

Ergebnisse der österreichisch-indischen Andamanen-Expedition 1976

Saltatoria (Insecta-Orthopteroidea)

VON ALFRED KALTENBACH ¹⁾

(Mit 12 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 28. März 1978

Zusammenfassung

Eine kleine, von Prof. F. STARMÜHLNER dem Naturhistorischen Museum in Wien übergebene Saltatoria-Ausammlung von den Andamanen umfaßt 279 Individuen, darunter zwei Arten der Conocephalidae, 10 Gryllidae, eine Gryllotalpide und zwei Tetrigidae. Zwei der 15 Arten waren für die Wissenschaft neu (*Modicogryllus nigrivertex* und *Eucriotettix edithae*). Alle Arten gehören der Orientalischen Faunenregion an.

Summary

A small collection of Saltatoria from the Andaman Islands given by Prof. F. STARMÜHLNER to the Naturhistorisches Museum in Wien includes 279 specimens comprising two species of Conocephalidae, 10 Gryllidae, one Gryllotalpide and two Tetrigidae. Two of the 15 species were new to science (*Modicogryllus nigrivertex* and *Eucriotettix edithae*). All of the species belong to the Oriental Faunal Region.

Univ.-Prof. Dr. F. STARMÜHLNER vom 1. Zoologischen Institut der Universität Wien überließ dankenswerter Weise die Insektenausbeute der Andamanen-Expedition 1976 dem Naturhistorischen Museum. Bei den Saltatoria handelt es sich mit wenigen Ausnahmen um Lichtfänge im Dezember 1976. Dementsprechend sind einige Arten in großer Individuenzahl vertreten. Die Ausbeute enthält 15 Arten, wovon eine (*Hedotettix* sp.) nur bis zur Gattung und eine weitere nur im Larvenstadium vorhandene Art (Phalangopsinae gen. sp.) nur bis zur Subfamilie bestimmt werden konnte. Zwei Arten, *Modicogryllus nigrivertex* und *Eucriotettix edithae*, sind für die Wissenschaft neu. Auch die übrigen Arten verdienen es, hier aufgeführt zu werden, da Angaben über die Orthopteren der Andamanen selten sind und die betreffenden Arten meist im Rahmen anderer Arbeiten nur beiläufig erwähnt werden.

Für Literaturhinweise habe ich Dr. D. R. RAGGÈ vom British Museum, London, zu danken.

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dr. Alfred KALTENBACH, Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien. — Österreich.

Fam. Conocephalidae

Euconocephalus incertus (WALKER, 1869)

Conocephalus incertus WALKER, 1869, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., 2, p. 320.

Conocephalus breviceps REDTENBACHER, 1891, Monogr. Conoceph., Verh. Zool.-bot. Ges., Wien, p. 417.

Euconocephalus pallidus REDTENBACHER, 1891, *ibid.*, p. 414.

Material: 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 1 ♂ Port Blair, N-Andamanen, 19.—23. XII. 1976.

Verbreitung: Arabien, Mesopotamien, Balutschistan, Vorderindien, Ceylon, Birma, Tonkin, Penang, Singapur, Java, Borneo, Philippinen.

Conocephalus (Xiphidium) longipennis (HAAN, 1842)

Locusta (Xiphidium) longipennis HAAN, 1842, Bijdr. Kenn. Ins., p. 189.

Material: 9 ♂♂, 11 ♀♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 16 ♂♂, 10 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Verbreitung: Calcutta, Ceylon, Canton, Kambodscha, Cochinchina, Birma, Penang, Sunda-Inseln, Sumatra, Philippinen, Aru-Inseln, Zanzibar?

Fam. Gryllidae

Brachytrypes orientalis (BURMEISTER, 1838)

Gryllus orientalis BURMEISTER, 1838, Handb. Ent. 2, p. 735.

Brachytrypes ferreus WALKER, 1869, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. 1, p. 11.

Brachytrypes bisignatus WALKER, 1869, *ibid.*, p. 11.

Brachytrypes fulvus WALKER, 1869, *ibid.*, p. 12.

Brachytrypes robustus WALKER, 1869, *ibid.*, p. 12.

Material: 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976.

Verbreitung: Birma, Indien, Malacca, Ceylon, Java, Sumatra, Philippinen. Neu für die Andamanen.

Modicogryllus confirmatus (WALKER, 1869)

Gryllus confirmatus WALKER, 1869, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. 1, p. 37.

Gryllus consobrinus SAUSSURE, 1877, Mém. Soc. Genève, 25, p. 188, 1.12 (XI), f. 4.

Material: 1 ♂, 2 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976; 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976.

Verbreitung: Tropisches Asien von Israel bis zu den Philippinen.

Modicogryllus nigrivertex n. sp.

(Abb. 1—3)

Locus typicus: S-Andamanen.

Material: 1 ♂ (Holotypus), 1 ♂, 2 ♀♀ (Paratypen) Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976; 2 ♂♂, 1 ♀ (Paratypen) Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976.

Beschreibung: Kleinere *Modicogryllus*-Art. Körperfärbung schwarzbraun, ventral in scherbengelb übergehend. Kopf rundlich, Vertex und Frons glänzend schwarz, mit schmaler, schmutzigweißer Binde zwischen den Ozellen. Occiput mit 6 kurzen, bräunlichgelben Längsstreifen. Vom Frontal-Ocellus zieht eine sehr dünne, helle Linie auf den Clypeus zu, Clypeofrontalnaht schwach gebogen. Pronotum kurz, pubeszent, Vorderrand flach eingebuchtet,

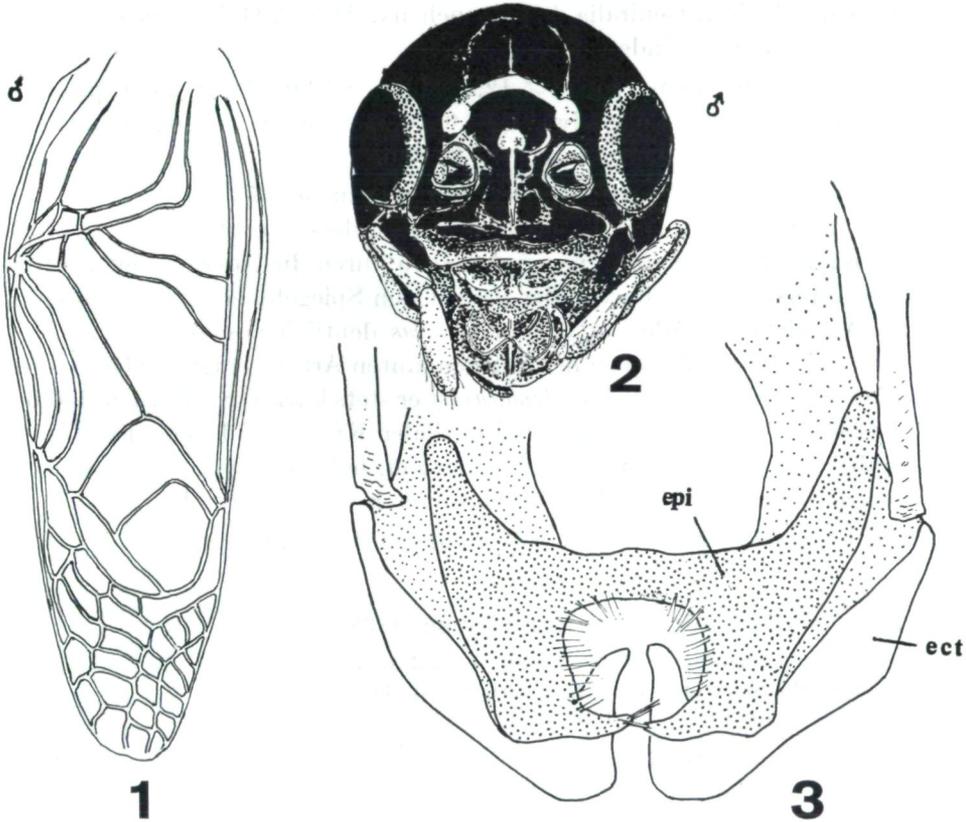


Abb. 1–3: *Modicogryllus nigrivertex* n. sp., ♂, 1: rechte Elytre; 2: Kopf von frontal; 3: Genitalia des ♂ (epi = Epiphallus, ect = Ectoparamere).

Hinterrand fast gerade. Elytren blaß scherbengelb bis grau; sie reichen fast bis zum Abdomenende und sind apikal verschmälert. Beim Männchen sind sie semitransparent, die den Spiegel begrenzenden Adern formen ein Trapezoid mit abgerundeten Ecken, das durch eine schwach ausgeprägte, etwas gekrümmte Querader ungleich geteilt wird. Zwei distal meist deutlich divergierende schräge Adern im Schriffeld (Harpa), 5 Adern im sehr regelmäßig durch fast parallele Queradern genetzten Apikalfeld. Lateralfeld mit 4 gekrümmten Adern. Subcosta mit ein bis zwei Nebenästen. Elytren des Weibchens auf der Dorsalseite mit schrägen Längsadern, die durch Nebenäste und

Queradern zu einem großmaschigen Netz verbunden sind. Die Aderung des Lateralfeldes entspricht den Verhältnissen beim Männchen. Die Alae reichen gefaltet bei beiden Geschlechtern mindestens bis zum Ende der Hintertibien. Beine scherbengelb bis hellbraun, pubeszent, mit dunkelbraunen Borsten und Dornen. Vordertibien lateral mit größerem, medial mit kleinem, ovalen Trommelfell. Femora der Hinterbeine mehr oder weniger deutlich braun gestreift. Hintertibien lateral und medial mit 6 Dornen. Der mediale erste Dorn ist zuweilen reduziert. Genitalia des Männchens: Abb. 3. Ovipositor des Weibchens lang, die Cercus-Enden überragend.

Maße in mm: Long. corp.: ♂ 12,5—14,2, ♀ 12,0—12,5; Long. pronoti: ♂ 2,1—2,5, ♀ 2,5—2,6; Long. elytr.: ♂ 8,0—8,4, ♀ 6,8—8,5; Long. fem. post.: ♂ 7,5—8,1, ♀ 8,0—8,3; Long. ovipos.: 9,0—9,5.

Differentialdiagnose: Nächst verwandt zu *M. nigrivertex* ist *M. confirmatus* (WALKER). Außer durch den ganz anders strukturierten Genitalapparat ist das Männchen der neuen Art auch durch die Aderung der Elytren leicht zu unterscheiden; die von der proximalen Spiegelquerader zum zweiten Cubitus-Ast ziehende Ader ist bei *confirmatus* deutlich ausgeprägt und fehlt bei *nigrivertex*. Beim Weibchen der letztgenannten Art überragt der Ovipositor stets die Spitzen der Cerci, bei *confirmatus* ist er stets kürzer. Schließlich sind bei beiden Geschlechtern die lateralen und medialen Knieseitenflächen der Hinterfemora bei *nigrivertex* schwarz mit schmalem, hellem Saum, bei *confirmatus* scherbengelb, wobei gelegentlich ein schwarzer Kern auftreten kann.

Verbreitung: Nur von den S-Andamanen bekannt.

Teleogryllus mitratus (BURMEISTER, 1838)

Gryllus mitratus BURMEISTER, 1838, Handb. Ent. 2, p. 734.

Gryllus occipitalis SERVILLE, 1839, Ins. Orthopt., p. 339.

Gryllus perspicillatus SERVILLE, 1839, ibid., p. 338.

Material: 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 1 ♂, 2 ♀♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976.

Verbreitung: Tropisches Asien, Formosa, Japan, Philippinen.

Loxoblemmus equestris SAUSSURE, 1877

Loxoblemmus equestris SAUSSURE, 1877, Mém. Soc. Genève, 25, p. 252, t. 13 (XVI), f. 4.

Material: 1 ♂, 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 30 ♂♂, 83 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Taxonomische Bemerkungen: Die zahnartige Erweiterung am Außenrand des Scapus ist nicht immer deutlich ausgeprägt. Bei manchen, sonst typischen Exemplaren, die auch im Bau der äußeren Genitalien übereinstimmen, springt der apikale Scapus-Außenrand nur geringfügig vor, wie Untersuchungen an 31 Männchen von den S-Andamanen zeigen.

Verbreitung: Indien, Birma, Malaiische Halbinsel, China, Japan.

Pteronemobius indicus (WALKER, 1869)

Nemobius indicus WALKER, 1869, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., 1, p. 58.

Nemobius vagus WALKER, 1874, *ibid.*, 5/suppl., p. 10.

Material: 2 ♂♂, 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 1 ♂, 2 ♀♀ Mongelutonge, 20. XII. 1976; 4 ♂♂, 11 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Verbreitung: Indien, Ceylon, Birma, Malaysia, Mentawai.

Pteronemobius taprobanensis (WALKER, 1869)

Trigonidium taprobanense WALKER, 1869, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., 1, p. 102.

Eneoptera lateralis WALKER, 1871, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus., 5/suppl., p. 11.

Nemobius infernalis SAUSSURE, 1877, Mém. Soc. Genève, 25, p. 83 (brachyptere Form).

Nemobius javanus SAUSSURE, 1877, *ibid.*, p. 85.

Material: 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 2 ♂♂, 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 21 ♂♂, 16 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Verbreitung: Indien, Ceylon, Birma, Vietnam, Malaiische Halbinsel, Malaysia, China.

Phalangopsinae gen. sp.

Material: 1 ♂-Larve, 1 ♀-Larve, subadult, 2 Junglarven Bambooflat North Bay, S-Andamanen, 19. XII. 1976.

Taxonomische Bemerkungen: Die vier oben angeführten Larven lassen sich nicht in die bekannten Gattungen der Unterfamilie Phalangopsinae einordnen. Eine Neubeschreibung nur nach Larven ist unzulässig, obwohl CHOPARD (1924) die Neubearbeitung von *Larandopsis choprai* n. gen. n. sp., gleichfalls einer Phalangopsine, an Hand von subadulten Tieren vorgenommen hat. Subadult sind auch zwei der oben angegebenen Larven von Bambooflat; sie zeigen in beiden Geschlechtern auffallend lange Flügelscheiden. Die Imagines dürften holopter oder mesopter sein.

Monotop: Ufer eines Waldbaches, der durch eine schattige Schlucht fließt.

Verbreitung: Andamanen.

Anaxipha longipennis (SERVILLE, 1839)

Trigonidium longipenne SERVILLE, 1839, Ins. Orthopt., p. 351.

Cyrotozyphus pusillus SAUSSURE, 1878, Mém. Soc. Genève, 25, p. 486.

Cyrotozyphus straminulus BRUNNER, 1893, Ann. Mus. Genève 13, p. 211.

Material: 1 ♂ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 7 ♂, 7 ♀♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976.

Verbreitung: Tropisches Asien, Philippinen, Queensland, Mauritius, Seychellen, Madagaskar, E-Afrika.

Metioche pallipes (STÅL, 1860)

Trigonidium pallipes STÅL, 1860, Eugenie's Resa, Orthopt., p. 316.

Material: 1 ♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976

Verbreitung: Neuguinea, Malaiischer Archipel, Malaiische Halbinsel.
Neu für die Andamanen.

Fam. Gryllotalpidae

Gryllotalpa africana PALISOT DE BEAUVOIS, 1805

Gryllotalpa africana PALISOT DE BEAUVOIS, 1805, Ins. Afr. Amer., p. 229, t. 2c, f. 6.

Gryllotalpa orientalis BURMEISTER, 1839, Handb. Ent. 2, p. 739.

Gryllotalpa colini ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. philomat. (7) 8, p. 30.

Gryllotalpa fossor SCUDDER, 1869, Mem. Peapody Acad. Sci. 1, p. 21, t. 1, f. 11, 28, 29.

Gryllotalpa oryctes SCUDDER, 1869, ibid., p. 22, b. 1, f. 12, 30, 31.

Gryllotalpa formosana CHOPARD, 1931, Bull. Raffles Mus. 6, p. 125.

Material: 2 ♂♂, 1 ♀ Diglipur, N-Andamanen, 12.—16. XII. 1976; 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 2 ♂♂, 5 ♀♀ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Verbreitung: S-Spanien, Afrika, Madagaskar, Iran, Tropisches Asien, Australien.

Fam. Tetrigidae

Eucriotettix edithae n. sp.

(Abb. 4—12)

Derivatio nominis: Die neue Art ist nach Frau Edith STARMÜHLNER benannt, die ihren Gatten, Prof. Ferdinand STARMÜHLNER, bei seinen Untersuchungen und Aufsammlungen auf den Andamanen mit großer Einsatzbereitschaft unterstützte.

Locus typicus: S-Andamanen.

Material: 1 ♂ (Holotypus), 2 ♀♀ (Paratypen), 1 Larve (wahrscheinlich zu dieser Art zu stellen) Bambooflat, North Bay, S-Andamanen, 19. XII. 1976.

Beschreibung: Mittelgroße Art. Färbung scherbengelb mit schwärzlicher Zeichnung (Konservierung in Alkohol, später getrocknet und genadelt); Pronotum auch mit grauer Grundfärbung. Femora mit breiten schwarzen Binden. Scheitel in beiden Geschlechtern schmaler als ein Auge, laterale Begrenzungskiele beim Männchen stärker, beim Weibchen schwächer nach vorn konvergierend. Augen beim Männchen nur wenig, beim Weibchen sehr deutlich über die Pronotum-Fläche erhoben. Frontalkiele in Profilsansicht vor den Augen stark bogenförmig vorgewölbt. Unterer Augenrand (Frontalansicht) fast in gleicher Höhe wie der Unterrand der Antacoria. Pronotum-Vorderrand gerade, nur im Mediankielbereich flach eingebuchtet, in Profilsansicht sehr schwach sattelförmig aufgebogen. Pronotum-Fläche dicht granuliert und punktiert, mit gut ausgebildeten, granulabesetzten Kielen. Prozona-Seitenkiele sehr schwach nach hinten konvergierend. Innere Schulterkiele undeutlich. Mediankiel am Übergang von Prozona zur Metazona zu einem flachen

Buckel erweitert, in Profilsansicht zwischen den Schultern sehr schwach gewölbt. Pronotum-Seitenlappen ohne Dornen, beim Männchen in einen spitzen und einen stumpfen Zahn, beim Weibchen in zwei stumpfen Zähnen endend (Abb. 6—8). Das Pronotum ist etwas länger als Femora und Tibien der Hinterbeine zusammen. Elytren mit breitovalem Apex, schwärzlich mit gelblichweißem Adernetz. Alae ebenso lang oder etwas länger als das Pronotum. Die Femora der beiden vorderen Beinpaare mit flachwelligen, die Hinterfemora

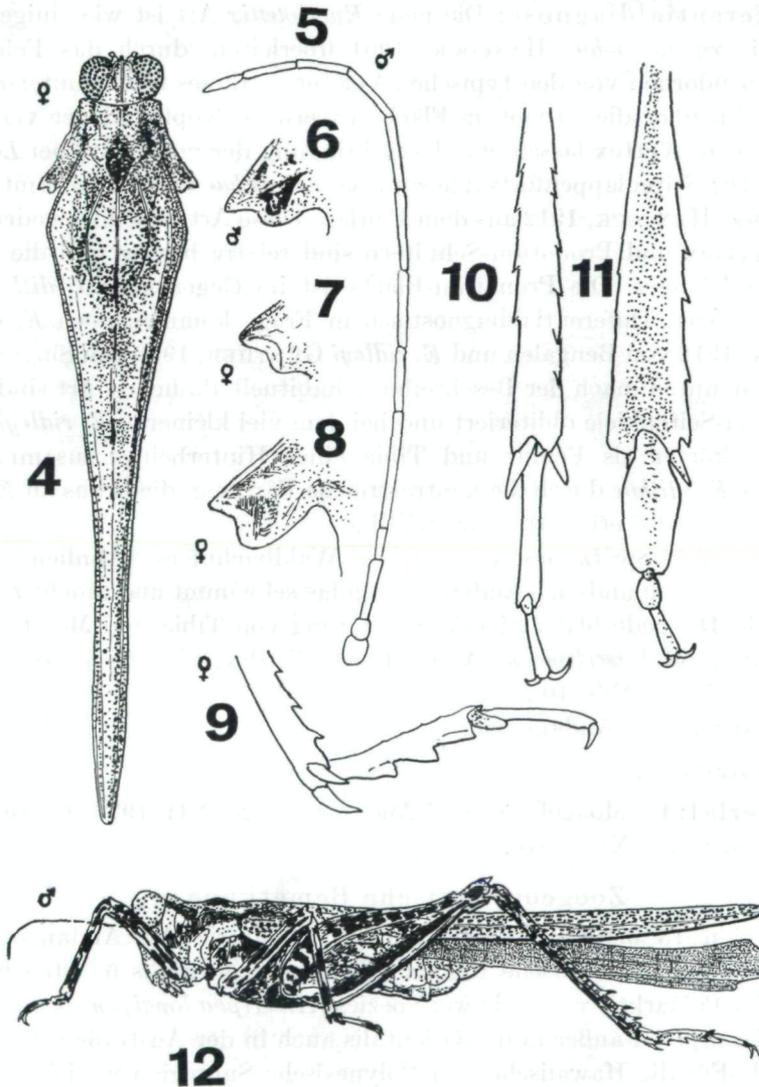


Abb. 4—12. *Eucriotettix edithae* n. sp. 4: Kopf und Pronotum des ♀ von dorsal; 5: Antenne, ♂; 6—8: Pronotum-Seitenlappen (6: ♂, 7 und 8: ♀); 9: Tibia-Ende und Tarsus des ♀; 10: Tibia und Tarsus von *Eucriotettix edithae*; 11: Tibia und Tarsus von *Euscelimena gavalis* (SAUSS.); 12: ♂ von *E. edithae* von lateral

mit glatten Kanten. Hintertibien distal nur schwach verbreitert. Laterale Kante der Hintertibien mit 5—8, mediale mit 4—5 Dornen. Metatarsus der Hinterbeine beim Männchen kaum, beim Weibchen deutlich länger als das Klauenglied. Pulvillen spitz, distaler Pulvillus am längsten.

Maße in mm: Long. corp.: ♂ 8,6, ♀ 11,5—12,5; Long. pronoti: ♂ 15,5, ♀ 17,6—17,7; Lat. pronoti ♂ 2,5, ♀ 3,1—3,2; Long. fem. post.: ♂ 5,8, ♀ 7,1—7,2.

Verhältnis der Breite eines Auges zur Scheitelbreite (Okularmikrometerwerte bei 40facher Vergr.): ♂ 20 : 13, ♀ 22 : 16.

Differentialdiagnose: Die neue *Eucriotettix*-Art ist wie einige andere Arten, die zu *Loxilobus* HANCOCK, 1904 überleiten, durch das Fehlen der Seitenlappendornen von den typischen Vertretern dieses Genus unterschieden. Der deutlich über die Pronotum-Fläche exserierte Kopf und der verhältnismäßig schmale Vertex lassen eine Unterbringung der neuen Art bei *Loxilobus* nicht zu. Die Seitenlappenfortsätze sind bei *E. edithae* ähnlich geformt wie bei *E. montanus* HANCOCK, 1912 aus dem Punjab. Diese Art ist jedoch gedrungener gebaut, Vertex und Pronotum-Schultern sind relativ breiter und die Hinterfemora sind länger. Die Pronotum-Fläche ist im Gegensatz zu *edithae* nicht dicht granuliert. Differentialdiagnostisch in Frage kommen noch *E. aequalis* HANCOCK, 1912 von Bengalen und *E. ridleyi* GÜNTHER, 1938 von Singapur. Bei der erstgenannten, nach der Beschreibung habituell ähnlichen Art sind jedoch die Prozona-Seitenkiele obliteriert und bei dem viel kleineren *E. ridleyi* ist das Pronotum kürzer als Femur und Tibia eines Hinterbeines zusammen. Im übrigen ist *E. edithae* durch die kontrastreiche Färbung, die etwas an *E. maculatus* (KIRBY, 1914) erinnert, sehr auffällig.

Monotop: Spritzwasserzone eines Waldbachufers. Ähnlich wie die *Euscelimena*-Arten und viele andere Tetrigidae schwimmt und taucht *E. edithae* vorzüglich. Die ruderblattartige Verbreiterung von Tibia und Metatarsus der Hinterbeine von *Euscelimena* (Abb. 11) ist allerdings bei *Eucriotettix edithae* nicht ausgebildet (Abb. 10).

Verbreitung: Andamanen.

Hedotettix sp.

Material: 1 ♀ Mongelutonge, S-Andamanen, 20. XII. 1976; 1 ♂ Bimblton, S-Andamanen, 22. XII. 1976.

Zoogeographische Bemerkungen

Von den 13 bis zur Art bestimmten Saltatoria der Andamanen sind 6 Arten auf die Orientalische Region beschränkt, ebenfalls 6 Arten kommen auch in der Paläarktis vor und zwei Spezies (*Anaxipha longipennis* und *Gryllotalpa africana*) sind außer in der Orientalis auch in der Australis und Äthiopis verbreitet. Für die Hawaiische und Polynesische Subregion wird keine der in der Andamanen-Ausbeute festgestellten Arten angegeben. *Anaxipha longipennis* ist die einzige auch in der Seychellen-Subregion vertretene Art. Allen übrigen Subregionen gemeinsam ist nur der in der Orientalischen Region endemische *Conocephalus longipennis*. Eine generelle Zuordnung der bisher von den Anda-

manen bekannten Saltatoria läßt sich nicht vornehmen, wie das Beispiel der am besten bekannten und am verhältnismäßig zahlreichsten hier vertretenen Grylloidea zeigt. Außer in der Indischen Subregion (20 Arten) treten in den übrigen Subregionen mit artenreicherer Grillenfauna nahezu gleich viele Spezies auf (vgl. Tab. 1).

Die Gattung *Modicogryllus* — die neue Art *M. nigrivertex* von den Andamanen wurde in dieser Arbeit beschrieben — ist in der Paläotropis und den Mittelmeerländern weitverbreitet. Das Areal von *M. frontalis* (FIEBER, 1845) reicht sogar bis Mitteleuropa. Das Verbreitungsgebiet der zweiten, durch eine neue Art für die Andamanen belegten Gattung, *Eucriotettix*, erstreckt sich von Nordindien über Südostasien bis Indonesien und Papua. *Modicogryllus nigrivertex* n. sp. und *Eucriotettix edithae* n. sp. sind kaum Andamanen-Endemiten, sondern werden wahrscheinlich auch in anderen Teilen der Orientalischen Region vorkommen.

Tabelle 1. Verteilung der von den Andamanen bekannten Grylloidea in den zoogeographischen Regionen und Subregionen

	Orientalis										Paläarktis	Äthiopis	Beleg	
	Australis	Indische	Ceylonische	Indochines.	Malaisische	Melanes.	Polynes.	Hawaiische	Seychellen-	Subregion				
<i>Brachytrupes orientalis</i> BURM.		+	+	+	+								Autor	
<i>Gryllus bimaculatus</i> GEER		+	+	+	+					+	+		1	
<i>Modicogryllus confirmatus</i> (WALK.)		+	+	+	+					+			4	
<i>Modicogryllus nigrivertex</i> n. sp.		+											Autor	
<i>Teleogryllus mitratus</i> (BURM.)		+	+		+					+			4	
<i>Teleogryllus testaceus</i> (WALK.)		+	+	+	+					+			4	
<i>Loxoblemmus equestris</i> SAUSS.		+	+	+	+								4	
<i>Loxoblemmus detectus</i> SERV.		+		+									4	
<i>Chopardia andamanensis</i> BHOWMIK		+											2	
<i>Pteronemobius indicus</i> (WALK.)		+	+	+	+								4	
<i>Pteronemobius taprobanensis</i> (WALK.)		+	+	+	+								4	
<i>Myrmecophilus dubius</i> SAUSS.		+			+								1	
<i>Anaxipha longipennis</i> (SERV.)	+	+	+	+	+					+			4	
<i>Trigonidium cicindeloides</i> RAMB.		+	+	+	+					+	+		1	
<i>Metioche pallipes</i> (STAL)		+			+	+							Autor	
<i>Metioche bicolor</i> (STAL)	+	+			+								4	
<i>Aphenooides nicobarica</i> BHOWMIK		+											3	
<i>Euscyrthus necydalooides</i> (WALK.)		+	+										4	
<i>Oecanthus indicus</i> SAUSS.		+	+		+					+			1	
<i>Gryllotalpa africana</i> PAL. de B.	+	+	+	+	+					+	+		4	
Artenzahl:	3	20	13	11	15	1	0	0	1	7	3			

1 = CHOPARD 1969, 2 = BHOWMIK 1969, 3 = BHOWMIK 1970, 4 = SHISHODIA & TANDON 1970

Literatur

- BHOWMIK, H. K. (1969): Studies on Indian crickets (Orthoptera: Insecta), Part 1. — Zool. Anz., **182**: 143—152. — Leipzig.
- (1970): The Gryllid fauna (Orthoptera: Insecta) of the Great Nicobar [sic!] Island, India. — J. zool. Soc. India, **22**: 69—85.
- CHOPARD, L. (1969): Orthoptera. Vol. 2. Grylloidea (abgeschlossen 1964). — In: The Fauna of India and adjacent countries (ed. R. B. SEYMOUR SEWELL). — 421 S., 284 Abb. — Calcutta (Zool. Survey of India, Baptist Mission Press).
- SHISHODIA, M. S. & S. K. TANDON (1977): Some new records of Grylloidea (Insecta: Orthoptera) from Andaman Islands. — Newsl. zool. Surv. India, **3** (3): 125—126.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [82](#)

Autor(en)/Author(s): Kaltenbach Alfred Peter

Artikel/Article: [Ergebnisse der österreichisch-indischen Andamanen-Expedition 1976 - Saltatoria \(Insecta-Orthopteroidea\). 605-614](#)