

ORTHOPTERA CELEBICA SARASINIANA.

Fam. Acrididae, Subfam. Acrydiinae. ¹⁾

Von

KLAUS GÜNTHER

(Museum für Tierkunde, Dresden).

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. HANDSCHIN in Basel ging mir die dem dortigen Museum gehörige Acrydiinenausbeute zu, die die Herren Dres. F. und P. SARASIN während ihrer berühmten Durchforschung der Insel Celebes zusammen brachten. Dieses Material umfasst 9 Arten, von ihnen sind 5 bisher der Wissenschaft nicht bekannt. Eine sehr glückliche Ergänzung dazu bildet die Ausbeute des Herrn HEINRICH, der 1930-1932 auf Celebes reiste; Herr Professor Dr. RAMME vom Zoolog. Museum Berlin vertraute sie mir gütigst an. Sie enthält auch 9 Arten, von denen 4 weitere über die genannte Zahl hinaus bisher unbekannt sind. Schliesslich sind hier noch von FRUHSTORFER gesammelte Celebes-Acrydiinae heran gezogen worden (in den Museen Hamburg, Stettin und Wien), und auch unter ihnen finden sich noch 5 weitere neue Formen. Besonderen Dank schulde ich den Herren Prof. Dr. O. LUNDBLAD vom Naturhistorischen Museum in Stockholm und Herrn Dr. BEIER vom Naturhist. Museum in Wien, die mir viele der in ihren Abteilungen aufbewahrten Acrydiinentypen zugänglich machten; ohne diese wertvolle Hilfe hätte ich mit nur sehr geringem Erfolge über *Acrydiinae* zu arbeiten versuchen können.

Die Acrydiinen sind von Herrn WILLEMSE in seiner Darstellung "Orthoptera Sarasiniana, I, Saltatoria, fam. Acrididae" (Treubia XII, Suppl., 1931, pp. 192-202) bereits mitbehandelt worden, doch konnte die Bearbeitung dieser Gruppe mangels so reichlichen Vergleichsmaterials, wie es dafür notwendig ist und mir heute zur Verfügung steht, damals nur cursorisch vorgenommen werden, auf Neubeschreibungen wurde verzichtet. Damals konnten in der erwähnten Arbeit 48 Acrididenarten insgesamt, von denen 7 neu zu beschreiben waren, für Celebes bekannt gemacht werden. Hier können, von der subfam. *Acrydiinae* allein, 27 Arten und Unterarten aufgeführt werden, von denen 13 als neu anzusehen sind; dazu kommen noch 5 von Celebes erwähnte, aber mir von dort nicht vorliegende Arten, so dass von der Acrydiinenfauna der Insel Celebes heute 32 Arten bekannt sind. Diese verteilen sich auf 18 Gattungen, deren 2 neu zu errichten waren.

¹⁾ Vide: Treubia, XII Suppl., Mai 1931, p. 1-3.

Zoogeographische Uebersicht.

Im allgemeinen scheinen die Acrydiinen keine dankbare Grundlage für zoogeographische Untersuchungen abgeben zu wollen; die Mehrzahl ihrer Arten, zumal in Südostasien, ist über sehr weite Gebiete verbreitet, wobei einige Arten freilich geographische Rassen ausbilden. Doch ist die Einsicht in diese Verhältnisse erschwert, da ein erwünschtes einheitliches Bild solcher vicariierender Rassen mitunter verschleiert erscheint durch das Auftreten von bei Orthopteren auch anderwärts beobachteter sogen. "Phasen", verschiedener Erscheinungsformen der selben Art auf jedenfalls nicht geographischer Grundlage. Die beträchtlichen Schwierigkeiten, die die Systematik der Acrydiinen an sich schon bietet, sollen hier nur erwähnt sein, weiter unten werden sie in Einzelfällen beleuchtet.

Immerhin zeigt für Celebes die nachstehend gegebene Tabelle mit einer Uebersicht über das Gesamtvorkommen der bisher auf der Insel gefundenen *Acrydiinae* 8-9 Formen, die nirgend hin nähere verwandtschaftliche Beziehungen haben, das sind 25 - 28 % des gesamten Artenbestandes; die endemischen Formen überhaupt machen 60 % der Gesamtzahl der gegenwärtig von Celebes bekannten Arten und Unterarten aus. 3 Formen, 9,4 % der Gesamtzahl, sind als östliches, nach Neuguinea und Australien tendierendes Faunengut an zu sehen; 3 weitere, wieder 9,4 % haben die nächsten Beziehungen nach den Philippinen.

Uebersicht über die Gattungen.

Die systematischen Verhältnisse in der Unterfamilie der *Acrydiinae* werden von allen, die bisher in dieser Gruppe arbeiteten, als ungemein schwierig geschildert, und das Verlangen nach Revision und Neubearbeitung ist allgemein; obwohl eine grosse Anzahl von Forschern sich den *Acrididae* widmet, werden doch fast überall, auch in grösseren Gesamtdarstellungen und oft stillschweigend, die *Acrydiinae* bei Seite gelassen. Beschäftigt man sich eingehend und länger mit dieser Gruppe, wie es der Autor versucht, wird man Gelegenheit finden zu bemerken, dass die Schwierigkeiten in der Tat ungeheuer sind, dass sie beim Versuch, sie aufzulösen, immer stärker zu werden scheinen, und dass sie wahrscheinlich durch Fassung der Gruppe in ein festes systematisches Gebäude welcher Art immer, wie man es an anderen Stellen des Tierreiches so glücklich anwenden kann, nicht überwunden werden können. Die Einteilung in die von BOLIVAR 1887 aufgestellten Sectionen erweist sich auf Schritt und Tritt als unzulänglich; aber sie erscheint höchstens durch eine andere, nicht durch eine bessere ersetzbar. Im kleinen ist es mangels aller Sicherheit in den Merkmalen oft unmöglich, die Gattungen zu definieren und gegeneinander abzugrenzen, und die äusserlich zunächst verschiedensten weit entfernt von einander im BOLIVARSCHEN System stehenden Arten sind durch Uebergangsformen verbunden. Weiter unten wird z.B. bei der Behandlung der Gattung *Tegotettix* HANC. im einzelnen eine derartige verwirrte Situation vorgeführt werden.

+ Sonstiges Vorkommen der gleichen Form. × Nächst verwandte Form.
— Keine näheren Beziehungen.

	Sumatra Java Borneo	Philip- pinen	Kleine Sunda- Inseln	Moluk- ken, Kei Inseln	Aroe, N.Guinea, Nord- austral.	Indien Mal. Halbins., Südchina
<i>Kraengia apicalis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Ophiotettix cygnicollis</i>	—	—	—	—	+N.G.	—
<i>Hirrius sarasinorum</i>	—	—	—	—	—	—
— <i>montanus</i>	—	—	—	—	—	—
— <i>scrobiculatus</i>	—	×	—	—	—	—
<i>Criotettix bispinosus</i> ssp. ¹⁾ ...	×	×	—	—	—	—
<i>Eugavialidium celebicum</i>	—	×	—	—	—	—
<i>Tegotettix armatus</i> ²⁾	+Borneo	—	—	—	—	—
— <i>tuberculatus</i> ²⁾	—	—	—	—	—	—
— <i>corniculatus</i> <i>celebensis</i>	×Borneo	×	—	—	N.G.	—
<i>Bullaetettix sarasinorum</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Tondanotettix brevis brevis</i>	—	—	—	—	—	—
— <i>brevis meridionalis</i>	—	—	—	—	—	—
— <i>modestus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudoparatettix luwuensis</i> ...	—	—	—	—	—	—
<i>Loxilobus insidiosus</i>	+	+	—	—	—	+Malaya
— <i>rugosus celebensis</i> ...	×Borneo	—	—	—	—	—
<i>Mazarredia celebica</i>	? × ³⁾	—	—	—	—	? Indien
<i>Spadotettix heinrichi</i>	—	—	—	—	—	? Ceylon
<i>Systolederus carli celebensis</i> ...	—	× ⁴⁾	—	—	—	—
— <i>fruhstorferi</i>	—	—	—	—	—	—
— <i>ophthalmicus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Coptotettix alfurus</i>	—	—	—	—	—	×
— <i>interruptus</i>	+	—	—	—	—	—
<i>Euparatettix celebicus</i>	×	+	—	—	×	×
— <i>personatus</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Paratettix histicus</i>	+	+	+	+	+	+
— <i>femorialis</i>	—	—	—	+	+	—
— <i>spec.</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Indatettix spec.</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Hedotettix costatus</i>	×	×	—	—	—	+Malaya
— <i>gracilis</i>	+	×	—	—	—	+Indien

¹⁾ Die Form ist von allen anderwärts vorkommenden Rassen des *C. bispinosus* wohl unterschieden; sie wird hier nicht benannt, da noch nirgend die geographischen Rassen dieser Art geklärt sind und auch der systematische Wert der als nächst verwandte selbständige Species beschriebenen Arten unbekannt ist.

²⁾ *Tegotettix armatus* HANC. und *T. tuberculatus* BOL. sind vielleicht mit einander identisch.

³⁾ Bei der Beschreibung der *Mazarredia ophthalmica* 1909, die Rassen auf Sumatra, Borneo und Java hat, nennt BOLIVAR als die ihr ähnlichste Art die *M. celebica* BOL., die auch nach der Beschreibung vielleicht nicht mehr als eine Rasse der nordindischen *M. ophthalmica* ist.

⁴⁾ Die Philippinenform des *Systolederus carli* 1909 liegt aus dem Zool. Mus. Berlin vor, ist aber noch nicht beschrieben.

Bei der folgenden Gattungstabelle sind an den entsprechenden Stellen in Klammern, ohne in die eigentliche Tabellenfolge aufgenommen zu sein, angeführt solche Genera, von denen Angehörige auf Celebes zur Zeit nicht bekannt sind, dennoch aber eines Tages auch von dort bekannt werden könnten; diese Einrichtung wird die folgende Tabelle vielleicht von gewissem Nutzen auch bei dem Studium sonstigen indoaustralischen Acrydiinenmaterials erscheinen lassen. Denn der Gebrauch der HANCOCKSchen Gattungstabellen dürfte noch bedeutend schwieriger und erfolgloser sein, als, wie der Autor wenigstens hofft, es bei der hier gegebenen Tabelle der Fall sein möchte.

1. Fühlerglieder normal, rund, glatt, gestreckt und dünn, oder kürzer und dicker 4.
- Wenigstens einige Fühlerglieder deutlich comprimiert und verbreitert, zuweilen blattförmig und an den Seitenrändern gesägt 2.
(Mehrzahl der Fühlerglieder distalwärts deutlich dreikantig.
Tripetalocera WESTW.).
2. Fühlerglieder mit Ausnahme der ersten 4 oder 5 gleichmässig distalwärts schwach verbreitert, an den Seiten schwach gezähnt. Fühler kurz, Pronotum kaum das Abdomen nach hinten überragend, mit mehreren Höckern und stark erhabenem Mittelkiel. Keine Flugorgane *Kraengia* BOL.
(Pronotum überragt die Hinterschenkelenden deutlich, meist mit Höcker oder fingerförmigem Stachel mitten am Vorderrand, auch sonst bewehrt, Flugorgane vorhanden *Discotettix* COSTA.
Seitenrand der Fühlerglieder glatt, wenigstens 10., 11. oder 11. und 12. der distal sehr gestreckten Fühlerglieder distal fast unmerklich verbreitert.
Kopf nicht verlängert *Mazarredia fuscipes* STAAL.
Kopf sehr stark verlängert *Ophiotettix* WLKR.).
- Die überhaupt comprimierten Fühlerglieder sind nicht gleichmässig oder schwach comprimiert: stets sind einige von ihnen, das 9. und 10., oder 8. - 10., auch das 7. - 9. oder 11. und 12., stärker, zuweilen fast blattartig, comprimiert, mitunter auch an den Seitenrändern gesägt 3.
3. Kopf sehr verlängert und stark verengt hinter den Augen, die hoch über das Pronotum erhoben sind *Ophiotettix* WLKR.
- Kopf nicht verlängert und nicht erhöht, Pronotum glatt, ohne Höcker und Stacheln; Schultern glatt, Fläche höchstens mit unscharf begrenzten ± deutlichen Einsenkungen. Pronotumseitenlappen mit deutlich auswärts gekehrten Hinterecken; Flugorgane vorhanden, oder (bei Arten ausserhalb von Celebes) fehlend *Hirrius* BOL.
(Pronotumseitenlappen mit deutlich wie bei *Hirrius* auswärts gekehrten Hinterecken, aber Pronotum mit Stacheln und Dornen ... *Discotettix* COSTA,
Arulenus STAAL.
Hinterecken der Pronotumseitenlappen anliegend, Pronotum glatt, schwach dachförmig *Phaestus* BOL.).
4. Stirnkiele unterhalb der Augen sehr weit, weiter als das 1. Fühlerglied breit ist, gegabelt, meist gedrungene Tiere mit recht auffällig gestaltetem Pronotum. Zahlreiche Gattungen, bisher nicht auf Celebes gefunden.

(Sectio Cladonotae BOL.).

- Stirnkiele nicht weiter, als das 1. Fühlerglied breit ist, gegabelt, aber die 4 vorderen Schenkel oben nicht gekielt, sondern deutlich gefurcht; Pronotum oben über den Scheitel des Kopfes hinweg nach vorn verlängert. Nur 3 Gattungen in Indo-australien (*Saussurella* BOL., *Palaioscarica* GTHR., *Ving-selina* SJÖST.), bisher nicht von Celebes bekannt.

(Sectio *Batrachidae* BOL.).

- Stirnkiele unterhalb der Augen schmal gegabelt, jedenfalls nicht weiter, als das 1. Fühlerglied breit ist, und die 4 vorderen Schenkel oben gekielt, keinesfalls deutlich gefurcht 5.
5. Seitenlappen des Pronotums, von der Seite gesehen, am Ende unten meist spitz abgerundet, von oben gesehen, nicht nach aussen gewendet, zumindest nicht so weit, dass er die Deckstücke der Mittelhüften (Mesopleuren) nach aussen überragt 18.
- Seitenlappen des Pronotums, von der Seite gesehen, am Ende nach hinten abgeschnitten oder ganz breit verrundet; von oben gesehen, nach aussen gewendet, so dass er zumindest die Deckstücke der Mittelhüften (Mesopleuren) nach der Seite hin überragt. Dieser auswärts gewendete Teil des Pronotumseitenlappens kann, von oben gesehen, die Form einer stumpfen oder spitzen Schuppe haben, oder in einen \pm langen, graden oder gekrümmten Dorn ausgezogen sein, vor dem noch ein zweiter stehen kann 6.
6. Pronotumseitenlappen in einen Dorn oder in eine deutliche, spitze (mitunter 2-spitzige) Schuppe nach der Seite hin ausgezogen und Scheitel breiter oder so breit wie eines der stark nach der Seite heraus stehenden Augen; oft innen neben den Augen kleine über sie hinaus ragende Hörnchen. Antennen tief unterhalb der Augen eingelenkt; Hinterschienen ohne oder mit nur ganz wenigen, fast obliterierten Dörnchen. Meist grosse Tiere, mit stark verlängertem Pronotum 7.
- Pronotumseitenlappen in einen Dorn oder eine deutliche, spitzwinklige Schuppe ausgezogen (nie 2-spitzig); Scheitel nicht schmaler, meist breiter als ein Auge, nie mit die Augen überragenden Dörnchen; Antennen zwischen den unteren Augenrändern oder höher eingelenkt; Hinterschienen mit deutlichen zahlreichen Dörnchen auf beiden Kanten. Kopf nicht exseriert, Augen kaum über das meist stark verlängerte Pronotum nach oben ragend 9.
- (Mit \pm stark exseriertem Kopf und deutlich über das Pronotum ragenden Augen.

a Scheitel so breit oder kaum schmaler als ein Auge ... *Eucriotettix* HEB.

b Scheitel sehr viel schmaler als ein Auge, etwa nur $\frac{1}{2}$ so breit.

Bolotettix HANC., *Systolotettix* HEB.

c Scheitel vorn schmaler als das 1. Antennenglied *Systolederus* BOL.).

- Seitenlappen des Pronotums, von oben gesehen, nur in Gestalt einer kurzen und stumpfwinkligen Schuppe nach aussen gewendet, dabei nur ganz wenig die Deckstücke der Mittelhüften (Mesopleuren) nach aussen überragend 10.
7. Seitenlappen des Pronotums am Ende in einem langen graden oder hakig nach vorn gekrümmten Dorn ausgezogen, ohne weiteren Dorn; hinterer Metatarsus nicht, wie in ihrem distalen Ende die dornlosen Hinterschie-

- nen, lamellenartig verbreitert. Pronotum, von der Seite gesehen, ohne grössere Erhebungen, Scheitel stets ohne über die Augen ragende Dörnchen. Grosse Tiere mit stark verlängertem Pronotum, ohne grosse Lappenzähne an den 4 vorderen Schenkeln *Eugavialidium* Hc.
(Ebenso, aber hintere Metatarsen wie die Hinterschienen am Ende stark lamellenartig verbreitert *Scelimena* SERV.)
3. Hintertarsenglied der ♀♀ schwach aber deutlich verdickt, Seitenlappendornen nach vorn gekrümmt. In den ♂♂ von *Eugavialidium* nicht zu trennen. *Falconius* BOL.)
- Seitenlappen des Pronotums am Ende in eine breite und grosse deutlich spitzwinklige Schuppe ausgezogen, die am Vorderrande höckerig sein kann; endet der Seitenlappen in einen — ± hakig nach vorn gekrümmten — deutlichen Dorn, steht unmittelbar vor diesem am Vorderrande des Seitenlappens ein weiterer deutlicher Dorn. Sehr oft mit die Augen nach vorn oder oben überragenden Scheitelhörnchen. Der Hinterrand des Pronotumseitenlappenzipfels (hinter der äusseren Spitze oder hinter dem äusseren, resp. dem zweiten Dorn) kann sehr deutlich und tief ausgerandet sein. Auf dem Pronotum stehen grössere, zuweilen sehr grosse Unebenheiten, Höcker und dergl. in Ein- oder Mehrzahl; Schulterdornen können vorhanden sein. Deutliche Zähne, oft grosse Lappenzähne an den 4 vorderen Schenkeln 8.
8. Pronotumseitenlappen in eine spitze oder stumpfwinklige grosse Schuppe am Ende ausgezogen, nicht in einen deutlichen ± gekrümmten Dorn, ohne deutlichen Dorn am Vorderrande dicht vor der äusseren Spitze des Seitenlappens. Scheitel stets mit die Augen überragenden Scheitelhörnchen, Pronotum fast stets (auf Neuguinea undeutlich) mit zumindest einer grossen höckerartigen Erhebung des Mittelkieses zwischen den Schultern, zuweilen mit mehreren grossen Höckern hinter einander. An den 4 vorderen Schenkeln Zähne, zuweilen grosse Lappenzähne mit gesägten Rändern. *Tegotettix* HANC.
(Aehnlich, aber ohne deutlich über die Augen ragende Scheitelhörnchen, Pronotum ± glatt, zumindest Mittelkiel nirgends mit beträchtlich grossen Höckern Manche Arten von *Eugavialidium* HANC.
♀♀ mit verdickten 3. Gliedern der Hintertarsen, ♂♂ von *Eugavialidium* nicht zu unterscheiden *Falconius* B.
Pronotum verkürzt, höckerig und in Profilansicht gewölbt, hinten ausgeschnitten. Celebes *Tondanotettix* WILLEMSE).
- Seitenlappen des Pronotums in einen deutlichen nach vorn gekrümmten Dorn auslaufend; unmittelbar vor diesem steht ein kleinerer aber deutlicher zweiter Dorn. Scheitelhörnchen ± deutlich, die 4 vorderen Schenkel mit Lappenzähnen, Pronotum oben meist mit grösseren oder kleineren Höckern, aber nie mit einem grossen Mittelkielhöcker zwischen den Schultern oder mehreren Mittelkielhöckern. Hinterschienen distalwärts kaum, hintere Metatarsen nicht verbreitert *Gavialidium* SERV.
(Keine Scheitelhörnchen; Hinterschienen distalwärts stark, hintere Metatarsen sehr stark und lamellenartig verbreitert. Manche Arten von *Scelimena* SERV.).

9. Pronotum stark verlängert, Seitenlappen stark gedornt, Stirnkiele in Profilansicht vor den Augen leicht concav oder nicht vor die Augen hervortretend. Scheitel breiter als ein Auge; grosse Arten *Criotettix* STÅL. N.B. Diese Definition und die nach den hier genannten Merkmalen vorgenommene Abtrennung der anschliessend genannten Gattung *Loxilobus* HC. gilt nur für tropisch-asiatische Formen; das Genus *Loxilobus* ist von HANCOCK ganz einheitlich aufgefasst und nach keiner Seite hin deutlich abzugrenzen.
- Seitenlappen stark gedornt und Pronotum verlängert, dann aber Stirnkiele in Profilansicht gerundet vor die Augen hervortretend; oder auch mit nur spitzwinklig nach aussen gewendeten, nicht eigentlich gedornen Seitenlappen, sonst wie vorher; oder auch mit verkürztem Pronotum und nur winklig nach aussen gewendeten Hinterecken des Pronotumseitenlappens, dann können die Stirnkiele in Seitenansicht vor den Augen leicht concav sein (*L. insidiosus* BOL.); Scheitel wenig schmaler als ein Auge, mittelgrosse bis kleine Arten *Loxilobus* HANC.
(Vgl. auch *Thoradonta* HC. 1908, in Indien und Insulinde häufig!).
10. Breite und sehr gedrungene Formen, meist mit nicht oder kaum über Abdominalende verlängertem Pronotum, das hinten spitz oder ausgeschnitten sein kann, oft ohne Flügel. Meist mit als die Augen breiterem Scheitel; dieser oft mit nach vorn nicht scharf begrenzten Grübchen und einheitlich gerundet in die Stirnkiele übergehend, nicht eckig vor die Augen vorspringend. Kopf mit Augen nie exseriert. Pronotum oft stark dachförmig mit nur wenig ausgeprägten Schultern, und besonders bei kleinen Formen (6 - 8 mm) in Profilansicht zum Teil bogig verlaufendem Mittelkiel 11.
- Schmal gestreckte Arten, oder kräftigere mit stets deutlich verlängertem Pronotum, nie mit im ganzen vorderen Pronotum einheitlich stark comprimiertem, bogig verlaufendem Mittelkiel (Ausnahme: *Mazarredia gallinacea* BOL. von den Philippinen), fast stets geflügelt 13.
11. Pronotum ohne alle erkennbaren Seitenkiele (auch der Prozona), mit fast verloschenem Mittelkiel, nicht über das Hinterschenkelende verlängert; hinten stumpf abgerundet, hinter den auf keine Weise angedeuteten Schultern blasig oder kugelig hoch aufgetrieben; Scheitel nicht vor-, aber mit ganz niedrigen Seitenhöckern über die Augen erhöht. Gänzlich aberrante Form *Bullaetettix* nov.
- Pronotum stets mit ausgeprägten Mittel- oder Seitenkielen, (die der Prozona können undeutlich sein), nie blasig aufgetrieben; Schultern stumpf, oder bei Arten mit, in Seitenansicht, zumindest im vorderen Pronotumteil bogig verlaufendem Mittelkiel, überhaupt undeutlich; nur die mit über das Hinterschenkelende reichendem Pronotum versehenen Formen meist geflügelt 12.
12. Pronotum kurz, am Ende stumpf abgerundet oder zugespitzt, ohne Flügel oder bei über die Hinterschenkelenden verlängertem Pronotum oft geflügelt; Pronotum, von der Seite gesehen, entweder durchgängig \pm flach, nicht dachförmig, nicht mit bogig oder sonstwie erhobenen Mittelkiel, oder mit zumindest im vorderen Teil gleichmässig stark bogig verlaufendem Mit-

telkiel und dann stark dachförmig (vergl. auch *Apterotettix* HC., ferner *Coptotettix* BOL. und *Acrydium* GEOFFR., beide mit nicht oder kaum am Ende nach aussen gewendeten Pronotumseitenlappen, *Acrydium* mit im Profil ein wenig eckig vor die Augen vorspringenden Scheitel; schliesslich *Hydrotettix* UVAR., kleine schwächliche Arten aus Oceanien).

Hyboella HANC.

- Pronotum stets kurz, nicht über das Abdominalende ragend oder kürzer, am Ende ausgeschnitten, kaum dachförmig mit deutlichen Unebenheiten, Höckern etc., neben dem Mittelkiel, der in Profilansicht in mindest zwei deutlichen und starken, unregelmässigen Wellen verläuft, ohne Flügel. Breite Arten, nur von Celebes bekannt *Tondanotettix* WILL.
13. Scheitel in Seitenansicht garnicht oder nur ganz wenig vor die Augen vortretend 14.
- Scheitel in Profilansicht in Form eines stumpfen Zapfens (mit concavem Abfall) von mindestens $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ des Augendurchmessers (oder mehr) vor die Augen vortretend 17.
14. Pronotum sehr glatt (bis höchstens auf sehr kleine glänzende Tuberkeln, Mittelkiel, innere Schulterkiele (oder nach vorn verlängerte Seitenkiele des Pronotumfortsatzes) und abgekürzte halbseitliche Kiele zwischen den Schultern fast nur in Form von glatten Linien, niemals als deutlich erhabene Leisten, Kiele oder Runzeln ausgeprägt; Pronotum der Länge und Quere nach zwischen den Schultern einheitlich flach gewölbt; Flügel das Pronotum nicht oder kaum (um höchstens 0,8 - 1 mm) überragend; Kopf oft leicht exseriert mit relativ grossen, seitwärts stark heraus stehenden Augen; Stirnkiele in Seitenansicht oft gerundet vor die Augen vortretend (oder garnicht); Scheitel nicht breiter als höchstens $\frac{3}{4}$ eines Auges, meist nach vorn verjüngt; Pronotumseitenlappen am Ende nur stumpfwinklig ein wenig nach aussen gewendet, oder garnicht, breit und stumpf oder scharf abgeschnitten; Antennen inserieren zwischen den Augen, mindestens zwischen den unteren Augenrändern; lange, schmal, elegant und schnittig wirkende Tiere *Pseudoparatettix* nov.

N.B. Die Angehörigen dieser neuen Gattung ähneln den *Paratettix*-Arten, es gibt ihrer eine ganze Anzahl noch unbeschriebener, und sie sind durch ihren charakteristischen gestreckten und glatten Habitus bei einiger Erfahrung und Bekanntschaft mit umfangreichen Acrydiinenmaterialien leicht von allen anderen Acrydiinae zu unterscheiden. Dennoch ist die befriedigende Charakterisierung ausserordentlich schwierig, und die richtige Zuteilung der Arten wird auch nach dem hier gegebenen Schlüssel nicht wohl ohne weiteres möglich sein. Diese Schwierigkeit der Gattungsdiagnose erhellt schon daraus, dass selbst HANCOCK sie nicht beschrieben hat, obwohl ihm 2 hierher gehörige Arten bekannt waren: *P. angulobus* HC. und *P. lineatus* HC.; er hat sie, eine ganz ungewöhnliche und für seine begründete Verlegenheit bezeichnende Wendung der systematischen Auffassung, bei *Paratettix* BOL. beschrieben und später (1913) zu *Criotettix* STAAL gestellt. BOLIVAR beschrieb eine hierher gehörige Art (*P. luridus* BOL.) bei *Xistra* BOL., ich selbst eine bei *Bolotettix* HANC. (*P. exiguus*, ? = *P. lineatus* HC.). Ich sah die Typen aller der genannten Arten.

- Aehnlich wie vorher, aber Kopf sehr deutlich exseriert, Scheitel vorn schmaler als das 1. Antennenglied breit ist; Gestreckte schlanke Formen.

Systolederus BOL.

(Breite plumpe Arten mit fast oder genau wie bei *Systolederus* engem Augenabstand und etwas verlängertem und stark erhöhtem Kopf, so dass die Augen nicht unmittelbar an den Pronotumvorderrand grenzen.

Prosoaltus Hc.).

- Pronotum \pm deutlich durch Höcker, unregelmässige Unebenheiten, Runzeln usw. sculpturiert, oder deutlich dachförmig, mit, wenn auch nicht immer stark, so doch deutlich als erhabene Leisten ausgeprägten Mittel- und Schulterkielen, und, wenn vorhanden, auch abgekürzten halbseitlichen Zwischenschulterkielen; kaum je Kopf und Augen exseriert oder Augen stärker seitlich heraustretend 15.

15. Scheitel zwischen den Augen deutlich, zuweilen beträchtlich, eingesenkt, innen neben den Augen mit beträchtlich über die Augen ragenden Scheitelhörnchen *Xistra* BOL., *Tegotettix* Hc. (cf. sub 8).

- Scheitel nicht auffällig zwischen den Augen eingesenkt, Scheitelhörnchen fehlen oder sie überragen, von der Seite gesehen, die Augen nur eben wahrnehmbar als stumpfe Höcker 16.

16. Stirnkiele in Seitenansicht nicht einheitlich gerundet vor die Augen vortretend; Pronotum immer mit wenigstens einigen als deutlich erhabene Leisten ausgeprägten Kielen, entweder, bei plumpen, relativ breiten Formen mit meist verlängertem, mitunter aber auch abgekürztem Pronotum, ziemlich stark sculpturiert, oder, meist bei schmalen und gestreckteren Formen, mit ausser den Kielen glatterem Pronotum und häufiger \pm deutlich exseriertem Kopfe; Pronotum fast stets hinter der Schulterregion, oft zwar ziemlich flach, ein wenig grubig eingesenkt; Scheitel fast nie schmaler als ein Auge *Mazarredia* BOL.

N.B. Die artenreiche Gattung *Mazarredia* ist sehr uneinheitlich zusammengesetzt und fast nur negativ zu charakterisieren. Deutlich zusammengehörige Gruppen bilden die Arten um *M. sculpta* BOL., dann die um *M. ophthalmica* BOL. (z.T. augenscheinlich bei *Bolotettix* Hc. beschrieben); sehr isoliert stehen *M. semperi* BOL., *M. fuscipes* STAAL (= *M. lauta* BOL.) u. a., zu *Prosoaltus* HANC. leitet über *M. rufipes* STAAL. Nach keiner Richtung ist *Mazarredia* BOL. sicher abzugrenzen.

(*Eugavialidium* sehr ähnlich, ♀♀ mit verdickten 3. Gliedern des Hintertarsus

Falconius BOL.).

- Aehnlich wie *Mazarredia*, Kopf nie exseriert, Stirnkiele in Seitenansicht meist gerundet vor die Augen tretend, zuweilen (*L. insidiosus* BOL., mit abgekürztem Pronotum) auch leicht concav; Antennen zwischen den unteren Augenrändern, nie deutlich weit unter den Augen, einlenkend.

Loxilobus HANC.

(Vgl. auch *Thoradonta* HANC. 1908, in Indien und Insulinde häufig!

Stirnkiele in Seitenansicht ganz gleichmässig gerundet bis zu der Fühlereinklenkungsstelle hin zwischen den Augen hervor tretend, Fühler weit unterhalb der Augen eingelenkt, Kopf nie exseriert, Borneo ... *Orthotettix* HANC.).

17. Scheitel, von der Seite gesehen, nach vorn in eine stumpfen Zapfen ausgezogen, der höchstens $\frac{1}{2}$, und mindestens $\frac{1}{4}$ so lang wie ein Auge breit ist, Abfall zu den unter den Augen inserierenden Antennen concav. Scheitel mit Mittelkiel, Zapfen, von oben gesehen, ohne Seitenhöcker, Augen an den Pronotumvorderrand angrenzend; Pronotumkiele deutlich, leistenartig.
Spadotettix HANC.
- Scheitel nach vorn in einen Zapfen verlängert, der in Seitenansicht länger als ein Auge breit ist, oben gekielt und mit Höckern an den Seitenkanten; Antennen zwischen den unteren Augenrändern inseriert; Augen grenzen an den vorderen Pronotumrand (vgl. auch *Mitrariella* HEB. nom. praecoc.).
Rostella HC.
- (Antennen zwischen den Augenunterrändern inseriert oder tiefer.
- a Augen um die Hälfte ihres Durchmessers vom Pronotumvorderrand entfernt, Scheitelzapfen oben concav ohne Kiel, und ohne Seitenrandhöcker; 3. Hintertarsenglieder der ♀♀ verdickt (cf. *Paramitraria* WILL.).
Rhopalotettix HC.
- b Augen um fast doppelte Breite vom Pronotumvorderrand entfernt; Stirnzapfen mit stumpfem Mittelkiel, ohne Seitenkantenhöcker, nicht länger als Augendurchmesser. Nur Südmelanesien *Thyrus* BOL.
Antennen über den Augen inseriert, Philippinen *Cleostratus* STAAL).
18. Scheitel vorn schmaler als das 1. Antennenglied breit ist, Augen oft sehr gross, Kopf \pm deutlich exseriert *Systolederus* BOL.
(Kopf nicht exseriert, Augen überragen nicht das Pronotum nach oben.
Teredorus HANC).
- Scheitel auch vorn stets breiter als das 1. Antennenglied 19.
19. Scheitel, in Seitenansicht, ein wenig über die Augen erhöht und nach vorn eckig vor die Augen vorspringend (doch nicht etwa in Form eines Zapfens, der auch nur $\frac{1}{4}$ der Augenbreite an Länge erreichen würde), von oben gesehen, meist breiter als ein Auge; Stirnkiele in Seitenansicht vor die Augen vortretend, aber nicht gerundet; Fühler mit sehr kurzen, relativ dicken Gliedern unter den Augen eingelenkt; 3. Hintertarsenglied kürzer als der hintere Metatarsus; Pronotum sehr oft verkürzt. *Acrydium* GEOFFR.
- Scheitel in Seitenansicht nicht deutlich vor die Augen vorspringend, wohl aber häufig die Stirnkiele, die meist gerundet, seltener concav oberhalb der Augen erscheinen; sie verlaufen meist unmerklich in den Scheitel oder stossen seltener unter einem oft undeutlichen und stumpfen Winkel, der in genauer Profilansicht sichtbar ist, mit dem Scheitel zusammen; bei Arten mit unverkürztem Pronotum überragen fast stets die Alae deutlich das Pronotumende, um 1,5 - 3, selbst 5 mm 20.
20. Scheitel, von oben gesehen, nach vorn deutlich verbreitert, in Profilansicht häufig ein wenig vor und auch über die Augen tretend; Stirnkiele in Seitenansicht vor die Augen tretend, gerundet oder leicht concav, zuweilen unter einem \pm undeutlichen stumpfen Winkel mit dem Scheitel zusammen stossend. Antennen zwischen den unteren Augenrändern oder höher eingelenkt,

- Augen oft leicht erhoben; Pronotummittelkiel, von der Seite gesehen, fast stets \pm deutlich bogig verlaufend *Hedotettix* BOL.
- Scheitel, von oben gesehen, nach vorn gleichmässig breit oder verschmälert, Fühler nicht höher als zwischen den unteren Augenrändern eingelenkt; Pronotummittelkiel in Seitenansicht nie deutlich gleichmässig bogig verlaufend (ausser im vorderen Pronotumteil bei sehr kleinen — 7-9 mm — Arten von *Coptotettix* BOL.) 21.
21. Scheitel, von oben gesehen, nach vorn deutlich verschmälert, oder kleine Arten (5-9 mm) mit verkürztem stark dachförmigen Pronotum, dessen Mittelkiel im vorderen Teil stark bogenförmig verläuft, fast nie mit irgendwie erhobenem Kopf, Pronotum oft mit \pm schwachen Längsrunzeln. *Coptotettix* BOL.
- N.B. Bei Formen ohne Runzeln auf dem Pronotum ist auch *Pseudoparatettix* n.g. zu vergleichen; zu *Coptotettix* gehörende Arten ohne Runzeln sind, ausser *C. interruptus* BOL., viel kleiner als die Species von *Pseudoparatettix*, höchstens bis 12 mm lang.
- Scheitel nach vorn weder verschmälert noch verbreitert, nie über die Augen nach oben tretend (in Seitenansicht); Kopf fast stets \pm leicht oder deutlich erhoben, Pronotum nie mit unregelmässigen Längsrunzeln 22.
22. Kopf nicht beträchtlich exseriert, Stirnkiele in Seitenansicht fast stets vor die Augen tretend, gerundet oder concav *Paratettix* BOL.
- N.B. Vergl. *Pseudoparatettix* n.g. (14); die dahin gehörenden Arten sind glatter als die *Paratettix*-Arten, mit zwischen den Schultern ganz gleichmässig längs und quer schwach gewölbtem Pronotum ohne wahrnehmbare flache Grübchen hinter der Schulterregion beiderseits vom Mittelkiel, mit in Seitenansicht nicht irgendwie wellig zwischen den Schultern verlaufendem Pronotummittelkiel, und mit das Pronotum nicht oder kaum (höchstens um 0,8 mm) überragenden Alae.
- Kopf sehr deutlich und stark exseriert, Augen überragen die Pronotumfläche beträchtlich nach oben 23.
23. Stirnkiele in Profilansicht deutlich flach gerundet, von oben an vor die Augen vortretend *Euparatettix* HANC.
- Stirnkiele in Seitenansicht erst zwischen der Mitte oder den unteren Hälften der Augen vor diese vortretend, Pronotummittellinie in Seitenansicht fast immer gewellt verlaufend *Indatettix* HANC.

***Kraengia apicalis* BOL. 1909. Fig. 4, 5.**

6 Exemplare, Südecebes: Lompo Batang, 1000 m, III.1896, und Boea Kraëng, 1250 m, II.1896, FRUHSTORFER leg.; 5 in Naturkunde-Mus. Stettin, 1 in Mus. f. Tierkde, Dresden.

Diese einzige Art der Gattung, von BOLIVAR in die Sectio der Tripetalocerae gestellt, steht diesen ebenso fern, wie den bei der Sectio Discotettigiae vereinigten Gattungen, vermöge der singulären Bauart ihrer Antennen. Im übrigen ähnelt *Kraengia apicalis* sehr dem *Tondanotettix gibbosus* DE HAAN oder *Cladonotella interrupta* BOL. und kann sicher wohl nur bei erhaltenen Antennen erkannt werden.

Ophiotettix cygnicollis WLKR. 1871.

Diese Art ist ausser von WESTWOOD für Celebes nirgends erwähnt, auch C. BOLIVAR Y PIELTAIN lagen sie für seine Monographie der Gattung ebenso wenig wie mir vor. Dennoch braucht diese Fundortangabe nicht auf Irrtum zu beruhen, denn das Vorkommen in Menado und zumindest westlichen Neu Guinea ist auch z.B. bei Phasmoiden-Arten bekannt.

Das Genus **Hirrius** BOL. 1887.

Hirrius BOL. wurde für die Art *punctatus* STAAL 1877 (Philippinen) errichtet, die mir in zwei Exemplaren aus dem Museum Hamburg vorliegt; weitere Arten der Gattung sind bisher nicht bekannt geworden. *Hirrius punctatus* STAAL ist ausgezeichnet durch Verbreiterung der Antennenglieder, von denen das 9. und besonders 10. auffällig verbreitert und \pm blattförmig sind, durch das glatte, nicht über das Abdominalende verlängerte Pronotum, an dem die Seitenkanten und die Carina humero-apicalis (nach HANCOCK) und auch der Mittelkiel sehr undeutlich ausgeprägt sind; die Art besitzt keine Flugorgane und zeigt die Hinterecken der Seitenlappen ein wenig nach aussen gebogen. Sie ähnelt äusserlich der Gattung *Phaestus* BOL. 1887, ohne aber zu ihr, die einige Besonderheiten besonders in der Bildung des stark verkürzten Scheitels aufweist, in näherer Verwandtschaft zu stehen; sicher aber steht *Hirrius* der Gattung *Discotettix* COSTA einiger Maassen nahe.

Nun liegen von Celebes 3 Arten vor, die mit dem *Hirrius punctatus* verwandt erscheinen, zum Teil aber Anklänge an *Discotettix* COSTA zeigen; sie werden im folgenden als zur Gattung *Hirrius* gehörig beschrieben. Die eine von ihnen, *H. scrobiculatus* n.sp., stimmt mit *H. punctatus* am ehesten überein: auch sie zeigt eine nur schwache Ausprägung der Pronotumkiele und eine ganz ähnliche Bildung der Antennen, deren Glieder seitlich wie bei *H. punctatus* nicht gezähnt sind; doch hat *H. scrobiculatus* eine sehr deutliche Carina humero-apicalis und Flugorgane. Die beiden anderen Arten, *H. sarasinorum* n.sp. und *H. montanus* n.sp., stehen einander recht nahe und sind vielleicht nur Localrassen einer Art; sie haben sehr deutliche, aber stumpfe Mittel- und Seitenkiele des unbewehrten Pronotums und, wie *Discotettix*, seitlich gezähnte Antennenglieder; die Carina humero-apicalis ist fast erloschen, Flugorgane sind vorhanden. Für sie hätte auch eine neue Gattung errichtet werden können, doch stehen sie offenbar dem *Hirrius scrobiculatus* nahe genug, um mit ihm in einer Gattung vereinigt zu werden.

Hirrius sarasinorum nov. spec. Fig. 1, 6.

1 ♀, "Celebes", Dres. SARASIN legnt., Mus. Basel (Paratypus); 1 ♀, Nordcelebes, Toli Toli, XI.XII.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin (Paratypus); 4 ♂♂, 1 ♀, Nordcelebes, Ile Ile, 500 m, XI.XII.1930, G. HEINRICH leg., Mus. Berlin Holo-, Allo- und Paratypen (Mus. Dresden); ferner 1 ♂, Loka, Piek van Bonthain, X.1895, Drs. SARASIN legnt., Mus. Basel.

Graubraun oder hellbraun, Pronotumkiele heller, Seiten dunkler. Antennen schwarz, 5. - 10. Glied gestreckt, an den Seiten bedornt, die letzten vier Glieder zusammen nicht länger als das vorhergehende verbreiterte 10. Mittel- und Seitenkiele des Pronotums deutlich erhoben. Pronotumoberfläche der Länge nach jederseits vom Mittelkiel concav, bei den von SARASIN gesammelten Tieren un- deutlich körnelig, bei den anderen sehr grob punktiert (oder "genetzt", reticu- latus), sonst ohne umfangreichere und deutliche grubige Einsenkungen oder Höcker, bis kurz vor die Mitte der Schienen nach hinten reichend. Pronotum- seitenlappen und die vier Vorderschenkel gekörnelt, diese mit comprimierter rauher Ober- und Unterkante und undeutlichen wenigen Zähnen. Hinterschenkel unten der Länge nach fast schwarz. Hintertarsen lang, 3. Glied so lang wie 1., dessen Pulvillen stumpf, der dritte sehr viel länger, als jeder der beiden vor- deren. Long. tot. ♂ 11,5 - 16 mm, ♀ 16 - 17 mm.

Das ♂ vom Piek van Bonthain (Mus. Basel) ist nicht als Paratypus bezeich- net, ihm fehlen die Antennen, und es ist möglich, dass es bei deren Kenntnis einer anderen Art zugewiesen werden müsste.

Hirrius scrobiculatus n.sp. Fig. 2, 8.

1 ♂ 1 ♀, Nordcelebes, Ile Ile, 500 m, XI.XII.1930, G. HEINRICH leg., Holo- und Allotypus, Mus. Berlin und Dresden.

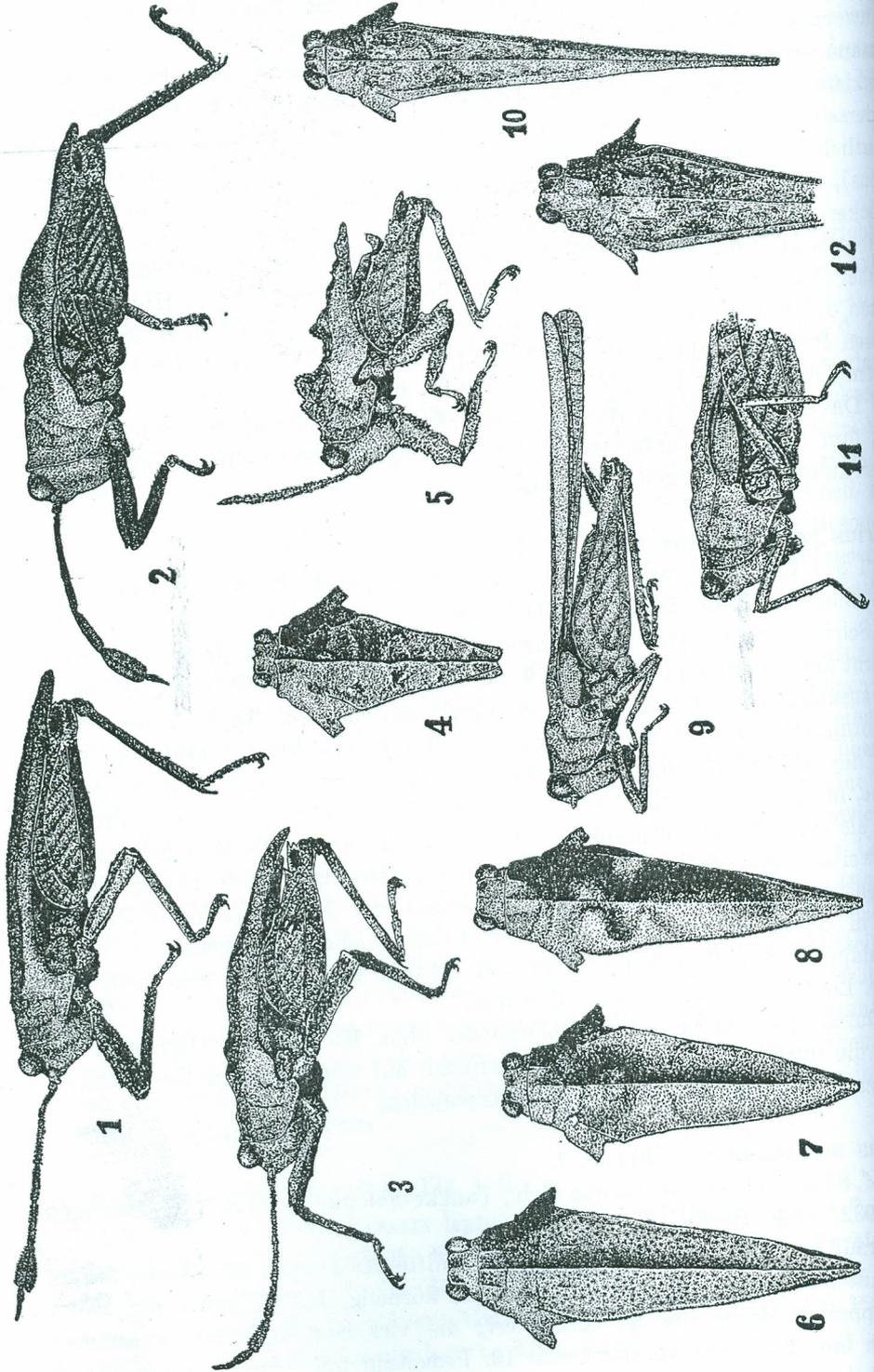
Schwarzbraun, Antennen schwarz, ihre Glieder ganz glatt, also weder gedornt noch überhaupt gekörnelt, 9. wenig, 10. sehr stark verbreitert, die letzten vier zusammen kürzer als das 10. Stirnkiele zwischen den Augen kaum concav. Pronotum mit kaum erhabenen Kielen, der Quere nach gewölbt, also nicht jeder- seits des Mittelkiels concav; hinter der Schulterregion mit einer deutlichen Grube, in der der Mittelkiel erhalten bleibt. Diese Grube erscheint in Profilan- sicht als sattelförmige Einsenkung; zu Beginn des letzten Drittels befindet sich eine weitere schwächere derartige Einsenkung. Zwischen diesen beiden Einsen- kungen ist die Pronotumfläche gewölbt, sodass dort die Mittellinie in Profilan- sicht in einem flachen Bogen verläuft. Pronotumoberfläche gekörnelt, ebenso Seitenlappen. Die Schenkel nur an den Kanten und Leisten gekörnelt, ohne Zähne. Long. tot. ♂ 11,5 mm, ♀ 13,5 mm.

Durch die glattrandigen Fühlerglieder ohne Körner und Dörnchen, und durch die unregelmässige Pronotumoberfläche mit grubenartigen Einsenkungen von der vorhergehenden Art deutlich verschieden.

Hirrius montanus n.sp. Fig. 3, 7.

1 ♂, Südostcelebes, Mengkoka Geb., Tangke-Salokko, 1500 m, I. G. HEINRICH leg., 1932, Mus. Berlin (Holotypus).

Grau, Antennen schwarz, aber distale Hälfte des 11. und 12. Gliedes ocker- gelb. Antennenglieder schwach und zerstreut körnelig, das 10. nur wenig, kaum zur doppelten Breite des 8., verbreitert; die vier letzten Glieder zusammen deutlich länger als das vorangehende 10. Pronotum mit deutlich ausgeprägten und erhabenen Kielen, neben dem Mittelkiel ist die Oberfläche in der Längs-



richtung schwach concav. In der Schulterregion jederseits neben dem Mittelkiel ein deutlicher kleiner Höcker (= abgekürzte halbseitliche Zwischenkiele, wie sie vielen Acrydiinen-Arten zukommen), hinter den Schultern jederseits vom Mittelkiel eine undeutliche flache Einsenkung; kurz vor der Mitte des Pronotumfortsatzes geht von den Seitenkielen schräg nach vorn ein undeutlich erhabene Runzel ab, die aber nur bis zur Mitte der Entfernung des Seiten- vom Mittelkiel reicht. Mittelkiel von der Seite gesehen mit zwei welligen niedrigen Erhebungen kurz hinter einander in der Schulterregion. Schenkel deutlich gekörnelt. Die vier vorderen mit comprimierten, welligen Rändern, die vier vorderen Schienen mit je einem ockergelben Ring. Die proximalen zwei Dritteile der Krallenglieder und das 1. Hintertarsenglied ockergelb, von dessen 3 Pulvillen ist der letzte sehr viel länger und grösser als jeder der beiden anderen. Long. tot. ♂ 13 mm.

Durch die, wenn auch schwach gekörneltten Fühlerglieder und die jederseits vom Mittelkiel concave Pronotumoberfläche ohne tiefere und auffällige grubige Einsenkungen von *H. scrobiculatus* verschieden und *H. sarasinorum* nahestehend; von dieser Art ist *H. montanus* durch den in Profilansicht unregelmässigen Verlauf des Pronotummittelkiels, durch die als deutliche Höcker erhobenen abgekürzten Schulterzwischenkiele, besonders aber dadurch unterschieden, dass die vier letzten Fühlerglieder länger als das vorhergehende 10. sind, während sie bei *H. sarasinorum* deutlich kürzer als das 10. sind. Es ist aber möglich, dass *H. montanus* später bei Kenntnis von mehr Material nur als Lokalform des *H. sarasinorum* angesehen werden kann.

Criotettix bispinosus DALM. 1818. Fig. 9 - 12.

1 ♀, Südostcelebes, Towoeti-See, Drs. SARASIN legnt., Mus. Basel; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Südwestcelebes, Makassar, Cpt. CONRAD leg., Mus. Berlin.

Diese Art variiert nach den Standorten, offenbar aber auch nach anderen Abhängigkeiten, beträchtlich; schon früher (Revue Suisse Zool.) habe ich *C. saginatus* BOL. als synonym zu *C. bispinosus* gezogen (es kann sich auch bei ihm um eine Localrasse handeln). Auch *C. miliarius*, dessen Typus ich sah, lässt sich nicht anders als die Ceylonrasse des *C. bispinosus* auffassen¹⁾.

Von all den Formen des *C. bispinosus*, der mir also von Ceylon über Insulinde bis zu den Philippinen und Südechina bekannt ist, ist die hier von Celebes erwähnte eine der auffälligsten. Diese Tiere sind durch kleinere Statur, ferner durch weniger stark als bei den meisten anderen Formen des *C. bispinosus* ausgeprägte Pronotumseitenlappendornen, aber schärfer ausgeprägte Pronotumrunzeln geschieden. Durch die beiden letztgenannten Umstände nähert sich die

¹⁾ Weiterhin nur als Subspecies zu *C. bispinosus* dürfte *C. latifrons* HEBARD 1929 anzusehen sein (Südindien), der nach HEBARD zusammen mit *C. miliarius* BOL. durch breiteren Scheitel von *C. saginatus* BOL. verschieden sein soll. Der Typus des *C. miliarius*, den ich sah, ist jedenfalls von zahlreich aus der Coll. WILLEMSÉ mir bekannten Exemplaren des *C. saginatus* (Ft. de Kock, Sumatra) ganz sicher nicht durch breiteren Scheitel unterschieden, und es ist anzunehmen, dass auch zwischen *C. saginatus* und *C. latifrons* jenes von HEBARD angegebene Unterscheidungsmerkmal in Wirklichkeit nicht besteht.

Form dem *C. longinotus* HANC. 1907 von Nordborneo, dessen Typus ich sah; auch diese Form ist für eine Rasse des *C. bispinosus* zu halten. Von den Tieren mit der Fundortangabe Macassar ist wiederum das ♀ vom Towoeti-See ein wenig unterschieden; es ist noch etwas kleiner und besonders durch die starken Runzeln um die Einsenkungen des Pronotums hinter den Schultern ausgezeichnet. Auch bei ihm verläuft der Mittelkiel wellig, doch ist (? normal) der Pronotumrücken so stark eingesenkt, dass die Wellen des Mittelkies in genauer Seitenansicht nicht erscheinen. Die Masse betragen: Long. tot. ♂ 16, ♀ 17,5 - 19,5 mm.

Ich bin überzeugt, dass es sich hier um die gleiche Art handelt, wie sie WILLEMSE in „Orthoptera Sarasiniana“ (Treubia XII Suppl., 1931, p. 197) als *nexuosus* BOL. für Celebes, auch von Makassar, anführt. Diese sehr robuste und breite, *C. nexuosus* BOL., deren Typus (Mus. Wien) ich gesehen habe, ist mir nur durch ihn und von Borneo bekannt; dieser Typus stammt von Ost- oder Südost-Borneo, da er von GRABOWSKI gesammelt ist, der nirgends anders war.

Eugavialidium celebicum BOL. 1887.

4 ♂♂, 1 ♀, Nordcelebes, Matinan-Geb., 600 m, X. 1930, 1 ♀, Celebes, Lati-modjong-Geb., Oeroe, 800 m, VIII. 1930, G. HEINRICH leg., Mus. Berlin; 1 ♂, Nordcelebes, Toli Toli, XI. XII. 1895, 1 ♂ 3 ♀♀, Südcelebes, Samanga, Patoenoeang, Boea Kraëng, XI. 1895, I. II. 1896, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin; 1 ♂ 1 ♀, Patoenoeang, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg; 1 ♂, „Celebes“, A. B. MEYER leg. 1871, Mus. Dresden.

Die Tiere von Nordcelebes entsprechen der Beschreibung und Massangabe BOLIVARS gut; die von Südcelebes sind grösser (long pron. ♂ 22, ♀ 25 - 27 mm) und haben an den 4 vorderen Schenkeln ausser dem deutlichen Basalzahn oben noch weitere kleine Zähne, die 4 Vorderschienen sind gelb geringelt. Sie stellen aber sicher nur die südliche Lokalform dar, und so wird die ganze Art dem *Eugavialidium aurivillii* BOL. genähert, von dem sie vielleicht gar nicht verschieden ist.

Genus **Tegotettix** HANC.

1913 HANCOCK, Sarawak Mus. Journ., I, 3, p. 48.

1935 GÜNTHER, Arb. morph. tax. Ent. Brln.-Dahlem, II, p. 261.

Die einzige bei dieser Gattung beschriebene Art, *armatus* HANC. 1913, erkannte ich l.c. für generisch übereinstimmend mit einer Art, die ich für *Xistra corniculata* STÅL hielt; also zog ich *Tegotettix* zu *Xistra* BOL. als Synonym. Inzwischen sah ich den Typus von *Xistra corniculata* STÅL (Mus. Stockholm); mit ihm stimmen die Tiere, die ich l.c. als diese Art bezeichnete zwar augenscheinlich nicht spezifisch, aber doch generisch überein. Andererseits sah ich *Xistra gogorzae* BOL. (Mus. Berlin), diese Art ist nach KIRBY 1910 die Genustype von *Xistra* BOL., sie weicht generisch von allen anderen Arten, die BOLIVAR zu *Xistra* stellte, ab. Daher müssen die generisch übereinstimmenden Arten *Xistra corniculata* STÅL, *Xistra cristifera* K. GTHR aus dem Genus *Xistra* BOL.

entfernt werden ¹⁾. Als das ratsamste will erscheinen, die Gattung *Tegotettix* HANC. wieder herzustellen, doch ergeben sich hier die für die Acrydiinensystematik überhaupt so charakteristischen Schwierigkeiten: *Tegotettix armatus* HANC. ist gattungsverwandt oder gar spezifisch identisch mit *Gavialidium tuberculatum* BOL., das aber nicht zu *Gavialidium* SERV. gehört, immerhin, wären nicht die anderen oben erwähnten Arten zu berücksichtigen, könnte man unschwer *Tegotettix* HANC. auch zu *Gavialidium* SERV. (HANC. 1906) ziehen. Doch die generisch verwandte 1935 von mir als ? *Xistra corniculata* STÅL bezeichnete Art, die auf Celebes in einer sehr grossen Form auftritt, liegt von Borneo und Neu Guinea in kleineren von *tuberculatus* (*armatus*) schon recht abweichenden Formen vor, an die sich die noch kleinere echte *X. corniculata* STÅL von den Philippinen anschliesst, die mit den *Gavialidium*-Arten keine Ähnlichkeit mehr hat. Kennte man nur diese Art allein, würde ihre generische Trennung von *X. gogorzae* BOL. nicht als vordringlich erscheinen.

Man kann nun *Tegotettix* bestehen lassen, und die Arten ?*Xistra corniculata* STÅL? GTHR. 1935, *Xistra corniculata* STÅL und *X. cristifera* GTHR. hinein nehmen, dann erscheint *Tegotettix* äusserlich uneinheitlich und wegen der Affinität des *armatus* zu den *Gavialidium*-Arten nicht sicher begrenzt. Oder man kann *Tegotettix armatus* HANC. zu *Gavialidium* SERV. ziehen, und für die übrigen genannten von *Xistra* BOL. übernommenen Arten eine neue Gattung schaffen, dann ist zwar diese einheitlich, aber die Gattung *Gavialidium* SERV. wäre dann uneinheitlich und wegen der Affinität des *armatus* Hc. zu der Celebesform der neu zu creierenden Gattung von dieser schwer abzugrenzen; schliesslich könnte man *Gavialidium* einheitlich lassen, wie es seit HANC. 1906 ist, könnte *Tegotettix* HANC. bestehen lassen, und für die übrigen Arten eine neue Gattung errichten: dan hätte man zwar 3 einheitliche Gattungen, die aber gegeneinander überhaupt nicht sicher abzugrenzen wären. In nuce bietet also dieser Fall der Gattung *Tegotettix* HANC. ein hinlänglich anschauliches, Bild von der Schwierigkeit der Acrydiinensystematik.

Hier wird also die Gattung *Tegotettix* HANC. mit den Arten *armatus* HANC., *tuberculatus* BOL., *siebersi* nov. spec., *corniculatus* STÅL, *stylatu* HANC., *cristifera* GTHR. beibehalten. Die Diagnose HANC. muss in einigem modifiziert werden: der Pronotummittelkiel trägt nicht bei allen Arten ausser der *Crista* zwischen den Schultern eine Serie von grossen Höckern oder Hörnern, und das 3. Hintertarsenglied ist deutlich kürzer als das 1.; hier erscheint HANCOCKS Angabe irrig.

***Tegotettix armatus* HANC. Fig. 13, 15.**

1913 HANCOCK, Sarawak Mus. Journ., T. 3, p. 48.

1935 GÜNTHER, Arb. morph. taxon. Ent. Brln.-Dahlem, II, p. 261 (*Xistra*).

1 ♀, NW.Celebes: Paloe-Tal, 1895 Dres. SARASIN legmnt., Mus. Basel.

¹⁾ Von den übrigen von BOLIVAR zu *Xistra* gestellten Arten gehören *sagittaria* BOL. und *impressa* BOL. zu *Mazzaredia*; *lurida* BOL., und vielleicht auch, als recht aberrante Art, *ochracea* BOL. zu *Pseudoparatettix* HANC., *similis* BOL. zu *Paratettix*; ich habe diese Typen aller dieser Arten (Mus. Stockholm) gesehen.

Dieses Exemplar stimmt nicht völlig mit dem überein, das mir aus der Ausbeute von H. C. SIEBERS aus dem mittleren Ostborneo bekannt geworden ist. Seine Farbe ist grau, mit helleren Ringen um die 4 Vorderschienen und Querbinden an den Hinterschenkeln, ferner sind die Antennen eng hell geringelt und die Schenkelzähne heller gefärbt. Die Höcker des Pronotums sind am oberen Rande viel deutlicher gezähnt oder crenuliert als bei dem Tiere von Borneo; der grosse Höcker zwischen den Schultern und der erste ihm folgende des Pronotumfortsatzes sind bei dem hier vorliegenden Tiere mehr crista-förmig, in Profilansicht oben gerundet, und während bei dem ♀ von Borneo auf den 1. Höcker des Pronotumfortsatzes noch 4 an Grösse ständig abnehmende folgen, sind es bei dem von Celebes nur 2 ziemlich kleine Höcker. Auch das Celebestier hat die dornenähnlichen Höcker auf der Aussenfläche der Hinterschenkel in deren distaler Hälfte.

Da das von Borneo mir bekannt gewordene Exemplar nicht völlig der Beschreibung HANCOCKS (nach einem ♂ von Kuching, Sarawak) entspricht, die immerhin eher auf das ♀ von Celebes passen würde, so nehme ich die Variabilität der Art als gross an und stelle beide mir bekannten Exemplare, je 1 ♀ von Borneo und Celebes, zu ihr.

Gavialidium tuberculatum BOL. 1887 (HANCOCK stellte es 1906 zu *Eugavialidium* Hc.) muss eine nahe verwandte und sehr ähnliche Art sein, die von *armatus* Hc. nach der Beschreibung durch engeren Scheitel, vielleicht auf der Fläche glatteres Pronotum, das aber längs der Mittellinie auch mit Höckern versehen ist, und durch Hinterschienendornen verschieden wäre. Wahrscheinlich aber ist die Beschreibung in manchem unzulänglich, anderem kein spezifischer Wert beizumessen, und es wäre dann *Tegotettix armatus* Hc. synonym zu *Tegotettix tuberculatus* BOL., wenn nicht die Formen von Borneo und Celebes bei später reichlicher vorliegendem Material als verschieden sich herausstellen sollten.

***Tegotettix corniculatus celebensis* ssp. n. Fig. 14, 24.**

1 ♀, Celebes, Latimodjong-Geb., Oeroe, 800 m, VIII.1930, G. HEINRICH leg. Mus. Berlin; 1 ♀, Südcelebes, Samanga, XI.1895, H. FRUHSTORFER leg. Mus. Stettin.

Von der Nominatform (Philippinen) durch viel bedeutendere Grösse, dem gänzlichen Mangel an Hinterschienendornen und die Länge der hinteren Metatarsalpulvillen geschieden, deren beide ersten gleich lang sind, während der dritte kürzer als jeder von beiden ist. Die Antennen des ♀ von Oeroe sind hell und eng deutlich geringelt, die des anderen fehlen. Der aufgebogene, nach aussen spitze Seitenlappen des Pronotums hat auch kurz vor seiner Spitze einige stumpfe Höcker (die der Nominatform fehlen). Long. tot. 25 und 20 mm, fem. post. 7 u. 6 mm.

***Bullaetettix* nov. gen.**

Scheitel in Seitenansicht nicht vor die Augen vortretend, oben undeutlich bis zur Mitte der Augen gekielt, jederseits vom Kiel mit einer nach vorn durch

erhöhten Rand begrenzten Grube, seitlich mit stärker erhöhten Schuppen, die in Seitenansicht über dem Auge sichtbar sind. Stirnkiele grade abfallend, erst zwischen den deutlich unterhalb der Augen inserierten Fühlerwurzeln sehr flach (in Seitenansicht) erhöht, darunter eingekerbt, Antennen kurz, mit 14 normalen runden Gliedern, deren letztes verkürzt ist.

Pronotum mit fast erloschenen Prozonaseitenkielen, fast erloschenem, nur über den Kragenfalten etwas deutlichem Mittelkiel, mit scharfen einfachen Seitenkielen ohne Schulterandeutungen. Oberfläche grob einheitlich gekörnelt; hinter der Schulterregion hoch blasenförmig oder kugelig aufgetrieben, abgekürzt, hinten abgerundet. Keine Flugorgane. Pronotumseitenlappen am Ende stumpf und nach aussen gewendet. Die Schenkel glatt, die 4 vorderen oben deutlich gekielt. Genustype: *Bullaetettix sarasinorum* nov. spec.

Geographische Verbreitung: Celebes.

Völlig aberrant erscheinende Gattung, für die nähere Verwandte nicht anzugeben sind, sie wird am besten in die Sectio *Metrodorae* eingereiht.

***Bullaetettix sarasinorum* n. sp.** Fig. 18, 19.

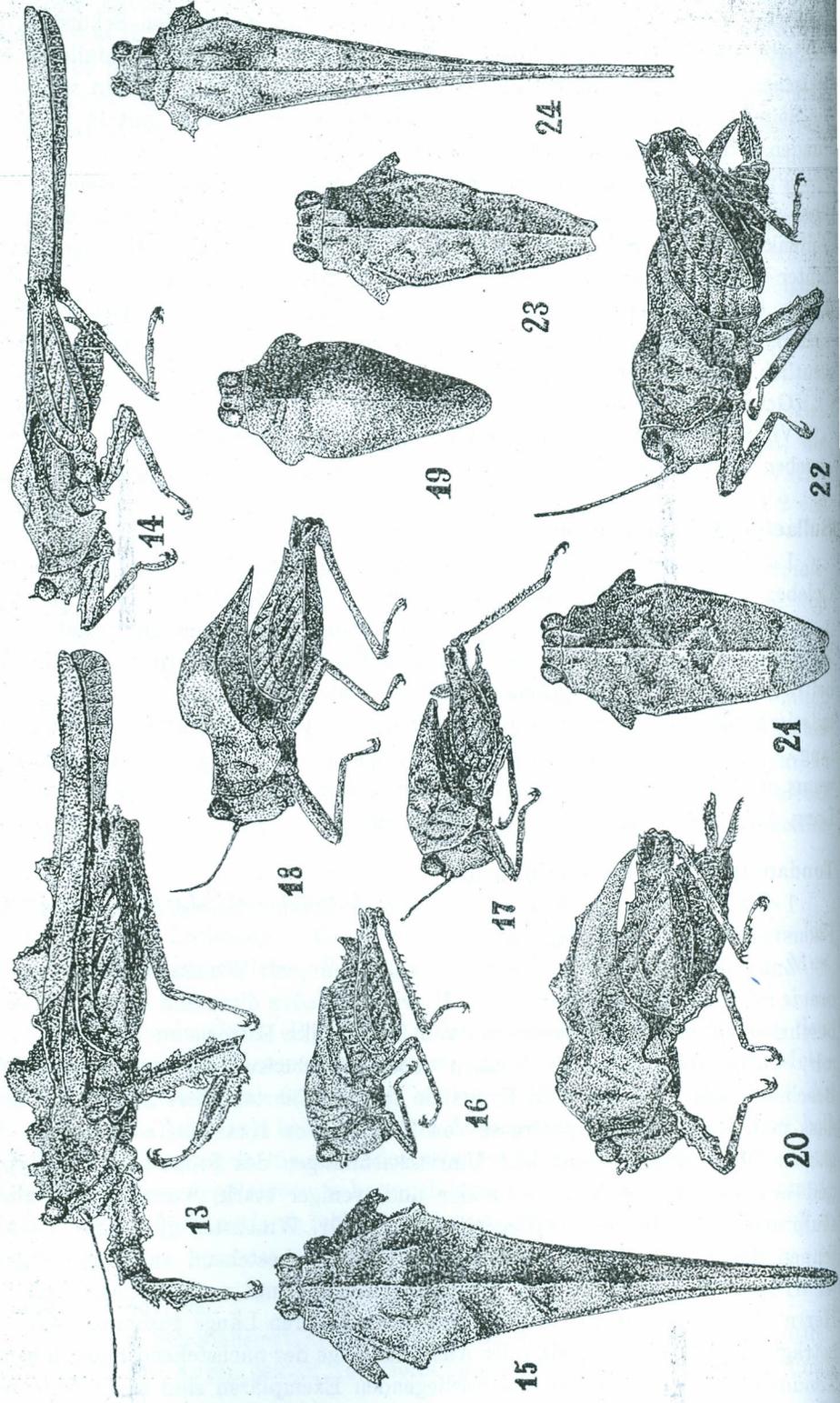
1 ♂, Centralcelebes, Loewoe (Flach- und Hügelland, 80 - 500 m), 1 ♀, Südost-Celebes, Oessoe, II.1896, Dres. SARASIN legnt., Mus. Basel und Coll. WILLEMSE.

Graubraun, Scheitel so breit wie ein Auge, Pronotumvorderrand grade. Auftreibung des Pronotums vorn bei dem Exemplar von Ussu fast senkrecht, bei dem von Luwu mehr allmählich ansteigend, nach hinten bei beiden gleichmässig sanft zum Pronotumende verlaufend. 1. und 3. Hintertarsenglied gleich lang, von den 3 Pulvillen des Metatarsus sind die beiden vorderen deutlich, wenn auch stumpf, der letzte flach, aber länger als jeder der beiden anderen. Long. tot. 10 - 11 mm, fem. post. 6,5 - 7 mm.

***Tondanotettix brevis meridionalis* n. ssp.** Fig. 20, 21.

1 ♂, Südcelebes, Bonthain, 1 ♀, Südcelebes, Lompo Batang, 1000 m, III.1896, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin.

Zum Vergleich mit dem Holotypus (*Unicum*, cf. WILLEMSE 1928) von *T. brevis* DE HAAN 1842 übersandte ich Herrn Dr. BLÖTE diese und die nachstehend beschriebene Art ans Rijksmuseum van Natuurlijke Historie zu Leiden. Er gab mir, wofür ich auch hier danken möchte, liebenswürdig und erschöpfend Bescheid, dass dem gedachten Typus die hier angeführten Tiere so nahe stünden, dass man sie wohl als Localrasse von *T. brevis* DE HAAN auffassen könne. Er gab in Ober- und Seitenansicht Umrisszeichnungen des Pronotums des Typus und bezeichnete diesen als schmaler und weniger stark, wenn auch ähnlich, sculpturiert wie die hier vorliegenden Tiere. Dr. WILLEMSE gibt 1928 die Antennen des *T. brevis* s.str. als aus 8-9 Gliedern bestehend an; diese Angabe ist irrig, da die Antennen des Typus abgebrochen und nach der Auskunft des Herrn Dr. BLÖTE nur 10 Glieder erhalten sind, deren Länge zusammen 4,3 mm beträgt. Dies entspricht genau der Antennenlänge der nachstehend beschriebenen *Tondanotettix*-Art; bei den hier vorliegenden Exemplaren sind keine Antennen



erhalten. Die Abbildung DE HAANS entspricht dem wirklichen Aussehen des Typus von *T. brevis* DE HAAN sehr wenig, wie mir Herr Dr. BLÖTE bestätigt.

Die hier vorliegenden Tiere sind graubraun mit undeutlich geringelten Beinen. Stirnkiele treten in Seitenansicht nicht vor die Augen, sind aber zwischen den weit unter den Augen eingelenkten Fühlerwurzeln stark vorgebuchtet. Scheitel deutlich breiter als ein Auge, Kopf samt Augen nicht über das Pronotum erhoben. Pronotum mit deutlichem kräftigem Mittelkiel und deutlichen kräftigen Prozona- sowie einfachen Seitenkielen, sämtliche Kiele nicht stark erhoben. Pronotumoberfläche breit, nicht eigentlich dachförmig, sehr rauh, in Seitenansicht vor und hinter der Mitte in weitem Bogen unregelmässig erhoben, dazwischen eingesenkt. Auf der Fläche sind kräftige Höcker vorhanden, je einer befindet sich dicht neben dem Mittelkiel an seiner vorderen Aufwölbung, ferner jederseits einer in einer etwas weiteren Entfernung vom Mittelkiel zwischen den (kaum angedeuteten) Schultern, und in grösseren Abständen von einander noch jederseits zwei im Verlaufe des Pronotums, von denen hohe, Querwülsten ähnliche Leisten schräg nach hinten an den Seitenrand führen. Die 4 vorderen Schenkel sind, besonders unten, mit Lappenzähnen besetzt, die Hinterschenkel tragen auf der drittletzten und der vorletzten Querriefe der Aussenfläche je einen gelben ziemlich hohen stumpfkieligen Höcker. Long. tot. ♂ 9,5, ♀ 11 mm.

Die Gattung *Tondanotettix* würde nach der Charakterisierung WILLEMSSES mit *Hyboella* HANC. 1915 zusammen fallen. Die hier vorliegenden Arten von *Tondanotettix* zeigen aber wenig Verwandtschaft mit den bei *Hyboella* vereinigten Arten, und man wird die Gattung *Tondanotettix* WILL. am besten bei behalten. Von *Hyboella* Hc. ist *Tondanotettix* am ehesten durch die tief unter den Augen inserierenden Fühler zwischen denen die Stirnkiele sehr stark vorgebuchtet sind, und das Vorhandensein von Zähnen zumindest an der Unterseite der 4 vorderen Schenkel zu scheiden.

***Tondanotettix modestus* n. sp. Fig. 22, 23.**

1 ♂, Nordcebes, Matinangebirge (Südseite), 1000 m, VIII.1894. Dres. SARASIN legnt., Mus. Basel (Paratypus); 3 ♂♂, 2 ♀♀, Nordcebes, Ile Ile, 500 m, XI.XII.1930, G. HEINRICH leg., Mus. Berlin (Holo- und Allotypus, Paratypen).

Von der vorhergehend beschriebenen *Tondanotettix brevis meridionalis* durch fast glattes, bedeutend geringer sculpturiertes Pronotum geschieden.

Dunkel- oder hellbraun, mit einer deutlich helleren braungelben, zuweilen (Ile Ile) fast gelbroten Querbinde über die Hinterschenkel und ähnlichen, aber weniger deutlichen Ringen um die 4 vorderen Schenkel, die Basis der Krallenglieder und den hinteren Metatarsus.

Scheitel, Stirnkiele wie bei der vorherigen Form, Antennen mit 14 Gliedern, das letzte stark verkürzt, 10. - 12. schwarz, die übrigen gelb. Pronotum breit, mit kräftigen Kielen, auch der Prozona, Seitenkiele einfach; nicht dachförmig, in der Längsrichtung jederseits vom Mittelkiel flach concav hinter den Schultern, grob punctiert; glatt, aber mit 3 - 4 deutlichen Höckern jederseits vom

Mittelkiel, von welchen Höckern schwache Schräg- oder Querrunzeln zum Seitenrand hin verlaufen, daneben treten noch weitere, oft undeutliche und unvollständige Schräg- und Querrunzeln auf, die meist vom Seitenrand ausgehen. Pronotumseitenlappen stumpf, deutlich auswärts gewendet. Hinterschenkel mit kräftigen Querriefen aussen, deren drittletzter mit knotenartigem Höcker versehen sein kann. 1. und 3. Hintertarsenglied gleichlang, von den drei Pulvillen des hinteren Metatarsus sind die beiden vorderen oder zumindest der 2. spitz, aber nicht gedorn, der 3. stumpf und grösser, aber kaum länger als jeder der beiden anderen.

Pseudoparatettix nov. gen.

Diese Gattung ist in der vorn (cf. p. 172) gegebenen Bestimmungstabelle der Gattungen so gut, wie es möglich ist, charakterisiert, es ist dem hier nichts hinzu zu setzen. Als den Genustypus bezeichne ich *Pseudoparatettix lineatus* HANC. 1907 (= *Paratettix histricus* HANC. 1907, nec STÄL., = *Bolotettix exiguus* K. GTHR. 1935). Die geographische Verbreitung des Genus erstreckt sich über ganz Südostasien, doch sah ich noch keine Vertreter von Java.

Die Gattung ist gegen *Mazarredia* BOL., *Bolotettix* HANC. (HANC. 1915) und gegen *Paratettix* BOL. nicht abzugrenzen. Zu *Pseudoparatettix* rechne ich ausser der Typusart die im Folgenden beschriebene, ferner die als *Xistra lurida* BOL. und *Paratettix angulobus* HANC. 1907 beschriebenen Arten; bei *Ps. luridus* ist der Seitenlappen des Pronotums völlig anliegend und abgerundet, bei *Ps. angulobus* und *Ps. lineatus* abgeschnitten und kräftig, resp. schwach nach aussen gewendet; ich sah die Typen dieser Arten.

Eine Anzahl ähnlicher Arten, bei denen die Stirnkiele in Profilansicht nicht vor die Augen treten, die Antennen deutlich unterhalb der Augenunterränder inserieren und der Scheitel, von oben gesehen, nicht nach vorn verschmälert ist, mit \pm leistenförmig ausgebildeten Pronotumkielen, bilden den Uebergang zu *Mazarredia*, zu *Bolotettix*, wie HANCOCK diese Gattung 1915 auffasste, und zu *Paratettix* ¹⁾.

Pseudoparatettix luwuensis n. sp. Fig. 25, 26.

1 ♀, Centralcebeles, Lempongpangi, ca 500 m, 6.II.1895, Dres. SARASIN legnt., Mus. Basel.

Scheitel, von oben gesehen, nach vorn stark verschmälert, vorn schmaler als ein Auge, mit deutlichen, nach vorn gut abgegrenzten Gruben jederseits seines Mittelkies. Augen gross, kugelig, seitwärts stark heraus stehend, nach oben aber das Pronotum kaum überragend. In Profilansicht treten die Stirnkiele nicht vor die Augen hervor, sie sind auch zwischen den Fühlerwurzeln kaum

¹⁾ Hier sind zunächst *Mazarredia ophthalmica* BOL. 1909 (= *Bolotettix inermis* HANC. 1915) und der ganz nahe verwandte ?*Bolotettix quadratus* K. GTHR. 1935, nec HANC. 1915 (Arb. morph. taxon. Ent. Brln.-Dahlem, II, p. 259, fig. 5) zu nennen, zu denen als nahe verwandt auch *Paratettix difficilis* K. GTHR. 1936 und noch eine Anzahl weiterer verwandter mir bekannter noch unbeschriebener und vermutlich auch beschriebener, mir unbekannter, Arten kommen; dann die jeweils recht isolierten Species *Mazarredia semperi* BOL., und *Xistra ochracea* BOL., die ich nach ihrem Typus kenne.

erhaben und unter ihnen nicht eingekerbt. Die Fühler inserieren zwischen den unteren Rändern der Augen. Vorderrand des Pronotums zwischen den parallelen oder kaum merklich nach hinten convergierenden Prozonaseitenkielen leicht nach vorn gebuchtet. Pronotum mit gleichmässig flach punctierter Oberfläche, nicht dachförmig, in der Schulterregion schwach gewölbt, mit zwar deutlich, aber nirgends leistenförmig erhobenen Seiten- und Mittelkiel, der lediglich über den Halsfurchen ein wenig erhoben ist. Zwischen den Schultern jederseits vom Mittelkiel halbseitlich ein abgekürzter, grader nicht erhabener Kiel. Die Seitenkiele des Pronotumfortsatzes sind nach vorn vorgezogen und verlaufen dort grade, innerhalb neben den eigentlichen Schulterkielen. Pronotumseitenlappen am Ende grade abgeschnitten, nicht auswärts gebogen. Elytren schmal und lang, Elytren das Pronotum nicht überragend. Schenkel glatt, Hinterschienen mit wenigen fast ganz obliterierten Dörnchen; 1. und 2. Glied der gelben Hintertarsen fast gleichlang, die 3 Pulvillen des hinteren Metatarsus gleichlang. Farbe grauviolett, doch dürfte dies ein Sonderfall des einzigen vorliegenden Exemplares sein. Long. tot. 15,5, pron. 14,8, fem. post. 6 mm.

Von *P. luridus* BOL. und *P. lineatus* HANC. durch die in Seitenansicht nicht vor die Augen vortretenden Stirnkiel und durch den nicht über die Pronotumfläche erhobenen Kopf ausgezeichnet.

***Loxilobus insidiosus* BOL. 1887.**

1 ♂, 1 ♀, Nordcelebes, Roeroekan, IV.1895, Dres. SARASIN lgrnt., Naturhist. Mus. Basel.

Diese Art könnte leicht auch bei *Mazarredia* BOL. vermutet werden; immerhin steht sie keiner der bei *Mazarredia* beschriebenen Arten, wohl aber anscheinend den kleineren *Loxilobus*-Arten nahe. Die Pronotumseitenlappen sind am Ende abgeschnitten und mit stumpfer Spitze ein wenig, aber deutlich, nach aussen gebogen. Ein besonderes Characteristicum der Art sind die zwischen den Augen ganz schwach concaven, in Seitenansicht deutlich hervortretenden Stirnkiele. Die Antennen inserieren unmittelbar unterhalb der Augen. Die Prozonaseitenkiele sind schwach gekrümmt und convergieren nach hinten ein wenig; deutlich ausgeprägt sind die Schultern und halbseitliche abgekürzte Kiele zwischen ihnen. Der Mittelkiel ist deutlich, aber kaum erhaben, in Seitenansicht jedoch ist sein Verlauf unregelmässig, mitunter, wie bei diesen Stücken von Celebes, eng wellig und höckerig. Immer sind Elytren und das Pronotumende nicht überragende Alae vorhanden. Maasse der hier vorliegenden Exemplare: long. tot. ♂ 7, ♀ 7,6 mm, long. pron. ♂ 6,4, ♀ 6,9 mm; sie sind durch kleinere und etwas schwächere Statur verschieden von den mir sonst aus Insulinde bekannten Angehörigen dieser Art.

***Loxilobus rugosus celebensis* n. ssp. Fig. 27, 38.**

1 ♀, Südelebes, Patoeoeang, I.1896, H. FRUHSTORFER leg., Mus. Wien.

Scheitel, von oben gesehen, nach vorn stark verjüngt, am Vorderrande ganz wenig schmaler als ein Auge, mit kräftig markierter nach vorn deutlich

begrenzter Grube jederseits des undeutlichen Mittelkies. Stirnkiele, von der Seite gesehen, deutlich vor die Augen vortretend und fast grade bis zum Punkte ihrer weitesten Vorbuchtung zwischen den Fühlerwurzeln verlaufend, die neben den unteren Augenrändern inserieren; unterhalb der Fühlerwurzeln sind die Stirnkiele schwach eingekerbt. Endglieder der Palpen gelb und stark verbreitert.

Prozonaseitenkiele undeutlich, parallel oder unmerklich nach hinten convergierend. Mittel- und Seitenkiele schwach ausgeprägt, der Mittelkiel ist auf der Prozona fast obliteriert und auf dem Pronotumfortsatz wiederholt unterbrochen. Zwischen den Schultern halbseitliche parallele oder nach hinten unmerklich divergierende abgekürzte Kiele. Pronotumoberfläche völlig eben, Schulterregion nicht erhoben und keine Andeutung von Gruben hinter ihr, überall rauh durch zerstreute längliche Höckerchen. Pronotumseitenlappen abgeschnitten, mit stumpfer Spitze wenig, aber deutlich, nach aussen gewendet. Elytren schmal und kurz, Alae das Pronotumende nicht überragend. Schenkel glattrandig. Hinterschienen bedornt; 1. Glied der Hintertarsen länger als 3., von den spitzen, aber nicht gedornen Pulvillen des hinteren Metatarsus ist der 3. bedeutend länger als jeder der beiden anderen. Long. tot. 9,8, pron. 8,8, fem. post. 6,2 mm.

Es ist zu erwarten, dass von dieser Art auch Exemplare mit stärker verlängertem Pronotum gefunden werden. *L. celebensis* ähnelt den Arten *L. rugosus* BOL. von Borneo und *L. truncatus* HC. von Borneo; sie ist von *rugosus* BOL. durch kürzere Antennen und rauheres Pronotum, von *truncatus* durch grössere Breite in den Schultern und rauheres Pronotum geschieden.

Spidotettix heinrichi nov. spec. Fig. 39, 40.

1 ♀, Nordcelebes, Kalabat, 250 m, III.1931, G. HEINRICH leg., Zool. Mus. Berlin.

Scheitel, von oben gesehen, breiter als ein Auge, mit undeutlichem, ihn ganz durchlaufenden Mittelkiel und jederseits von ihm einer Grube, deren vordere Begrenzungsleisten deutlich sind und, wegen der Verlängerung des Scheitels nach vorn, vom Augenvorderrand schräg nach vorn zum Mittelkiel des Scheitels hin verlaufen. In Profilansicht Kopf und Augen nicht exseriert, Scheitel um etwa $\frac{1}{4}$ der Augenbreite nach vorn in einen stumpfen Zapfen verlängert; Stirnkiele auf ihrem Abfall stark concav, zwischen den Fühlerwurzeln, die neben den unteren Augenrändern inserieren, kaum vortretend, unter ihnen nicht eingekerbt. Pronotum stark verlängert, mit schwach leistenförmig erhabenen Kielen, Oberfläche fast glatt, mit gewölbter Schulterregion und dahinter liegender grubiger Einsenkung. Prozonakiele gekrümmt, fast parallel, halbseitliche abgekürzte Schulterzwischenkiele parallel. Pronotumseitenlappen am Ende grade abgeschnitten, mit stumpfer Spitze wenig aber deutlich auswärts gebogen. Elytren am Ende breit abgerundet, Alae fast nicht das Pronotumende überragend. Schenkel glattrandig, Hinterschienen nur spärlich gedornt; 1. und 3. Hintertarsenglied fast gleichlang, die 3 Pulvillen des hinteren Metatarsus stumpf und fast gleichlang. Long. tot. 19, pron. 17, fem. post. 7 mm. Farbe braun, an

den Pronotumseitenlappen und Hinterschenkeln mit schwarz marmoriert, Elytren und Costalteil der Alae fast ganz schwarz.

Die Bildung des Kopfes bei dieser Art entspricht fast völlig der von HANCOCK für *Spadotettix fletcheri* Hc. gegebenen Abbildung (*Spolia Zeylanica*, VI, 1910, p. 147, figg. 1, 2); nur ist der Stirnzapfen bei der neuen Art kürzer und, von oben gesehen, die Vorder- und Seitenrandleisten der Scheitelgruben bei *Sp. heinrichi* mehr schräg vom Augenvorderrand zum Scheitelmittelkiel verlaufend zu denken, während sie bei *Sp. fletcheri* abgerundet fast rechtwinklig verlaufen.

Stysolederus carli celebensis n. ssp. Fig. 28, 31.

2 ♂♂, Südcelebes, Samanga, XI.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg; 2 ♀♀, vom gleichen Fundort, Mus. Stettin.

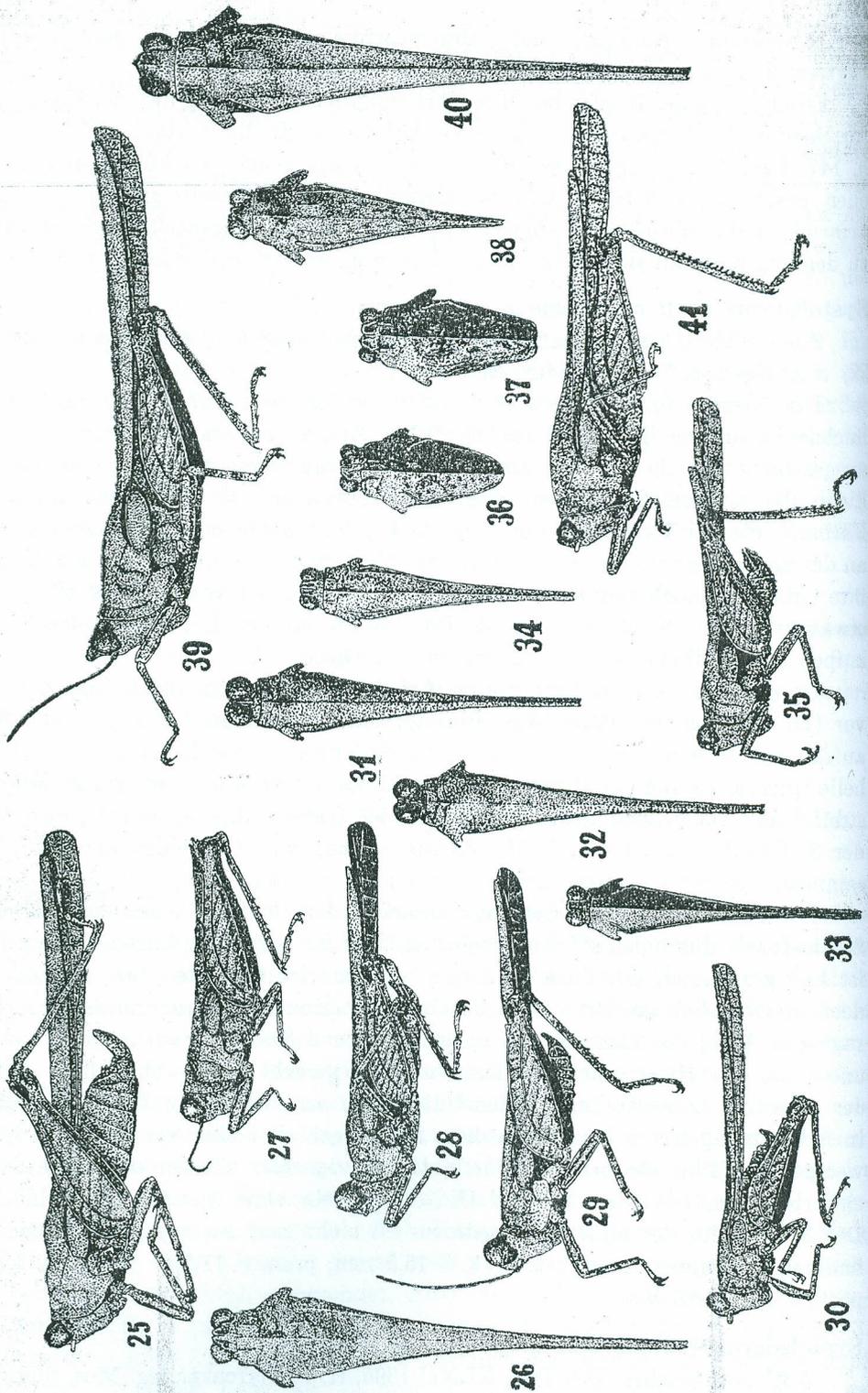
Die Nominatform *S. carli* BOL. 1909 von Lombok (Mt. Sapit) liegt mir in Anzahl aus den Museen Dresden, Wien, Berlin und Hamburg vor. Sie ist ausgezeichnet durch den hoch exserierten Kopf, die nicht erhabenen Pronotumkiele, die unterseits, auch an den Hinterschenkeln, mit weiss marmorierte Färbung, die die Tiere recht auffällig macht, die unterbrochene schwarze Linie an der unteren Kante des Aussenfeldes der Hinterschenkel und schliesslich durch ihre Grösse. Freilich zeigen die mir bekannten Exemplare von Lombok alle eine etwas geringere Pronotumlänge, als BOLIVAR sie angibt. Der Pronotumseitenlappen ist bei dieser Art abgerundet und anliegend.

Ganz gleich gestaltet liegt mir die Art von Soembawa in vielen Exemplaren vor (Dr. RENSCH leg. 1927, Mus. Berlin); doch sind diese Tiere viel weniger auffällig gefärbt als die von Lombok, sie sind unten kaum heller als oben, die helle Querbänderung der Hinterschenkel und der unterbrochene schwarze Längsstreifen auf ihnen sind ganz undeutlich oder fehlen. Aber auch bei ihnen ist der 3. Pulvillus des hinteren Metatarsus so lang wie die beiden anderen zusammen.

Die Tiere von Celebes-Samanga unterscheiden sich von denen der Kleinen Sunda-Inseln durch den stärker erhobenen Kopf mit grösseren Augen. Die Farbe ist hell graubraun, mit dunklen Augen und fast im Costalteil fast schwarzen doch oft weisslich geaderten, wie bei der Stammform das Pronotumende überragenden Alae; die Tiere können unten heller und besonders am Abdomen und unten an den Hinterschenkeln fast weisslich gefärbt sein, wobei dann auch der schwarze Längsstreifen an der Unterkante der Hinterschenkelaussenfläche in Erscheinung treten kann. Alle diese Färbungen sind aber verwaschener und weniger auffällig als bei der Nominatform; daneben können die Tiere fast einfarbig sein, besonders an den Hinterschenkeln ohne Streifen und Binden. Der 3. Pulvillus des hinteren Metatarsus ist nicht ganz so lang wie die beiden anderen zusammen. Long. tot. ♂ 13, ♀ 16,5 mm, pron. ♂ 11,5, ♀ 13,5 mm, fem. post. ♂ 5,5, ♀ 6,5 mm.

Stysolederus fruhstorferi n. sp. Fig. 29, 32.

2 ♂♂, Nordcelebes, Toli Toli, XI.XII.1895, H. FRUHSTORFER leg. Mus. Stettin, Mus. Wien.



Dieses Tier ist hell- oder dunkelbraun, mit hellerem Streifen über den unteren Rand des Pronotumseitenlappens, über das Meso- und Metapleuron und die äussere Hinterschenkelfläche, die untere äussere Hinterschenkelpartie dunkelbraun bis schwarz. Alae schwarz mit weisslichen Adern, sie überragen nicht das Pronotum. Im übrigen stimmt die Art mit der vorigen überein und ist ihr sehr ähnlich; jedoch weicht sie durch die stumpf abgeschnittenen und sehr deutlich, wenn auch nur wenig nach aussen gewendeten Pronotumseitenlappen ab. 3. Pulvillus des hinteren Metatarsus deutlich länger als jeder der beiden anderen zusammen.

Es ist sicher, dass dieses Tier nicht zu der vorigen und zu überhaupt keiner beschriebenen *Systolederus*-Art gehören kann. *S. ophthalmicus* von Nordcelebes (Minahassa) ist durch grubenartige Einsenkung der Pronotumoberfläche hinter den Schultern, durch leistenartigen, comprimiert erhabenen Mittelkiel des Pronotums und 3 gleichlange Pulvillen des hinteren Metatarsus ausgezeichnet, vielleicht auch durch nur wenig exserierten Kopf; ich kenne die Art nur nach der Beschreibung, die sie sehr verschieden von den beiden hier vorliegenden *Systolederus*-Arten erscheinen lässt.

Coptotettix alfurus n. sp. Fig. 16, 17, 36, 37.

1 ♂, Südcelebes, Lompo Batang, über 2500 m, Dres. SARASIN legirt., Mus. Basel.

Scheitel, von oben gesehen, breiter als ein Auge, mit einigen wenigen Körnern, mit undeutlichem Mittelkiel und undeutlichen Gruben jederseits von ihm, die aber nach vorn mit deutlicher Leiste begrenzt sind. Scheitel in Seitenansicht ganz wenig nach vorn und oben über die Augen tretend; Stirnkiel senkrecht und grade nach unten abfallend, er beginnt sich erst unterhalb der Augenmitte zu teilen, zwischen den Fühlerwurzeln vorgebuchtet, unter ihnen deutlich eingekerbt. Die oberen beiden Ocellen befinden sich zwischen den unteren Augenhälften, zu Beginn der Teilung des Stirnkieles; die Antennen inserieren deutlich unterhalb der Augenunterränder. Pronotum mit gradem Vorderrand, sehr stark dachförmig; Prozonaseitenkiele scharf erhaben, nach hinten divergierend, Mittelkiel ebenfalls zusammen gedrückt und leistenförmig erhaben, in Profilansicht über Prozona und Schulterregion stark erhöht und flach gebogen, nach hinten abfallend. Seitenkiele deutlich, an den Schultern nicht doppelt.

Pronotum das Abdominalende nicht erreichend, hinten abgerundet; seine Oberfläche ist rau, von den Schultern nach dem Ende hin zunehmend mit verstreuten Körnern und Höckerchen besetzt, hinter der Schulterregion beiderseits vom Mittelkiel deutlich grubig eingesenkt. Pronotumseitenlappen breit abgerundet, nicht auswärts gebogen. Flugorgane fehlen. Schenkel glatt, Hinterschienen gedorn, Hintertarsen lang, mit deutlich als der Metatarsus längerem 3. Gliede; die drei Metatarsalpulvillen gestreckt, beinahe gleichlang. Farbe grau, Pronotummittelkiel ockerfarben, je ein unregelmässiger schwarzer Fleck

in den grubigen Posthumeralesenkungen; Hinterschenkel mit winzigen weissen Flecken an der Unterkante und an der unteren Grenzleiste der Aussenfläche. Vorderschenkel und -Schienen mit hellen \pm vollständigen Ringen, Hintertarsen gelb. Long. tot. 7,8, pron. 5, fem. post. 5 mm.

Es liegt noch ein ♀ vor (Abb. 17, 37; Celebes, Latimodjonggebirge, Pasoei, 600 m, 1930, G. HEINRICH leg., Zool. Mus. Berlin), das vielleicht der gleichen, wahrscheinlicher aber einer anderen, nahe verwandten Art angehören dürfte. Das Tier ist dem beschriebenen ♂ ähnlich, sein Scheitel ist auch breiter als ein Auge, nach vorn nicht verjüngt und dicht gekörnelt; in Seitenansicht tritt der Stirnkiel, der sich auch erst zwischen den unteren Augenhälften, neben den oberen Ocellen, zu gabeln beginnt, kaum oder nicht vor die Augen hervor, er geht mehr gerundet als bei dem ♂ in den Scheitel über. Die sehr kurzen Antennen inserieren dicht unterhalb der Augen. Pronotum ähnlich wie des oben beschriebenen ♂, nicht mit Höckerchen auf dem hinteren Teile, sondern mit ganz unregelmässigen Höckern und Vertiefungen. Mittelkiel, in Seitenansicht, bis über die Schultern hin zunächst deutlich ansteigend. Pronotum hinten abgerundet und in der Mitte eingekerbt. Seitenlappen breit gerundet am Ende, kaum, jedenfalls nicht über die Deckstücke der Mittelhüften hinaus, auswärts gebogen. Schenkel fast glatt, Hinterschienen gedorn, 3. Hintertarsenglied wesentlich kürzer als der Metatarsus, dessen 3 Pulvillen fast gleichlang sind. Einfarbig graubraun. Long. tot. 8, pron. 5,5, fem. post. 5 mm.

Die hier beschriebene oder die beiden hier beschriebenen Arten könnten auch bei *Acrydium* oder eher noch bei *Apterotettix* HANC. 1902 stehen; doch herkömmlicher Weise werden diejenigen Arten, in deren Verwandtschaftskreis auch die hier besprochenen Formen gehören, zu *Coptotettix* BOL. gestellt. Solche verwandten Arten sind z.B. *C. parvulus* HANC. 1912, *C. fossulatus* BOL. 1887, *C. pusillus* HEB. 1919; von diesen (indischen) Arten hat *C. fossulatus*, ebenso wie die übrigen etwa nahe stehenden Formen, Elytren und Flügel, *C. parvulus* und *C. pusillus* sind kleiner, der erstgenannte hat wenigstens Elytren, der andre eine wesentlich glattere Pronotumfläche.

Coptotettix interruptus BOL. 1887.

1 ♂, Südelebes, Samanga, XI.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg.

Der Typus der Art aus dem Wiener Museum liegt mir vor, das genannte ♂ gehört unzweifelhaft zur gleichen Art.

Euparatettix celebicus HANCOCK 1907. Fig. 30, 33.

1 ♀, Südelebes, Samanga, XI.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg.

Diese Art, obwohl von ihrem Autor als *Hedotettix* beschrieben, ist ein echter *Euparatettix*, mit nach vorn nicht verbreitertem Scheitel, wie auch in der Originalbeschreibung angegeben ist. Ich sah den ♂ Typus aus dem Museum Oxford. Es besteht grosse Aehnlichkeit zu *E. personatus* BOL. 1887, *Paratettix histicus* STAAL (= *P. variabilis* BOL.) und besonders *Euparatettix tricarinatus*

BOL. 1887. Der einfarbig dunkelbraune *E. celebicus* ist von *E. personatus* durch schmälere Scheitel, in Profilansicht fast graden, in der Schulterregion nur unmerklich erhobenen Pronotummittelkiel und fehlenden weissen Basalring der Hinterschienen geschieden; *E. tricarinatus* hat längeres Pronotum mit fast-ganz grade verlaufendem Mittelkiel, er erscheint schmaler (noch länger ist der mir unbekannt *E. tenuis* HANC. 1912), *Paratettix histricus* ist breiter mit wie bei *E. personatus* erhobener Schulterregion.

Euparatettix personatus BOL. 1887.

1 ♂, Südwestcelebes, Makassar, Dres. SARASIN legnt. XII.1894, Mus. Basel; 3 ♀♀, Makassar, Capt. CONRAD leg., 2 ♀♀, Latimodjong-Gebirge, Oeroe, 800 m, VIII.IX.1930, G. HEINRICH leg., Mus. Berlin; 1 ♀, Südelebes, Patoenoeang, I.1896, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg.

Alle Exemplare besitzen den der Art fast niemals fehlenden weissen Basalring der Hinterschienen.

Paratettix histricus STÅL 1860.

1 ♂, 1 ♀, Südelebes, Samanga, XI.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Hamburg; 1 ♂, Südwestcelebes, Makassar, Capt. CONRAD leg., Mus. Berlin.

Von dieser Art sah ich den Typus (Java, Mus. Stockholm) und eine Unzahl anderer Exemplare, die hier vorliegenden stimmen mit ihnen überein. Den *Paratettix variabilis* BOL. 1887 halte ich für die gleiche Art, wie genau in Rev. Suisse Zool. auseinander gesetzt wird.

? **Paratettix femoralis** BOL. 1887. Fig. 34, 35.

1 ♀, Südelebes, Patoenoeang, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin.

Dieses Exemplar stimmt mit den mir zahlreich von Nordaustralien, Neu Guinea und den Molukken vorliegenden Stücken dieser Art überein, hat aber vielleicht einen etwas breiteren Scheitel — dergleichen ist sehr schwer zu constatieren. Seine Totallänge beträgt 12, die des Pronotums 9,2 mm. Ein vom gleichen Fundort vorliegendes ♂ gehört vielleicht dazu, bei ihm treten aber in Profilansicht die Stirnkiele nach oben sanft gerundet bis unmittelbar an den Augenrand zurück, und so ist es hinlänglich von dem ♀ unterschieden (long. tot. 11,5, pron. 9 mm).

Paratettix spec.

1 ♀, Nordcelebes, Toli Toli, XI.XII.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin.

Dieses schlecht erhaltene Exemplar vermag ich keiner bekannten Art zuzuordnen. Es gleicht ein wenig dem *P. variegatus*, von dem mir Stücke von Ceylon, Malaya und Karimon Djawa (!) vorliegen, doch sind die Stirnkiele in Profilansicht vor den Augen nicht concav, und das Tier ist zu klein: long. tot. 10,8, pron. 9 mm.

Indatettix spec.

1 ♀, Nordcelebes, Toli Toli, XI.XII.1895, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin.

Einfarbig hellbraun, mit fast gleichmässig (von der Seite gesehen, ungewellt) verlaufendem Pronotummittelkiel; long. tot. 13, pron. 10 mm.

Die Möglichkeit der Identität zumindest der zahlreich aus Vorder- und Hinterindien beschriebenen Arten erörtert HEBARD, Rev. Suisse Zool., XXXVI, 1929; p. 587/8.

? Hedotettix costatus HANCOCK 1912. Fig. 41.

1 ♂, 2 ♀♀, Südcelebes, Samanga und Patoenoeang, XI.1895, I.1896, FRUHSTORFER leg., Mus. Stettin; 4 ♂♂, Samanga, Mus. Hamburg.

Diese Exemplare gleichen fast völlig *H. gracilis* DE HAAN, doch in Profilansicht stossen Scheitel und Stirnkiele unter einem deutlich vorspringenden Winkel zusammen, dadurch sind sie von *H. gracilis* auffällig verschieden. Der Scheitel, von oben gesehen, verengert sich zunächst nach vorn bis zur Mitte der Augen und verbreitert sich danach wieder bis zu seinem Vorderrande. Das Pronotum ist gekörnelt.

Genau übereinstimmend liegen mir vor 1 ♂, 1 ♀, Malaya, Parit Buntar, H. T. PAGDEN leg. 1930; weitere Tiere von diesem Fundorte befinden sich im British Museum und Fed. Mal. St. Mus. Kuala Lumpur. Die Maasse aller dieser Exemplare sind: long. tot. ♂ 13, ♀ 15 mm, pron. ♂ 10,2, ♀ 11,5-13 mm. Sie entsprechen genau der Beschreibung des *Hedotettix costatus* HANC. 1912 (Mem. Dept. Agric. Ind., Ent. Ser., IV, p. 147), nur dass dort der Scheitel als nach vorn sich verengernd angegeben wird, was aber der Gattungsdiagnose von *Hedotettix* BOL. widerspräche.

Da *Hedotettix gracilis* VON DE HAAN nach Stücken aus Nordcelebes beschrieben wurde (cf. WILLEMSE 1928, 1931), halte ich für möglich, dass jenem Autor solche wie die besprochenen und abgebildeten Exemplare für seine Beschreibung vorlagen. Wenn dem wirklich so wäre, würde der *Hedotettix gracilis* autorum (cf. KIRBY, Faun. Brit. Ind., *Acrididae*, 1914, fig. 64) in Zukunft als eine von *H. gracilis* DE HAAN verschiedene Art angesehen werden müssen.

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.

- Fig. 1. *Hirrius sarasinorum* n. sp., ♂, seitlich.
 — 2. *Hirrius scrobiculatus* n. sp., ♀, seitlich.
 — 3. *Hirrius montanus* n. sp., ♂, seitlich.
 — 4. *Kraengia apicalis* BOL., ♂, von oben.
 — 5. — — — , ♂, seitlich.
 — 6. *Hirrius sarasinorum* n. sp., ♂, von oben.
 — 7. *Hirrius montanus* n. sp., ♂, von oben.
 — 8. *Hirrius scrobiculatus* n. sp., ♀, von oben.
 — 9. *Criotettix bispinosus* DALM. n. ssp., ♀ vom Towoeti-See, seitlich.
 — 10. — — — — , ♀ — — — — , von oben.
 — 11. Die gleiche Form, ♀ von Makassar, seitlich.
 — 12. — — — — , ♀ — — — — , von oben.

- Fig. 13. *Tegotettix armatus* HANC., ♀, Paloe-Tal, seitlich.
 — 14. *Tegotettix corniculatus celebensis* n. ssp., ♂, seitlich.
 — 15. *Tegotettix armatus* HANC., ♀, Paloe-Tal, von oben.
 — 16. *Coptotettix alfurus* n. sp., ♂, Lompo Batang, seitlich.
 — 17. ?*Coptotettix alfurus* n. sp., ♀, Latimodjong-Geb., von oben.
 — 18. *Bullaetettix sarasinorum* n. g. n. sp., ♂, seitlich.
 — 19. — — — — — , ♂, von oben.
 — 20. *Tondanotettix brevis meridionalis* n. ssp., ♀, Lompo Batang, seitlich.
 — 21. — — — — — , ♀, — — — — — von oben.
 — 22. *Tondanotettix modestus* n. sp., ♀, Ile Ile, seitlich.
 — 23. — — — — — , ♀, — — — — — , von oben.
 — 24. *Tegotettix corniculatus celebensis* n. ssp., ♂, von oben.
 — 25. *Pseudoparatettix luwuensis* n. g. n. sp., ♂, seitlich.
 — 26. — — — — — , ♂, von oben.
 — 27. *Loxilobus rugosus celebensis* n. ssp., ♀, seitlich.
 — 28. *Systolederus carli celebensis* n. ssp., ♂, seitlich.
 — 29. *Systolederus fruhstorferi* n. sp., ♂, seitlich.
 — 30. *Euparatettix celebicus* HANC., ♂ Typus (Mus. Oxford), Makassar, seitlich.
 — 31. *Systolederus carli celebensis* n. ssp., ♂, von oben.
 — 32. *Systolederus fruhstorferi* n. sp., ♂, von oben.
 — 33. *Euparatettix celebicus* HANC., ♂ Typus, von oben.
 — 34. ?*Paratettix femoralis* BOL., ♀, Patoenceang, von oben.
 — 35. ? — — — — — , ♀, — — — — — , seitlich.
 — 36. *Coptotettix alfurus* n. sp., ♂, Lompo Batang, von oben.
 — 37. ?*Coptotettix alfurus* n. sp., ♀, Latimodjong-Geb., seitlich.
 — 38. *Loxilobus rugosus celebensis* n. ssp., ♀, von oben.
 — 39. *Spadotettix heinrichi* n. sp., ♂, seitlich.
 — 40. — — — — — , ♂, von oben.
 — 41. ?*Hedotettix costatus* HANC., ♀, seitlich.