

## Über *Anisoura nicobarica* m., eine bemerkenswerte Laubheuschrecke aus der Familie Gryllacrididae (Orth. Saltatoria).

Von Kjell Ander, Lund (Schweden).

(Mit 11 Abbildungen.)

In „Neue Laubheuschrecken“ (Kungl. Fysiogr. Sällskapets i Lund förhandlingar Bd. 2 nr. 3, Lund 1932) habe ich kürzlich unter dem Namen *Anisoura nicobarica* n. g. n. sp. eine kleine „Stenopelmatide“ von der Insel Teressa unter den Nikobaren beschrieben. Die neue Gattung zeigt aber in der äußeren Morphologie eine Anzahl Merkmale, welche meines Erachtens sie zu einer der inter-

Fig. 1.  
Kopf und Pronotum  
von oben.



Fig. 2.  
Kopf und Pronotum  
von der Seite.



essantesten Gattungen in ihrem Verwandtschaftskreis macht. Ich gebe deshalb hier eine ausführliche Beschreibung, wonach ich ihre systematische Stellung bespreche.

Caput (Fig. 1—2). Vertex konvex, setzt sich flach in Fastigium verticis fort. Dies ist so breit als das 1. Antennenglied, nicht gefurcht, verhältnismäßig schwach erhaben und mit abfallenden Seiten, nach vorn sich verschmälernd und in die äußerst schwach erhabene Fast. frontis übergehend, das jetzt keine Spur einer Ocelle aufweist. Seitenocellen vielleicht durch zwei kleine, etwas hellere Fleckchen angedeutet. Frons im Profil beinahe völlig eben. Der Abstand zwischen dem Unterrand des Auges und der Mandibelbasis gleich lang wie die Länge (Höhe) des Auges; der Abstand

zwischen dem Hinterrand des Auges und dem Occipitalrand etwas länger als die Länge des Auges. Dieses ist oval, der innere Rand schwach konvex, der äußere ist stark konvex und biegt unten stärker nach innen, wodurch das Auge im unteren Teil schmaler wird, ist aber nicht birnenförmig. Der Kopf von vorn gesehen beinahe gleich breit, am breitesten über den Augen. Der untere Rand der Antenneninsertion, antennaria von Yuasa (The anatomy of the head and mouth-parts of Orthoptera and Euplexoptera. Journal of Morphology Vol. 33, 1920), liegt etwa auf derselben Höhe wie der Unterrand des Auges. Frons kurz, da sowohl Augen als Antennen niedrig am Kopf sitzen. Der Hinterrand der Wangen ist beinahe gerade. Der Kopf ist gleich breit wie der Prothorax.

Antennen etwa dreimal so lang wie der Körper. Das 1. Glied breit und abgeplattet, schmaler als das Auge, das 2. kürzer als  $\frac{1}{2}$  des 1., das 3. länger als das 2. und drehrund, die folgenden kürzer als das 2. Clypeus recht breit, Labrum zwischen den Mandibeln eingeklemmt, kaum sichtbar. Mandibeln (Fig. 3) dunkelbraun, an der Spitze braunschwarz, mit kräftiger Spitze. Die Dentes des linken Mandibels (Yuasa l. c.) sind 3 größere, zwischen dem 2. und 3. und basalwärts dieses je



Fig. 3.

Linke Mandibel von der Kauffläche (links) und von vorne (rechts).

ein sehr stumpfer. Die Mola besteht hier aus zwei äußeren, durch einen hohen Kiel vereinigten, stumpfen Zähnen und zwei inneren, durch einen stark ausgerandeten Kiel vereinigten solchen; die beiden distalen sind schwächer verbunden. Zwischen diesen vier Mola-Zähnen gibt es eine tiefe Grube. Der rechte Mandibel hat nur drei Dentes und die Mola ist anders geformt, wie, kann aber nicht gesehen werden. Die Mandibeln zeigen eine nicht unbedeutende Ähnlichkeit mit den von *Stenopelmatus* (Yuasa l. c.), sind aber graziler. Die Maxillen ähneln auch denen von *Stenopelmatus* recht sehr, sind aber bedeutend graziler. Die Lacinia ist nur wenig länger als die Galea, und diese etwas größer als die erstere. Diese besitzt zwei Maxadentes und ein Hamadens, der etwa zweimal länger als der innere Maxadens ist, welcher als ein kurzer Neben-

zahn auf dem ersten, der Hauptspitze, sitzt. Diese Zähne sind braun, Maxillen im übrigen schmutzig gelblich. Die Galea trägt in der Spitze innen ein kleines Feld mit sehr feinen Sinneshaaren, wie bei anderen Ensiferen. Außerdem trägt sie auf der äußeren-vorderen Fläche, ganz an der Basis, zwei kleine, konische Chitin-zähnnchen oder Dörnchen und ein wenig distal dieser noch vier solche. Auf der Lacinia, an entsprechender Stelle eine Reihe mit 6 solchen. Auf der einen Seite liegen die Maxillen ganz an die Mandibeln gedrückt, wodurch diese Zähnnchen wahrscheinlich gegen ihre untere Fläche stoßen. Solche Bildungen habe ich auch bei *Hemideina*, *Cratomelus*, *Henicus* u. a. beobachtet und scheinen nach Yuasa's Figur zu urteilen auch bei *Stenopelmatus* vorzukommen. Ich glaubte erstens hier eine Art Zirporgan gefunden zu haben, aber weder an den Mandibeln noch am Labrum konnte ich welche Unebenheiten sehen. Maxillenpalpen lang, 1. Glied gleich lang wie breit, das 2. länger und an der Basis etwas dünner, das 3. noch dünner und zweimal länger als das 2., seitlich etwas komprimiert, das 4. länger als das 3., an der Basis am dünnsten, das 5. gleich lang wie das 4., ist aber beim lebenden Tier etwas länger gewesen, weil die äußerste Spitze jetzt eingeschrumpft ist; es ist drehrund, das 4. dagegen noch etwas komprimiert. Die äußerste jetzt eingetrocknete Spitze trägt sehr feine Härchen und ist im Leben offenbar weich gewesen; es umfaßt also nicht nur das halbkugelige Ende, wie zum Beispiel bei *Rhaphidophora*, sondern auch ein kleines Stück proximal davon. Labium. Submentum rektangulär breiter und etwa 2-mal länger als das Mentum. Glossa ganz dünn und kürzer als Paraglossa, und der Spalt zwischen den beiden Glossa setzt sich basalwärts in eine Furche fort, die bis zum Vorderrand des Mentums reicht. Stipula schmaler als Paraglossa. Auch im Bau des Labiums besteht große Übereinstimmung mit *Stenopelmatus*. Die Palpen dreigliedrig, recht kurz, das 1. Glied etwa von derselben Größe wie das 1. Maxillenpalpenglied, das 2. etwa zweimal länger und das 3. länger als dieses, gleich wie das Endglied der Maxillenpalpen an der Spitze mit einem jetzt eingetrockneten Endstück, das feine Sinneshärchen trägt.

**Thorax.** Der Vorderrand des Pronotums (Fig. 1) von oben schwach aber deutlich ausgeschnitten, der Hinterrand beinahe gerade. Von oben gesehen zeigt das Pronotum eine Verschmälerung vor der Mitte, danach erweitert es sich, um gegen den Hinterrand wieder verjüngt zu werden. Im Profil (Fig. 2) hat die Rückenseite

eine schwache Einkerbung in der Vorderhälfte. Der untere Rand der Seitenloben gerundet, schräg verlaufend, so daß die Höhe des Lobus in der ersten Hälfte am größten ist; beim Übergang in den Hinterrand gewährt man eine kleine stumpfe Ecke. Das Pronotum hat an den Seiten einen Eindruck, der auch die Einkerbung des Unterrandes bedingt. Der Eindruck

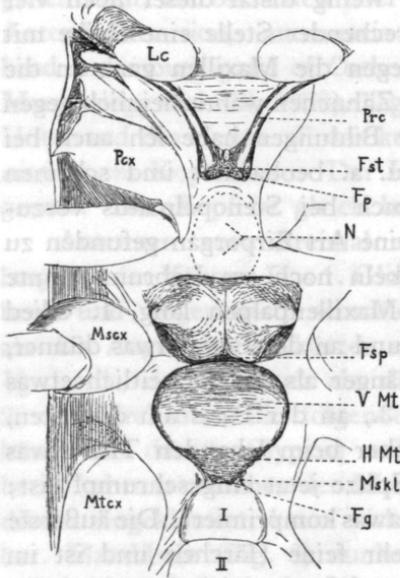


Fig. 4. Thoracalsternum (die übrigen Teile nur schematisch).

Fg = Furcalgrube. Fsp = Furcalspalte. Fst = Furcalsternum. Fp = „furcal pits“. Lc = Laterocervikalsklerit. Ms = Mesosternum. V Mt = vordere Fläche des Metasternums. H Mt = hintere Fläche des Metasternums. Mskl = metasternales Seitensklerit. N = die Nadel. Prc = Praecoxale. Pcx, Mscx, Mtcx = Pro-, Meso-, resp. Metacoxa. I, II = 1., resp. 2. Hinterleibssternit.

ist nach unten etwas schmaler und erweitert sich und wird seichter nach oben. Das Pronotum ist am Vorderrand und in der Mitte gleich breit. Meso- und Metanotum recht kurz, die Seitenloben sehr niedrig, ihr Unterrand gleichmäßig gerundet, ihr Hinterrand unbedeutend konvex. An den Seitenloben kann man schwache Eindrücke und Unebenheiten wahrnehmen; diese sind an flügellosen Gryllacridinen, z. B. Apotrechus oder Deinacridinen, z. B. Hemideina, bedeutend kräftiger und sind wohl hier wie dort als Reste der Flugmuskelansätze zu deuten.

Sternum (Fig. 4). Im allgemeinen Bau des Sternums erinnert diese Art sehr an Hemideina. Die Laterocervikal-Skleriten sind groß und kräftig. Die Arme des vorderen Basisternum, Cramptons Praecoxale (Trans. amer. entom. soc. 52, 1926), laufen in spitzen, aber gerundeten Winkel zusammen. Sie sind leistenförmig erhaben und gegen das Ende ein

wenig erweitert und länglich knospenförmig. Sie stoßen median nicht aneinander, sondern werden von einem Skleritenteil getrennt, möglicherweise einen Teil vom Furcalsternum, das außer der schmalen Mittelpartie zwei hintere, seitliche Teile aufweist, an deren Ende die Furca-Öffnungen liegen; Spinisternum von der Nadel zerstört.

Mesosternum mit großem Basisternum, nebst Furcasternum und Spinisternum, welche letztere am Grunde der Querfurche, der Furcalfurche, liegen und klein und kaum sichtbar sind. Das Basisternum hat eine feine Mittelfurche; nach den Seiten erhöht es sich zu zwei Auswüchsen, wie Fig. 4 zeigt, welche gegen hinten am stärksten abgesetzt sind. Es ist nicht flach, sondern der Hinterteil fällt gegen die Furcalfurche ab. Die Auswüchse bilden abgerundete, stumpfe Fortsätze, welche den bei den Henicinen oft vorkommenden, stark ausgezogenen, mehr oder wenig abgeplatteten Fortsätzen entsprechen. Das Metasternum zeigt ein großes Basisternum. Es ist kissenähnlich mit zwei Flächen, eine nach vorn gerichtete, größere, die durch eine Umbiegung in beinahe geradem Winkel

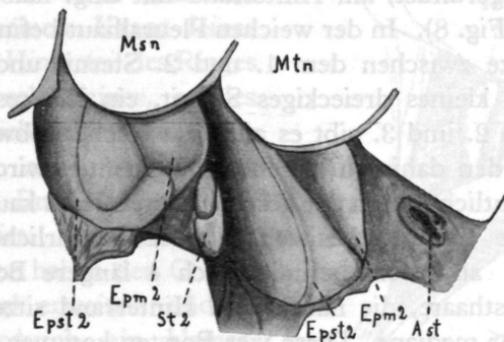


Fig. 5.

Meso- und Metapleura. Msn, Mtn = Meso-, resp. Metanotum. Epst 2, 3 = Mes-, resp. Metepisternum. Epm 2, 3 = Mes-, resp. Metepimere. St 2 = 2. Thoracalstigma. Ast = 1. Abdominalstigma.

in die hintere übergeht. Diese verschmälert sich nach oben, d. h. dem Körper zu, und besitzt hier an ihrer Basis einen abgerundeten Rand, an dessen Seiten man je eine kleine, dreieckige Sklerite, Furcasternum?, bemerken kann. An der Umbiegungsstelle macht das Sternum eine Andeutung zur Bildung zweier Auswüchse (in der Figur kaum ersichtlich). Die Apophysengrube ist sehr schmal und die „furcal pits“ (Crampton l. c.) sind nicht zu sehen.

Pleura. Die prothoracalen Pleura sind von Pronotum völlig verdeckt, die meso- und metathoracalen kaum überdeckt. Das Mesopleura (Fig. 5) ist niedriger und ein wenig länger als das Metapleura, der Unterrand des ersteren ist schwach ausgezogen

(bei *Lutosa* ist er stark und lobenähnlich ausgezogen), etwa gleichmäßig gerundet, der des *Metapleura* ist quer und nicht ausgezogen.

**Abdomen.** Alle Tergite mit beinahe geradem oder äußerst schwach konvexem Hinterrand, das 5.—9. mit sehr feinem Mittelkiel. Das 9. ist breiter als die übrigen und schwach gewölbt und reicht an den Seiten ventral an die Basis des Ovipositors (Fig. 7). Das 10. ist von Epiproct (*Lamina supraanalis*) gut abgesetzt und besitzt wie dieser eine ganz feine Längsfurche, die wahrscheinlich eine hier schwächere Chitinisierung andeutet. Epiproct dreieckig mit gerundeten Seiten und stumpfer Spitze, etwas verdickt. Paraproct (*Valv. anales inf.*) etwas verdickt oder angeschwollen, abgerundet. Alle sieben Abdominalsternite sind groß, lang und breit. *Lamina subgenitalis* recht lang, gar nicht vom 7. Sternit überdeckt, abgerundet, am Hinterrand mit ung. halbkreisförmiger Ausrandung (Fig. 8). In der weichen Pleuralhaut befindet sich etwa an der Grenze zwischen dem 1. und 2. Sternit und hinter dem *Metacoxa* ein kleines dreieckiges Sklerit, ein Laterosternit; etwa zwischen dem 2. und 3. gibt es auch ein solches, obwohl nur halb so groß. An den dahinten folgenden Segmenten wird dies Sklerit sogleich undeutlich und in der geschrumpften Haut kaum oder nicht sichtbar. Die Sternite besitzen eine sehr spärliche Behaarung (abgefallen?); an jedem befinden sich 4 längere Borsten, wahrscheinlich Tasthaare, die näher dem Hinterrand sitzen, 2 laterale und zwei mehr mediane. Diese vier Borsten kommen bei den meisten Ensiferen an derselben Stelle vor.

Am 2. Tergit liegt der eine Teil des Zirporgans, das unten geschildert wird.

**Die Stigmen (Spiracula).** Diese bieten bei den Orthopteren großes Interesse sowohl von physiologischen, morphologischen und systematischen Gesichtspunkten. Bei dieser Art habe ich selbstverständlich nur die äußere Form und die Lage untersuchen können. Das 1. thoracale Stigma (Fig. 6), das bei den Orthopteren dem Prothorax anzugehören scheint, besitzt eine muschelförmige untere Lippe, die auch am hinteren Teil des Stigmas vorüberreicht. Sie geht in die vordere Lippe über. Die hintere Lippe ist gut abgetrennt und begrenzt mit einer häutigen Kante die eine und sichtbare Öffnung. Zwischen der Hinterlippe und der Unterlippe liegt (wahrscheinlich) eine zweite, kleine Öffnung (nur nach Aufweichen in einem Tropfen Wasser sichtbar). Das Stigma scheint also zwei getrennte Öffnungen zu besitzen, vgl. hierüber Carpentier:

Sur le double stigmate de quelques Orthopètes, Bull. Soc. entom. France T. 6, 1924 und Ann. et Bull. Soc. entom. France T. 65, 1925. Das 2. Thoracale Stigma (Fig. 5) liegt in der weichen Haut hinter dem Mesopleura und gehört dem Mesothorax an. Es ist kleiner als das erste, besitzt eine längliche, etwas eingeschnürte vordere Lippe und eine große untere, die sich auch nach oben erstreckt, beinahe gleich weit wie die vordere; beide schwach gewölbt.

Das 1. Abdominalstigma (Fig. 5) liegt deutlich unter dem ersten Abdominaltergit, aber auch über der Metacoxa; es ist das größte der Hinterleibstigmen und besitzt ringsum einen Chitinring, der am breitesten an der Vorderseite ist. Das Stigma ist unregelmäßig länglich. Es ist offen und man sieht darin einen Kranz feiner Härchen. Im Hinterteil des Ringes gibt es ein sehr feines, rundes Loch, das nicht etwas zufälliges ist, sondern auch bei anderen untersuchten Ensiferen von mir beobachtet ist. Die folgenden sieben Stigmen haben den Chitinring vorn stark erweitert und es entsteht hierdurch ein kleines, schwach konvexes Sklerit; das Stigma sitzt seinem hinteren Rand näher. Das 1.—6. Tergit liegen in der weichen Haut unter dem Tergitenrand, das 7. aber liegt ganz dicht an diesem in einer leichten Ausrandung. Das 8. Sklerit ist mit dem Tergit völlig assoziiert, sein Stigma ist nicht größer als die anderen. Dieses Sklerit ist beinahe völlig in eine kräftige Ausrandung des Tergits eingerückt; die vordere Begrenzung der Ausrandung ist teilweise verschwunden, während die hintere weiter ventral als das Sklerit reicht. Dieses ist größer als das 1.—6., länglicher und höher, das 7. ist auch etwas größer als die übrigen.

Cerci mächtig dick, mit dichten Sinneshaaren besetzt. An der Basis jedes Cercus an der Außenseite sitzt ein kleines, etwas her-

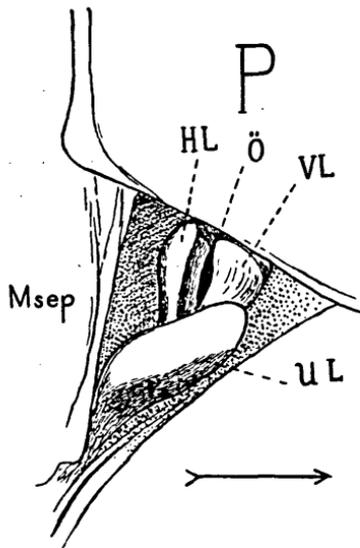


Fig. 6.

Erstes Thoracalstigma.

U L = untere Lippe. V L = vordere Lippe. H L = hintere Lippe.  
Ö = Öffnung. Msep = Mesepisternum. P = Pronotum.

vorrangendes Sklerit. Dieses habe ich bei allen untersuchten Ensisiferen beobachtet; es ist von den meisten Verfassern übersehen und seine Deutung ist unklar.

Der Ovipositor (Fig. 7, 8) hat einen sehr bemerkenswerten Bau. An der Basis stark dorsoventral abgeplattet und breiter als hoch, dadurch daß die Valv. inf. hier in der Horizontalebene liegen, während die Valv. sup. eine stark nach innen gebogene Kante besitzen, wodurch auch sie an der Basis breit und oben flach werden. Diese horizontale Kante wird allmählich kleiner gegen die Spitze, während die vertikale allmählich flacher wird. Die Valv. sup. sind schwach gebogen, etwas stärker hinter der Mitte, von dort gleich breit, an der Spitze schwach erweitert und gerundet quer abgestutzt. Die Valv. inf. werden distalwärts mehr und mehr vertikal gerichtet, enden abgerundet eine kleine Strecke vor der Spitze des Ovipositors. Die Valv. internae enden kurz vor den Valv. inf.; sie sind grazil. Die rechte Valv. inf. bedeckt mit ihrem Innenrand die linke auf etwa dem proximalen Drittel des Ovipositors. Die Zusammenfügung der Valven jeder Seite findet durch Falzen statt. Das Valvifer an der Basis der Valv. sup. ist stark zurückgebildet, aber deutlich, während die Basivalvula nicht unterscheidbar ist. Die Valv. sup. sind nicht glatt, sondern mit feinen, punktenförmigen Unebenheiten versehen (feinkörnig), auf der Außenseite mit einer feinen Mittelfurche, an der Basis beinahe glatt. Der Ovipositor mit zerstreuten, sehr kleinen Haaren, auch auf der Innenseite.

Die kurzen Valv. inf. mit ihrer horizontalen Basis, die lose aneinander gefügte, abgestutzte Valv. sup. verleihen dem Ovipositor eine eigentümliche, früher unbekannte Form. Er kann nicht zum Einbohren der Eier in hartes Material verwendet werden, höchstens in losen Sand; dagegen ist er zum Ablegen der Eier in schon vorhandenen Spalten oder Ritzen dienlich.

Die Beine. Procoxa mit ziemlich kräftigem, spitzem Zahn. Vorderschenkel völlig unbewehrt, etwas abgeplattet, an der Basis am breitesten und schwach nach der Spitze verjüngt. Vordertibie mit äußerem und innerem Trommelfell (Foramen, Tympanum); der innere ist ganz wenig größer als der äußere. Die Tibie an der Basis am jüngsten und gegen die Spitze verdickt, in der distalen Hälfte etwa drehrund, bei den Trommelfellen abgeplattet. Die Oberseite trägt einen inneren Endsporn, unbedeutend kürzer als die Dicke der Tibie und einen äußeren ganz kleinen. Ventral sitzen 4 äußere Sporen, am Distalrand des Trommelfelles beginnend,

4 innere und 2 Endsporen, alle etwa gleich lang und recht kurz. Das 1. Tarsenglied mit 2 Sohlen, Pulvillen, das 2. und 3. mit einem, das 4. mit schmaler Sohlenleiste. Dieses ist das längste. Längenverhältnisse (der Dorsalseite entlang gemessen) 9 : 6 : 2 : 14. Das 1. und 2. Glied gleichmäßig dick, das dritte etwas dünner, das 4. wie immer deutlich dünner, die Basis am dünnsten. Klauen (fehlen der einen Tarse) an der Außenseite mit kurzem, stumpfem Nebenzahn, vielleicht eine Mißbildung. Mesocoxa unbewehrt.

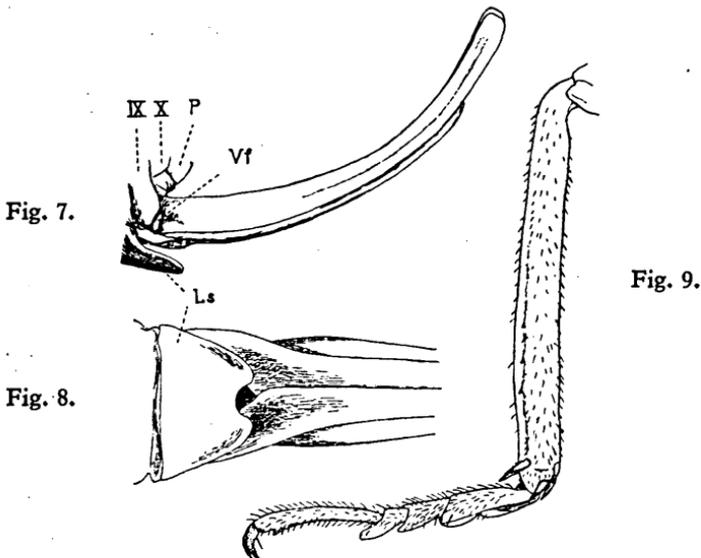


Fig. 7. Ovipositor von der Seite. L s = Lamina subgenitalis. P = Paraproct. Vf = Valvifer. IX—X = 9.—10. Hinterleibstergit.

Fig. 8. Lamina subgenitalis (Ls) und die Basis des Ovipositors von unten.

Fig. 9. Hintertibie und Hintertarsus von außen.

Mittelschenkel unbedeutend graziler als Vorderschenkel, sonst wie dieser. Mitteltibie drehrund, wie Protibie, mit dünnerem Proximalteil, der sich allmählich verdickt und etwa vor der Spitze am dicksten ist. Dorsal nahe der Spitze 2 etwa gleich lange Sporen, ventral vorn 4 Sporen (3 auf dem rechten Bein) nebst einem Endsporn und hinten 4, bzw. 1. Die dorsalen Sporen sitzen hier ein wenig höher auf der Tibie (weniger auf den Vordertibien) und können

deshalb kaum Endsporen genannt werden. Mitteltarsen wie die vorderen; Längenverhältnisse der Glieder 11 : 8 : 3 : 15—16. Die Mitteltarse ist etwas länger als die vordere. Klauen normal, mäßig stark und gebogen, spitz. Hinterhüften mit gerundeten Seiten ohne erhabene Ränder. Hinterschenkel (Fig. 11) an der Basis nicht sehr stark verdickt, gegen die Spitze gleichmäßig verjüngt, die größte Höhe eine kurze Strecke distal der Basis, unbeehrt. An der Außenseite ohne Furchen oder Falten, wie Hemideina, im Gegensatz zu den meisten Henicinen. Die ventralen Längskiele recht schwach; sie verlaufen wie bei den Henicinen. Die Insertionsstelle des Trochanters liegt in der unteren Ecke, durch eine Einkerbung von der dorsalen getrennt (Fig. 11). Hintertibie (Fig. 9) mit der dicksten Partie ein Stück vor der Spitze, beinahe drehrund, auch dorsal zwischen den Dornenreihen. Es gibt 6 innere, ganz kurze und dicke, aber zugespitzte, nach hinten gerichtete, braune Dornen, die  $\frac{3}{4}$  distal der Basis anfangen und 3—4 äußere, gleiche, etwas kleinere und mehr distal anfangend. Ventral sitzt etwa in der Mitte ein ganz kleiner Dorn, augenscheinlich eingelenkt. Die Endsporen sind 4 Paare, wie bei den Henicinen, wovon 3 ventrale und ein dorsaler, die ventralen recht angedrückt. Die ersten ganz kurz, die folgenden zwei Paare größer, recht grob und schwach gegen die Tibie gebogen, der innere Sporn etwas länger als der äußere. Das 4. oder dorsale Paar steht frei, sitzt etwa in Linie mit den Dornenreihen, ist etwas graziler als das 3., gleich lang wie dies, spitzig und mit schwacher Biegung nach der Tibie, der innere Sporn ein wenig länger. Sie sitzen ein wenig von der Spitze proximalwärts gerückt. Der längste Sporn ist etwas länger als das 3. Tarsenglied. Hintertarsen lang (alle Tarsen sind verhältnismäßig lang). Längenverhältnisse der Glieder 14 : 8 : 3, 2 : 19—20. Klauen wie Mittelklauen.

Das Zirporgan. Lateral am 2. Abdominaltergit unweit des Unterrandes sitzen, wie die Figur 10 zeigt, feine, scharf erhabene braune Leisten, welche gerade sind und mit dem freien Rand nach oben gerichtet. Ihre Zahl und Lage veranschaulicht die Figur. An der Innenseite des Hinterschenkels befindet sich der bewegliche Teil des Zirporgans (Fig. 11). Hier sieht man ein schmales Längsfeld und 5 kleine quergestellte, welche die Zapfen der Raspen tragen. Diese bestehen aus kurzen, nach unten gerichteten, stark abgeplatteten, braunen Chitinbildungen, die im Proximalteil des Längsfelds sogar breiter als lang werden.

Die Beschreibung ist auf den Typus, einem einzigen ♀ im zoologischen Museum zu Kopenhagen, gegründet. Es stammt von der Insel Teressa, Nikobaren, Expedition Galathea.

Die jetzige Farbe, die sehr wohl stark verändert sein kann, ist schmutzig graugelb-graubraun, zeichnungslos, der Ovipositor gegen die Spitze dunkelbraun.

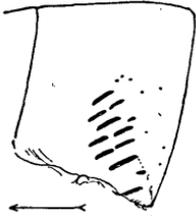


Fig. 10.

2. Hinterleibstergit mit Stridulationsleisten.

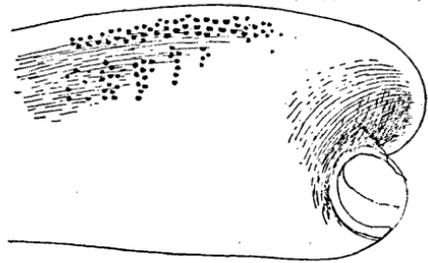


Fig. 11.

Die proximale Hälfte des Metafemurs von innen, mit den Stridulationszapfen.

Länge des Körpers . . . . .	etwa 20 mm
Länge des Pronotums . . . . .	4.6 mm
Breite des Kopfes . . . . .	5.2 mm
Breite des Pronotums . . . . .	5.2 mm
Länge des Profemur . . . . .	6.5 mm
Länge der Protibia . . . . .	6.5 mm
Länge des Tarsus ant. . . . .	4.3 mm
Länge des Mesofemur . . . . .	6.5 mm
Länge der Mesotibia . . . . .	6.1 mm
Länge des Tarsus med. . . . .	4.9 mm
Länge des Metafemur . . . . .	10.8 mm
Länge der Metatibia . . . . .	9.2 mm
Länge der Tarsus post. . . . .	6.3 mm
Höhe des Metafemur . . . . .	2.6 mm
Länge des Cercus . . . . .	3 mm
Länge des Ovipositor . . . . .	9.5 mm

Die oben beschriebene Art habe ich in keine bekannte Gattung unterbringen können. Nach Karnys Übersicht (Wissenschaftliche Ergebnisse meines Europa-Urlaubes, Entom. Mitteil. 17, 1928) soll sie durch das flache *Fast. verticis* der Unterfamilie *Henicinae* angehören, deren Gattungen von Karny angeführt worden sind.

Versucht man sie nach Brunner von Wattenwyls Gattungsübersicht (Monographie der Stenopelmatiden etc. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien 28, 1888) zu bestimmen, stößt man sogleich auf Schwierigkeiten; nach seinen Gattungsdiagnosen ähnelt sie am meisten *Glaphyrosoma* Brunner, einer mittelamerikanischen Gattung mit zwei Arten, sowohl nach der Beschreibung als habituell nach der Figur (Taf. IV, Fig. 17 a). Nicht nur das Vorkommen auf einer asiatischen Insel, sondern auch bemerkenswerte morphologische Merkmale haben mich veranlaßt für diese Art eine neue Gattung aufzustellen. Sie unterscheidet sich von *Glaphyrosoma* durch die folgenden Züge (hierbei ist zu bemerken, daß Brunners Beschreibung kurz ist, wodurch ein genauer Vergleich unmöglich wird): Der Kopf ist breit und verhältnismäßig groß, bei *Glaphyrosoma* „angustiusculum“; die Antennen sitzen bei dieser höher als der Unterrand des Auges, laut der Figur; dieser fehlt der seitliche Eindruck am Pronotum; die Hinterschinkel außen ohne „plicis transversis“; ganz anders gestalteter Ovipositor. Mit *Glaphyrosoma* gemeinsam hat das Tier die dorsal unbewaffneten Vordertibien und eine recht beträchtliche, habituelle Ähnlichkeit. Die neue Gattung kann aber mit dieser nicht näher verwandt sein.

Laut Karnys Einteilung der Familie Gryllacrididae sensu Karny (Ent. Mitteil. 1. c. und Zoolog. Anzeig. 97, 1932) gehört das Tier wie gesagt den Henicinen an, da es ein nichtgefurchtes Fast. verticis, Foramina der Vordertibien, komprimierte Tarsen und einen mit zwei Sohlenballen versehenem Metatarsus besitzt. Meine ausführliche Untersuchung nebst hier nicht veröffentlichte Vergleiche mit anderen Formen der Fam. Gryllacrididae haben in mir Zweifel an der Richtigkeit der Karnyischen Einteilung erweckt; hier will ich bemerken, daß diese neue Art in vielen und bedeutungsvollen Merkmalen der Unterfamilie Deinacridinae außerordentlich nahe steht, so daß es fraglich erscheint, ob sie nicht richtiger dahin gehört. Das Tier zeigt indessen Charaktere beider Unterfamilien. Folgende Merkmale weisen auf die Verwandtschaft mit *Hemideina* in *Deinacridinae* hin: Fast. verticis und frontis, Thoracalsternum, das 2. Thoracalstigma, die dorsale Bewaffnung der Vordertibien und das Zirporgan. Dieses gleicht dem von *Hemideina* völlig; bei dieser Gattung, von der ich zwei Arten untersucht habe, gibt es, was schon bekannt war (Graber, Über den Bau und die Entstehung einiger noch wenig bekannter Stridulationsorgane der Heuschrecken

etc. Mittheil. naturw. Verein Graz 1874), lateral am 2. Abdominalsegment erhabene Chitinleisten. Diese sind ganz so wie bei *Anisoura* gelegen und gerichtet. An der Innenseite des Hinterschenkels befindet sich ein ausgedehntes Feld von kleinen abgeplatteten, nach unten gerichteten Zapfen, auch denen von *Anisoura* völlig gleich, obwohl viel zahlreicher. Diese Details waren aber früher nicht beachtet worden (vgl. Graber)! Daß eine solche große Übereinstimmung auf Konvergenz beruhen kann, scheint mir nicht glaubhaft. Zirporgane kommen übrigens bei den meisten Gryllacrididen vor, worauf ich hoffentlich später zurückkommen werde. Meines Wissens ist aber der hier beschriebene Typus früher nur für *Hemideina* und den sehr nahe stehenden *Deinacrida* bekannt.

Da Karny das Unterscheiden der *Henicinen* und der *Deinacridinen* nur auf der Form des *Fast. verticis* gründet, was mir sehr unzulänglich scheint, wird die sichere Trennung der Arten derselben schwierig und wohl auch nicht natürlich. *Anisoura* bildet einen deutlichen Übergang zwischen beiden. Karny hat außerdem im Jahre 1932 (*Zool. Anz.* 1. c.) seine erste Einteilung revidiert, indem er *Anabropsis* von den *Deinacridinen* zu den *Henicinen* gebracht hat. Die übrigbleibenden Gattungen zeigen auch viele Ähnlichkeiten mit den *Henicinen* und scheinen mir diese gleich groß unter ihnen wie gegenüber diesen zu sein. Diese Gattungen sind *Hemideina*, *Deinacrida*, *Australostoma* (*Anostostoma*) und *Cratomelus*. Die beiden ersteren stehen einander ganz nahe und können laut Karny (*Ann. Naturhist. Mus. Wien*, Bd. 44, 1930) vielleicht nicht einmal generisch getrennt werden. Die beiden letzteren dagegen weichen von ihnen recht sehr und in folgenden Merkmalen ab: Hinterschenkel außen mit eingedrückten Schräglinien versehen, das Thoracalsternum und das Stridulationsorgan sind von abweichendem Bau. In diesen Merkmalen ähneln sie, besonders *Cratomelus*, einige südafrikanische *Henicinen*, wie *Henicus*, *Faku*, *Onosandrus*.<sup>1)</sup> Solche Charaktere finde ich wichtiger als ein nichtgefurchtes oder gefurchtes *Fast. verticis*, von dem man sich vorstellen kann, daß es sehr leicht die Form verändert und von einem zum anderem Typus

<sup>1)</sup> Die Gattung *Onosandrus* Stal ist auch in Indien und auf Neu-Seeland vertreten. Da sie auch auf Madagaskar mit ein paar Arten vorkommt, scheint mir das indische Vorkommen nicht so fraglich wie u. a. Karny glaubt, denn Madagaskar hat ja bekanntlich manche faunistische Beziehungen zu Süd-Indien. Wenn ich mich nicht fehlerhaft erinnere, hat die madagassische *Henicinen*-Gattung *Spizaphilus* ihre nächsten Verwandten gerade in Indien.

übergeht, zumal da diese Furche sehr seicht ist. In der Gattung *Anabropsis* findet man außerdem laut Karny (Ann. Nat. Mus. Wien, 44) sowohl Arten mit gefurchtem wie solche mit flachem Fastigium.

Meines Erachtens möchte daher die Verwerfung der Unterfamilie *Deinacridinae* und die Vereinigung der Gattungen *Hemideina*, *Deinacrida* und *Anisoura* in einer Genusgruppe in der Unterfamilie *Henicinae* erwägt werden, wie auch die hier angewiesene Ähnlichkeit von *Cratomelus* mit den südafrikanischen *Henicinen*, besonders mit *Onosandrus*. Da ich aber von diesen Insekten noch sehr wenig Material gesehen habe, will ich diese neue Gruppierung nicht beantragen, sondern nur die Aufmerksamkeit auf die Sache richten; eine nahe Verwandtschaft zwischen den *Henicinen* und den *Denacridinen* kann aber nicht geleugnet werden und beide schließen sich wohl gut den *Stenopelmatinen* und *Gryllacridinen* an.

## Neue Literatur

Monographien zum Pflanzenschutz, herausgegeben von Prof. Dr. H. Morstatt-Berlin/Dahlem.

Heft 6: Andersen, Der linierte Graurüssler od. Blattrandkäfer (*Sitona lineata* L.) 88 Seiten mit 40 Abbild. im Texte;

Heft 7: Bremer & Kaufmann, Die Rübenfliege (*Pegomyia hyoscyami* Pz.) 110 Seiten mit 32 Abbildungen im Texte.

Die vorliegenden beiden Schriften behandeln auf's ausführlichste Morphologie, Systematik, Biologie u. s. w. der in Rede stehenden Pflanzenschädlinge sowie deren Feinde und Parasiten und geben in erschöpfender Weise Aufschluß über Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen.

F. W.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Konowia \(Vienna\)](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Ander Kjell Ernst Viktor

Artikel/Article: [Über \*Anisoura nicobarica\* m., eine bemerkenswerte Laubheuschrecke aus der Familie Gryllacrididae \(Orth. Saltatoria\). 217-230](#)