (als Typen bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.369, ex coll. Scudder, det. Scudder 1894.

Den Apex der Legeröhre bilde ich in Fig. 150 ab.



Fig. 150. Apex der Legeröhre von *Ceuthophilus*. — Oben: *pacificus*. — Unten: *uniformis*.

**Ceuthophilus spinosus** Scudder.

1 ♂ (Typus von *lapidicola* Br. v. W. 1888 nec Burmeister), coll. Br. v. W. Nr. 11.534, Georgia, Morrison.

Die charakteristische Bedornung des ♂ Hinterschenkels ist in Fig. 151 wiedergegeben.

**Ceuthophilus nigricans** Scudder.

1 ♂, 1 ♀ (als Typen von *neglectus* bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.373, Vt., ex coll. Scudder, „*neglectus*“ det. Scudder 1894.

Nach Blatchley (1920; p. 622) gehört *neglectus* in die Synonymik von *nigricans*.



Fig. 151. *Ceuthophilus spinosus*, ♂. — Unterkante des Hinterschenkels (außen).

**Ceuthophilus caecus var. sallei** Scudder.

1 ♀ (als Typus von *sallei* bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.372, N. Orleans, Salle, ex coll. Scudder, „*C. sallei*“ det. Scudder 1894.

Von Scudder als eigene Art beschrieben, nach Blatchley (1920; p. 638) jedoch zu *caecus* gehörig.

In Fig. 152 bilde ich die Armatur des Hintertibien-Endes und des Legeröhrenapex ab.

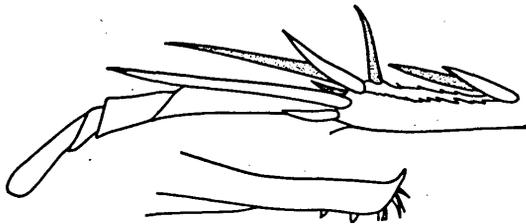


Fig. 152. *Ceuthophilus sallei*. — Oben: Hintertibienende von innen (die Dornen der Außenseite punktiert dargestellt). — Unten: Apex der Legeröhre.

**Ceuthophilus latens** Scudder.

1 ♀ (det. Karny), America bor., Ithaca, N. Y., VII. VIII. 1922, leg. Bradley.

**Ceuthophilus maculatus** (Harris).

1 ♂ (det. Scudder 1894), coll. Br. v. W. Nr. 3549, Massachusetts, ex coll. Scudder. — 2 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 2434, Massachusetts, ex coll. Scudder. — 2 ♀♀ (det. Br. v. W.) (*brevipes* det. Scudder), coll. Br. v. W. Nr. 3551, Maine, ex coll. Scudder. — 4 ♀♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 12.528 u. 12.989, Missouri, Kuwert ded. — 1 ♂, 1 ♀ (det. Scudder 1894), coll. Br. v. W. Nr. 20.374, Cape Elizabeth, E. G. Morse, ex coll. Scudder.

Bei den Stücken von Missouri (Nr. 12.528 u. 12.989) ist der Rücken entlang den Segmenträndern dunkel quer-gebändert, bei allen übrigen: Rücken hell und dunkel marmoriert; ich möchte daher annehmen, daß die ersteren vielleicht gar nicht zu dieser Spezies gehören.

Hinterbeine deutlich kürzer als bei *gracilipes*; die Dornen der Hinter-

schenkel nur als winzige Zähnchen vorhanden, mit freiem Auge nicht sichtbar. Hinterschienen des ♂ (wie auch bei *gracilipes*) kaum merklich S-förmig geschwungen.

*C. brevipes* unterscheidet sich nach Scudde's Tabelle von *maculatus* hauptsächlich dadurch, daß die Vorderschenkel um ein Drittel länger sind als das Pronotum, bei *maculatus* dagegen kaum länger. Die beiden unter Nr. 3551 befindlichen Exemplare zeigen in dieser Hinsicht wenig Verschiedenheit untereinander und auch gegenüber *maculatus*, doch scheinen bei dem Stück, das die Scudde'sche Determinationsetikette trägt tatsächlich die Vorderschenkel etwas länger zu sein als beim andern; auch stimmt bei ihm die Färbung gut zu *brevipes* (Grundfarbe der Oberseite dunkel mit einzelnen hellen Tropfenflecken), beim andern Stück dagegen nicht (Grundfärbung hell, dunkel marmoriert). Wahrscheinlich bezieht sich also die Scudde'sche Determination nur auf das eine (übrigens juvenile) Stück, auf das andere, das Brunner unter derselben Nummer dazugesteckt hat, aber anscheinend nicht. Dann wäre eine Unterscheidung der beiden Arten wohl möglich, vor allem nach der Färbung; nach der Vorderschenkellänge vielleicht auch, aber schon schwieriger.

Übrigens scheint mir *Ceuthophilus* (et aff.) eine ungemein schwierige Gattung zu sein, die dringend der Revision bedarf. Da dies aber wohl nur nach sehr reichem Material möglich ist und solches wohl nur in amerikanischen Sammlungen verfügbar sein dürfte, wage ich es nicht, hier irgendwelche Entscheidungen zu fällen. Ich gebe daher im allgemeinen nur die Determinationen an, wie ich sie hier in der Sammlung vorgefunden habe: vielleicht wird dies einem künftigen Bearbeiter von Nutzen sein, weil er daraus ersehen kann, welche Stücke im Wiener Museum noch der genaueren Untersuchung und Nachprüfung harren.

#### ***Ceuthophilus nodulosus* Brunner v. W.**

1 ♂ (Typus), coll. Br. v. W. Nr. 11.577, Dallas, Texas, Boll leg. —  
1 ♀ (det. Br. v. W.), coll. Br. v. W. Nr. 10.583, Dallas, Texas, Boll leg.

Ob das schon von Brunner hierher gestellte ♀ wirklich zur selben Art gehört, wage ich nicht zu entscheiden, da es keine der beim ♂ so charakteristischen Arteigentümlichkeiten aufweist. Brunner fühlte sich wohl auch selber nicht ganz sicher; denn er erwähnte das ♀ in seiner Monographie nicht, obwohl ihm das Stück zur Zeit der Abfassung derselben schon vorlag.

#### ***Ceuthophilus valgus* Scudder.**

1 ♂ (als Typus bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.375, Col., ex coll. Scudder, det. Scudder 1894.

Fig. 153 zeigt das ungemein charakteristische Hinterbein des ♂.

**Ceuthophilus agassizii** Scudder.

1 ♂ (det. Scudder 1894), coll. Br. v. W. Nr. 20.376, Vanc., Minnesota, ex coll. Scudder; trägt außerdem noch eine Etikette ohne Angabe des Determinators mit dem Namen *Udeopsylla nigra*, was offensichtlich unrichtig ist.

Die Hinterschenkel außen mit einer dichten, kontinuierlichen Reihe von Sägezähnen; Hinterschienen im Basalteil gebogen.

Bei dieser Spezies stecken außerdem noch zwei ♂♂ mit ganz geraden

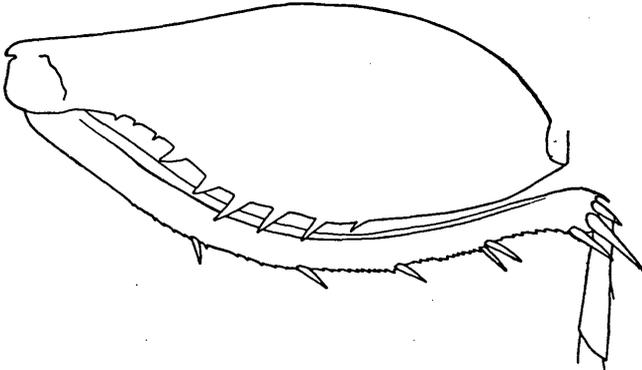


Fig. 153. *Ceuthophilus valgus*, ♂. — Hinterbein von außen.

Hinterschienen, beide von Brunner determiniert und auch unter diesem Namen in der Monographie (p. 309) angeführt:

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 11.534 b, Georgia, Morrison; ich halte dieses Stück für *gracilipes*, da die Hinterschenkelbedornung ganz so ist wie bei dieser (Fig. 148).

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 11.535 b, Georgia, Morrison; dieses Exemplar halte ich für *occultus*, den Scudder übrigens vom selben Fundort und Sammler angibt (!). Hinterschenkel außen mit einzelnen anliegenden, sägezahnartigen Dörnchen.

**Ceuthophilus vinculatus** Scudder.

1 ♂ (als *Typus* bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.377, ex coll. Scudder, Palmers Assorting Nr. 1068; det. Scudder 1894.

**Ceuthophilus californianus** Scudder.

2 ♂♂ (det. Scudder 1894), coll. Br. v. W. Nr. 20.366, Californien, ex coll. Scudder. — Das größere Exemplar, für welches ich in Fig. 154 die Armatur des Vorder- und Hinterschenkels abbilde; trägt außerdem noch die Etikette: „Ut. Palmer's Assorting Nr. 1208“, während das kleinere noch mit „Behrens, Cal.“ bezeichnet ist.

**Ceuthophilus seclusus** Scudder.

1 ♂ (als Typus bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.378, Dallas Co., Iowa, Allen, ex coll. Scudder, det. Scudder 1894.

**Ceuthophilus uhleri** Scudder.

1 ♂, coll. Br. v. W. Nr. 3552, Maryland, ex coll. Scudder. — 1 ♀, coll. Br. v. W. Nr. 20.371, Maryland, ex coll. Scudder; trägt folgende Determinationsetiketten: „*Ceuthophilus maculatus* Harris, Cab. S. H. Scudder“; „*maculata?* var. Md. Harris“; „*Ceuthophilus uhleri* Scudd. Det by Scudder, 1894“.

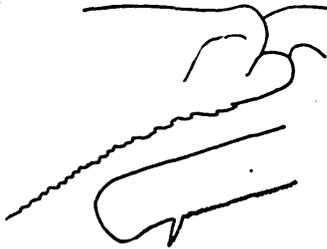


Fig. 154. *Ceuthophilus californianus*, ♂. — Oben: Hinterknie von außen. — Unten: Apikalteil des Vorderschenkels.

Hinterschenkelbedornung beim ♀ ganz unscheinbar, beim ♂ so kräftig wie bei *gracilipes* (Fig. 148). — Außerdem steckte unter *uhleri* auch noch 1 ♂, das ich für *brevipes* halte und unter diesem Namen schon oben besprochen habe.

**Ceuthophilus lamellipes** Rehn.

1 ♂, 1 ♀ (det. Karny), Arizona, Igel, „Cricket thick-headed, carneous. Dec. 30. 1903, Phoenix, Arizona“.

Sehr gut mit der Originalbeschreibung von Rehn (Proc. Ac. Nat. Sci.

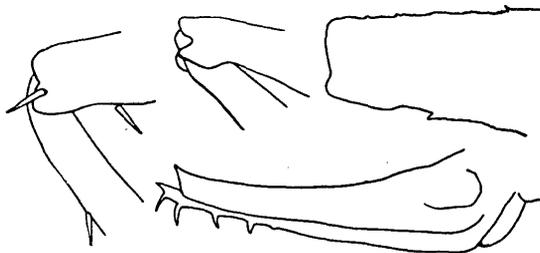


Fig. 155. *Ceuthophilus lamellipes*. — Ganz links: ♂, Mittelknie von innen (= hinten). — Daneben: dto., ♀. — Rechts: Knieteil des Hinterschenkels, ♀. — Unten: Legeröhre.

Philad., 1907, p. 78) übereinstimmend. Hinterleibstergite in der Distalhälfte angedunkelt, in der Basalhälfte lehmgelb; die Thoraxtergite gleichfalls mit ebenso breiten Hinterrandbändern, Pronotum außerdem mit solcher Vorder-

randbinde; aber alle diese Binden unscharf begrenzt. Wenn Rehn von „styles of the female“ schreibt, sind damit natürlich die Cerci gemeint. Zur Ergänzung der Beschreibung l. c. gebe ich hier noch einige Detailfiguren (Fig. 155). Der innere Mittelknieelappen des ♀, über den Rehn nichts erwähnt, besitzt gar keinen Dorn, der entsprechende Dorn beim ♂ ist lang und beweglich eingelenkt.

Rehn vergleicht die Art durchwegs mit solchen, die wir gegenwärtig zu *Pristoceuthophilus* stellen und die durch den eigenartigen Bau der ♂ Hinterschenkel am ehesten an *lamellipes* erinnern; bei *Ceuthophilus* s. str. ist mir sonst auch tatsächlich keine vergleichbare Bildung bekannt. Aber doch gehört *lamellipes* nach allen Genusmerkmalen zu *Ceuthophilus* und nicht zu *Pristoceuthophilus*.

#### *Pristoceuthophilus celatus* (Scudder).

1 sehr juv. ♀ (als Typus von *henshawi* bezeichnet), coll. Br. v. W. Nr. 20.367, Sanzal., Ang., ex coll. Scudder, det. Scudder 1894. — 1 ♀ (det. Karny), Nord-Californien, Sissons Station.

Nach Caudell (1916, p. 671) ist *henshawi* ein Synonym von *celatus*, wogegen sich Scudders Angabe von *celatus* aus Victoria, British Columbia nicht auf diese Art, sondern auf *agassizii* bezieht (Caudell, l. c. p. 666).

#### *Pristoceuthophilus pacificus* (Thomas).

Syn.: *C. unispinosus* Br. v. W., *Marsa pacifica* Kirby, *Pr. pac.* Caudell.

1 ♂, 1 ♀ („*Ceuthophilus pacificus*“ det. Scudder 1894), coll. Br. v. W. Nr. 20.368, Nevada, ex coll. Scudder.

Das ♂ ohne Hinterbeine; die Tuberkulierung des Hinterleibsrückens auch unter der Lupe nicht deutlich auflösbar, aber man sieht doch sehr gut,

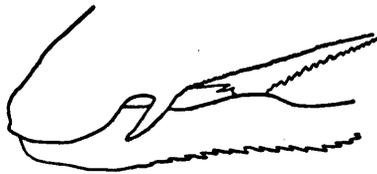


Fig. 156. *Ceuthophilus unispinosus*, Typus. — Hinterknie des ♂ von außen.

daß die Tergite nicht glatt und glänzend, sondern — im Gegensatz zum ♀! — rauh sind. — Legeröhre des ♀ am Ende nur kerbzählig (Fig. 150), nicht mit den scharfen, zum Teil widerhakenartig gestellten Dornen wie gewöhnlich bei *Ceuthophilus*.

Ferner gehört hierher noch:

1 ♂ (Typus von *Ceuthophilus unispinosus*), coll. Br. v. W. Nr. 12.009, Californien.

Hinterschenkel (Fig. 156) ganz so wie von C a u d e l l (1916, fig. 19) für den ♂ Typus von *pacificus* abgebildet, nur stehen beide Dornfortsätze — namentlich der der Innenkante — weiter distal. Der der Innenkante befindet sich schon an derselben Stelle wie bei C a u d e l l (l. c.) der äußere, und letzterer steht beim *unispinosus*-Typus noch etwas weiter distal. Hintertibien ganz wie bei C a u d e l l wiedergegeben.