

Die Hexacentrinae des Stettiner Museums. (Orthopteren des Stettiner Museums 3. Teil.)

Von **Alfred Kästner**.

(Mit 14 Abbildungen.)

Die Dohrn'sche Orthopterensammlung des Stettiner Museums enthält neben neuen Arten viele Species, die bisher nur ein einziges Mal genannt worden sind. Wie die vorhergehenden kleinen Aufsätze über die Meconeminae und Phyllophorinae soll auch die vorliegende Arbeit dazu dienen, diese wertvollen Stücke der Sammlung der Wissenschaft dienstbar zu machen. Die Hexacentrinae sind im Sinne Karnys aufgefaßt, sie umfassen die Tympanophorinae und die Listroscelinae mit Ausnahme der jetzt zu den Meconeminae gestellten Gattungen (*Xiphidiopsis* Redtenbacher usw.). Herr Dr. Horn war so freundlich, mir das im entomologischen Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Dahlem befindliche Material zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle ergebenst danke. Herr Dr. Beier hat liebenswürdigerweise auf meine Bitte 2 zweifelhafte Stücke der Gattung *Listroscelis* mit den Redtenbacherschen Typen im Naturhistorischen Museum zu Wien verglichen. Ich spreche ihm auch hier meinen besten Dank für seine freundliche Mühewaltung aus.

Wie in den beiden vorhergehenden Arbeiten habe ich die Körperlänge stets (ventral) vom Kopfvorderrande bis zum Hinterrande der Subgenitalplatte gemessen. Bei der Zahl der Tibienstacheln sind die Apikalstacheln stets weggelassen worden.

1. Gattung: *Phisis* Stal.

Stal 1860 K. S. Freg. „Eugenies“ Resa etc. Insect. p. 324; Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien 41. Bd. p. 540 (Teuthras); Bolivar 1905 Ann. Mus. Nat. Hungar. Vol. 3. p. 391 (Teuthras); Bolivar 1906 Mem. Real Soc. Espanol. Hist. Nat. T. 1. p. 375 (Teuthras); Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III; p. 104; Carl 1908 Rev. Suisse Zool. T. 16 p. 144; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131 p. 9; Bolivar 1912-1913 Trans. Linn. Soc. London. Zoology. 2. Ser. Vol. 15 p. 277; Karny 1920 Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 70 p. 31; Hebard 1922 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia Vol. 74 p. 264; Willemse 1925 Trans. Ent. Soc. London p. 515; Karny 1926 Treubia Vol. 7 p. 190; Karny 1926 Treubia Vol. 9 p. 170; Karny 1931 Treubia Vol. 12 Suppl. p. 88.

Phisis acutipennis Carl.

Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 4, III p. 104, 105 (*gracilipes* nec Stel.); Carl 1908 Rev. Suisse Zool. T. 16. p. 144. pl. 4 fig. 22, 23; Hebard 1922 Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia Vol. 74. p. 266. (?); Karny 1926 Treubia Vol. 9 p. 170; Karny 1931 Treubia Vol. 12 Suppl. p. 91-92.

Das Stettiner Museum besitzt 3 Männchen und 2 Weibchen dieser Art, die leicht an den breiten, unten konkaven und mit Haaren besetzten Stacheln der Vorderbeine erkannt werden kann. Der Ovipositor der Stettiner Stücke ist am oberen und unteren Rande fein gesägt, im übrigen stimmt das Weibchen genau mit Carls Diagnose überein. Die Männchen besitzen sehr charakteristische Genitalien, die Karnys Beschreibung und Abbildungen durchaus gleichen.

Patria: Palabuan.

Phisis brevipennis n. sp. (Fig. 1-3).

Diese durch ihre kurzen Flügel innerhalb der Gattung sehr auffallende Art könnte auch zu *Estrinia* Karny gestellt werden. Sie unterscheidet sich aber durch die geringere Anzahl ihrer Schenkel- und Schienendornen davon. Da sie in dieser Hinsicht der Gattung *Phisis* sehr nahe steht, habe ich sie hier eingereiht. Allerdings muß man nun in den bisher vorhandenen Gattungstabellen der *Hexacentrinae* eine Korrektur anbringen, da sie ganz auf die bisher bekannten *Phisis*-Arten, die alle längere Elytren besitzen, eingestellt sind.

♂: Farbe des Körpers der Elytren und der Extremitäten hell gelblichbraun. Fühler ohne dunkle Ringe. Fastigium von gleicher Form wie bei den anderen Arten der Gattung *Phisis*. Kopf ohne dunkle Zeichnungen. Pronotum sattelförmig. Vorderrand und Hinterrand seines Rückens gerade bis ganz seicht ausgerandet. Seitenlappen mit beinahe waagrechttem Ventralrande und schrägem Hinterrande ohne Schulterbucht. Sterna des Thorax gelblichbraun. Prosternum mit längerem Zapfenpaar, Mesosternum mit kürzeren oben abgerundeten Höckern, Metasternum unbewehrt.

Elytren kurz, das Hinterende des Körpers nicht erreichend, das Mittelknie nur wenig überragend. Die Hinterränder der Elytren überdecken einander auf dem Rücken des Hinterleibes. Spiegel der linken Elytra beinahe quadratisch mit breitem dunkel gefärbten Rande und hellem Zentrum. Flügel die Elytren nicht überragend.

Tympana wie bei den anderen Arten der Gattung halb-muschelig mit großen ovalen Öffnungen. Vorderschenkel und -schienen mit langen Stacheln. Mittelbeine mit viel kürzeren

Dornen, Hinterbeine nur mit kurzen Dörnchen. Die Hinterschienen an allen Kanten bedornet, doch stehen ventral viel weniger Dörnchen als dorsal. Die ventrale Innenkante ist beinahe nur im apikalen Viertel, die Außenkante in der Apicalhälfte bedornet. Knielappen sämtlich mit einem Dorn.

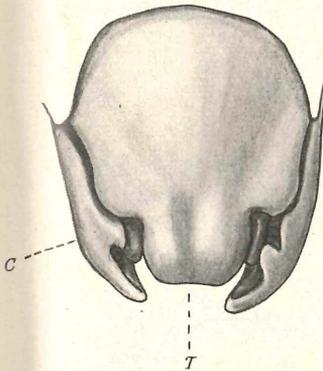


Abb. 1. *Phisis brevipennis* n. sp. Männliche Genitalia von oben gesehen.
C Cerci; T letztes Tergit des Hinterleibes.

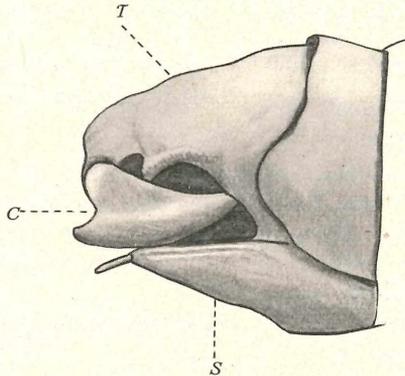


Abb. 2. *Phisis brevipennis* n. sp. Männliche Genitalia von der Seite gesehen.
C Cercus; S Subgenitalplatte; T letztes Tergit.

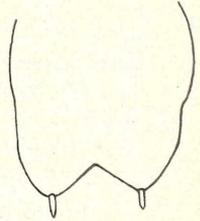


Abb. 3. *Phisis brevipennis* n. sp. Männliche Subgenitalplatte.

Letztes Tergit lang, nach hinten in einen rechteckigen Lappen ausgezogen, der ventralwärts gebogen und am Ende flach abgerundet ist (Abb. 1). Auf dem Endlappen jederseits ein Längswulst, dazwischen in der Mittellinie des Körpers eine Längsfurche. Cerci von schmaler Basis aus stark gegen das Ende zu erweitert. Von der Seite gesehen bilden sie so ein spitzwinkeliges Dreieck, dessen Spitze die Basis der Cerci darstellt (Abb. 2). Die Grundlinie des Dreieckes ist konkav ausgeschnitten. Die beiden dadurch entstehenden Ecken sind in kurze fingerartige Loben ausgezogen, die leicht nach der Mittellinie des Körpers zu gekrümmt sind und mit einer abgerundeten Spitze enden (Abb. 1).

Subgenitalplatte kürzer als die Cerci, am Hinterrande tief dreieckig ausgeschnitten, jederseits des Ausschnittes einen kleinen Stylus tragend (Abb. 3).

Maße von 3 Männchen:

	Typus	Cotyp	Cotyp
Körperlänge (oft etwas geschrumpft!)	15	ca. 14	ca. 14 mm
Länge des Pronotums	3,25	3,15	3,1 „
Länge der Elytren	8	8	8 „
Länge der Vorderschenkel	7,5	7,5	7,5 „
Länge der Vorderschienen	9	9	9 „
Länge der Hinterschenkel	13,8	13,5	14 „
Länge der Hinterschienen	16,5	16	17 „

Bedornung der Beine des Typus:

	außen	innen
Vorderschenkel unten	5 5	4 4
oben	—	—
Vorderschienen unten	7 7	7
oben	—	—
Mittelschenkel unten	4	2 basal gelegen
oben	—	—
Mittelschienen unten	7	6
oben	—	—
Hinterschenkel unten	10 10	—

(Ein Mittelbein fehlt dem Tier).

Die beiden anderen Exemplare besitzen die gleiche Bewaffnung, nur ist bei einem Cotypus der eine der Vorderschenkel mit einem recht kurzen 6. Dorn versehen, der ganz nahe der Basis sitzt, und die Mittelschienen weisen außen 8:7 und innen 7:7 Dornen auf.

Patria: Java or.

Typus und 2 Cotypen (sämtlich Männchen) im Stettiner Naturkundemuseum.

Phisis brevipennis steht wegen ihrer kurzen Elytren ganz isoliert innerhalb der Gattung, denn bei den kurzflügeligen Arten, wie z. B. *P. philippinarum* Karny, *P. sarasini* Karny und *P. carminator* Bol., erreichen die Elytren immer noch das Ende des Hinterleibes und sind mindestens 11 mm lang. Die Genitalien des Männchens liefern ein 2. sehr sicheres Kennzeichen. Verwechslungen könnten höchstens mit der Gattung *Glenophisis* vorkommen, bei der aber die Vorderschenkel wegen ihrer kurzen Dornen stark von denen der vorliegenden Art abweichen. *Estrinia* Karny dagegen unterscheidet sich sehr stark von unserer Art durch die viel reichlichere Bedornung der Vorderbeine.

Phisis carminator Bol. (Abb. 4-6).

Bolivar 1906 Mem. Real. Socied. Espanola Hist. Nat. T. 1. p. 375 (Teuthras); Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III p. 104 (*P. africana*); Karny 1912 Gen. Insect. Fasc. 131 p. 9.

Das Stettiner Museum besitzt 2 Weibchen und 1 Männchen dieser Art. Vom Dahlemer Museum erhielt ich 2 Weibchen zur Revision, die Karny bestimmt und noch als *P. africana* Karny bezeichnet hatte.

Zur Diagnose Bolivars ist nachzutragen, daß der Ovipositor gegen seine Spitze hin am oberen und unteren Rande gesägt ist. Dies war sowohl bei den Stettiner wie auch bei den von Karny selbst

bestimmten Dahlemer Exemplaren der Fall. Die Abbildung auf der Tafel in Genera Insectorum ist nicht korrekt, da sie nur 6 Stacheln an den Vordertibien zeigt statt 7. Der Mittelschenkel trägt außen statt 5 Stacheln, wie Bolivars Diagnose angibt, oft nur 4. Manchmal ist bei einem Tier der eine Schenkel mit 4, der andere aber mit 5 Stacheln versehen. Desgleichen besitzt das vordere Femur innen bei den 3 Stettiner Exemplaren nicht 6, sondern nur 5 Stacheln. Daß auch dies keine wesentliche Abweichung von Bolivars Diagnose darstellt, zeigt sich darin, daß bei

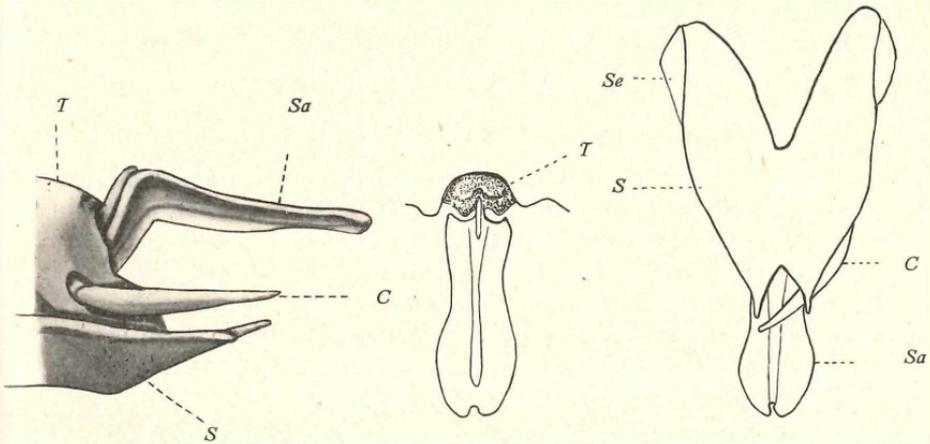


Abb. 4. *Phisis carminator* Bol. Männliche Genitalien von der Seite gesehen. *C* Cercus; *S* Subgenitalplatte; *Sa* Supraanalplatte; *T* letztes Tergit des Hinterleibes.

Abb. 5. *Phisis carminator* Bol. Supraanalplatte des Männchens von oben gesehen. *T* Hinterrand des letzten Tergites.

Abb. 6. *Phisis carminator* Bol. Männliche Genitalien v. unten gesehen. *C* Cercus; *S* Subgenitalplatte; *Sa* Supraanalplatte; *Se* Seifenwand d. Hinterleibes.

einem solchen Weibchen auf einer Körperseite 6 innere Vordersehenkelstacheln vorhanden sind. Die Elytren aller 3 Stettiner Exemplare zeigen Zeichnungen in Gestalt rotbrauner Längsstreifen oder Punktreihen. Das Spiegelfeld und die Schrillader der linken Elytre des Männchens sind dunkelrotbraun gefärbt. Das steht im Gegensatz zu Bolivars Diagnose („elytra unicoloria haud fusco signata“). Vielleicht erklärt es sich lediglich aus dem Erhaltungszustand der Tiere.

Die komplizierten männlichen Genitalien sind von Karny nur sehr kurz beschrieben worden. Ich gebe deshalb zur leichteren und sichereren Erkennung der Art einige Zeichnungen davon (Abb. 4-6).

Maße der Stettiner Exemplare:

	Männchen	Weibchen geschrumpft	Weibchen
Länge des Körpers	14		18 mm
Länge des Pronotums	3,7	4	4
Länge der Elytren	15	16,5	18
Länge des Vorderschenkels	7	7,7	8
Länge des Hinterschenkels	12	13	14
Länge der Vorderschiene	8	8	9
Länge der Hinterschiene	14	14,5	16

Patria der Stettiner Exemplare: Kamerun, Kribi. Lamey 1908 legit.

Patria der Dahlemer Exemplare: Kamerun, Victoria.

Phisis longipennis n. sp. (Abb. 7-9).

Körperstamm, Kopf und Elytren hell gelbbraun (wohl postmortal verfärbt), Fühler gelbbraun, mit vereinzelt, weit auseinanderstehenden dunkleren Ringen. Fastigium von gleicher Form wie bei den anderen Arten der Gattung. Pronotum dorsal mit Resten gelber Längsstreifen. Hinterrand des Pronotum-Rückens in der Mitte leicht ausgerandet. Seitenlappen des Pronotums mit

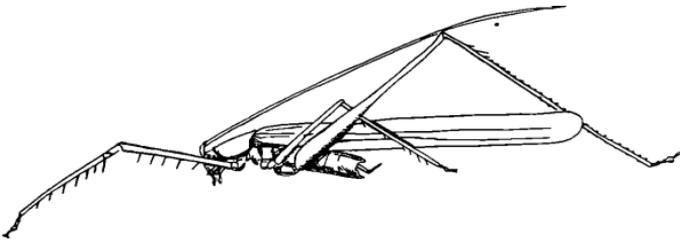


Abb. 7. *Phisis longipennis* n. sp.

Männchen von der Seite gesehen. Flügelerdung weggelassen.

geradem Unterrande und ziemlich steil ansteigendem Hinterrande, ohne Schulterbucht. Sterna des Thorax gelbbraun. Prosternum fast unbewehrt, Meso- und Metasternum mit kurzem Zapfenpaar.

Elytren sehr lang, Hinterknie und Körperende weit überragend (Abb. 7). Linker Spiegel des Schrillapparates verschoben viereckig, angedunkelt (Abb. 8). Vorderschienen gelbbraun, lang, sanft gebogen mit muschelförmigen, aufgeblasenen Gehördeckeln. Gehöröffnungen oval. Dornen der Vorderschienen und Vorderschenkel kräftig, lang, die der Mittel- und Hinterbeine kürzer. Vorderschienen unten jederseits mit 7 großen Stacheln und einem winzigen Apikalstachel. Alle Schenkel mit einspitzigen Knielappen.

Letztes Tergit in der Mitte des Hinterrandes dreieckig nach hinten vorgezogen. Cerci wie ein Winkelhaken gekrümmt (Abb. 9). Der basale Teil stielrund, der apikale dagegen flach dorsoventral zusammengedrückt. Subgenitalplatte am Ende etwas ausgeschnitten. An den Ecken des Ausschnittes je ein kurzer Fortsatz.

Maße des ♂:

Körperlänge	ca. 13	mm
Länge des Pronotums	3,4	
Länge der Elytren	26	
Länge des Vorderschenkels	9	
Länge der Vorderschiene	10,5	
Länge des Hinterschenkels	16	
Länge der Hinterschiene	19	

Bestachelung der Beine des ♂:

	außen	innen
Vorderschenkel unten	6 : 6	4 : 4
Vorderschienen	7 7	7 7
Mittelschenkel	3 3	—
Mittelschienen	6 6	6 : 6 weiter apical beginnend als auf Außenseite
Hinterschenkel	7 8	—



Abb. 8. *Phisis longipennis* n. sp. Männchen. Spiegel der linken Elytra mit davorliegender Schrägader.

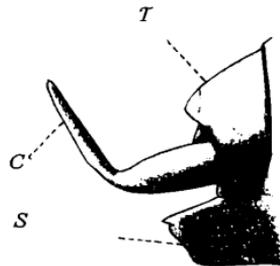


Abb. 9. *Phisis longipennis* n. sp. Männliche Genitalien von der Seite gesehen. C Cercus; S Subgenitalplatte; T letztes Tergit.

Patria: Neu Guinea. Typus: ein Männchen im Naturkundemuseum zu Stettin.

Die Art ist an den Genitalien, der Länge der Flügel und der Dornenzahl der Schenkel leicht und sicher zu erkennen. Sie gehört in die Nähe der *Rapax*-Gruppe (*P. rapax* Redt., *rubrosignata* Bol., *peregrina* Karny usw.). Die Arten derselben besitzen an den Vorderschienen jederseits 7 Dornen, an den Vorderschenkeln außen 6, innen 5 und an den Mittelschenkeln außen 3-5 Dornen. Durch die 4 Dornen an der Innenseite der Vorderschenkel ist sie davon getrennt.

Phisis obiensis Hebard.

Hebard 1922 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Bd. 74. p. 264. Pl. 17 Fig. 20.

Das Stettiner Museum besitzt ein stark ausgebleichenes Weibchen, das in der Bedornung der Beine und der Form des Körpers genau mit Hebard's Diagnose übereinstimmt bis auf die Tatsache, daß der Ovipositor am oberen Rande kaum gesägt ist. Die Subgenitalplatte ist etwas verbogen, doch läßt sie noch deutlich den charakteristischen Mittellappen erkennen. Da bisher nur ein einziges Weibchen der Art bekannt ist, gebe ich hier die Maße des Stettiner Exemplares, das ein wenig größer ist als der Typus.

Maße des ♀:

Länge des Körpers	16 mm
Länge des Pronotums	3,5
Länge der Elytren	27
Länge des Vorderschenkels	10,5
Länge des Hinterschenkels	17,7
Länge der Vorderschiene	12
Länge der Hinterschiene	22
Länge des Ovipositors	10

Patria: Halmahera.

2. Gattung: *Glenophisis* Karny.

Karny 1926 Journ. of Fed. Malay Stat. Mus. Vol. 13 p. 140.

Glenophisis sumatranus n. sp. (Abb. 10-11).

Bisher ist von dieser Gattung eine Art beschrieben worden von der malayischen Halbinsel. H. Dohrn hat seinerzeit von Sumatra 4 Weibchen mitgebracht, die sich von der malayischen Species sehr leicht durch ihre andere Färbung unterscheiden lassen. Während nämlich bei *Glenophisis pretiosa* Karny der hintere Teil des Pronotums, Meso- und Metasternum samt den zugehörigen Pleuren sowie alle Sternal- und Coxaldornen schwarz gefärbt sind, besitzen sie bei *G. sumatranus* einen hellen gelblichen bis grünen Farbton. Im Gegensatz dazu sind die Hinterschenkel bei *G. pretiosa* nur gelbbraun bis dunkel kastanienbraun gefärbt, während sie bei *G. sumatranus* dorsal und ventral in ganzer Länge tiefschwarz sind. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale sind unwesentlicher.

Diagnose des Weibchens:

Kopf und Körper grün oder gelbbraun verfärbt. Fühler einfarbig braun. Nur das 1. und 2. Glied vorn mit deutlichem dunklen Ring. Scheitel oben jederseits mit 2 schwarzen Längsstreifen.

Von der unteren Hinterecke der Augen läuft nahe dem Hinterrande der Wangen ein schwarzer Streifen nach unten gegen die Mandibelbasis, ohne sie jedoch zu erreichen. Auf der Stirn zieht von jeder Fühlergrube aus ein schwarzer Streifen nach unten, biegt etwas nach außen und endet, ehe er die Mandibelbasis erreicht. An der oberen Grenzlinie des Clypeus jederseits ein kurzer waggerchter schwarzer Strich. Ein ähnlicher aber schräger Streif auf den Wangen direkt über der Mandibelbasis. Unter jeder Fühlergrube auf der Stirn ein schwarzer Punkt. Fastigium sehr klein, am Ende dunkel.

Mandibeln gelbbraun, ihre Außenkante in der Apikalhälfte mit dunklem Längsstreifen, basal dagegen hell bis auf einen vorderen schwarzen Punkt. Zähne dunkel. Labrum gelbbraun.

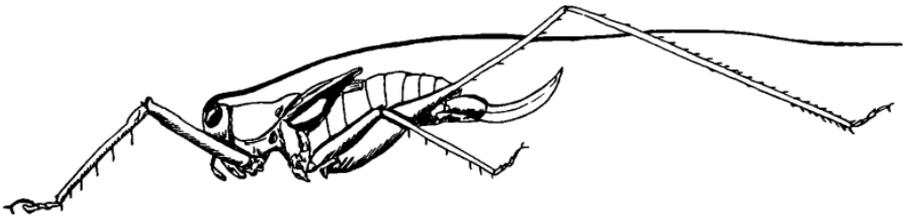


Abb. 10. *Glenophisis sumatranus* n. sp.
Weibchen von der Seite gesehen.

Pronotum grün oder gelbbraun, Vorder- und Hinterrand dunkel gesäumt. Auf dem Rücken ein Paar dunkle Längsstreifen, die nach hinten divergieren und sich aus je 3 schwarzen Flecken zusammensetzen. Hintere Außenecken mit dunklem Fleck. Hinterer Teil des Pronotums deutlich nach hinten vorgezogen und hintere Querfurche hinter der Rückenmitte liegend. Lobi laterales hell gefärbt, mit langem, schrägen Hinterrand, ohne Schulterbucht. Foramen prothoracis frei. Alle Sterna des Thorax hellbraun mit ebenso gefärbten Fortsätzen, die beim Prosternum bedeutend schlanker sind als bei den anderen Sterna. Meso- und Metapleura grünlich bis braun.

Elytren kurz, nicht die Mitte des Hinterleibes erreichend, aber dorsal einander überdeckend, gegen das Ende zugespitzt (Abb. 10). Grundfarbe braun, vorn mit großem, ovalen gelben Fleck, der beinahe halb so lang wie die Elytra und dunkelbraun umrandet ist. Dahinter ein tiefbrauner Längsstreif, der bis zur Elytrenspitze zieht.

Vorderbeine gelbgrün, Schienen an der Basis, an den Tympana und längs der ganzen Dorsalseite bräunlich. Gehöröffnungen spaltförmig. Dornen dunkelbraun, die der Schenkel ganz kurz, die der Schiene lang. Die Mittelbeine zeigen in bezug auf die Bewaffnung dieselben Verhältnisse. Hinterschenkel grün bis gelb-

braun, an der Basis angeschwollen, an der Spitze tief gebräunt. Unterseite schwarzbraun, nach der Spitze etwas lichter, Oberseite mit ebensolchem aber viel schmälere Längsstreifen. Dornen schwarzbraun, etwas länger als die der vorderen Schenkel. Hinterschienen dunkelbraun, an allen Kanten mit mäßig langen dunklen Dornen besetzt, die auf der Ventralseite in viel geringerer Zahl vorhanden sind als dorsal. Alle Knielappen zweispitzig, die vorderen außen stumpf.

Ovipositor mäßig lang, deutlich gebogen, an der Basis eiförmig angeschwollen. Im letzten Drittel ist seine Oberkante sehr schwach

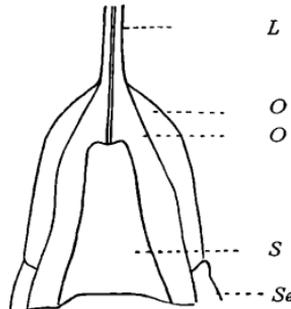


Abb. 11. *Glenophysis sumatranus* n. sp. Weibliche Genitalien von unten gesehen. *L* basaler Teil der Legescheiden; *O* angeschwollene Basis des Ovipositors; *S* Subgenitalplatte; *Se* Seitenwand des Hinterleibes.

gezähnt. Cerci kräftig, kurz, fein dornartig zugespitzt, nicht die Hälfte der Länge der angeschwollenen Ovipositorbasis erreichend. Subgenitalplatte nicht ganz so lang wie die Ovipositorbasis, in Form eines sehr schmalen Dreieckes mit weggeschnittener Spitze. Endrand leicht ausgeschnitten (Abb. 11).

Maße von 3 Weibchen

	Typus	Cotyp	Cotyp geschrumpft
Körperlänge	19	18,5	13,5 mm
Länge des Pronotums	4,9	5	4,8
Länge der Elytren	7	6,7	6
Länge des Vorderschenkels	9,2	9	8,5
Länge des Hinterschenkels	21,5	21	20,5
Länge der Vorderschiene	10	11	10
Länge der Hinterschiene	22	22,5	22
Länge des Ovipositors	8,5	8	

Bedornung der Beine des Typus:

	außen	innen
Vorderschenkel unten	3 größ. + 2 kleinere	4 größ. 6 : 6 (kleinere)
Mittelschenkel unten	6 7	6 : 6 (sehr kleine)
Vorderschienen unten	5 : 5	5 5
Mittelschienen unten	5 5	5 5

Die Cotypen zeigen nur in bezug auf die Schenkelbedornung ganz geringe Abweichungen, indem einer oder zwei der winzigen Dornen oft so stark entwickelt sind wie die größeren Stacheln des Schenkels.

Patria: Sumatra Soekaranda. Heinrich Dohrn legit. Typus und 3 Cotypen im Stettiner Museum.

3. Gattung: *Monocerophora* Walker.

Walker 1869 Catal. of Brit. Mus. 2. p. 185.

Monocerophora longispina Burmeister.

Burmeister 1839 Handbuch der Entomologie. Bd. 2. p. 715 (*Listroscelis longispina*); Walker 1869 Catal. of British Mus. Bd. 2. p. 158 (*Monocerophora minax*); Redtenbacher 1891 Monographie der Conocephaliden. Verh. zool. botan. Ges. Wien. Bd. 41. p. 544 (*Listroscelis*); Karny 1907 Abh. d. zool. botan. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 105.

Das Stettiner Museum besitzt ein Männchen dieser Art, die leicht an dem nach vorn gerichteten großen Horn der Stirn zu erkennen ist. Eigentümlicherweise erwähnt Redtenbacher dieses charakteristische Kennzeichen nicht in seiner Diagnose.

Maße des ♂:

Länge des Körpers	36 mm
Länge des Pronotums	9
Länge der Elytren	46,5
Länge der Vorderschenkel	21
Länge der Hinterschenkel	32
Länge der Vorderschienen	26,5
Länge der Hinterschienen	35 „

Die Mittelschienen besitzen unten 5 Paar Dornen (excl. Apicaldornen).

Patria: Bahia. Fruhstorfer legit.

4. Gattung: *Parahexacentrus* Karny.

Karny 1912 Genera insectorum Fasc. 131. p. 14.

Parahexacentrus paradoxus Karny.

Karny 1907 Abh. d. zool. botan. Ges. Wien Bd. 4, III; Karny 1912 Genera insectorum Fasc. 131. p. 14.

Es lagen mir vor: ein Männchen des Stettiner Museums und eines des Entomologischen Institutes in Dahlem. Beide Tiere

stimmen sehr gut mit Karnys Diagnose überein bis auf die Tatsache, daß der Mittelschenkel außen im basalen Drittel 2 große Dornen trägt, nicht 3, wie Karny für seine Exemplare angibt. Patria: Neu-Guinea, Deutsch-Neu-Guinea.

5. Gattung: *Hexacentrus* Serville.

Serville 1831 Ann. Sci. Natur. T. 22. p. 145; Stal 1874 Recensio Orthopt. II. p. 102; Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 41 p. 547; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 4, III. p. 98, 107; Matsumura & Shiraki 1908 Journ. College Agric. Sapporo. T. 3, 1. p. 62; Karny 1912 Genera insect. Fasc. 131 p. 15; Karny 1920 Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 70 p. 32; Hebard 1922 Proc. Acad. Sci. Philadelphia Vol. 74 p. 269; Karny 1923 Journ. Malay Nat. Br. Royal Asiatic Soc. Vol. 1 p. 182; Karny 1926 Journ. Fed. Malay Stat. Mus. Vol. 13 p. 143; Karny 1926 Treubia Vol. 7 p. 197; Karny 1926 Treubia Vol. 9 p. 177, 278; Karny 1931 Treubia Vol. 12 Suppl. p. 94.

Hexacentrus australis Redtenbacher.

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41 p. 550.

In der Stettiner Sammlung 1 Männchen dieser selten erwähnten Art. Es weicht von der Diagnose dadurch ab, daß sein Ramus radialis nicht in der Mitte, sondern hinter der Mitte entspringt, und daß er nur 4 (nicht 5) Zweige besitzt.

M a ß e :

Länge des Körpers	ca. 16 mm
Länge des Pronotums	5,2
Länge der Elytren	31
Länge des Vorderschenkels	6,5
Länge der Vorderschiene	7

Die Vorderschenkel tragen innen 4 Stacheln und am Außenrande nur ganz kurze, aber zahlreiche Dörnchen. Die Mittelschenkel besitzen außen 3-4 Dornen, innen keine. Die Vorder- und Mittelschienen sind unten mit 5 Paar Stacheln und 1 Paar kleinerer Apicalstacheln bewaffnet. Die Mittelschienen besitzen außerdem noch an der Basis oben innen einen Dorn.

Patria: Fidschi-Inseln. (Dorther stammt auch der Typus.)

Hexacentrus dorsatus Redtenbacher.

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 549; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131. p. 15.

Mir liegen 1 Männchen und 6 Weibchen des Stettiner und 2 Weibchen des Dahlemer Museums vor. Sie stimmen mit der Diagnose Redtenbachers überein bis auf folgende Kleinigkeiten: Bei einigen Weibchen ist auch an den Mittelbeinen der Knielappen zweispitzig, doch ist der untere Zahn ganz winzig. Manchmal ist sogar dann der innere Knielappen der Vorderschenkel mit einem winzigen accessorischen Zähnchen versehen. Die Ausrandung des Hinterrandes der weiblichen Subgenitalplatte ist bei den Exemplaren, bei denen sie dicht dem Ovipositor anliegt, kaum zu erkennen. Die schmalen Elytren des Männchens unterscheiden die Art scharf von *H. Alluandi* Bol.

Maße des Männchens

Körperlänge	22 mm
Länge des Pronotums	7
Länge der Elytren	28
Größte Breite der Elytren	7
Länge des Vorderschenkels	8
Länge des Hinterschenkels	22
Länge der Vorderschiene	10
Länge der Hinterschiene	23

(In der Redtenbacherschen Arbeit sind die Maße von Vorder- und Hinterschenkel wohl vom Setzer vertauscht worden.)

Patria: Kamerun.

Hexacentrus femoralis Dohrn. (Abb. 12).

Dohrn 1905 Stett. Entomol. Zeitg. 66. Jgg. p. 238; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131 p. 15; Karny 1926 Journ. feder. Malay Stat. Mus. Vol. 13 p. 143. Fig. 44.

Das Stettiner Museum besitzt 9 Männchen und 1 Weibchen dieser Art. Die mit dem Typenzettel ausgezeichneten Tiere stimmen in den Maßen nicht mit Dohrns Diagnose überein. Die Zettel sind später angebracht worden, und die Typen wurden dabei wahrscheinlich nicht damit versehen. Dohrn hat sie seinerzeit wohl nicht besonders gekennzeichnet gehabt.

Im männlichen Geschlecht ist die Art sehr leicht an der dreieckigen Form der Elytren zu erkennen (Abb. 12). Die weiblichen Tiere fallen durch die Punktierung der Schenkel auf. Außer den Dohrnschen Exemplaren ist bisher nur ein einziges Weibchen bekannt geworden. Karny gibt für dieses einige Abweichungen von Dohrns Diagnose an. Diese sind auch bei den Männchen Dohrnscher Stücke vorhanden. So sind alle Exemplare entgegen der Angabe der Diagnose an der Basis der Mitteltibia innen-oben mit mindestens einem, meist aber zwei Dornen versehen. Bei manchen Exemplaren ist die Ringelung der Antennen undeutlich. Die Zahl

der Femurdornen kann sehr verschieden angegeben werden, je nachdem man die kleineren Dornen, die neben einigen größeren vorhanden sind, mitzählt, oder sie, wie es Dohrn an der Außenseite der Vorderschenkel getan hat, ausscheidet. An der Außenseite des Vorderschenkels sind 3, an der Innenseite 4 gleichgroße kräftige Dornen vorhanden. Daneben stehen Dörnchen in 2 Größenklassen.



Abb. 12. *Hexacentrus femoralis* Dohrn. Männchen von oben gesehen.

Maße der jetzt als Typus und Cotypus bezeichneten Stücke:

	Typus ♂	Typus ♀	Cotyp ♂
Länge des Körpers	ca. 24	24	22 mm
Länge des Pronotums	8	7	7 "
Länge der Elytren	40	38,5	38 "
Länge des Vorderschenkels	10,5	10,5	9,5 "
Länge des Hinterschenkels	23	25	22 "
Länge der Vorderschiene	12	11,5	11 "
Länge der Hinterschiene	25	25	23 "
Länge des Ovipositors		18	

Unter den anderen Exemplaren befinden sich Stücke mit deutlich kürzeren Elytren, die mit Dohrns Maß (34 mm) übereinstimmen.

Patria: Sumatra Liangagas, Sumatra Soekaranda.

Hexacentrus fruhstorferi Dohrn.

Dohrn 1905 Stett. entomol. Zeitg. 66. Jgg. p. 237; Karny 1912 Gen. insect. fasc. 131 p. 15.

Das Stettiner Museum besitzt 3 Männchen, den Typus und 2 Cotypen dieser Art. Die Dohrnsche Diagnose wäre noch zu ergänzen durch die wichtige Tatsache, daß die Knielappen der Hinterschenkel am Unterrande noch ein deutliches akzessorisches Dörnchen besitzen.

M a ß e

Länge des Körpers	20-22
Länge des Pronotums	7
Länge der Elytren	23-25
Breite der Elytren	13-15 *
Länge der Vorderschenkel	7-7,5
Länge der Hinterschenkel	19-20
Länge der Vorderschienen	8
Länge der Hinterschienen	19,5-20 „

* Da die Flügel stark gewölbt sind, ist dieses Maß eigentlich zu klein.

Patria: Tonkin, Than Moi. Fruhstorfer legit. Juli-Juni.

Die Art ist durch ihre aufgeblasenen breiten Elytren und die dunkle Färbung gut gekennzeichnet. Die vorderen und mittleren Femora entbehren aller kräftigeren Dornen und Stacheln. Dagegen besitzen die Tibien dieser Beine 5 Paar starke Stacheln und ein Paar viel kleinerer Endstacheln. Die Art steht der *H. brachypterus* Karny (Treubia vol. 7 p. 197) nahe.

Hexacentrus inflatus Redtenbacher.

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 549. Fig. 98; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131.

Aus Afrika sind bisher nur 3 Arten von *Hexacentrus* bekannt geworden. *H. inflatus*, *H. alluaudi* und *H. dorsatus*, die sich leicht voneinander unterscheiden lassen. Von *H. inflatus* liegen mir 3 Männchen des Stettiner Museums und 1 Männchen des Dahlemer Museums vor. Die Diagnose in Redtenbachers schöner Monographie ist sehr kurz. Im folgenden möchte ich sie in bezug auf die für die Bestimmung sehr wichtigen Beinstacheln und Genitalien ergänzen:

Vorderschenkel innen mit 4 oder 5 kräftigen in ganzer Ausdehnung schwarzen Dornen, zu denen oft noch 1-2 kleinere helle kommen. Außenseite mit 4-5 kräftigen Dornen, von denen nur 1-2 ganz dunkel sind, die anderen sind nur gegen die Spitze hin gebräunt. Dazu kommen 1-2 hellere kleine Dornen. Mittelschenkel außen mit 4-5 teilweise oder ganz gebräunten Dornen und außerdem 1-2 kleineren Dörnchen. Die Innenseite trägt 3-6 größere Dornen und einige kleinere. Vorderschienen unten mit 5 an der Basis tief gebräunten, langen Stachelpaaren und einem Paar nicht angedunkelter Apikaldornen. Mittelschenkel ebenso bewaffnet, aber an der inneren Oberkante basal mit 2 Dornen, die der Vordersehne fehlen. Auch ist die Basis der Stacheln der Mittelschiene weniger gebräunt.

Cerci basal dick, drehrund, in eine dünne, lange Spitze nach der Mittellinie des Körpers zu umgebogen. Subgenitalplatte lang und schlank, am Hinterrande tief spitzwinkelig eingeschnitten mit 2 langen drehrunden Styli. Die Knielappen der hinteren beiden Beinpaare sind einspitzig. Am Vorderbein ist innen stets ein einspitziger Knielappen vorhanden. Außen soll er nach Redtenbachers Diagnose fehlen. Unter den mir vorliegenden Stücken befinden sich 2, bei denen dies der Fall ist. Bei einem dritten Stück ist die Andeutung einer Spitze und bei einem vierten aus Kribi eine deutliche dunkelbraune Spitze vorhanden. Die Tarsen sind nicht durchweg einfarbig, wie es Redtenbachers Diagnose angibt. Ein Stück aus Kribi (Kamerun) zeigt ein sehr dunkles 3. Tarsalglied¹⁾. Bei den Exemplaren aus Barombi (Kamerun) dagegen ist das 3. Tarsenglied nur basal mit 2 dunklen Flecken versehen und im übrigen sehr wenig dunkler als die übrigen Tarsen.

Maße von 3 Männchen:

	Barombi	Barombi	Kribi
	ca. 25	ca. 23	ca. 24 mm
Körperlänge			
Länge des Pronotums *	7,5	8	8,2
Länge der Elytren	31	30	32,5
Größte Breite der linken Elytre *	16	—	—
Länge des Vorderschenkels	7,5	8	8,7
Länge des Hinterschenkels	16,5	18	20
Länge der Vorderschiene	9	8,8	10
Länge der Hinterschiene	17	18	20

* Da das Pronotum und die Elytre etwas gebogen sind, sind diese Maße eigentlich ein wenig zu kurz.

Patria: Kamerun: Barombi Conradt legit, Kribi Lamey legit.

¹⁾ Dies Stück ist überhaupt kräftiger pigmentiert als die anderen Exemplare. So ist u. a. auch die Oberseite seiner Vordertibien in der Basalhälfte gebräunt, die Femurspitzen sind dorsal angedunkelt, die Basis der Tibienstacheln ist schärfer gefärbt usw.

Hexacentrus japonicus Karny.

Karny 1907 Abh. zool. botan. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 111.

Im Stettiner Museum befinden sich unter einer Reihe von *Hexacentrus unicolor* 3 Weibchen aus Yokohama, die von den übrigen Exemplaren dadurch abweichen, daß ihre Elytren die Spitze des Ovipositors nicht erreichen. Ich halte diese Tiere für den Karnyschen *H. japonicus*, der in der Literatur seit Karnys Beschreibung meines Wissens nicht wieder genannt worden ist (ausgenommen in den Genera Insectorum). Die Fühler der Tiere sind mit sehr weit auseinanderstehenden breiten Ringen versehen. Die Subgenitalplatte ist bei 2 Exemplaren am hinteren Rande nicht ausgeschnitten, beim 3. mit sanfter Konkavität.

M a ß e ♀:

Körperlänge	16-22 mm
Länge des Pronotums	5- 5,5
Länge der Elytren	24
Länge des Vorderschenkels	7- 7,5
Länge des Hinterschenkels	19-19,5
Länge der Vorderschiene	8- 8,7
Länge der Hinterschiene	20
Länge des Ovipositors	15

Patria: Yokohama.

Die Art ist wohl sehr nahe mit *H. unicolor* verwandt.

Hexacentrus mundus Walker.

Walker 1869 Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. II. p. 282 (*Piura munda*); Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 41. p. 551 (*H. annulicornis*); Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 4, III. p. 108 (*annulicornis*); Karny 1912 Gen. insectorum Fasc. 131. p. 15; Hebard 1922 Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia. Bd. 74. p. 269; Karny 1926 Treubia Vol. 7. p. 201; Karny 1926 Treubia Vol. 9. p. 177.

Die Art ist im männlichen Geschlecht an den breiten Flügeln sehr gut zu erkennen. Dagegen bereitet es Schwierigkeiten, die Weibchen von *Hexacentrus unicolor* Serv. zu unterscheiden. Hebard und Karny legen dies an größerem Material klar. Ich fand an einer ganzen Serie von Tieren dies bestätigt und kann zu den Beobachtungen Hebarths und Karnys nichts Neues hinzufügen.

Patria der Männchen: Halmahera, Waigu, Ternate, Batjan, Neu-Guinea, Nord-Borneo Waterstradt, Mindanao.

Hexacentrus pusillus Redtenbacher.

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 548; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 108; Karny 1912 Genera insect. fasc. 131. p. 15; Karny 1926 Treubia Vol. 9. p. 179.

Das Stettiner Museum besitzt von dieser selten genannten Art 7 Männchen und 2 Weibchen. Die letzteren unterscheiden sich auffallend von den Männchen durch ihre überaus kurzen lappenförmigen Elytren. Zur Ergänzung der etwas kurzen Redtenbacher'schen Diagnose des Weibchens sollen folgende Angaben dienen: Die Beschreibung Redtenbacher's ist insofern unkorrekt, als sie angibt, die Flügel fehlten ganz. In Wirklichkeit sind sie vorhanden, doch liegen sie unter den Elytren versteckt, da sie noch kürzer und schmaler als diese sind. Die Schenkel zeigen spärlich verstreute, feine schwarze Punkte. Hinter dem letzten Tergit ist ein dreieckiger Zipfel sichtbar, der wohl ihm angehört. (Bei einem der Exemplare ist er durch eine Falte dagegen abgesetzt.) Die dreieckige Subgenitalplatte ist bei einem Exemplar ganz seicht, bei dem anderen tiefer eingeschnitten. Doch sind in beiden Fällen die Ecken des Einschnittes gerundet. Der Ovipositor ist beinahe gerade und recht kräftig, am Ende gebräunt. Die Vorder- und Mitteltibien besitzen ventral 5 Stachelpaare und ein Paar ganz ähnlicher Apikalstacheln. Die mittlere Tibia besitzt außerdem oben noch einen Dorn. Die Schenkel sind mit wenig auffallenden Dörnchen spärlich versehen.

Maße der Weibchen

Körperlänge	22
Länge des Pronotums	5
Länge der Elytren	4,8-4,9
Länge des Vorderschenkels	6
Länge des Hinterschenkels	13
Länge der Vorderschiene	7-7,5
Länge der Hinterschiene	13
Länge des Ovipositors	12

Die Männchen stimmen genau mit Redtenbacher's Diagnose überein. Die Bedornung der Beine entspricht der der Weibchen. Die Beschreibung der Genitalien ist bei Redtenbacher sehr kurz ausgefallen. Ich möchte sie durch folgende Bemerkungen ergänzen: Die Cerci sind sehr dick, drehrund und von der Basis aus allmählich verschmälert. Sie enden in einem sehr plötzlich verschmälerten Haken, der medialwärts gebogen ist. Das letzte Tergit ist leicht am Hinterrande ausgerandet. Die Subgenitalplatte hat die Gestalt eines langen Rechteckes, dessen Längsseiten leicht konkav ausgerandet sind. Am Hinterrande findet sich ein tieferer Einschnitt,

zu dessen Seiten lange Styli stehen. Die Cerci sind viel kürzer als die Subgenitalplatte.

Patria: Java or.

Hexacentrus unicolor Serville.

Serville 1831 Ann. Sci. Nat. Vol. 22. p. 146; Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 552; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 108; Matsumura & Shiraki 1908 Journ. Coll. Agric. Sapporo. Bd. 3. p. 63; Karny 1912 Genera insect. Fasc. 131, p. 16; Hebard 1922 Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Bd. 74. p. 269; Karny 1926 Journ. feder. Malay Stat. Mus. Bd. 13 p. 114; Karny 1926 Treubia Bd. 7. p. 204; Karny 1926 Treubia Bd. 9. p. 178. Fig. 166; p. 278; Caudell 1927 Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. Bd. 71. 3. p. 30; Ebner 1928 Treubia Bd. 10. p. 53; Karny 1931 Treubia Bd. 12 Supplement. p. 95. Fig. 44. (Hier ein ausführliches Literaturverzeichnis.)

Die Weibchen dieser Art können nicht sicher von *H. mundus* unterschieden werden (s. oben!). Die Männchen der Stettiner Sammlung stammen aus: Assam, Sumatra Liangagas, Sumatra Deli, Java, Süd-Celebes (Toli Toli), Süd-Celebes (Bua Kraeng 5000 Fuß hoch), Annam, Tonkin, Aru-Inseln.

6. Gattung: *Carliella* Karny.

Karny 1911 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 61. p. 345.

Carliella mandibularis Karny.

Karny 1911 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 61. p. 346; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131.

Das Stettiner Museum besitzt ein Männchen, das mit Karnys Beschreibung sehr gut übereinstimmt, bis auf die Tatsache, daß seine Vorderschienen 20 mm lang sind (statt 16 mm, wie Karny angibt), und daß zu den 3 Dornen des Vorderfemurs oft noch ein kleinerer 4. kommt, der weiter basal steht.

Patria: Brasilien: Para.

7. Gattung: *Listroscelis* Serv.

Serville 1831 Revue méthod. p. 64; Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 543; Karny 1907 Abh. zool. botan.

Ges. Wien. Bd. 4. III. p. 105; Carl 1908 Rev. Suisse Zool. Bd. 16. p. 146; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131. p. 12.

Listroscelis carinata Karny.

Karny 1907 Abh. zool. botan. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 106.

Im Stettiner Museum befinden sich 2 Männchen und 2 Weibchen dieser Art. Vom Entomologischen Institut zu Dahlem erhielt ich 3 Weibchen zur Untersuchung. Die Tiere stimmen sehr gut mit der Diagnose überein. Nur fanden sich bei einem Weibchen aus Espirito Santo auf der Oberseite der Mittelschiene außen 2 Stacheln.

Die Tiere stammen aus Sao Paulo, Minas Geraes und Espirito Santo.

Listroscelis atrata Redtenbacher.

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 545; Karny 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 105; Karny 1912 Gen. insect. Fasc. 131. p. 12.

Die Art ist bisher nur von Redtenbacher und von Karny, dem dasselbe Material vorlag, erwähnt worden. Im Stettiner Museum befinden sich 2 Männchen und ebensoviel Weibchen, die schon Heinrich Dohrn dieser Art zugerechnet hat. Die Tiere weichen von Redtenbachers Diagnose in 2 Punkten ab: Die Vorderschenkel sind ventral kaum gefurcht. Die Elytren überragen deutlich das Ende des Hinterleibes und sind 23-24 mm lang, nicht 13 mm, wie Redtenbacher angibt. Eines der Männchen läßt schließlich noch die Verlängerung des linken Oberkiefers vermissen. Trotz dieser Differenzen hat Dohrn die Tiere zu *atrata* gestellt. Ich muß ihm darin beipflichten. Das von Redtenbacher angegebene Maß der Elytren beruht wohl auf einem Druckfehler. Die geringe Entwicklung der linken Mandibel des einen Männchens aber zeigt schließlich nur, daß nicht alle Männchen der Art Sexualdimorphismus an den Mandibeln aufweisen. Wir kennen genügend parallele Fälle von anderen Insekten, wo Umbildungen der männlichen Oberkiefer nicht bei allen Individuen auftreten. Um ganz sicher zu gehen, sandte ich schließlich das Männchen mit den kurzen Mandibeln an Herrn Dr. Beier ein, der die Wiener Orthopteren-sammlung betreut. Er war so freundlich, das Stück mit Redtenbachers Originalen zu vergleichen und schreibt mir darüber: „Das von Ihnen als *Listroscelis atrata* Redtb. angesprochene Stück ist zweifellos mit dieser Art identisch. Die Elytren sind auch bei der aus Espirito Santo stammenden Type 24 mm lang. (Ihre Ver-

mutung eines Druck- oder Schreibfehlers stimmt also.) An Cerci, Subgenitalplatte und Körpermaßen lassen sich keine Unterschiede feststellen. Solche konnte ich nur finden a) in der linken Mandibel, die bei unseren 2 Männchen stark verlängert ist, b) in dem bei unseren Stücken breiteren Gesicht, was aber wohl mit der Verlängerung der Mandibel zusammenhängt, und c) in der deutlicheren Furchung der Vorderfemora bei unseren Stücken.“

Bei den Stettiner Tieren finde ich die gleichen Unterschiede zwischen dem mit verlängerter linker Mandibel ausgestatteten Männchen und dem Männchen, dem dieses Merkmal fehlt. Auch das Pronotum des erstgenannten Stückes ist etwas breiter.

Die Diagnose Redtenbachers möchte ich nun dahin ergänzen, daß wir bei *L. atrata* Redt. zweierlei Männchen unterscheiden können, solche mit gleichgroßen Mandibeln und andere, deren linker Oberkiefer auffallend verlängert ist. Beide kommen in einer Gegend nebeneinander vor. (Unsere Stücke stammen alle aus Espirito Santo.) Die Elytren sind ca. 24 mm lang und die Vorderchenkel oft unten recht undeutlich gefurcht.

Die Weibchen sind von Redtenbacher nicht beschrieben worden. Mir liegen zwei Stücke vor, die in Färbung und Habitus ganz dem Männchen mit gleichförmigen Mandibeln ähneln. Der Ovipositor ist sehr lang und ganz wenig gebogen. Seine Basis ist verdickt, sonst ist er recht schmal und am Ende zugespitzt. Die Cerci sind drehrund, konisch allmählich zugespitzt und nur ganz leicht nach innen gebogen. Die Subgenitalplatte ist dreieckig mit leichter Ausrandung an der Spitze. Die Dornen der vorderen beiden Beinpaare entsprechen denen der Männchen.

Maße des nicht mit verlängerten Mandibeln ausgestatteten Männchens und eines Weibchens:

	Männchen	Weibchen
Länge des Körpers	ca. 23	23 mm
Länge des Pronotums	6,2	6,5
Länge der Elytren . . .	24	23
Länge des Vorderschenkels	14	13,7
Länge des Hinterschenkels	23	24
Länge der Vorderschiene	16	16
Länge der Hinterschiene	24	25,5
Länge des Ovipositors	—	23

Vordere und mittlere Tibia tragen unterseits 5 Stachelpaare und ein Paar kleinerer Apicalstacheln. Außerdem befinden sich auf der Oberseite der mittleren Tibia innen 3, außen 1 Stachel. Die vorderen und mittleren Schenkel tragen unten jederseits 4-5 größere und mehrere kleine Stacheln.

Patria: Brasilien, Espirito Santo. Ex coll. Fruhstorfer.

Listroscelis ferruginea Redt. (Abb. 13, 14).

Redtenbacher 1891 Verh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 41. p. 546; Kary 1907 Abh. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 105; Carl 1908 Rev. Suisse Zool. T. 16. p. 146. (*L. armata* Serv.)

Redtenbacher lag von *L. ferruginea* nur ein Weibchen vor. Er gab nur ziemlich geringfügige Unterschiede gegen *L. armata* an, die hauptsächlich geringere Maße und hellere Färbung betreffen. Carl hatte Tiere vor sich, die nach ihren Maßen zwischen *L. armata* und *ferruginea* einzustellen sind und meinte deshalb, daß beide Arten zu einer zusammengezogen werden müßten. Das Stettiner Museum besitzt 2 Weibchen und außerdem auch 2 Männchen von *Listroscelis*, die ihren Maßen nach teils mit den von

St

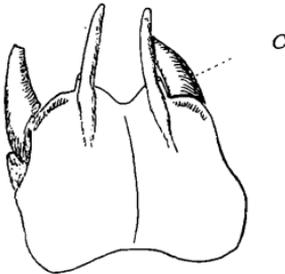


Abb. 13. *Listroscelis ferruginea* Redt. Männliche Genitalien von unten gesehen. Spitze der Cerci abgebrochen! C Cerci; St Styli der Subgenitalplatte.



Abb. 14. *Listroscelis ferruginea* Redt. Hakenförmig gebogene Spitze eines männlichen Cercus.

Redtenbacher gegebenen Zahlen für *L. ferruginea* übereinstimmen, teils diese Maße übertreffen, ohne jedoch die Größe von *L. armata* zu erreichen.

Um in der Deutung dieser Tiere ganz sicher zu gehen, sandte ich ein Männchen an Herrn Dr. Beier, der so liebenswürdig war, es mit den Redtenbacherschen Typen in der unter seiner Obhut stehenden Wiener Orthopterensammlung zu vergleichen. Er teilt mir mit: „An *ferruginea* besitzen wir leider nur ein Weibchen, weshalb ich Ihnen über die Auszeichnungen des Männchens nichts sagen kann. Der Habitus ist jedoch so übereinstimmend, daß ich Ihr Männchen zu dieser Art rechnen würde.“ Bei einem Vergleich mit den Redtenbacherschen Männchen von *L. armata* fand Herr Dr. Beier nicht nur die von Redtenbacher für das Weibchen hervorgehobenen Maßunterschiede, sondern auch Verschiedenheiten der Genitalien. Bei *L. armata* sind die Cerci anders gebildet, und der Ausschnitt der Subgenitalplatte ist deutlich schmaler. Abgesehen davon ist der Habitus anders, und die linke Mandibel ist nicht

wie bei *L. ferruginea* verlängert. (Der letztere Charakter ist allerdings von sehr geringer Bedeutung.)

Aus diesem Ergebnis des von Herrn Dr. Beier ausgeführten Vergleiches ergibt sich, daß *L. armata* Serville und *L. ferruginea* Redt. entgegen Carls Meinung doch als zwei „gute“ Arten aufgefaßt werden müssen. Ich gebe im Folgenden die Maße einiger unserer Tiere und eine Abbildung der Genitalien des bisher unbeschriebenen Männchens. Dieses weist dieselben Merkmale des Habitus auf wie das Weibchen. Auch die Bestachelung der Beine ist ganz ähnlich. So fand ich bei unseren Männchen und Weibchen an den vorderen und mittleren Schienen unten 5 Stachelpaare und ein Paar kürzerer Apicalstacheln. Die Mittelschienen tragen außerdem oben-innen 3 und oben-außen 1 Dorn. Vorder- und Mittelschenkel zeigen unten 3-5 größere Dornenpaare, zu denen oft noch ein mittelgroßer Dorn und stets viele kleine Zähnen kommen. Die linke Mandibel ist bei beiden Männchen in eine sehr lange Spitze verlängert.

Die Subgenitalplatte des Männchens ist sehr breit, gewölbt, mit gerundeten Ecken (Abb. 13). Am Hinterende trägt sie zwei lange dünne Styli, zwischen denen ein dreieckiger Ausschnitt des Hinterrandes liegt. Die Cerci sind zunächst gerade, konisch und drehrund, gegen das Ende aber hakenförmig umgebogen (Abb. 14).

M a ß e	Männchen	Weibchen	Weibchen
Länge des Körpers	ca. 30	—	ca. 25,5 mm
Länge des Pronotums	7	6	6,2
Länge der Elytren	22,5	22	25
Länge der Vorderschenkel	13	12	12,5
Länge der Hinterschenkel	22	21	22
Länge der Vorderschiene	14	13,5	14,7
Länge der Hinterschienen	22,5	22	24
Länge des Ovipositors	—	17,5	22

Patria: Brasilien. Männchen und das kleinere Weibchen aus Espirito Santo ex coll. Fruhstorfer. Das größere Weibchen stammt aus Bahia.

8. Gattung: *Paralistroscelis* Carl.

Carl 1908 Rev. Suisse de Zoologie. Bd. 16. p. 146; Kary 1912 Gen. insect. Fasc. 131. p. 14.

Paralistroscelis listrosceloides Kary.

Kary 1907 Abh. d. zool. bot. Ges. Wien. Bd. 4, III. p. 109; Carl 1908 Rev. Suisse de Zool. Bd. 16. p. 147-148. Taf. 4. fig. 2, 5, 10, 11 (*P. insularis*); Kary 1912 Gen. insect. Fasc. 131. p. 14.

Ein Männchen und ein Weibchen aus der Dahlemer Sammlung. In der Bestimmungstabelle Karnys (1912 Gen. insect.) steht die Gattung *Paralistroscelis* unter den Genera mit nicht gebogenen Vorderschienen. Dies ist nicht korrekt, da die Vorderschienen deutlich gebogen sind. Karny gibt dies übrigens selbst in seiner auf S. 14 gegebenen Diagnose an.

Patria: Madagaskar.

9. Gattung: *Arachnoscelis* Karny.

Karny 1911 Verh. zool. botan. Ges. Wien. Bd. 61. p. 346;
Karny 1912 Genera insect. Fasc. 131. p. 13.

Arachnoscelis magnifica Hebard.

Hebard 1927 Trans. american. Entomol. Soc. Bd. 53. 1927 p. 151. Taf. 21. fig. 7-9.

Ich rechne wie Hebard diese Art zu dem Genus *Arachnoscelis*. Es ist aber nunmehr die Gattungsdiagnose Karnys in bezug auf die Länge der Vorderbeine zu ändern. Die Sätze: „Femora antica et postica corpore distincte longiora“ und „Pedes gracillimi, perlongi, antichi posticis subaeque longi“ sind daraus zu streichen. Das Stettiner Exemplar, das wie die Type und die Cotypen aus Panama stammt, stimmt sehr genau mit Hebarfs Diagnose überein. Nur in der Bestachelung der Schenkel zeigen sich leichte Unterschiede, die sich daraus erklären, daß große, mittlere und kleine Dornen vorhanden sind. Bei der Angabe der Stachelzahl schwankt man nun in vielen Fällen, welche der mittelgroßen Dornen man in die Summe einbeziehen soll.

Patria: Chiriqui.

10. Gattung: *Mortoniellus* Griffini.

Der Name *Mortoniellus* ist recht unglücklich gewählt, da Ulmer bereits 1906 ein Trichopterengenus *Mortoniella* benannt hat.

Griffini 1909 Wien. Ent. Ztg. 28. Jgg. p. 107; Caudell 1912 Gen. insect. Fasc. 138. p. 11; Hebard 1922 Proc. Acad. Nat. Scie. Philadelphia. Vol. 74. p. 267 (?); Karny 1924 Treubia 5. p. 160, 161; Karny 1926 Journ. Fed. Malay St. Mus. Vol. 13. p. 144; Karny 1931 Treubia. Vol. 12. Suppl. p. 96.

Mortoniellus karnyi Griffini.

Griffini 1909 Wien. ent. Zeitg. 28. Jgg. p. 107-109. fig. A-C;
Karny 1926 Journ. of the Feder. Malay Stat. Mus. Vol. 13.
p. 144-145.

Die Stettiner Sammlung besitzt 2 Weibchen dieser Art, die sehr genau mit Griffinis Diagnose übereinstimmen.

Maße:	Weib 1	Weib 2
Länge des Körpers	ca. 16,5	ca. 15 mm
Länge des Pronotums	5,2	5
Länge des Vorderschenkels	5,2	5
Länge des Hinterschenkels	17	16
Länge der Vorderschiene	5,7	5,7
Länge der Hinterschiene	16	15
Breite des Kopfes incl. Augen	8,5	8

Patria: Sumatra Soekaranda, Sumatra Liangagas. H. Dohrn legit.

Mortoniellus digitatus Karny var. *concolor* n. var.

Karny 1931. Treubia Bd. 12 Supplement p. 99-101.

Im Stettiner Museum befindet sich ein Männchen, das in bezug auf die Ausbildung der Genitalien, die Bedornung der Beine und die Maße des Körpers sehr gut mit Karnys Beschreibung übereinstimmt. Doch finden sich scharfe Unterschiede in der Färbung einzelner Körperteile, die eine Abgrenzung gegen die von Karny beschriebene Art nötig machen. Es sind nämlich bei dem Stettiner Stück die Hinterknie nicht scharf schwarz gefärbt, sondern nur gebräunt. Ferner besitzt die Dorsalseite der Hinterschenkel keinen schwarzen Streifen. Sie ist vielmehr genau so gefärbt wie die Seitenflächen des Schenkels, also gelblichgrün. Die Fühler sind nicht schwarzbraun, sondern nur rotbraun. Auf Grund der angegebenen Färbmerkmale stelle ich das Stettiner Stück als Varietät *concolor* neben die von Karny als *M. digitatus* beschriebene Art. Eine neue Art lediglich auf diese Farbunterschiede zu gründen, halte ich für unnötig.

Maße des Männchens:

Länge des Körpers	ca. 13 mm
Länge des Pronotums	5,9
Länge des Vorderschenkels	4,7
Länge des Hinterschenkels	12,5
Länge der Vorderschiene	4
Breite des Kopfes incl. Augen	6,2

Patria: Süd-Celebes. Bua Kraeng. 5000 Fuß Februar 1896.
H. Fruhstorfer legit.

Literatur.

- Redtenbacher, Monographie der Conocephaliden. Verh. d. k. k. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien. Bd. 41. 1891. p. 315.
- Karsch, Neue Orthopteren aus dem tropischen Afrika. Stettiner entomolog. Zeitung. 57. Jgg. 1896. p. 242 (Conocephalidae p. 353-355).
- Dohrn, H., Orthopterologisches aus dem Stettiner Museum I. Stett. entomol. Zeit. 66. Jgg. 1905. p. 237.
- Kirby, A synonymic Catalogue of Orthoptera. Vol. II. 1906.
- Bolivar, Fasgonurideos de la Guinea Espanola. Memorias de la real sociedad espanola de historia natural. T. 1. Memoria 20. (Hexacentrinae p. 375-376.) 1906.
- Carl, Conocéphalides du Muséum de Geneve. Rev. Suisse de Zoologie. T. 16. 1908. p. 131.
- Matsumura & Shiraki, Locustiden Japans. Journ. of the College of Agriculture Tohoku Imp. Univ. Sapporo, Japan. Vol. 3. 1908-1909.
- Griffini, Intorno a due Ortotteri saltatori raccolti a Sumatra dal Dr. W. Morton. Wiener entom. Zeitg. 28. Jgg. 1909. p. 105.
- Karny, Revisio Conocephalidarum. Abhandlg. d. k. k. zool. botan. Ges. Wien. Band 4 Heft 3. 1907.
- Descriptiones Conocephalidarum novarum. Verh. zool. botan. Gesellsch. Wien. Bd. 61. 1911. p. 334.
 - Listroscelinae in Wytmsmann, Genera Insectorum. Fasc. 131. 1912.
 - Dodecas Conocephalidarum novarum. Verh. zool. botan. Gesellsch. Wien. Bd. 70. 1920. p. 21.
 - On Malaysian Katydid from the Raffles Museum Singapore. Journ. of Malayan Branch of the Royal Asiatic Soc. Bd. 1. 1923. p. 116.
 - Zwei neue Tympanophorinen. Treubia Bd. 5. 1924. p. 160.
 - On Malaysian Katydid. Journ. of the Federated Malay States Museums. Bd. 13. 1926. p. 69.
 - Die Conocephalinen (s. 1.) des Buitenzorger Museums. Treubia Bd. 9. 1926. p. 162.
 - Orthoptera Fam. Tettigoniidae in Fauna Buruana. Treubia Bd. 7. 1926. p. 145.
 - Tettigoniidae in: Orthoptera Celebica Sarasiniana. Treubia Bd. 12. Supplement. 1931. p. 4.
- Hebard, Studies in Malayan, Melanesian and Australian Tettigoniidae (Orthoptera). Proc. Acad. Natur. Science Philadelphia. Bd. 74. 1922. p. 121. (Listroscelinae p. 264.)
- Studies in the Tettigoniidae of Panama. Trans. Americ. Entomol. Soc. Bd. 53. 1927. p. 79.
- Zacher, Zur Kenntnis von *Phlugiola redtenbacheri* Karny. Deutsche entomol. Zeitschr. Jgg. 1928. p. 77.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Kästner Alfred

Artikel/Article: [Die Hexacentrinae des Stettiner Museums.
\(Orthopteren des Stettiner Museums 3. Teil.\) 21-46](#)