

Stettiner Entomologische Zeitung.

Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Schriftleitung: Dr. Ernst Urbahn.

1941.

102. Jahrgang.

Heft II.

Revision der Acrydiinenausbeute H. Sauters von Formosa (Orth.).

Von **Klaus Günther**, Museum für Tierkunde und Völkerkunde, Dresden.
Mit 2 Tafeln

Die von H. Sauter in seinen ungeheuer umfangreichen Aufsammlungen von Insekten aus Formosa zusammengebrachten Acrydiinen (Acridiae, Orthoptera) sind in verschiedene Museen zerstreut worden; bei weitem nicht den zahlenmäßig, wohl aber den an Arten reichsten Anteil erhielt das Deutsche Ent. Institut in Berlin-Dahlem. Hier wurden sie von H. H. Karny bearbeitet, dessen Verdienste um die Kenntnis der Gryllacriden bekannt genug sind, um nicht hier gerühmt werden zu müssen. Wegen zu geringer Vertrautheit aber mit den Acrydiinen, wegen Mangels an sicher determiniertem Vergleichsmaterial ist jener Autor bei den enormen systematischen Schwierigkeiten, die die Acrydiinae bieten, an ihnen gescheitert. Danach hat sich E. R. Tinkham (1936 und 1937) mit den Acrydiinen von Formosa und mit Karnys Ergebnissen beschäftigt und deutete die meisten, nicht alle, der von Karny neu beschriebenen Arten richtig und ordnete sie, dem damaligen Stande der Acrydiinensystematik entsprechend, zutreffend ein. Schließlich hatte bereits T. Shiraki 1906 eine Anzahl von Acrydiinenarten aus Formosa beschrieben, die Karny in dem ihm vorliegenden Material nicht antraf, und die auch Tinkham nicht zuverlässig zu deuten vermochte.

Das von Karny bearbeitete Material und seine Typen befinden sich im Deutschen Entom. Institut zu Berlin-Dahlem, und die Herren Dres. Direktor Horn und Sachtleben stellten es mir freundlichst zur Revision zur Verfügung; umfangreiche, an Arten aber ärmere Acrydiinenreihen von Formosa liehen mir gütig die Herren Prof. Dr. Ramme aus dem Zoolog. Museum in Berlin und Dr. Beier aus dem Naturhistorischen Museum in Wien, ihnen allen sage ich hier meinen lebhaftesten Dank. Ich bin so in die Lage versetzt worden, zur weiteren Klärung der auf Formosa vorkommenden Acrydiinen in einigen Punkten beizutragen und berichte darüber

wie folgt. Die Bestände des Wiener Museums freilich liegen mir fast nur mehr in den an das Museum für Tierkunde in Dresden abgegebenen Doubletten vor.

Cladonotae.

Austrohancockia platynotus Karny.

Potua platynota Karny 1915.

Hancockia platynota Tinkh. 1937.

Austrohancockia platynotus K. Gthr. 1938, Abb.

L. c. 1938 wurde das mir bekannte Material nachgewiesen, die Art dorsal und lateral abgebildet und gezeigt, daß sie nicht zur in mehrfacher Hinsicht entscheidend abweichenden, südindischen und monotypischen Gattung *Hancockia* Kirby 1914 gestellt werden könne; daß sie keine *Potua* sei, hatte schon Tinkham 1937 dargestellt. *Austrohancockia* K. Gthr. 1938 wurde für diese Art und für *Austrohancockia kwangtungensis* Tinkh. 1936 (Südchina, Tonkin) als Genustypus errichtet.

Scelimenae.

Platygalialidium formosanum Tinkh.

Gavialidium philippinum Karny 1915.

Eugavialidium formosanum Tinkh. 1936. 1937.

Platygalialidium formosanum K. Gthr. 1938, Abb.

Von dieser Art sah ich außer dem 1938 (l. c.) ausgewiesenen Material eine lange, ebenfalls von Sauter gesammelte Serie aus dem Museum Wien. Einige Tiere übertrafen an Größe die von Tinkham 1936 und von mir 1938 angegebenen Maße; ein ♀ zeigt sogar am Ende der Pronotumseitenlappen hinter deren Seitendornen noch einen kleinen Randhöcker und erinnert so an *Gavialidium philippinum* Bol. 1887. Schon 1939 wies ich darauf hin, daß diese Art tatsächlich mit *Platygalialidium formosanum*, *P. kraussi* Bol. 1887 und *P. dentiferum* Stål 1877 näher verwandt sei als mit den echten *Gavialidium*-Arten aus Indien, bei denen ich sie 1938 belassen hatte.

Loxilobus formosanus n. sp. Tafel 2, Abb. 13, 16.

Diese Art ist mit keiner der bisher bei *Loxilobus* Hanc. 1904 bekannt gewordenen Spezies identisch: Scheitel nach vorn verjüngt, seitwärts und nach vorn deutlich gerandet, mit schwach entwickeltem, gleichwohl deutlichen Mittelkiel, deutlichen Gruben, breiter als ein Auge; Kopf mit den Augen nicht über die Pronotumfläche ragend, der Scheitel zwischen ihnen fast nicht eingesenkt. Seitenansicht des Kopfes sehr ähnlich wie bei *Criotettix bispinosus* Dalm. 1818 (sens. Bol. 1887). Der Scheitel selbst nach vorn nicht vor die Augen vortretend, Stirnkiele aber durchgängig vor dem Augenvorderrand in genauer Seitenansicht sichtbar, zwi-

schen den Fühlerwurzeln sehr kräftig, um mehr als die Länge eines Fühlerwurzelgliedes vor den Vorderrand der Augen vorgewölbt, darüber zum Scheitelvorderrand hin grade, oder ganz schwach, fast unmerklich konkav, zurücktretend, unter den Fühlerwurzeln kaum eingebuchtet. Die Fühler sind unmittelbar über den unteren Augenrändern eingelenkt, so daß die unteren Ränder der Fühlerwurzelgruben und die unteren der Augen in einer Höhe liegen; Fühler mit gestreckten, ziemlich kräftigen Gliedern, so lang wie der Kopf in seiner größten Längenausdehnung. Obere Ocellen ganz wenig, kaum merklich, über der Mitte der Augenhöhe, die Stirnkiele beginnen sich schon oberhalb der oberen Ocellen zu gabeln, sie divergieren schwach und gleichmäßig nach unten. Endglieder der Palpen deutlich oval verbreitert und abgeplattet. Gesicht gleichmäßig fein körnelig.

Pronotum mit, von oben gesehen, gradem Vorderrand, nach hinten über die Enden der Hinterschenkel hinausragend, mit lederiger, fast nirgends runzeliger, ganz fein und stumpf gleichmäßig körneliger Oberfläche, von der Seite gesehen in der vorderen Hälfte sehr schwach und fast gleichmäßig gewölbt, hinter den Schultern kaum eingesenkt; Kanten und Kiele schwach entwickelt, nirgends auch nur schwach komprimiert erhaben, gleichwohl überall deutlich bis auf die inneren Schulterkiele und den Mittelkiel zwischen den Schultern, wo er fast erlischt. Prozonaseitenkiele fast parallel oder ganz schwach nach hinten konvergierend. Abgekürzte halbseitliche Zwischenschulterkiele undeutlich, sehr kurz, nach hinten divergierend. Die beiden Sinus des Seitenlappens rechtwinklig, Enden der Seitenlappen wenig, aber deutlich, um etwa die halbe Augenbreite, nach außen gewendet, nach hinten schräg abgeschnitten und von oben gesehen stumpfwinklig. Elytren schmäler als der Mittelschenkel (♂!), ziemlich lang, gleichmäßig oval, am Ende stumpf; die Flügel überragen das Ende des Pronotums um 2,1 mm. Die vier vorderen Schenkel mit fast geraden, ganz schwach unregelmäßigen Kanten, die mittleren leicht verbreitert (♂!); Hinterschenkel normal, Hinterschienen mit außen 8-9, innen 5-6 Dörnchen auf den oberen Kanten; hinterer Metatarsus viel länger als das Klauenglied, seine Pulvillen sehr spitz, fast gedorn, der dritte deutlich länger als jeder der beiden anderen. Farbe erdbraun.

♂ Gesamtlänge 13 mm, Länge des Pronotums 9,7 mm, Schulterbreite 2,7 mm, größte Breite des Pronotums 3,5 mm, Länge der Elytren 1,35 mm, Länge eines Hinterschenkels 5,7 mm; Verhältnis der Breite eines Auges zur Breite des Scheitels (gemessen am kaudalen Ende der Seitenkiele des Scheitels unter Ausschluß der Supraokularloben, und von dieser Stelle bis zum äußersten Punkt der Augen nach außen) = 19 : 22.

1 ♂, Formosa, Taihorin, VI. 09, H. Sauter leg., Mus. Berlin.

Durch das sehr an *Criotettix bispinosus* Dalm. 1818 (s. Bol. 1887) erinnernde Gesichtsprofil, das gleichmäßig in der Schulterregion ganz schwach gewölbte Pronotum mit fast gar nicht runzeliger Oberfläche und die langen Elytren ist die Art gut charakterisiert und keiner der mir sonst bekannten und beschriebenen Arten der Gattung besonders ähnlich.

Criotettix bispinosus Dalm. 1818 (sens. Bol. 1887).

Criotettix bispinosus Shir. 1906. Tinkh. 1937, K. Günther 1938.

Acanthalobus bispinosus Karny 1915 partim: 1 ♂ Tainan 1912.

Für die weitere Synonymie und die Diskussion muß ich auf meine Behandlung dieser Art von 1938 verweisen. Außer dem von Tainan im Dtsch. Ent. Institut Berlin-Dahlem sah ich aus Formosa 2 ♂♂, 1 ♀ dieser Art von Takao (H. Sauter leg.) im Mus. Wien; sie sind wie jenes ♂ von Tainan 1938 mit besprochen. Die Art scheint auf Formosa selten zu sein; Shiraki 1906, der sie sicher richtig identifizierte, nach seiner Beschreibung zu urteilen, und Tinkham 1937 kannten sie nicht von dieser Insel.

Eucriotettix oculatus Bol. 1898 ssp.

Eucriotettix oculatus ssp. K. Günther 1938.

Eucriotettix magnus (nec Hancock) Tinkh. 1937.

Acanthalobus bispinosus Karny 1915.

Für Diskussion und Synonymie dieser Art und ihrer auf Formosa beheimateten Rasse sei auf meine Darstellung von 1938 verwiesen. Die Nominatform *Eucriotettix oculatus* Bol. 1898 bewohnt Sumatra und Malaya, die größere und schlankere Rasse *Eucr. oculatus magnus* Hanc. findet sich auf Java, zumindest Westjava; die in Südchina und auf Formosa verbreitete Rasse ist nicht mit *Eucr. oculatus magnus* Hc. identisch, sondern übertrifft diesen beträchtlich an Länge und merklich auch an Scheiteltbreite. Sie ist noch nicht benannt, oder vielleicht unter einer der von Walker 1871 beschriebenen Formen zu suchen. Diese Form scheint gerade auf Formosa sehr häufig zu sein, ähnlich wie Tinkham 1937 lag auch mir von dieser Insel ein sehr umfangreiches Material vor, das 1938 ausgewertet wurde.

Neben den drei genannten Rassen ist noch die der Kleinen Sunda-Inseln unterscheidbar, *Eucr. oculatus lombokensis* Bol. 1909.

Amorphopi.

Bolivaritettix sikkimensis Bol.

Mazarredia sikkimensis Bol. 1909.

Hedetettix rugulosus Karny 1915.

Mazarredia chinensis (nec Hanc.) Tinkh. 1937.

Bolivaritettix sikkimensis K. Gthr. 1939, Abb.

Der Holotypus von Karnys Art *rugulosus* (1 ♂, Formosa, Suisharyo, H. Sauter leg. X. 1911, Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem) lag mir vor, ebenso aus der gleichen Ausbeute von Formosa 1 ♂, 1 ♀ (Taihorin) des Mus. Berlin. Die Art habe ich 1939 diskutiert, sie ist auch von Südchina (Kanton) bekannt und zweifellos identisch mit der aus Sikkim beschriebenen Species *sikkimensis* Bol. 1909, deren Holotypus (1 ♂, Sikkim, Mus. Genf) ich gleichfalls sah. Zwar besitzen die formosanischen Specimina und auch die südchinesischen nicht die deutliche kurze Aufwölbung des Pronotummittelkiels unmittelbar hinter der Prozona, wie sie der Holotypus aufweist; doch darf man dies Merkmal für in der individuellen Variabilität liegend halten. *Mazarredia chinensis* Hanc. 1912 ist eine längere Art mit deutlich breiterem Scheitel, die mir auch bekannt wurde; 1939 setzte ich auseinander, daß sie nicht mit der formosanisch-südchinesisch-nordindischen Form identifiziert werden könne. Eine andere nahestehende und schwierig zu unterscheidende Art ist *Bolivaritettix lativertex* Br. 1893, verbreitet auf den Großen Sunda-Inseln außer Borneo, in Malaya, Birma, Tonkin und Südchina (von wo mir außer dem 1939 publizierten Ex. aus Hunan inzwischen auch eine größere Serie aus Fokien, Kuatun, des *Bol. lativertex* vorlag). Für die genannten und eine größere Anzahl weiterer nahe verwandter Arten wurde das Genus *Bolivaritettix* K. Gthr. 1939, mit dem Genustypus *B. sculptus* Bol. 1887, errichtet.

Xistrellula kankauensis Karny.

Acrydium kankauense Karny 1915.

Mazarredia kankauense Tinkh. 1937.

Xistrellula kankauensis K. Gthr. 1939, Abb.

Von Karnys ursprünglicher Serie lagen mir der Holotypus (1 ♂) und 1 ♂, 1 ♀ Paratyp; von Kankau (Koshun, Formosa, H. Sauter leg. IV., V 1912, Dtsch. Ent. Inst., Berlin-Dahlem) vor. Die Art ist kein *Acrydium*, auch keine *Mazarredia*, da sie mit dem von Kirby 1904 designierten Genustypus dieser Gattung, *M. gemella* Bol. 1887, generisch nicht übereinstimmt; sie steht am nächsten den bei *Xistrella* Bol. 1909 zu vereinigenden Arten, doch hat für sie ein besonderes Genus, *Xistrellula* K. Gthr. 1939, errichtet werden müssen.

Macromotettix sokutsuensis Karny

Acrydium sokutsuense Karny 1915.

Mazarredia sokutsuense Tinkh. 1937.

Macromotettix sokutsuensis K. Gthr. 1939, Abb.

Der Holotypus, 1 ♂ von Sokutsu (Formosa, G. Sauter leg., 1912, Dtsch. Ent. Institut Berlin-Dahlem), lag mir vor; die Art ist

kein *Acrydium*, keine *Mazarredia*, und sie ist auch mit der vorher genannten nicht näher verwandt. Sehr nahe dagegen steht sie der als *Mazarredia quadricarinata* Bol. 1898 von Sumatra beschriebenen und einer weiteren Art aus Tonkin, mit denen beiden zusammen sie die Gattung *Macromotettix* K. Gthr. 1939 bildet.

Acrydiae.

Euparatettix histricus Stål 1860. Tafel 1, Abb. 1.

Hedotettix guibelondoi (nec Bol.) Karny 1915 partim: 1 ♀, Tainan 1912.

Mit dieser Art, deren Holotypus (1 ♂, Java, Kinberg leg., Mus. Stockholm) ich sah, ist *Paratettix variabilis* Bol. 1887 identisch; beide Arten habe ich mit dem Ergebnis ihrer Gleichsetzung 1937 diskutiert und dort auch die Synonymie für sie zusammengestellt. Die Art ist in mehrfacher Hinsicht sehr variabel, zumal in der Größe; besonders große, an manchen Orten des weiten Wohngebietes der Species überwiegende oder ausschließlich auftretende Stücke sind als *Euparatettix corpulentus* Hanc. 1912 beschrieben; schon Hebard 1929, dann ich selbst 1937 vermuteten die Identität auch dieser Art mit *Euparatettix histricus* Stål, von der ich jetzt überzeugt bin.

Zur Veranschaulichung der Variabilität von *Eup. histricus* seien bestimmte Maße einer Anzahl von Tieren nebenstehend tabellarisch zusammengestellt.

Es zeigt sich, daß die größten Tiere, deren Maße zum Teil über die von Hancock für *Euparatettix corpulentus* angegebenen noch hinausgehen, in Formosa, Südchina und in Indien vorkommen, während die kleinsten Vertreter von Luzón, Java und Borneo stammen. Die von mir 1937 als zwischen *Eup. histricus* und *Eup. sagittatus* vermittelnd veröffentlichte und abgebildete Form von Timor halte ich heute für unzweifelhaft zu *Eup. histricus* gehörig.

Ob die nahestehende, aber durch sehr spitz endende, natürlich völlig anliegende Seitenlappen und nicht gedornete Pulvillen der hinteren Metatarsen unterschiedene, sonst sehr ähnliche Art *Paratettix amplus* Sjöst. 1921 (Australien, Neu-Guinea, Salomon-Inseln, ? Südostborneo) wirklich selbständig gegenüber *Euparatettix histricus* ist, bleibt fraglich, ebenso die Grenze zwischen *Eup. histricus* Stål und *Paratettix vexator* K. Gthr. 1938 von Neu-Guinea, die sonst von Sjöstedt 1921 und 1935 aus Australien beschriebenen *Paratettix*-Arten sind in jedem Falle von *Eup. histricus* deutlich verschieden.

Euparatettix (?) *macrocephalus* n. sp. Tafel 2, Abb. 14, 19.

1 ♀, Taihorin, H. Sauter leg., IX. 1910, Mus. Berlin.

Kopf sehr hoch exseriert, Augen mit deutlich mehr als ihrer

Zu *Euparotettix histricus* Stål (Seite 150).

Fundort	Sammler	Sammlung	Gesamtlänge mm		Prönatum- länge mm		Hinter- schenkel- länge mm		Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite	
			♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Formosa, Tainan	H. Sauter	Berlin-Dahlem	12,6	15	9,5	11,2	4,8	5,9	20:13	20:17
Formosa, Anping	H. Sauter	Berlin	12,7-13,6		10-10,5	11-13,5	4,8-5,2	5,8-6,9	18:14-20:15	20:16-21:19
Formosa, Takao	H. Sauter	Dresden	10,5	14-18	8		4,1		16:12	
Ins. Lambek bei Form.	H. Sauter	Hamburg	10,2-11,7	13,5	8-8,6	10,5	4-4,4	5	17(18):12	20:16
Luzón, Manila	Hallier; Meyer	Berlin	10		7,6		4,2		17:12	
Luzón, Los Baños	H. Boettcher	Berlin	11,5	13,6	9		4,5	5,7	18:12	20:14,5
Mindoro, Subaan	H. Boettcher	Dresden	10	12,4	7,4	10	3,9	5	16:14	18:16
[Mindanao, Surigao]	H. Boettcher	Berlin-Dahlem	10-10,5	11,5-12	7,6-8,8	9-9,1	4	4,8	17:14	18:16
[Isla de Siargao]	H. Boettcher	Berlin		13		9,1		4,8	18:14	18:14
Key Elat	H. C. Siebers	Dresden	12,4	16	10,2	12	5	6,4	18:13	21:15
Celebes, Bantimoroeng	J. Kalis	Dresden		12,5-14,5		9-11,5		4,1-4,8	18:15	21:15
Celebes, Macassar	Cpt. Conrad	Berlin		15		11,5		5,8	19:11(12)	21:16,5
Karimon Djava	Dammerman	Buitenzorg	11,8-12	14,6	8,6-9,5		4,3-5	6	18:12(13)	20:15
Java, Djokjakarta	H. Overbeck	Dresden	12-12,5	15	9-9,6	11,5	4,7	5,5	17:13	20:15
Java, Delanggoe	—	Willemse	11	12	8	9	4,3	4,8	17:12	17:14,5
Borneo, Mindai	—	Dresden	10		7,5		4		17:12	
Borneo, Samarinda	Ficus	Dresden	11,5	15	9	12	5	6,4	19:13	20:17
Sumatra, Ft. de Kock	E. Jacobson	Dresden	12		9		4,9		18:12	
Sumatra, Medan	—	Willemse	12		9,4		4,3		19:13	
Penang	H. Fruhstorfer	Hamburg		15		11,3		6,4		21:17
Perak, Sungai Tengah	Seimund	Dresden		16		12		6,3		21:17
Nordceylon	H. Fruhstorfer	Berlin	14	21	10,5	12,3	5,2		19:14	21:18
Südindien, Nadungadu	A. P. Nathan	Willemse	13,9		11,2		5,1		20:15	
Südindien, Coimbatore	A. P. Nathan	Dresden	13	13-14	10-10,5			4,8-5		20:16-19:17
Tonkin, Hoa Binh	de Cooman	Dresden	13	17	9,8	11	5	6,5	18:14	21:18
Südchina, Canton	Mell	Berlin		13,5		10,5		5		19:16,5
Queensland, Malanda	Mjöberg	Stockholm					4,8		20:13	
Holland, Kerkrade	Willemse VII. 38	Willemse	12,5		9,5					

halben Höhe über die Pronotumfläche erhoben, Hinterkopf und Scheitel steil nach vorn aufsteigend. Scheitel schmal, gleichmäßig körnelig, gleichmäßig breit, mit deutlichen Kielen und geradem Vorderrand; in Seitenansicht sind sein Vorderrand und ebenso die leicht eingebuchteten Stirnkiele vor dem Vorderrande der mehr hohen als breiten Augen sichtbar. Die oberen Ocellen sitzen ganz wenig über der Mitte der Augenhöhe an, die sehr langen Fühler inserieren unmittelbar über dem unteren Rande der Augen, so daß der untere Rand der Fühlerwurzelgruben und die unteren Ränder der Augen in einer Höhe liegen; die Stirnkiele sind zwischen den Fühlerwurzeln nur schwach vorgebuchtet. Pronotum schmal, mit geradem Vorderrand, mit sehr deutlich entwickelten Kanten und Kielen, leicht dachförmig, nur die abgekürzten halbseitlichen Zwischenschulterkiele sind undeutlich; Prozonenseitenkiele parallel, Mittelkiel in der vorderen Hälfte ganz schwach gewölbt. Fläche gleichmäßig fein gekörntelt, hinter den Schultern kaum eingesenkt. Seitenlappen am Ende abgerundet und anliegend. Elytren fast gleichmäßig elliptisch, die Alae überragen das Pronotumende um 2 mm. Vorder- und Mittelschenkel mit fast geraden Kanten, unten ebenso wie die normalen Hinterschenkel ziemlich lang behaart; Hinterschienen mit außen 7-8, innen 6-7 schwachen Dörnchen auf den oberen Kanten. Hintere Metatarsen unmerklich länger als das Klauenglied, mit stumpfen Pulvillen, deren 3. länger als jeder der beiden anderen ist. Farbe dunkel grau, Körnchen besonders auf Gesicht und Scheitel hellgrau.

♀. Gesamtlänge 13,2 mm, Länge des Pronotums 9,6 mm, Schulterbreite 2 mm, Länge eines Hinterschenkels 4,8 mm, Augenscheitelindex = ♀ 17 13; Fühlerlänge 5 mm.

Die Art ähnelt etwas dem *Euparatettix tricarinatus* Bol.; sie weicht aber ab durch längere Fühler und stumpfe Pulvillen des hinteren Metatarsus, besonders durch den verlängerten schmalen Scheitel, das Kopfprofil und die starke Erhöhung des Kopfes, mit steil ansteigendem Hinterkopf und Scheitel.

Euparatettix personatus Bol. Tafel 1, Abb. 3, 4.

Paratettix personatus Bol. 1887.

Euparatettix personatus Hanc. 1904, Abb., 1906, Abb., 1915, K. Gthr. 1936 1937, 1938, Tinkham 1937.

Hedotettix guibelondoi Karny 1915 partim: 1 ♀ Änping.

Die weit verbreitete Art ist meist durch ihre geringe Größe, den stark exserierten Kopf, das in der Schulterregion merklich buckelige Pronotum und den auffälligen weißen Basalring der Hinterschienen leicht kenntlich; von der bis auf den Basalring der Hinterschienen sehr ähnlichen Art *Ergatettix dorsiferus* Wlkr. ist *Eup. personatus* am auffälligsten durch bestimmte Eigenschaften

des Gesichtsprofils geschieden: in genauer Profilansicht treten die Stirnkiele bei *Ergatettix dorsiferus* Wlkr. in der Mitte der Augenhöhe hinter den Vorderrand der Augen zurück und werden dadurch unsichtbar, bei *Euparatettix personatus* dagegen sind die Stirnkiele in genauer Profilansicht stets über die Mitte der Augenhöhe nach oben hinaus vor dem Vorderrande der Augen sichtbar. Dieses Merkmal nennt schon Hancock als wichtigstes zur Unterscheidung der beiden genannten Arten, während Tinkham 1937 es nicht erwähnt. Freilich ist es manchmal bei *Eup. personatus* etwas unsicher (solche Fälle kenne ich nur von Formosa und Japan). Dann wird die Unterscheidung mittels der von Tinkham 1937 beigebrachten sicheren Kennzeichen gelingen. Schwierig ist oft auch die Unterscheidung des *Eup. histicus* von *Eup. personatus*; diesem gegenüber ist *Eup. histicus* meist größer, mit weniger stark exseriertem Kopf, weniger kräftig und weniger wellig zwischen den Schultern gebuckeltem Pronotum und stets ohne Basalring der Hinterschienen. Dieser kann freilich auch bei *Eup. personatus* zuweilen undeutlich (oder auch doppelt vorhanden) sein. In der Zusammenstellung einiger Materialien von *Eup. histicus* weiter oben sind einige Vertreter von Surigao und Siargao (Philippinen) eingereiht, die äußerlich ganz mit *Eup. histicus* übereinstimmen, aber in der Scheitelbreite an *personatus* erinnern.

Mir liegt reiches Material von Formosa (Anping, Kagi, Taihanroku, Insel Lambek, Takao), Südchina (Fokien: Shao-wu), den Philippinen (Mindanao; Siargao), den Großen Sunda-Inseln, Celebes, Ceylon, den Palau-Inseln, von Neu-Pommern und den Salomonen vor.

Die Maße schwanken für dieses Material zwischen folgenden Werten: Gesamtlänge ♂ 10-12,5 mm, ♀ 12,5-14 mm, Pronotumlänge ♂ 7,9-9,5 mm, ♀ 9-10,5 mm, Länge eines Hinterschenkels ♂ 3,9-4,2 mm, ♀ 4,8-5,4 mm; Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite = ♂ 16 13 bis 18 15, ♀ 18 15 bis 20 17.

Euparatettix tricarinatus Bol. Tafel 1, Abb. 2, 7.

Paratettix tricarinatus Bol. 1887.

Euparatettix tricarinatus K. Gthr. 1940.

? *Paratettix gracilis* Shiraki 1906.

Der Holotypus dieser Art (1 ♀, Philippinen, Mus. Stockholm) hat mir vor langer Zeit vorgelegen, mit ihm stimmten genau überein Materialien, die mir noch heute zur Hand sind. *Eup. tricarinatus* steht am nächsten vielleicht dem *Eup. histicus* und ist kaum kleiner als dieser, ist aber deutlich schmaler als *histicus*, hat meist deutlicher exserierten Kopf und in Profilansicht ganz oder fast ganz grade verlaufenden, mäßig entwickelten Pronotummittelkiel.

In genauer Profilansicht sind die Stirnkiele ihrer ganzen Länge nach vor dem Vorderrande der Augen sichtbar und verlaufen meist ganz schwach gerundet, nicht selten auch völlig gerade vom Scheitelvorderrande bis zur Stelle ihrer weitesten Vorbuchtung zwischen den Fühlerwurzeln, und zuweilen (Philippinen, Timor) sind sie auf dieser Strecke auch schwach eingebuchtet. Der Scheitel überragt in genauer Profilansicht gar nicht oder doch nur fast unmerklich die Augen nach vorn, so daß bei manchen Individuen in Profilansicht eine schwach ausgeprägte stumpfe Ecke dort in Erscheinung tritt, wo die Stirnkiele auf den Vorderrand des Scheitels treffen. Diese Variabilität in der Ausbildung des Gesichtsprofils läßt manche Tiere der Art voneinander nicht wenig verschieden erscheinen, und ich vermute, daß *Paratettix mimus* Bol. 1887 eben die gleiche Art darstellt, es gibt für Deutung dieser Beschreibung jedoch auch noch andere Möglichkeiten. Eigentlich kaum zu bezweifeln ist, daß *Paratettix gracilis* Shir. 1906 mit dieser Art identisch ist. Ich halte ferner für wahrscheinlich, daß *Euparatettix tenuis* Hanc. 1912 ebenfalls diese Art darstellt; in der Beschreibung stimmt sie mit *Euparatettix tricarinatus* genau überein, weicht aber durch bedeutendere Länge ab. Die Gesamtlänge ist für *Eup. tenuis* mit ♂ 15, ♀ 17 mm, die Pronotumlänge mit ♂ 11,5, ♀ 13,5 mm angegeben. Schließlich glaube ich, daß auch *Euparatettix celebicus* Hanc. 1907 (vgl. K. Gthr. 1937, Abb.) mit *Eup. tricarinatus* identisch ist.

Es seien anschließend einige Vertreter dieser Art tabellarisch auf nebenstehender Seite vorgeführt.

Von den von Sjöstedt für Australien angeführten oder beschriebenen Arten ist *Paratettix longipennis* Sjöst. 1935 dem *Eup. tricarinatus* sehr ähnlich, eine etwas kleinere, aber gleich proportionierte, schmale Art mit weit über das Pronotumende ragenden Flügeln. Der Holotypus des *P. longipennis* Sjöst. (1 ♀, Australien, Nordterrit., Groote Eylandt, N. B. Tindale leg., Mus. Stockholm) liegt mir vor und weicht von *Eup. tricarinatus* durch über den Halsfurchen deutlich und kurz aufgewölbten Mittelkiel ab; 1 ♂, 1 ♀ von Darwin (Nordterrit., E. Handschin leg., Mus. Dresden; „*Paratettix femoralis*“ [nec Bol.] K. Gthr. 1937), die ich auch für *longipennis* halte, zeigen geraden Mittelkiel und ähneln so mehr noch dem *Eup. tricarinatus* Bol.

[*Euparatettix sagittatus* Bol. 1887.

Die Synonymie dieser Art habe ich 1937 zusammengestellt und am gleichen Ort eine Seitenansicht des Kopfes gegeben. Sie kommt anscheinend auf Formosa nicht vor, war jedenfalls nicht in Sauters Ausbeute. Sie ist so groß und breit wie *Euparatettix*

Zu *Euparotettix tricarminatus* Bol. (Seite 154).

Fundort	Sammler	Sammlung	Gesamtlänge mm		Pronotum- länge mm		Hinter- schenkelllänge mm		Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite	
			♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Formosa, Takao	H. Sauter	Dresden	14	14-17	10,2	10-12	4,8	4,6-5,2	18:13	18:14-20:16
Formosa, Taihorin	H. Sauter	Berlin	12,3-12,8	14-16,2	9,5	10,5-12,2	4	5-5,2	17:13	18:15-19:16
Fokien, Kuatun	J. Klapperich	Dresden	14,7	17	11	12,5	5,2	5,5	19:14	21:17
Mindanao, Surigao	H. Boettcher	Berlin		13,3		10		5		17:15
Celebes, Bonthain	J. Kalis	Dresden	12,5	13,6	9,5	10	4,4	5	17:14	19:14
Celebes, Bantimoeroeng	J. Kalis	Dresden		14,5		10,3				18:15
Papua, Kokoda	L. E. Cheesman	Dresden	11,3	14,8	8		3,9	5,5	16:11	17:14
Sumatra, Soekaranda	Dohrn	Dresden	12	14	9	10,2	4,4	5	18:12	17:14
Malaya, Padang	Pendlebury	Dresden	13		9,1				17:12	
„Java“	—	Dresden	12				4,3		18:12	

histricus, mit sehr deutlich exseriertem Kopf, breiterem Scheitel, vor den Augen deutlich eingebuchteten Stirnkielen und deutlich unregelmäßig gewölbter Schulterregion, wie *Eup. personatus*, von dem ähnlichen *Lamellitettigodes contractus* Bol. durch stärker exserierten Kopf, größere Augen, dünne Antennen mit gestreckten Gliedern geschieden.

In dieser typischen großen Form ist *Euparalettix sagittatus* Bol. häufig auf Sumatra (Anai Kloof, Ft. de Kock, E. Jacobson leg., Coll. Dr. Willemse; Südsumatra, Wai Lima, Karny leg., Mus. Buitenzorg), seltener auf Borneo und auf Neu-Guinea (vgl. K. Günther 1938); die Maße solcher Tiere betragen: Gesamtlänge ♂ 12,5-13,5 mm, ♀ 14,5-15,4 mm; Länge des Pronotums ♂ 10-10,5 mm, ♀ 12-12,5 mm; Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite = ♂ 18:17 (16), ♀ 18:19.

Durch geringere Größe, nur kaum merklich und gleichmäßig, oft auch gar nicht in der Schulterregion gewölbten Mittelkiel und meist durch weniger kräftig, wenngleich fast stets deutlich in Profilansicht eingebuchtete Stirnkiele weichen Vertreter dieser Art ab, die mir in Mengen von Ostjava (Idjen, 1700-1850 m, Dammerman leg., Mus. Buitenzorg), vereinzelt von Südostborneo (Samarinda, Mus. Dresden) und Celebes (Bantimoeroeng; Pangean; J. Kalis leg., Mus. Dresden) bekannt wurden. Der habituelle Eindruck ist durch die genannten Abweichungen besonders bei einigen der vom Idjen-Plateau (Ostjava) vorliegenden Tiere so weit verändert, daß eine andere Art vorzuliegen scheint; ich glaube aber auch hier in allen Fällen *Eup. sagittatus* vor mir zu haben. Es ist möglich, daß diese Form als *Paratettix mimus* Bol. 1887 beschrieben ist; es war schon erörtert, daß *P. mimus* aber auch auf *Eup. tricarinatus* Bol. gedeutet werden kann. Die für diese kleinere Form des *Eup. sagittatus* Bol. festgestellten Maße sind: Gesamtlänge ♂ 12 mm, ♀ 12-13,8 (-14,5) mm; Pronotumlänge ♂ 8,9-9 mm, ♀ 9,8-11,2 (-13) mm; Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite = ♂ 15:14 (15), ♀ 16:17 bis 19:18.]

Paratettix cingalensis Wlkr.

Tettix cingalensis Wlkr. 1871.

Paratettix variegatus Bol. 1887, Hanc. 1904.

Paratettix cingalensis Kirby 1910, 1914, Hebard 1929, Tinkham 1937.

Acrydium variegatum Hanc. 1915.

Tettix atypicalis Hanc. 1904, 1912.

Tettix atypicalis ceylonus Hanc. 1904.

Acrydium ceylonum Hanc. 1915.

Acrydium tectitergum Hanc. 1915.

Kleiner als die vorhergehend genannte Art, aber relativ ebenso breit, ist *P. cingalensis* Wlkr. ausgezeichnet durch nur wenig (oder gar nicht) über den Pronotummittelkiel erhobene Augen, senkrecht

stehenden Kopf, ziemlich breiten Scheitel mit in Profilansicht ganz wenig vor den Augen hervortretendem Vorderrand, durch die in Profilansicht vor den Augen geraden oder $\pm$ deutlich eingebuchteten Stirnkiele, vor allem aber durch den, von der Seite gesehen, nach vorn zunehmend zusammengedrückten und zunehmend, im ganzen freilich mäßig, ansteigenden Pronotummittelkiel, der erst von den Halsfurchen an, über der Prozona, zum Vorderrand hin leicht wieder abfällt. Die Art ist nicht leicht mit einer anderen, besonders auch nicht mit *Eup. sagittatus* Bol., zu verwechseln. In der Länge ist *P. variegatus* ziemlich variabel, entschieden brachyptere Stücke, deren Pronotum die Hinterschenkelenden nicht oder kaum überragt, sah ich nur von Ceylon (Nietner leg., Mus. Berlin). Im übrigen liegt oder lag mir die Species häufiger von Ceylon (Mus. Berlin und Wien), seltener von Sumatra (Wai Lima, Karny leg., Mus. Buitenzorg; Soerael 1878, Coll. Dr. Willemse; Medan, Fulmek leg., Coll. Dr. Ebner), Borneo (Mus. Genua), Karimon Djava (Dammerman leg., Mus. Buitenzorg), Malaya (Kuala Lumpur, H. M. Pendlebury leg., Mus. Dresden), Hainan (Schoede leg., Mus. Berlin), Mindanao (Surigao, Boettcher leg., Mus. Berlin) und Formosa (Kosempo, Sauter leg., Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem, Coll. Dr. Zacher) vor; eine größere Serie wiederum habe ich von Celebes (Bonthain; Pangean; Malino; Bantimoeroeng; J. Kalis leg., Mus. Dresden). Als Maße für makroptere Tiere fand ich: Gesamtlänge ♂ 9,5-12,5 mm, ♀ 12,5-14,5 mm; Pronotumlänge ♂ 7-9 mm, ♀ 8,8-10,3 mm; Breite eines Auges zur Scheitelbreite = 15-18 14-16, ♀ 17-19:15-18.

Paratettix curtipennis Hanc. 1912. Tafel 2, Abb. 17, 23.

Coptotettix curtipennis Hanc. 1912.

Paratettix curtipennis Hanc. 1912. Tinkham 1937.

Paratettix alatus Hanc. 1915, cf. Tinkh. 1937.

Diese Art wies Tinkham 1937 von Formosa in Anzahl nach, mir liegt sie von dort nicht vor, überhaupt keine ähnliche Species; ob Tinkham mit Hilfe typischer oder von Hancock determinierter Stücke seine Identifikation vornahm, geht aus seiner Publikation nicht hervor. Als Synonym zu *P. curtipennis* nimmt Tinkham auch den *Hedotettix crassipes* Karny 1915 an, unbekannt, aus welchem Grunde; der Holotypus des *Hedotettix crassipes* Karny, 1 ♂ (Formosa, Chihutoki, H. Sauter leg., Dtsch. Ent. Inst., Berlin-Dahlem) liegt mir vor und unterscheidet sich in nichts von *Hedotettix gravis* de Haan. *P. alatus* Hanc. 1915 kenne ich nicht.

Paratettix curtipennis Hanc. 1912 liegt mir vor in den von Hancock 1915 veröffentlichten Exemplaren von Ghumti (Darjeeling; Indian Museum). Die Art ist unverkennbar durch ihre kräftige Statur, die zwar wenig aber immerhin unverkennbar ex-

serierenden Augen, die deutlich mit geringem Abstand unterhalb der Höhe der unteren Augenränder inserierenden Fühler, die starke Behaarung der Unterseite und die Breite der Hinterschenkel.

Drei mir vorliegende Exemplare messen: Pronotumlänge ♂ 8,8 mm, ♀ 9,3 mm, Schulterbreite ♂ 2,8-3 mm, ♀ 4,7 mm, Länge eines Hinterschenkels ♂ 5,5-6 mm, ♀ 6 mm; Augenscheitelindex = ♂ 20 19 oder 20 21, ♀ 20 23. Der Scheitel ist typisch wie bei *Paratettix*-Arten gebildet.

Schon Hancock 1912 wies auf die unsichere systematische Stellung der Art hin; sie ist keineswegs auch ein typischer *Paratettix* und erinnert entfernt auch an *Xistrella* Bol. 1909 und *Synalibas* K. Gthr. 1939. Ungemein ähnlich dem *P. curtipennis* ist *Paratettix obesus* Bol. 1887 (Typus gesehen; = *Paratettix hirsutus* Br.v.W 1893), der von Birma beschrieben ist (Abbildung bei Brunner v. W 1893), mir auch von Malaya (British Museum) bekannt wurde, und mir aus Sumatra in 1 brachypteren ♂ (Adoline, Fulmek leg., II. 1922) und 1 makropteren ♀ (Soekaranda, Dohrn leg.) vorliegt, beide im Museum Dresden. Diese gleichfalls sehr kräftige, auf der Unterseite und an den 4 vorderen Schenkeln stark behaarte Art hat im Gegensatz zu *P. curtipennis* Hanc. die Augen gar nicht über die Prozona des Pronotums erhoben, höher inserierende Antennen, so daß die oberen Ränder von deren Wurzelgruben in der gleichen Höhe wie die unteren Augenränder oder unmerklich höher liegen, und hat schließlich mit je 2 breiten gelben Ringen sehr deutlich markierte, stark glänzende Hinterschienen, wie sie bei *P. curtipennis* nicht zu bemerken sind. Der Augenscheitelindex der mir vorliegenden Exemplare von *Paratettix obesus* Bol. beträgt ♂ 20 21, ♀ 22 26. *Paratettix semihirsutus* Br. v. W 1893 (Birma) lag mir auch im Typus vor und ist eine an die hier in Rede stehenden Species nicht erinnernde, schmalere, mir außer durch den Typus nicht bekannt gewordene Art.

Ergatettix dorsiferus Wlkr.

Tettix dorsifera Wlkr. 1871.

Paratettix (?) *dorsifer* Kirby 1914. Abb.

Ergatettix dorsifera Hebard 1929.

Mazarredia sculpta fig.. Kirby 1914.

Paratettix interruptus Br. v. W 1893.

Paratettix scabripes Bol. 1898.

Paratettix variabilis (nec Bol.) Karny 1915.

Paratettix histicus (nec Stål) Karny 1915.

Außer den hier zusammengestellten Synonymen dieser weit verbreiteten und sehr variablen Art sind noch diejenigen zu vergleichen, die Hebard 1929 für sie zusammengestellt hat, und weiterhin zu berücksichtigen sind seine wohl zu Recht bestehenden Vermutungen, daß alle von Hancock 1915 bei der Gattung *Inda-*

tettix Hc. zusammengestellten Formen Varianten des *Ergat. dorsiferus* Wlkr. seien.

Die Art ist anscheinend sehr häufig auf Formosa (Taihanroku, Tainan, Kosempo, Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem, Museum Berlin, Mus. Wien, Mus. Dresden) und in Südchina (Fokien, Mus. Bonn, Mus. Dresden); sie kommt ferner nicht selten in Japan, auf den Großen Sunda-Inseln, auf Sumba (Dammerman leg., Mus. Buitenzorg), in Hinter- und Vorderindien vor. Ich kenne sie nicht von Ceylon oder Celebes. Sie ist sehr variabel in Größe und $\pm$ welligem Verlauf des Pronotummittelkiels (in Seitenansicht); das Extrem für welligen Verlauf des Pronotummittelkiels habe ich bei Vertretern dieser Art außerhalb Indiens nie stärker ausgeprägt angetroffen, als es Kirbys Figur (1914) wiedergibt, die er fälschlich als die der *Mazarredia sculpta* Bol. bezeichnet. Formen, wie sie als *Indatettix nodulosus* Hanc. oder *Indatettix lobulosus* Hanc. beschrieben sind, wurden mir nur von indischen Fundorten bekannt (Indian Museum), aber ich glaube mit Hebard 1929, daß auch sie zu *Ergatettix dorsiferus* Wlkr. gehören. Zu der nicht immer leichten Unterscheidung der Species von *Euparatettix personatus* Bol. haben Tinkham 1937 und ich hier oben bei der Behandlung dieser letztgenannten Art genauere Angaben gemacht; das Kopfprofil einer besonders großen Variante von *Ergatettix dorsiferus* ist noch von mir 1937 (Rev Suisse Zool., XLIV, pl. II, fig. 15) kenntlich abgebildet worden. Außerhalb Indiens fand ich die Maße in in folgenden Grenzen schwanken Gesamtlänge ♂ 10-12,5 mm, ♀ 10-14 mm, Pronotumlänge ♂ 8,1-10,5 mm, ♀ 9-12,7 mm; Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite = ♂ 17 10 (11) oder 18 (19, 20) 12 oder 19 14; ♀ 16 (17, 18, 19) 10 (11, 12).

Die Maße für die viel rauhere Form *Ergatettix nodulosus* Hanc. 1912 scheinen darunter zu liegen; ich habe von mir 1 ♂ (Damukdia, Bengal, VI. 08), 1 ♀ (Puri, Orissa) und 1 ♀ (Vela, Koyna vall., Satara distr., 700 m, IV 12., Gravely leg.) aus dem Indian Museum; sie messen: Gesamtlänge ♂ 9 mm, ♀ 9,8-10 mm, Pronotumlänge ♂ —, ♀ 8,4 und 8,9 mm, Augenscheitelindex = ♂ 15 11, ♀ 17 14 (13).

Hedotettix angustatus Hanc. 1908? Tafel 2, Abb. 15, 20.
Hedotettix guibelondoi (nec Bol. 1887) Karny 1915, partim.

2 ♀♀, Taihorin, H. Sauter leg. 1911, Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem.

Die beiden vorliegenden Tiere ähneln einigermaßen den weiter oben als *Euparatettix tricarinatus* Bol. 1887 aufgeführten zahlreichen Stücken; sie sind aber etwas kräftiger, haben einen, freilich nur ganz wenig breiteren Scheitel als die Vertreter des *Euparatettix*

tricarinatus Bol. auf Formosa und sind weiterhin dadurch von diesen unterschieden, daß in Profilansicht Scheitel und Stirnkiele kräftiger vor dem Vorderrand der Augen in Erscheinung treten. Die Unterschiede zu dem ohnehin ziemlich variablen *Euparatettix tricarinatus* sind freilich nur gering und die Unterscheidung der hier in Rede stehenden Form von der Bolivarschen Art ist wohl nur möglich, wenn wenigstens eine von beiden in Serien vorliegt; dennoch glaube ich nicht, es hier mit — wenn auch aberranten — Vertretern des *Euparatettix tricarinatus* zu tun zu haben.

Die Maße dieser beiden ♀♀ von Taihorin sind: Gesamtlänge 15,5 und 14,8 mm, Pronotumlänge des längeren ♀ 11,4 mm; das Pronotum des anderen ist beschädigt Länge der Hinterschenkel 5 mm; Augenscheitelindex = 18 18 und 17 17

Diese beiden ♀♀ können schon wegen ihrer Größe nicht *H. guibelondoi* Bol. 1887 sein, eine Art, über die ich mir im übrigen im Unklaren bin; sie gleichen aber sehr genau dem *Hedotettix angustatus* Hanc. 1908 von Sarawak und Banguay. Von dieser Art sah ich ein typisches ♀ (Sarawak) aus dem Museum Oxford, und aus eben diesem Museum ging ein zweifellos auch von Hancock als *Hedotettix angustatus* bestimmtes, aber nicht unter den Typen dieser Art angeführtes ♀ („Borneo“, olim Coll. de Bormans) ins Museum Dresden über, das mir vorliegt. Dieses mißt: Gesamtlänge 14,5 mm, Pronotumlänge 11,1 mm, Hinterschenkel 5 mm, Augenscheitelindex = 18 15. Das Tier hat also einen merklich schmaleren Scheitel als jene 2 ♀♀ von Formosa, deren Zugehörigkeit zu *Hedotettix angustatus* mir danach nicht gesichert erscheint. *H. angustatus* Hc. steht auf der Grenze zwischen den Gattungen *Hedotettix* und *Paratettix* und kann nicht mit Sicherheit einer von ihnen zugeteilt werden; diese Eigenschaft teilen mit der genannten Species auch die hier angeführten beiden ♀♀ von Taihorin.

Hedotettix spec. (an *Acrydium* spec.). Tafel 2, Abb. 18, 21.

2 ♂♂, 1 ♀, Taihorin, G. Sauter leg., III., V VI. 1910, Mus. Berlin.

Ausgezeichnet durch körnelige Pronotumfläche mit in Seitenansicht nur ganz schwach gewölbtem Mittelkiel, durch vor den Augen deutlich leicht eingebuchtete Stirnkiele, zwischen den unteren Augenrändern inserierende kurze Fühler und stumpfe Pulvillen des hinteren Metatarsus, ist diese Species mit keiner mir bekannten Beschreibung zu identifizieren; sie steht im übrigen auf der Grenze zwischen *Hedotettix* und *Acrydium*, so daß die Entscheidung schwierig ist, welcher der beiden Gattungen sie zuzuordnen sei.

Die Maße betragen: Gesamtlänge ♂ 12,9 mm, ♀ 15,8 mm,

Pronotumlänge ♂ 11 mm, ♀ 12,8 mm, Länge eines Hinterschenkels ♂ 5 mm, ♀ 5,6 mm, Augenscheitelindex = ♂ 15 19, ♀ 18 22.

Den *Hedotettix guibelondoi* Bol. 1887 kann diese Art keinesfalls vorstellen.

Hedotettix gracilis de Haan.

Acridium (Tetrix) gracile de Haan 1842.

Hedotettix gracilis Bol. 1887, aut.

Hedotettix affinis Bol. 1887, Abb.

Hedotettix gracilis Hanc. 1904, Abb.

Hedotettix arcuatus Shir. 1906.

Hedotettix diminutus Hanc. 1912.

Hedotettix gracilis Kirby 1914, Abb.

Hedotettix crassipes Karny 1915 (nec Tinkh. 1937).

Hedotettix costatus (nec Hanc.) K. Günther 1937.

Die Art ist in ganz Indien, Ceylon, Malayischer Archipel, Celebes, Formosa, Südchina verbreitet und meist häufig; eine gute Habitusabbildung gab Kirby 1914. In einigen Fällen sah ich Tiere, bei denen Stirnkiele und Scheitel in Seitenansicht einen deutlichen Winkel miteinander bilden (Celebes, Malaya) und veröffentlichte sie einmal als *Hed. costatus* Hanc.; heute halte ich sie für eine lokale Variante der Art de Haans. *Hed. costatus* liegt mir in mehreren von Hancock determinierten Stücken vor (Indian Mus.); eine kleinere, deutlich unterschiedene *Hedotettix*-Art mit stärker entwickeltem Stirnvorsprung.

Hedotettix exsultans Stål 1860, dessen Typus ich sah, halte ich gleichfalls für identisch mit *H. gracilis*; der mir vorliegende Holotypus von *Hedotettix crassipes* Karny 1915 (1 ♂, Formosa, Chikutoki, Sauter leg.) ist ein typischer *Hed. gracilis* de Haan.

Eine als *Hedotettix guibelondoi* Bol. 1887 zu deutende Form liegt mir von Formosa nicht vor, und ich bin im übrigen über diese Art im Unklaren. Von den Philippinen liegen mir zwei kleinere *Hedotettix*-Arten vor; die eine, in mehreren makropteren und brachypteren Exemplaren, halte ich für *Hedotettix rusticus* Bol. 1887 (Typus gesehen), ihr Scheitel ist beim ♂ kaum schmaler, beim ♀ so breit oder wenig breiter als ein Auge. Ich glaube, daß *H. guibelondoi* die makropteren Individuen dieser Art meint, und daß mit ihr gleichfalls identisch sind die philippinischen Vertreter von *H. affinis* Bol. 1887 (so schon Tinkham 1937; Sjöstedt 1929 identifizierte *H. affinis* Bol. mit *Paratettix femoralis* Bol. 1887 und sicher zu Recht, soweit es die australischen Stücke betrifft, die Bolivar zu *H. affinis* stellte). Die andere mir von den Philippinen vorliegende sehr ähnliche Art mit aber viel schmalerm Scheitel ist vielleicht *H. angustifrons* Bol. 1887 (1 ♀, „Philippine Islands“, British Museum).

Hedotettix cristatus Karny 1915. Tafel 1, Abb. 10.

Tinkham 1937 zog diese Species ganz zu Unrecht als Synonym zu *H. gracilis* de Haan. *H. cristatus* Karny ist unverkennbar und wohl charakterisiert durch sein hoch gewölbtes, blattartig zusammengedrücktes Pronotum, das die Art manchen Gattungen der Cladonotae ähnlich macht, ferner aber durch den breiten Scheitel, der deutlich breiter als ein Auge und als bei *H. gracilis* ist. Scheitel, Stirnkiele und Seitenlappen machen die Art zu einem echten *Hedotettix*.

Mir lagen zwei Exemplare von Sokutsu vor, der Holotypus, 1 ♂, aus dem Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem und 1 ♀ aus dem Museum Wien. Beide sind brachypter, die Flügel nicht doppelt so lang wie die Elytren.

Durch sehr stark aufgewölbten, zusammengedrückten Pronotumkiel steht innerhalb der Gattung *Hedotettix* dem *H. cristatus* am nächsten *H. punctatus* Hanc. 1908, ohne Fundortangabe beschrieben; ich sah den Typus (1 ♀, Mus. Oxford) und 1 ♀, Radschputana, Ostindien, Mus. Dresden (Tafel 2, Abb. 22), 1 ♀, Zentralprovinzen, Basha Ghat, Ostindien, Indian Museum. Alle diese Tiere sind makropter, die Flügel überragen das Pronotum; sie sind durch etwas weniger stark erhöhten Mittelkiel, etwas schmalere Scheitel und über der Mitte der Augenhöhe sitzende obere Ocellen von *H. cristatus* verschieden. *H. punctatus* Hc. 1908 (= *H. cristatus* Hc. 1915).

Coptotettix sauteri n. sp. Tafel 1, Abb. 8, 9.

1 ♂, Takao, 12. VIII. 1907, 1 ♀, Takao, Mus. Dresden; 3 ♂♂, 1 ♀, Takao, VII., VIII. 1907, Mus. Berlin; 1 ♀, Takao, Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem; mehrere ♂♂ und ♀♀ von Takao im Mus. Wien; 1 ♀, China, Fokien, Shaowu, 500 m (J. Klapperich leg.), Mus. Bonn.

Brachypter mit breitem, die Hinterschenkelenden zugespitzt fast erreichendem, im vorderen Teil, von der Seite gesehen, deutlich ein wenig gewölbtem Pronotum mit leicht unregelmäßiger, gekörnelter und grob längsrünzeliger Oberfläche und breit abgerundeten Seitenlappen.

Scheitel schmal, so breit wie ein Auge, nach vorn stark verjüngt, mit wohl entwickelten Seiten- und Mittelkielen, in genauer Seitenansicht oberhalb der Augen sichtbar, Augen in Profilansicht schwach conoïdal und den Vorderrand des Pronotums nach oben überragend, Hinterkopf ansteigend; die deutlich oberhalb der Augenmitte gegabelten Stirnkiele vor dem Vorderrand der Augen sehr kräftig, deutlich um mehr als die Länge eines Fühlerwurzelgliedes vorgebuchtet, durchgängig gerundet. Obere Ocellen in

Mitte der Augenhöhe, Fühler mit sehr gestreckten mittleren Gliedern, nicht länger als der Kopf, der untere Rand ihrer Wurzelgruben und der untere Rand der Augen in gleicher Höhe. Pronotum mit geradem Vorderrand und deutlichen Kielen, die seitlichen der Prozona konvergieren nach hinten, abgekürzte halbseitliche Zwischenschulterkiele deutlich, innere Schulterkiele schwach ausgeprägt; Mittelkiel durchgängig sehr deutlich, hinter den Schultern in kurzen Wellen verlaufend. Area scapularis (im Sinne Hancocks) glänzend. Elytren fast gleichmäßig elliptisch, so breit oder ganz wenig breiter als ein Vorderschenkel; die Flügel erreichen nicht ganz das Ende des Pronotums. Die vier vorderen Schenkel gleichmäßig breit, mit fast geraden Kanten, Hinterschenkel normal, Hinterschienen außen mit 9-13, innen mit 6-7 Dörnchen auf den oberen Kanten. Der hintere Metatarsus ist deutlich länger als das Klauenglied, von dessen stumpfen Pulvillen ist der 3. der längste. Farbe braun.

Gesamtlänge ♂ 8-9,2 mm, ♀ 9-9,5 mm; Pronotumlänge ♂ 7,4-8,2 mm, ♀ 7,6-8,5 mm; Schulterbreite ♂ 2-2,5 mm, ♀ 2,9-3,1 mm; Länge eines Hinterschenkels ♂ 4,6-5,7 mm, ♀ 6-6,1 mm; Augenscheitelindex = 17 17, 18 18, ♀ 19 20.

Diese Art ist am nächsten verwandt vielleicht mit *C. annandalei* Hc. 1915, von ihm aber unterschieden durch etwas schmalere Scheitel und in Profilansicht stärker gewölbt vor den Augen vortretende Stirnkiele.

Coptotettix annandalei Hanc. 1915. Tafel 1, Abb. 5, 6.
Hedotettix affinis Karny 1915. partim.

1 ♀, Kosempo, H. Sauter leg. 1911, Dtsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem.

Von dieser Art liegen mir typische Exemplare aus dem Indian Museum (von Darjeeling und Kalkutta) vor, ferner aus dem British Museum solche von Hongkong und aus dem Berliner Museum Exemplare von Kanton. Von ihnen allen weicht das hier vorliegende ♀ durch etwas gröber tuberkuliertes Pronotum ab, dennoch halte ich es für zweifellos zu *C. annandalei* gehörig. Seine Pronotumlänge beträgt 8,5 mm, seine Schulterbreite 2,9 mm, der Augenscheitelindex 20 25. Bei den Typen des *C. annandalei* Hc. von Darjeeling beträgt der Augenscheitelindex ♂ 19 : 21, ♀ 20 23. Ob auch die übrigen von Karny 1915 als *Hedotettix affinis* Bol. 1889 angeführten Exemplare zu *Coptotettix annandalei* Hc. gehören, muß dahingestellt bleiben.

Sehr nahe verwandt mit *Coptot. annandalei* und bis auf die ausgezogenen Pronotumseitenlappen mit ihm in allem übereinstimmend ist *Loxilobus brunneri* K. Gthr. 1938. *C. annandalei*

nahe zu stehen scheint mir auch eine kleinere Art, die mir in 1 ♂, 1 ♀, „Luzón“ (Tafel 1, Abb. 11, 12), aus dem Museum Berlin vorliegt. Sie ist durch geringere Größe, weniger vor den Vorderrand der Augen hervortretende Stirnkiele und schmalere Elytren geschieden; die Maße betragen Pronotumlänge ♂ 6,1 mm, ♀ 7,2 mm, Schulterbreite ♂ 2 mm, ♀ 2,2 mm, Augenscheitelindex = ♂ 17 17, ♀ 19 20. Diese Form stimmt gut mit der Beschreibung von *C. fuscus* Bol. 1887 (Philippinen, Sibul) überein und ich halte sie für diese Art.

Apterotettix formosanus Shir.

Acrydium formosanum Shir. 1906, Tinkham 1937, Abbildungen.

Apterotettix formosanus K. Günther 1939.

1 ♀, Taihanroku, H. Sauter leg. VI. 1908, Mus. Berlin.

Diese im allgemeinen den Arten von *Acrydium* Geoffr. ähnliche Species halte ich wegen ihres nach vorn ganz leicht verjüngten Scheitels und wegen ihres Mangels an Flugorganen, zumal Elytren, für zum Genus *Apterotettix* Hc. 1904 gehörig und setzte dies 1939 auseinander.

Schrifttum über die Acrydiinen von Formosa

T. Shiraki 1906, Die Tettigiden Japans. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., I, 2, p. 1-11.

H. H. Karny 1915, (H. Sauters Formosa-Ausbeute) Orthoptera et Oothecaria, Suppl. Ent., IV, 1915. Acrididae, Acrydiinae, p. 77-82.

E. R. Tinkham 1936, A new species of Engavialidium from Formosa. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa. XXVI, p. 207-210.

— 1937, Notes on the identity of Formosan Acrydiinae with descriptions of a new genus and two new species. L. c., XXVII, p. 229-243.

K. Günther 1938, 1939, Revision der Acrydiinae I-III. Mitt. Zool. Mus. Berlin, XXIII, p. 299-437; Stett. Ent. Ztg., XCIX, p. 117-148, 161-230; Abhandl. Ber. Mus. Tierkde. Dresden (A: Zool.), N. F. I, p. 16-335.

Tafelerklärungen.

Tafel I.

Abb. 1. *Euparatettix histicus* Stål, ♀ von Takao, Formosa; v. d. Seite.

Abb. 2. *Euparatettix tricarinatus* Bol., ♀ von Takao, Formosa; v. d. Seite.

Abb. 3. *Euparatettix personatus* Bol., ♀ von Kagi, Formosa; von oben.

Abb. 4. *Euparatettix personatus* Bol., ♀ von Kagi, Formosa; v. d. Seite.

Abb. 5. *Coptotettix annandalei* Hanc., ♀ von Kosempo, Formosa; v. oben.

Abb. 6. *Coptotettix annandalei* Hanc., ♀ von Kosempo, Formosa; von der Seite.

Abb. 7. *Euparatettix tricarinatus* Bol., ♀ von Takao, Formosa; von oben.

Abb. 8. *Coptotettix sauteri* n. sp., ♀ von Takao, Formosa; v. d. Seite.

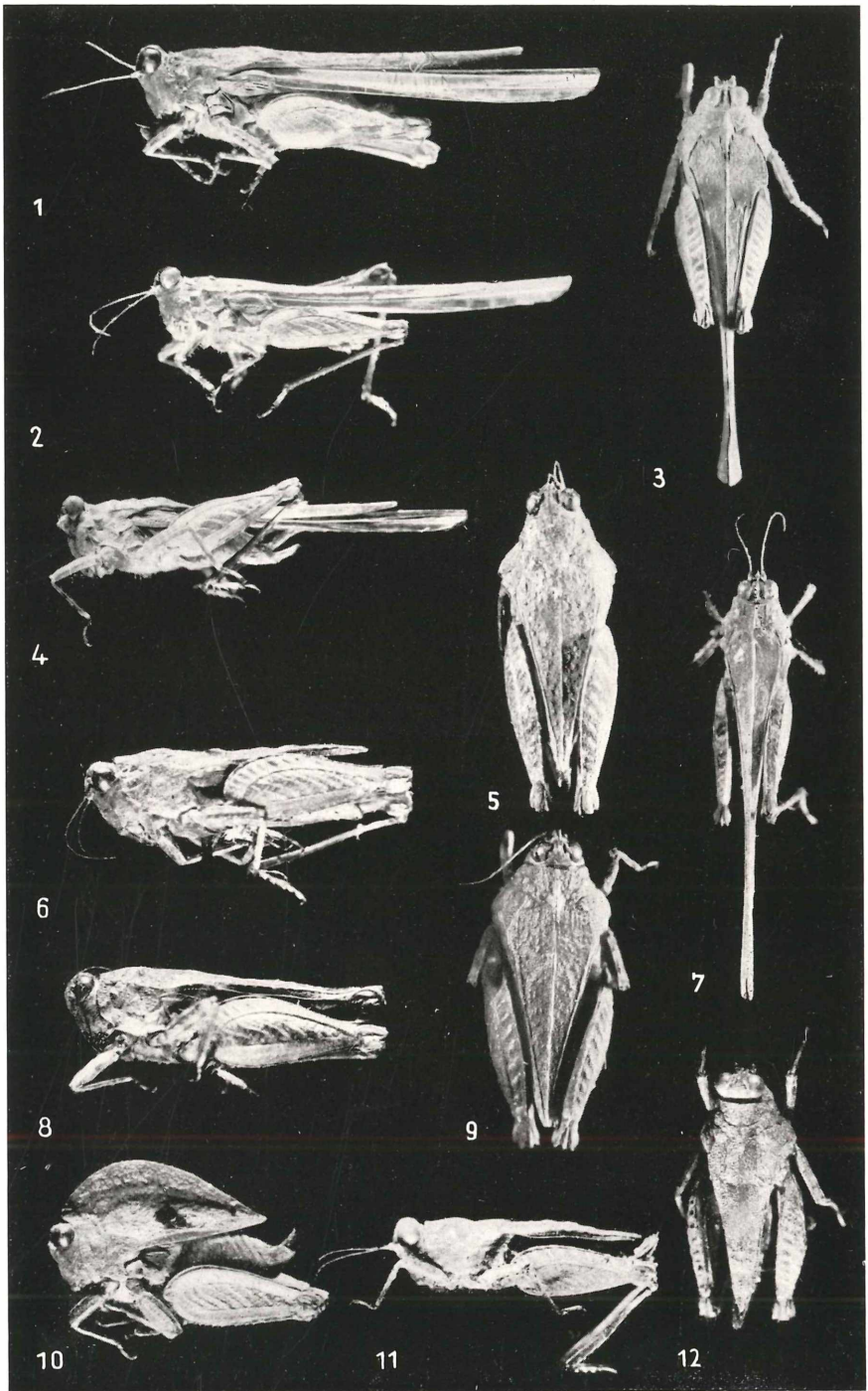
Abb. 9. *Coptotettix sauteri* n. sp., ♀ von Takao, Formosa; von oben.

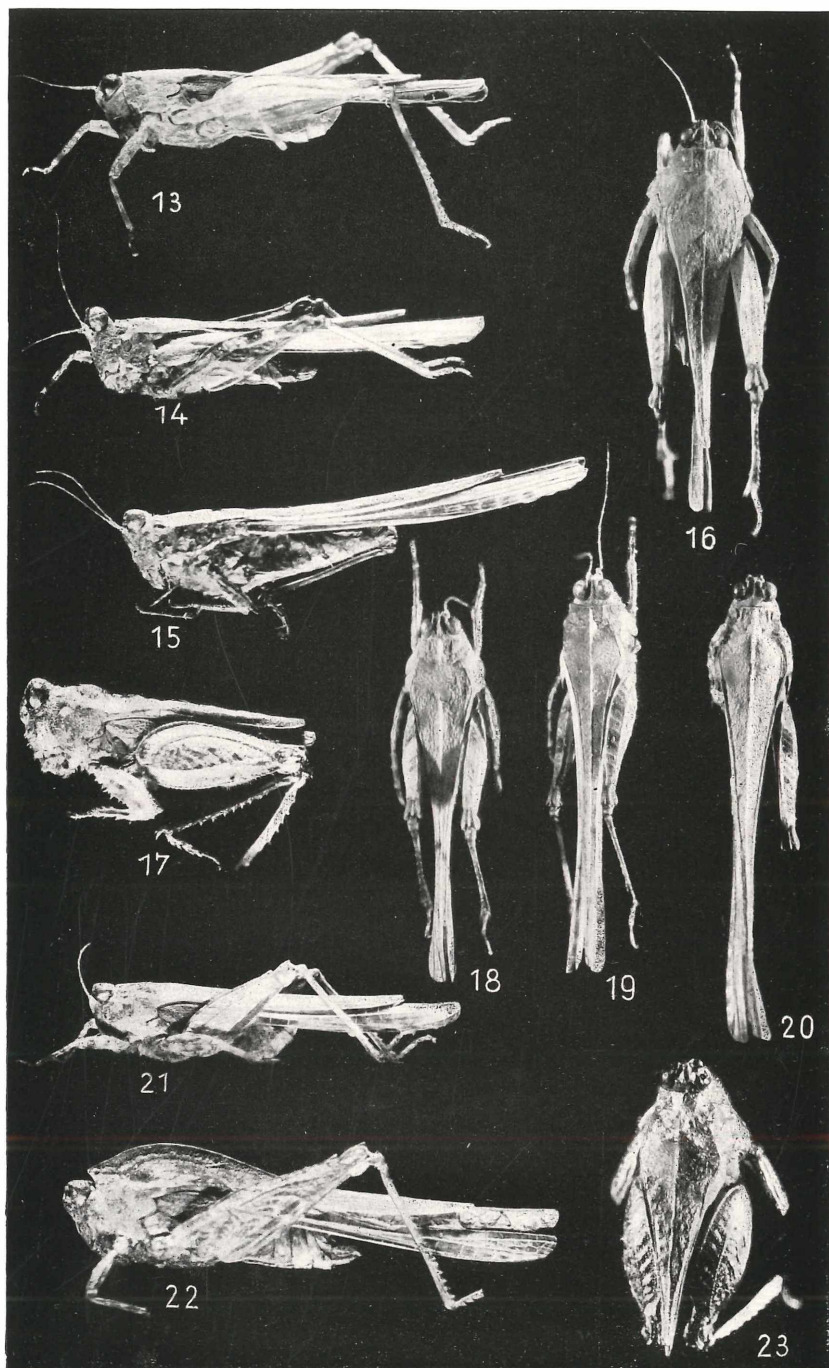
Abb. 10. *Hedotettix cristatus* Karny, ♂ Holotypus; von der Seite.

Abb. 11. *Coptotettix fuscus* Bol.?, ♀ von „Luzón“; v. d. Seite.

Abb. 12. Das gleiche Tier wie in Abb. 11; von oben.

Vergr. 4×, A. Günther sr. phot.





T a f e l II.

- Abb. 13. *Loxilobus formosanus* n. sp., ♂ Holotypus; v. d. Seite.
 Abb. 14. *Euparatettix* (?) *macrocephalus* n. sp., ♀ Holotypus; v. d. Seite.
 Abb. 15. *Hedotettix angustatus* Hanc. ?, ♀ von Taihorin, Formosa;
 von der Seite.
 Abb. 16. *Loxilobus formosanus* n. sp., ♂ Holotypus; von oben.
 Abb. 17. *Paratettix curtipennis* Hc. (Hanc. det.), ♀ von Darjeeling
 (Ghumti); von der Seite.
 Abb. 18. *Hedotettix* sp. (? *Acrydium* sp.?), ♂ von Taihorin, Formosa;
 von oben.
 Abb. 19. *Euparatettix* (?) *macrocephalus* n. sp., ♀ Holotypus; von oben.
 Abb. 20. *Hedotettix angustatus* Hc.?, ♀ von Taihorin, Formosa; von oben.
 Abb. 21. *Hedotettix* sp. (? *Acrydium* sp.?), ♂ von Taihorin; v. d. Seite.
 Abb. 22. *Hedotettix punctatus* Hanc., ♀ aus Ostindien (Radschputana);
 von der Seite.
 Abb. 23. *Paratettix curtipennis* Hc. (Hanc. det.), ♀ von Darjeeling
 (Ghumti); von oben.

Vergr. 4×, A. Günther sr. phot.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Mallophagen und Anopluren nach einem Material des Naturkundemuseums der Stadt Stettin.

Von Dr. S. Kéler, Landwirtschaftliche Forschungsanstalt Pulawy.

(Mit 6 Abbildungen.)

Eine kleine Sammlung von 114 mikroskopischen Präparaten des Naturkundemuseums der Stadt Stettin, die ich durch Herrn Dir. R. Kleine zur Bestimmung erhielt, ist insofern der Veröffentlichung wert, als sie einerseits das schon bekannte festigt, andererseits zur Kenntnis der Systematik der vor einigen Jahren von mir aufgestellten Gattung *Cervicola* beiträgt. Es handelt sich dabei um direkt gesammelte und keine Zoowirtstiere, was besonders wichtig und für die Klärung der Wirtsverhältnisse der Parasiten von großer Bedeutung ist.

Anoplura

Linognathus setosus (Olfers). 2 ♂ und 2 ♀ vom Haushunde in Reckow bei Natzlaff (Kr. Schlawa in Pommern) von Korbisch gesammelt. Vorliegende Exemplare stimmen ganz genau mit der Beschreibung und Abbildung, welche Ferris (1932) von dieser Art geliefert hat. Infolgedessen erscheinen mir die taxonomischen Bemerkungen überflüssig zu sein. Dagegen sind die Wirtsverhältnisse einer Zusammenfassung wert.

Linognathus setosus ist eine auf dem Haushunde weltweit verbreitete Art, welche mehrmals (von Ferris, Ewing, Bishopp) auch auf dem Polarfuchse (*Alopex lagopus* Linné und *A. l. innuitus* Merriam) gefunden wurde. Etwas weniger sicher sind die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [102](#)

Autor(en)/Author(s): Günther Klaus

Artikel/Article: [Revision der Acrydünenausbeute H. Sauters von Formosa \(Orth.\) 145-165](#)