

Die Scaphidiidae (Coleoptera) Südindiens

von

Ivan LÖBL

Mit 62 Abbildungen

ABSTRACT

The Scaphidiidae (Coleoptera) from Southern India.—The present paper is a review of the Scaphidiidae of the South Indian states Madras and Kerala. Records are given for 1155 specimens representing 10 genera with together 46 species of which 37 are new to South India. One new genus, 23 new species and 1 new subspecies are described, 13 species are referred in a new genus combination, for further 3 ones new names are proposed, and 2 species and 1 infraspecies names are relegated to synonymy. Most of the monophyletic species groups occur both in South India and in Ceylon but only 20% of the species are common to both countries. *Baeocera ceylonensis* is the most common of South Indian species with frequency of 31%.

EINLEITUNG

Die grösste Entfaltung der Familie Scaphidiidae befindet sich in der orientalischen Region. Leider wurden gerade diese Käfer in den Tropen der Orientis wenig gesammelt, mit Ausnahme von Ceylon und einigen kleineren Gebieten oder Inseln. Aus ganz Indien liegen nur Einzelbeschreibungen von 55 Arten (inklusive Synonymen) vor, wobei diese Taxa zum Teil noch ungenügend charakterisiert sind und nichts über ihre morphologische Variabilität und ihre geographische Verbreitung bekannt ist. Die zwei südlichsten Staaten Indiens, Madras (Tamil Nadu) und Kerala, sind besonders schlecht besammelt worden. So konnten nur knapp 40 bestimmte Scaphidiidae ermittelt werden, die gleichzeitig das Originalmaterial der insgesamt 12 aus diesem Gebiet beschriebenen Arten repräsentieren.

Dank einer grosszügigen Unterstützung seitens Herrn R. Mussard, Genf, konnten mein Kollege C. Besuchet und der Verfasser Ende 1972 eine fünfwochige Reise nach Südindien unternehmen. Während des kurzen Aufenthaltes wurde nur ein relativ kleiner Teil von Madras und Kerala bereist, ein Gebiet zwischen dem $11^{\circ} 42'$ und $9^{\circ} 33' N$ und $76^{\circ} 38'$ und $78^{\circ} 12' O$, mit Schwerpunkt auf der Erforschung des Periyar Plateaus, der Palni, Anaimalai und Nilgiri Hills. Interessante Ergebnisse ergaben auch Proben,

entnommen im südlichsten Teil der Karandamalai Hills (nördlich von Madurai), in den nordöstlichen Ausläufern der Cardamom Hills, den Varushanad Hills, in den Nelliampathi Hills (westlich der Anamalais) und in den Biligiri Rangan Hills (nordwestlich der Palnis). Dort gab es (und hoffentlich gibt es noch) Wälder mit reicher humikoler Fauna, zwar meist sekundäre und degradierte Bestände, doch auch noch inselartig verstreute Reste der Urwälder. Die Suche nach Sammelmöglichkeiten in kultivierten oder verödeten Flachland zwischen diesen Bergen erwies sich dagegen meist als nutzlos.

Wie 1969 in Ceylon, interessierte uns vor allem die Fauna der Waldböden und wir haben die erprobte Technik, Gesiebe und Auslese in „Winkler-Moczarski“-Apparaten, angewendet. Dies ermöglichte uns, unter anderem 1058 Scaphidiidae zu sammeln. Das Material wurde noch durch das Studium weiterer, von S. Kemp, P. S. & T. R. S. Nathan und R. Mussard gefundenen Belege ergänzt, sodass insgesamt 1155 Exemplare untersucht werden konnten. Sie gehören 10 Gattungen und 46 Arten zu, wovon 23 Arten und eine Unterart neu sind. Weitere 11 Arten werden erstmals aus Indien nachgewiesen, davon waren 9 früher nur von Ceylon, 1 aus Vietnam und 1 aus Java bekannt.

Im folgenden Text werden nur Exemplare, die aus Madras und Kerala stammen, berücksichtigt, abgesehen vom älteren Typusmaterial und von der Neumeldung von *Cyparium bowringi* aus Assam. Wie in meinen früheren Arbeiten sind die Körperlänge der Arten der Gattungen *Scaphidium* und *Cyparium* inklusive des Kopfes und des Abdomens, bei den übrigen Gattungen von der Mitte des Halsschildvorderrandes zum inneren Apikalwinkel der Flügeldecken, gemessen. Die angeführte Breite der Met-Episterna bezieht sich auf den von den Flügeldecken nicht überdeckten Teil. Die Sternite sind vom 1. freiliegenden Segment gezählt.

Institute, in denen das besprochene Material aufbewahrt ist, werden durch folgende Abkürzungen im Text bezeichnet:

- BMNH: British Museum (Natural History), London
- CNC: Canadian National Collection, Ottawa
- MG: Muséum d'Histoire naturelle, Genève
- MP: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
- NMP: Nationalmuseum, Prag
- RNH: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden
- ZMM: Zoologisches Museum, Moskau
- ZSI: Zoological Survey of India, Calcutta
- ZSM: Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München

Den Kolleginnen und Kollegen N. Berti (Paris), P. M. Hammond (London), J. Krikken (Leiden), T. Sen Gupta (Calcutta) und A. Smetana (Ottawa) danke ich auch an dieser Stelle für das mir zur Untersuchung anvertraute Material.

SYSTEMATIK

Bestimmungstabelle der in Südindien und in Ceylon festgestellten Gattungen

- 1 Fühlrglieder VII bis XI symmetrisch, eine kräftige Keule bildend; Glied VIII breiter oder so breit wie VII; Glieder VIII bis X gewöhnlich breiter als lang. Coxalkavitäten I hinten offen. Robuste Arten 2

- Fühlrglieder VII bis XI asymmetrisch, lang und flach, eine lose Keule bildend oder sehr stark verlängert und ähnlich wie die Geißelglieder; Glied VIII fast immer deutlich schmaler als VII. Coxalkavitäten I hinten geschlossen. Meist kleine Arten 4
- 2 Augen in der Nähe der Fühlerinsertion tief ausgerandet. Halsschild mit einer subbasalen Querreihe kräftiger Punkte 3
- Augen nicht ausgerandet. Halsschild ohne eine Punktreihe vor der Basis *Cyparium*
- 3 Kopf ohne Halsverjüngung, bis zum Augenrand im Halsschild eingezogen. Mes-Epimeren gross, zwischen den Metasternalseiten und den Mes-Episterna liegend. Männchen: Medianteil des Metasternums behaart . . . *Scaphidium*
- Kopf mit deutlicher Halsverjüngung. Mes-Epimeren sehr kurz. Männchen: Metasternum kahl *Episcaphium*
- In die Gattung *Episcaphium* Lewis gehört nicht nur die Typus-Art der Gattung, *semirufum* Lewis, 1893 von Japan, sondern auch die ceylonische Art *saucineum* (Motschulsky, 1859), comb. n. von *Scaphidium*, und eine noch nicht beschriebene Art aus Vietnam.
- 4 Fühlrglied III kurz, asymmetrisch dreieckig und flach, sehr verschieden vom Glied IV. Sternit I mit gut entwickelten postcoxalen Flächen . . . *Scaphisoma*
- Fühlrglied III schlank, meist zylindrisch oder subzylindrisch und gewöhnlich ähnlich dem Glied IV, oft apikalwärts leicht verdickt aber nie dreieckig. Sternit I ohne oder mit sehr schmalen postcoxalen Flächen 5
- 5 Mes-Epimeren gut entwickelt, mindestens teilweise die Metasternalseiten von den Mes-Episterna trennend 6
- Mes-Epimeren reduziert, entweder nicht sichtbar oder sehr kurz, nicht breiter als die Met-Episterna 9
- 6 Mes-Epimeren mehr oder weniger lang, nie bis zum Rand der Flächen hinter den Coxalkavitäten II reichend, am Ende abgerundet. Körper, vom Unterrand der Epipleuren gemessen (Lateralansicht), ventral weniger stark als oder etwa so stark wie dorsal gewölbt. Medianteil des Metasternums breiter, Hüften weiter voneinander liegend. Metasternalseiten sehr oft kräftig punktiert 7
- Mes-Epimeren bis zum Rand der Flächen hinter den Coxalkavitäten II reichend und am Ende zugespitzt. Körper, vom Unterrand der Epipleuren gemessen (Lateralansicht) ventral deutlich stärker gewölbt als dorsal. Medianteil des Metasternums schmaler, Hüften relativ nahe aneinander liegend. Metasternalseiten immer sehr fein punktiert 8
- 7 Nahtstreifen der Flügeldecken bis nach vorne und entlang dem Basalrand verlaufend (asiatische Arten!). *Baeocera*
- Nahtstreifen der Flügeldecken verkürzt, noch hinter dem Niveau des Halsschildlappens endend und nicht nach aussen gebogen *Toxidium* part.
- 8 Flügeldecken ohne parasuturale Streifen, nicht mikroskulptiert und nicht opalisierend *Bacotoxidium*
- Flügeldecken mit parasuturalen Streifen, oft mikroskulptiert und opalisierend *Scaphobaeocera*

- 9 Körper breit und relativ kurz, nach vorn und hinten stark verjüngt. Hinterhüften weit voneinander liegend 10
 — Körper schmal, subparallel. Hinterhüften stark aneinander genähert . . . 11
- 10 Fühlerinsertion liegt hinter der frontoclypealen Naht, relativ nahe dem oberen Innenrand der Augen. Fühler und Schienen sehr lang *Bironium*
 — Fühlerinsertion liegt knapp oberhalb der frontoclypealen Naht, neben dem unteren Innenrand der Augen. Fühler und Schienen durchschnittlich lang *Pseudobironium*
- 11 Innenteil der Ventralseite des Halsschildes nach hinten lappig verlängert und mit konvexem Rand, beiderseits den vordersten Teil der Mes-Episterna überdeckend. Hinterecken des Halsschildes verlängert und über die Met-Episterna reichend *Scaphoxium*
 — Innenteil der Ventralseite des Halsschildes nicht nach hinten verlängert, mit geradem oder konkavem Rand, nicht über die Mes-Episterna reichend. Hinterecken des Halsschildes nicht verlängert, im oder vor dem Niveau der Vordernaht der Met-Episterna liegend 12
- 12 Tarsen sehr lang, Hintertarsen viel länger als die Hinterschienen . . . *Scaphicoma*
 — Tarsen durchschnittlich lang, Hintertarsen nicht oder ein wenig länger als die Hinterschienen *Toxidium* part.
 (Mehrere der ursprünglich als *Toxidium* beschriebenen Arten werden in dieser Studie in die neue Gattung *Scaphoxium* eingeordnet. Trotzdem bleibt noch die Gattung *Toxidium* ein heterogener Komplex, zumindest was die orientalischen Formen betrifft.)

Scaphidium Olivier

Scaphidium Olivier, 1790, 20: 4. Typus-Art: *Scaphidium quadrimaculatum* Olivier, 1790. *Parascaphidium* Achard, 1923: 97-98. Typus-Art: *Scaphidium optabile* Lewis, 1893.

Fünf Arten dieser Gattung wurden in Madras und Kerala festgestellt.

- 1 Oberseite einfarbig, Körper schwarzbraun bis schwarz 2
 — Flügeldecken, oft auch der Halsschild, zweifarbig 3
- 3 Grosse Art, mindestens 7 mm lang. Halsschild apikalwärts gleichmässig verjüngt, mit fast geradlinigen Seitenrändern. Flügeldecken gleichmässig fein punktiert, ohne diskale Längsreihen von kraftigeren Punkten *andrewesi* (Achard)
 — Kleine Art, höchstens 4 mm lang. Halsschild viel stärker verjüngt in der Apikalhälfte als in der Basalhälfte; Seitenränder in den apikalen $\frac{3}{5}$ abgerundet. Flügeldecken mit je 3 oder 4 Längsreihen von kräftigeren Punkten *elongatum* Achard
- 3 Körper ocker bis hellbraun. Flügeldecken mit je zwei schwarzbraunen bis schwarzen Querbändern, machmal noch mit je einem ähnlich gefärbten humeralen Fleck. Halsschild oft mit einem oder mehreren dunklen Flecken . . . 4
 — Körper braunschwarz oder schwarz. Flügeldecken mit gelblichen Bändern, die je 4 schwarze Flecken trennen: humeralen, mediolateralen, mediosuturalen und apikalen *madurensis* Achard

- 4 Halsschild mit zwei mediobasalen schwarzen Flecken oder auch mit zusätzlichen medioapikalen und lateralen Bändern. Endglied der Fühler länger, 1,45—1,55 mal länger als breit und 1,7—2 mal länger als X. Stirn sehr schmal, an der schmalsten Stelle 0,06—0,07 mm breit. Männchen: Schenkel I nicht behaart *indicum* sp. n.
 Halschild einfarbig oder mit einem mediobasalen schwarzen Fleck. Endglied der Fühler kürzer, 1,1—1,3 mal länger als breit und 1,3—1,55 mal länger als Glied X. Männchen: Schenkel I an der Vorderseite lang, abstehend behaart *bicinctum* Achard

Scaphidium elongatum Achard

Scaphidium elongatum Achard, 1915: 558-559; Holotypus: Shembaganur (NMP, nicht untersucht).

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills, 10 km W von Kodaikanal, 2350 m, 13.XI.1972, im morschen Stamm, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Südindien, nur von den Palni Hills bekannt.

Scaphidium andrewesi (Achard), **comb. n.**

Scaphidiolum andrewesi Achard, 1922: 38; Lectotypus ♂: Kanara (BMNH).

Scaphidiolum andrewesi var. *femoratum* Achard, 1922: 38; Lectotypus ♀: Nilgiri Hills (BMNH).

Untersuchtes Material: MYSORE: Kanara, 1 Ex. leg. H. L. Andrewes (BMNH); Shimoga Distr., Agumbe Ghat, 2000', V.1974, 1 Ex. leg. T. R. S. Nathan (MG); MADRAS: Nilgiri Hills, 1 Ex. leg. H. L. Andrewes (BMNH); Anaimalai Hills, 3500', VI.1963, 1 Ex. leg. P. S. Nathan (CNC); Anaimalai Hills, Cinchona, 3500', V.1968 und V.1976, 5 Ex. leg. P. S. und R. T. S. Nathan (RNH, MG, ZSM).

Verbreitung: Südindien.

Die im BMNH aufbewahrten Original Exemplare von Kanara und von den Nilgiri Hills entsprechen der Beschreibung. Das Männchen ist bezettelt "Kanara S. India"/„1674“/„Canara“/„Andrewes“ (handschriftlich)/„Andrewes Bequest. B. M. 1922-221“/„Scaphidiolum andrewesi Achard J. R. W. Aldridge det. 1975“ und ist hier als Lectotypus designiert; der weibliche Syntypus von *femoratum* trägt zwei Fundortzettelchen „Nilgiri Hills H. H. Andrewes“ und weiter „Andrewes Bequest B. M. 1922-221“/„S. Andrewesi v. femoratum m. TYPE ♀“ (handschriftlich von Achard)/„Scaphidiolum andrewesi var. femoratum Achard R. J. W. Aldridge det. 1975“.

Das Exemplar von Agumbe Ghat weicht von den übrigen ab, da es das Endglied der Fühler schwarz statt gelblich hat.

Die Art steht nahe dem *Scaphidium grande* Gestro; es gibt kein Grund sie in einer anderen Gattung zu führen.

Scaphidium madurensis Achard

Scaphidium madurensis Achard, 1915: 555-556; Lectotypus ♂: Shembaganur (NMP).

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills, Shembaganur, 14 Ex. (NMP, MP, MG). Von den Syntypen, die im NMP aufbewahrt sind, bezeichne ich hier ein Männchen als Lectotypus (Kat. Nr. 18688).

Verbreitung: Südindien.

Scaphidium bicinctum Achard

Scaphidium bicinctum Achard, 1920b: 264; Lectotypus ♀: Nilgiri Hills (BMNH).

Scaphidium anamalaiense Löbl, 1971a: 1-2, Abb. 1; Holotypus ♂: Anaimalai Hills, Cinchona (ZSM) — syn. n.

Scaphidium nathani Löbl, 1971a: 2—3, Abb. 2; Holotypus ♂: Anaimalai Hills, Cinchona (ZSM) — syn. n.

Untersuchtes Material: MADRAS: Nilgiri Hills, 1 Ex. leg. H. L. Andrewes (BMNH); Anaimalai Hills, Cinchona, 3500', V.1968, und V.1976, 27 Ex. leg. P. S. & T. R. S. Nathan (RNH, ZSM, MG); KERALA: Cardamom Hills, 5 km W von Kumily, 1000 m, 6.XI.1972, 8 Ex. an einem Stamm, leg. Besuchet & Löbl; Trivandrum Distr., Poonmundi Range, 3000', 1972, 1 Ex. leg. T. R. S. Nathan (MG).

Verbreitung: Südindien.

Das Weibchen von den Nilgiri Hills ist das einzige verfügbare Originalexemplar von *bicinctum* und hier als Lectotypus designiert. Es ist folgend bezettelt „Nilgiri Hills H. L. Andrewes“/,*Scaphidium bicinctum* n. sp. TYPE J. Achard det“ (handschriftlich von Achard)/„Type“ (rot)/„Andrewes“/,*Scaphidium bicinctum* Achard R. J. W. Aldridge det. 1975“.

S. anamalaiense und *nathani* wurden anhand weniger Exemplare beschrieben, die sich deutlich von *bicinctum* unterscheiden und durch mehrere Merkmale in zwei „Arten“ trennen liessen. Die Untersuchung des neuen Materials zeigte aber, dass alle gefundenen Unterschiede nur auf die grosse Variabilität einer einzigen Art zurückzuführen sind; die abgebildeten und beschriebene Unterschiede im Innensack der Aedoeagi beruhen auf unterschiedlich stark sklerotisierten Teile dieses Organs (scheinbares Fehlen der basalen Sklerite und schlankere Apikalsklerite bei *nathani*).

Besonders bemerkenswert ist die variable Augengrösse und die davon abhängige Stirnbreite, die nicht mit der gesamten Körpergrösse korreliert: die kleinste Stirnbreite zwischen den Augen bewegt sich zwischen 0,08 und 0,15 mm.

Scaphidium indicum sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (Museum Genf).

Paratypen: KERALA: Anaimalai Hills, 30 km NE von Munnar, 1150 m, 26.XI.1972, 1 ♂ leg. Besuchet & Löbl (Museum Genf); MADRAS: Anaimalai Hills, Cinchona, V.1976, 2 ♀ leg. S. Nathan (Museum Genf).

Länge 4,1—4,6 mm. Körper ocker oder ockerbraun. Halsschild mit zwei kleinen runden schwarzen Flecken beiderseits des Basallappens (Holotypus) oder mit sechs schwarzen Flecken (Paratypen): die zwei basale neben dem Basallappen; zwei schmale mediane, die vom Apikalrand fast zu den basalen reichen; je ein lateraler, der entlang dem Seitenrand zu den Winkeln verlängert ist. Flügeldecken mit je zwei schwarzen queren Bändern; ein mittleres, das vom Seitenkielchen zum inneren Viertel der Flügeldeckenbreite verläuft, ganz oder zum Grossteil in der Basalhälfte des Diskus liegt und etwa so lang wie die Entfernung zwischen seinem Vorderrand und dem Basalrand der Flügeldecke ist; ein apikales, das etwas schmaler als das mittlere ist und nach innen fast zum Nahtstreifen reicht. Grossteil des Pygidiums schwarz. Fühlerglieder I bis VI hellbraun, VII bis X braunschwarz bis schwarz, XI manchmal etwas aufgebläht. Beine wie Körper gefärbt oder rötlicher. Kopf mit sehr grossen, nicht gewölbten Augen, deren

grösster Durchmesser 9 bis 10 mal grösser als die minimale Stirnbreite (0,06—0,07 mm) ist. Fühler durchschnittlich lang, relative Länge/Breite der Glieder wie: I 47/14 : II 26/12 : III 39/10 : IV 39/10 : V 35/10 : VI 23/13 : VII 35/20 : VIII 30/23 : IX 32/29 : X 28/34 : XI 50/34 (Holotypus). Halsschild an der Basis 1,9—2,2 mm breit, nach vorne flast gleichmässig verjüngt, mit nur etwas abgerundeten Seitenrändern; Punktreihe am Vorderrand sehr fein; subbasale Querfurche deutlich, ihre Punktreihe dicht, in der Mitte nicht oder sehr kurz unterbrochen, die einzelnen Punkte sind ziemlich klein; diskale Punktierung

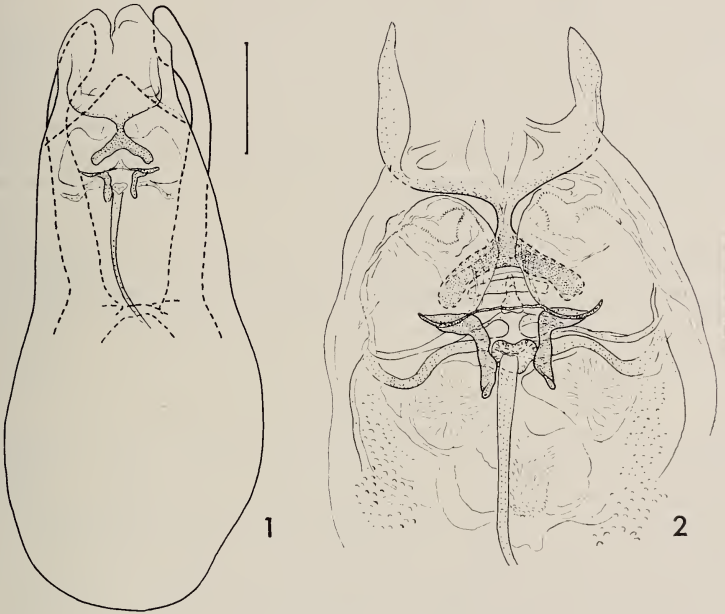


ABB. 1 und 2.

Scaphidium indicum, Holotypus; 1. Aedeagus bei Dorsalansicht (Skala = 0,2 mm);
2. Innensack (Skala = 0,1 mm).

ziemlich spärlich und sehr fein. Freiliegender Teil des Scutellums gewölbt, glatt, so lang oder fast so lang wie breit. Flügeldecken zusammen 2,2—2,4 mm breit, Seitenränder von der Basis zu der breitesten Stelle konvex, danach zum Apex sehr leicht abgerundet; Apikalrand breit abgerundet; Nahtgegend ganz flach oder hinten leicht gewölbt; Diskus gegen die Nahtstreifen deklinierend; Punkte der Nahtstreifen ähnlich gross wie jene der subbasalen Querfurche des Halsschildes: äusserste Punkte der basalen Reihe der Basis genähert; Diskus hinten deutlich kräftiger, vorne und im mittleren Teil so fein oder etwas kräftiger punktiert als der Halsschild, abgesehen von mehr oder weniger deutlich grösseren Punkten, die im mittleren Teil in 2 oder 3 Längsreihen geordnet sind; Propygidium und die Basis des Pygidium netzmaschig mikroskulptiert, Pygidium sonst kurz querrunzelig mikroskulptiert. Prosternum am Vorderrand sehr fein punktiert. Metasternum in der Apikalhälfte des medianen Teiles eingedrückt, Apikalrand zwischen den Hüften ohne einer Einbuchtung. Schienen schlank, mit Längsfurchen versehen.

Männchen. Schenkel ohne sexuelle Merkmale. Schienen I 1,03—1,05 mm lang, mit gerader Ober- und Aussenseite, abgesehen von der gebogenen Basis; Unterseite gegen das apikale Drittel leicht verdickt, danach wieder verjüngt, Ventralrand im apikalen Drittel leicht konkav. Schienen II und III leicht gebogen, apikalwärts nicht verdickt, II 1,4—1,5 mm lang, III 1,5—1,55 mm lang. Tarsenglieder 1—3 der Vorderbeine mässig stark erweitert. Metasternum in den apikalen zwei Dritteln kräftig und dicht punktiert, die Punktradien sind dort meist deutlich grösser als die Punktzwischenräume; Behaarung ziemlich lang. Aedoeagus (Abb. 1 und 2) 1,07—1,11 mm lang.

Weibchen. Schienen ähnlich wie bei den Männchen, nur ein wenig kürzer. Schienen I gleichmässig breit, abgesehen von der basalen Verjüngung.

Am nächsten stehend und sehr ähnlich der Art *septemnotatum* Champion, von dieser durch die Punktierung der Flügeldecken und durch die Form des Medianlobus des Aedoeagus deutlich unterschieden. Bei *septemnotatum* sind je 4 regelmässige Längsreihen von kräftigen Punkten auf den Flügeldecken, davon die zwei inneren kurz, auf dem mittleren Teil des Diskus beschränkt, die zwei äusseren verlaufen bis zur basalen Querreihe kräftiger Punkte; auch ausserhalb der äussersten Längsreihe sind mehrere kräftige Punkte, die eine oder 2 irreguläre und sehr kurze Reihen in der Apikalhälfte des mittleren diskalen Bandes und kurz dahinter bilden. Die Ventralwand des Medianlobus des Aedoeagus von *indicum* ist zugespitzt und nicht breit abgerundet wie bei *septemnotatum*. Ausserdem sind die schwarzen Flecken des Halsschildes grösser und das schwarze mittlere Band der Flügeldecken länger (etwa 0,40 mm, bei *indicum* 0,25—0,30 mm).

Cyparium Erichson

Cyparium Erichson, 1845: 3; Typus-Art: *Cyparium palliatum* Erichson, 1845, durch Monotypie.

Diese Gattung scheint in Asien artenarm zu sein (14 Arten bisher beschrieben). Es ist daher überraschend, dass gleich zwei Arten in Südindien vorkommen.

- 1 Körper schwarzbraun die schwarz; Flügeldecken ocker oder hell ockerbraun, am Apex aufgehellt; an der Nahtgegend, an den Seitenrändern und entlang der Längsreihen von kräftigeren Punkten, sowie auf je einer lateralen, länglichen, irregulär kräftig punktierten Zone, schwarz. Fühlerglied VI so lang wie breit *bowringi* Achard
— Körper einfarbig pechbraun. Fühlerglied VI länger als breit *tamil* sp. n.

Cyparium bowringi Achard

Cyparium bowringi Achard, 1922: 42; Lectotypus ♀: Java (BMNH).

Untersuchtes Material: JAVA, 1 Ex. leg. J. C. Bowring (BMNH). Indien: MADRAS: Anaimalai Hills, Cinchona; 3500, V.1963, V.1968 und V.1976, 8 Ex. leg. P. S. & T. R. S. Nathan (CNC, MG, RNH); ASSAM: Garo Hills, Tura, 1200—1500', 15.VI.—15.VII.1917, 5 Ex. leg. S. Kemp (ZSI).

Der einzige Syntypus in der Sammlung des BMNH ist bezettelt „Java“/Bowring 63.47“/, C. Bowringi n. sp. m. J. Achard det.“/, *Cyparium bowringi* Achard R. J. W. Aldridge det. 1975 Syntype“. Er entspricht der Beschreibung und ist hier als Lectotypus designiert.

Diese durch die Färbung der Flügeldecken sehr auffällige Art ist von den zwischen Java und Indien liegenden Ländern noch nicht bekannt.

Cyparium tamil sp. n.

Holotypus ♀: MADRAS: Nilgiri Hills, 15 km E von Coonoor, 900 m, 19.XI.1972, gesiebt im Walt, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 4 mm. Körper pechbraun, Oberseite ohne Mikroskulptur und nicht opalisierend, Schenkel und Schienen rötlichbraun. Tarsen und Fühlerglieder I bis VI gelbbraun, Glieder VII bis XI schwarzbraun. Stirn dicht und sehr fein punktiert, an der schmalsten Stelle zwischen den Augen 0,18 mm breit. Fühler normal lang, relative Länge/Breite der Glieder wie: I 37/13 : II 25/12 : III 21/8 : IV 17/8 : V 19/9 : VI 13/10 : VII 21/16 : VIII 20/20 : IX 22/23 : X 19/25 : XI 33/30. Halsschild an der Basis 1,65 mm breit, im medianen Teil erst nach dem basalen Drittel apikalwärts deklinierend; ab den Basalecken gegen das mittlere Drittel der Seitenlänge mässig verjüngt, mit fast geradlinigen Seitenrändern und mit sichtbaren Seitenkielchen (bei Dorsalansicht); ab dem mittlerem Drittel zu den Apikalecken normal star verjüngt, mit deutlich abgerundeten Seitenrändern und von der Diskalwölbung bei Dorsalansicht verdeckten Seitenkielchen; diskale Punktierung dicht und fein, jedoch deutlich kräftiger als jene der Stirn; kräftigere Punkte kurz vor der Basis irregulär verstreut; umgeschlagene Seiten ohne Mikroskulptur, äusserst fein punktiert. Freiliegender Teil des Scutellums gewölbt, glatt, etwa so lang wie breit. Flügeldecken am Seitenrand 1,9 mm lang, zusammen 2,15 mm breit; am breitesten knapp vor dem mittleren Drittel der Seitenlänge, von dort apikalwärts leicht, fast geradlinig verjüngt; Seitenkielchen bei Dorsalansicht im Niveau der breitesten Stelle kaum sichtbar, sonst deutlich; Nahtgegend leicht dachförmig erhaben; Nahtstreifen ziemlich fein punktiert; Diskus mit 4 regelmässig oder fast regelmässig dichten Längsreihen von kräftigen Punkten, die nach hinten zum apikalen Fünftel verlaufen; 1. und 2. Reihe vorne verkürzt, 3. vorne in die basalen Querpunktreihe übergehend, 4. an der niedrigen Humeralbeule endend; einige kräftigere Punkte liegen neben dem äusseren Rand der Humeralbeule; seitlich der 4. regelmässigen Punktreihe noch 2 oder 3 ähnlich kräftige aber irreguläre Punktreihe; apikales Fünftel des Diskus kräftig, dicht und irregulär punktiert, die Flächen zwischen den Punktreihen, entlang der kräftig punktierten Seitenstreifen und an der Basis (abgesehen von der basalen Punktreihe), fein punktiert, ähnlich wie der überwiegende Teil des Halsschildes. Pygidium und Propygidium sehr seicht punktiert, mit auffälliger isodiametrischer Mikroskulptur, die Stellenweise sehr kurz querwellig wird. Metasternum ohne Mikroskulptur, überall spärlich und sehr fein punktiert; Medianteil zwischen den Hüften III eingedrückt, dieser Eindruck von vorne durch eine Querlinie abgegrenzt und mit einer seichten Medianfurche versehen. Sternit I mit einer sehr dichten Basalreihe kräftiger und leicht länglicher Punkte hinter den Hüften, sonst irregulär, ziemlich dicht und kräftig punktiert, die Punktradien sind meist deutlich kleiner als die Punktzwischenräume; Mikroskulptur sehr fein, aus Mikropunkten zusammengesetzt. Folgende Sternite spärlicher und feiner punktiert, auffällig kräftig mikroskulptiert, diese Mikroskulptur besteht aus sehr kurzen Querwellen oder ist isodiametrisch. Schienen I gerade, mit 6 oder 7 winzigen, höchstens 0,03 mm langen Dornen auf der Aussenseite. Schienen II leicht gebogen mit zwei Reihen normal langen Dornen auf der Aussenseite; Schienen III leicht gebogen, mit 3 oder 4 Dornen auf der Aussenseite.

Diese neue Art ist durch den schlanken Körper, durch die Färbung und durch die schmale Stirn gekennzeichnet und leicht unterscheidbar. Habituell erinnert sie am meisten an *punctatum* Pic, die aber durch die Punktierung deutlich abweicht, besonders durch den viel kräftiger punktierten Halsschild, Propygidium und Pygidium. *C. punctatum* hat auch wesentlich dickere Glieder der Fühlergeissel (Glied V etwa um $\frac{1}{4}$ länger als breit, bei *tamil* gut doppelt so lang wie breit).

Pseudobironium Pic

Pseudobironium Pic, 1920: 15; Typus-Art: *Pseudobironium subovatum* Pic, 1920, durch Monotypie.
Morphoscapha Achard, 1920: 131—132; Typus-Art: *Morphoscapha grossum* Achard, 1920, durch originale Designation.

Pseudobironium sp.

Untersuchtes Material: MADRAS: Anaimalai Hills, Cinchona, 3500', V.1968, 1 Ex. leg. P. S. Nathan (MG).

Das vorliegende Exemplar, ein Weibchen, repräsentiert wahrscheinlich eine noch nicht beschriebene Art, die nahe *banonense* (Pic) und *carinense* (Achard) steht. Für sichere Bestimmung wäre die Kenntnis des Männchens nötig. Jedenfalls ist die Feststellung dieser Gattung in Südindien bemerkenswert, da von Indien bisher nur die himalaische Art *almoranium* Champion bekannt war.

Baeocera Erichson

Baeocera Erichson, 1845: 4; Typus-Art: *Baeocera falsata* Achard, 1920.

Sciatrophes Blackburn, 1903: 100; Typus-Art: *Sciatrophes latens* Blackburn, 1903, durch Monotypie.

Eubaeocera Cornell, 1967: 2; Typus-Art: *Baeocera abdominalis* Casey, 1900, durch originale Designation.

Wegen ursprünglich falsch bestimmter Typus-Art von *Baeocera* und einer darauf beruhenden Aktion von CORNELL (1967), die mehrere Jahre befolgt wurde, kam es in den letzten 10 Jahren zu nomenklatorischen Änderungen, die nach den Regeln nicht gültig sind (siehe LÖBL 1976a und LÖBL 1977b). Die Art *falsata* wurde vor kurzem als Typus-Art der Gattung vorgeschlagen (LÖBL 1977b) und wird als solche bis zum Entschluss der IKZN bedingt verwendet.

Diese nomenklatorischen Änderungen haben auch zwei sekundäre Homonymien zur Folge, welche hier durch neue Namen ersetzt werden:

Baeocera dilutior nom. n. für *Eubaeocera diluta* Löbl, 1972, nec *Baeocera diluta* Achard, 1920.

Baeocera bicolorata nom. n. für *Eubaeocera bicolor* Löbl, 1972, nec *Baeocera bicolor* Achard, 1920.

Obwohl von ganz Indien bisher nur 4 *Baeocera*-Arten bekannt geworden sind und noch keine von Süden des Landes gemeldet ist, haben wir insgesamt 13 Arten in Kerala und Madras sammeln können, alle im Gesiebe verlaufender Blätter und oberer Humusschicht. Sie wurden in fast allen Proben gefunden; *Baeocera* scheint in Südindien einer der Charaktergattungen der Waldböden zu sein (sehr oft zusammen mit *Ptomaphagus* Port., *Edaphus* Motsch., *Mina* Raffr., *Clavicornaltica* Scherer).

Die südindische Arten sind in 6 monophyletischen Arten-Gruppen zu verteilen (Gruppen, 1, 2, 3, 6 in LÖBL 1971b charakterisiert):

1. *mussardi roberti*: bisher ist *mussardi* eine isoliert stehende Art geblieben.
2. *brevicornis* und *serendibensis*: *brevicornis*-Gruppe, enthält noch *brunnea* (Löbl), *sauteri* Löbl und *bicolorata* Löbl.
3. *mussardiana*, *montana*, *pigra*, *mendax*, *vesiculata*, *pseudolenta* und *keralensis*: *lenta*-Gruppe; die Mehrzahl der orientalischen Arten gehören hierher.

4. *ceylonensis*: *ceylonensis*-Gruppe; hieher gehören noch *franzi* (Löbl), *ventralis* (Löbl), *semiglobosa* (Achard), *dilutior* Löbl und *bhutanensis* Löbl. Diese Arten sind gekennzeichnet durch ein Bündel stark sklerotisierter Stachel im basalen Teil des Innensackes des Aedoeagus. Auch in den äusseren Merkmalen sind sie sehr einheitlich. Früher waren sie in die *lenta*-Gruppe eingeteilt.

5. *tamil*: *macrops*-Gruppe; bisher nur zwei Arten, durch die Aedoeagi gut charakterisiert. Medianlobus gross, mit schlankem, asymmetrischem Apikalteil; Parameren schlank, einfach; Innensack mit mehreren stark sklerotisierten flachen Zähnnchen, ohne Skleritenkomplex oder Stäbchen und ohne Filament; Körper relativ parallel, Met-Episterna gross, Seiten des Metasternums und des Sternits I nur sehr fein punktiert.

6. *montrosa*: *montrosa*-Gruppe. Hierzu gehört *monstrosa* (Löbl), *paradoxa* (Löbl), *inaequicornis* Champion, *producta* (Pic), *breveapicalis* (Pic), *nakanei* (Löbl) und *gilloghyi* (Löbl), vielleicht auch die nur nach ♀ bekannte Art *convexa* (Pic).

Bestimmung der südindischen Arten der Gattung Baeocera

- 1 Punktierung auf den Seiten des Metasternums und auf den Seiten des Sternits I spärlich und sehr fein (abgesehen von der basalen Punktreihe), ähnlich wie jene des Halsschildes 2
- Seiten des Metasternums und des Sternits I kräftig und dicht, immer viel gröber als der Halsschild, punktiert 3
- 2 Grosse Art, 1,85 bis 2,25 mm lang und mindestens 1,35 mm breit. Männchen: Basitarsus I und II etwa so breit wie der Apex der zugehörigen Schiene; Parameren des Aedoeagus stark asymmetrisch, einke Parameren mit einer breiten Apophyse *monstrosa* (Löbl)
- Kleinere Art, 1,4 bis 1,5 mm lang und höchstens 1,05 mm breit. Männchen: Basitarsus I deutlich, II viel schlanker als der Apex der zugehörigen Schiene; Parameren des Aedoeagus symmetrisch und schlank, ohne Apophysen *tamil* sp. n.
- 3 Tarsus III länger als 3/5 der zugehörigen Schiene, oft etwa so lang wie diese. Kleine oder mittelgrosse Arten, 1,1 bis 1,9 mm lang und höchstens 1,23 mm breit. Punktierung des Halsschildes sehr fein, bei × 10 Vergrösserung nicht sichtbar 4
- Tarsus III höchstens ein wenig länger als die Hälfte der zugehörigen Schiene. Grosse Art, mindestens 1,9 mm lang und 1,4 mm breit. Halsschild relativ kräftig, auch bei × 10 Vergrösserung deutlich punktiert *mussardi roberti* ssp. n.
- 4 Nahtstreifen der Flügeldecken biegen vorne nach aussen und verlaufen mehr oder weniger weit lateralwärts entlang dem Basalrand; sie enden zwischen dem inneren und äusseren Drittel der Basalbreite und sind nicht mit den Seitenstreifen verbunden 5
- Nahtstreifen der Flügeldecken verlaufen entlang dem Basalrand bis an die deklinierenden Seiten und sind dort mit den Seitenstreifen verbunden 8
- 5 Diskale Punktierung der Flügeldecken nur auf einer schmalen Basalzone sehr fein, ähnlich wie jene des Halsschildes, sonst bis zum Apex gleichmässig oder fast gleichmässig und viel kräftiger als auf dem Halsschild. Männchen: Innensack des Aedoeagus ohne Stacheln 6

- Diskale Punktierung der Flügeldecken im basalen Achtel und im apikalen Drittel sehr fein und spärlich, ähnlich wie jene des Halsschildes; dazwischen kräftig und dicht. Männchen: Innensack des Aedoeagus mit einem dichten basalen Bündel von stark sklerotisierten Stacheln *ceylonensis* (Löbl)
- 6 Eine ziemlich kleine längliche Fläche in der Mitte des Metasternums glatt, umgeben von kräftigen, dicht aneinander liegenden Punkten. Flügeldecken kräftig punktiert, Punktzwischenräume in der Mitte des Diskus höchstens doppelt so gross wie die Punktradien, meist aber wesentlich kleiner 7
- Der ganze Mittelteil des Metasternums sehr fein punktiert. Diskale Punktierung der Flügeldecken ausgesprochen fein, Punktzwischenräume in der Mitte des Diskus mindestens doppelt so gross, oft mehr als 3mal grösser als die Punktradien *mussardiana* sp. n.
- 7 Diskale Punktierung der Flügeldecken sehr kräftig, Punktzwischenräume meist kleiner als die Punktradien. Männchen: Membranen des Innensackes des Aedoeagus bedornt *pseudolenta* sp. n.
- Diskale Punktierung der Flügeldecken weniger kräftig, Punktzwischenräume meist grösser als die Punktradien. Männchen: Membranen des Innensackes des Aedoeagus nicht bedornt *keralensis* sp. n.
- 8 Fühler normal lang, Glied VIII etwa 3mal oder deutlich mehr als 3mal länger als breit. Sternit I mit kurzen, höchstens bis zum mittleren Drittel der Seitenlänge des Segments reichenden laterobasalen Kielchen oder ohne solche Kielchen 9
- Fühler auffällig kurz, Glied VIII kaum doppelt so lang wie breit. Sternit I mit dicht aneinander liegenden Längskielchen, die gegen die Mitte oder kurz hinter die Mitte der Seitenlänge des Segments reichen *brevicornis* (Löbl)
- 9 Fühlerglied IV höchstens 1,25mal länger als III; Glieder IX und X nur nach innen erweitert und abgeplattet, gewöhnlich im mittleren Teil am breitesten. Freiliegender Teil der Met-Episterna sehr schmall 10
- Fühlerglied IV mindestens 1,5mal länger als III; Glieder IX und X apikalwärts allmählich und auch nach aussen erweitert, leicht abgeplattet, am breitesten kurz vor dem Ende. Freiliegender Teil der Met-Episterna breit *serendibensis* (Löbl)
- 10 Kräftige diskale Punktierung der Flügeldecken in der Innenhälfte der Basalbreite reicht nicht bis zu den Basalstreifen; Innenhälfte der Basalstreifen nicht punktiert oder mit 3 bis 5 feinen Punkten 11
- Kräftige diskale Punktierung der Flügeldecken in der Innenhälfte der Basalbreite bis an oder in die Basalstreifen reichend *vesiculata* sp. n.
- 11 Grössere Arten 1,45 bis 1,75 mm lang. Männchen: Medianlobus mit langem Apikalteil; Membranen des Innensackes ohne beschuppte und auch ohne bedornte Zonen 12
- Kleinere Art, 1,2 bis 1,5 mm lang. Männchen: Medianlobus des Aedoeagus mit sehr kurzem Apikalteil; Membranen des Innensackes mit beschuppten Zonen, die Schuppen sind zum Teil in Längsreihen geordnet und stark sklerotisiert *pigra* (Löbl)

- 12 Diskale Punktierung der Flügeldecken feiner, die Punktzwischenräume meist 2 bis 3mal grösser als die Punktradien. Männchen: Parameren des Aedoeagus schlanker, an der Innenseite nicht eingebuchtet *montana* sp. n.
- Diskale Punktierung der Flügeldecken kräftiger, Punktzwischenräume mindestens teilweise so gross wie die Punktradien, oft sind sie kleiner. Männchen: Parameren des Aedoeagus breiter, im Niveau der Spitze des Medianlobus an der Innenseite eingebuchtet *mendax* sp. n.

Baeocera brevicornis (Löbl)

Eubaeocera brevicornis Löbl, 1971b: 948—949, Abb. 6, 7; Holotypus ♂: Ceylon, Palatupana (MG).

Untersuchtes Material: KERALA: Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit von Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 2 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Baeocera serendibensis (Löbl)

Eubaeocera serendibensis Löbl, 1971b: 946—948, Abb. 4, 5; Holotypus ♂: Ceylon, Mululla (MG).

Untersuchtes Material: KERALA: Cardamom Hills, Thekkady bei Periyar, 900 m, 7.XI.1972, 2 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Baeocera mussardi roberti ssp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Palni Hills, 39 km E von Kodaikanal, 650 m, 11.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Palni Hills, 36 km E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, 1 ♂; Palni Hills, 29 km E von Kodaikanal, unweit von Oothu, 1100 m, 11.XI.1972, 1 ♀; Palni Hills, 23 km E von Kodaikanal, 1200 m, 16.XI.1972, 1 ♂; Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 3 ♂♂; Alagarkovil, 21 km N von Madurai, 250-350 m, 2.XI. 1 ♀ und 2.XII.1972 1 ♀; Varushanad Hills, Suruli Falls, 550 m, 8.XI.1972, 8 Ex.; Nilgiri Hills, 20 km E von Coonoor, 650 m, 19.XI.1972, 2 ♂♂, 1 ♀; Nilgiri Hills, 7 km E von Coonoor, 1350 m, 19.XI.1972, 1 ♂, 2 ♀♀; Biligiri Rangan Hills, 10 km NE von Dhimbam, 1200 m, 29.XI.1972, 7 Ex.; Anaimalai Hills, in der Nähe von Aliyar Dam, 300 m, 17.XI.1972, 1 ♂; KERALA: Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit von Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 1 ♂, 1 ♀; Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 5 ♂♂, 3 ♀♀; Cardamom Hills, Thekkady bei Periyar, 900 m, 7.XI.1972, 1 ♂, 1 ♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

In den meisten Merkmalen mit der in Ceylon (Provinzen Eastern, Central, North Central und Northern) weit verbreiteten nominaten Unterart übereinstimmend, jedoch durch mehrere Merkmale eindeutig unterscheidbar: Körper grösser, 1,90—2,25 mm lang (∅ 2,10 mm) und 1,40—1,70 mm breit (∅ 1,55 mm). Halsschild und Flügeldecken viel kräftiger punktiert: die Punktierung des Halsschildes auch bei × 10 Vergrösserung deutlich, fast so oder so kräftig wie die diskale Punktierung der Flügeldecken bei *mussardi mussardi*. Diskale Punktierung der Flügeldecken viel kräftiger als jene des Halsschildes, die Punktradien sind meist so gross oder ein wenig kleiner als die Punktzwischenräume;

die kräftigen Punkte reichen in der Innenhälfte der Flügeldecken bis zum Basalrand. Mesosternum zwischen den Längsfurchen deutlich gewölbt. Mes-Epimeren grösser, mit kräftigen Punkten am Vorderrand. Innenteil der Met-Episterna wenigstens teilweise kräftig punktiert, Innennaht viel kräftiger punktiert. Tarsen III meist ein wenig länger als die Hälfte der zugehörigen Schienen.

Die Aedoeagi der indischen Exemplare sind praktisch identisch mit jenen der ceylonischen.

Baocera ceylonensis (Löbl)

Eubaocera ceylonensis Löbl, 1971b: 957—958, Abb. 16, 17, 20; Holotypus ♂: Ceylon, Mihintale (MG).

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills, 39 km E von Kodaikanal, 650 m, 11.XI.1972, 53 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Palni Hills, 36 km E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, 36 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Palni Hills, 29 km E von Kodaikanal, unweit von Oothu, 1100 m, 11.XI.1972, 30 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 24 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, in der Nähe des Aliyar Dam, 300 m, 17.XI.1972, 4 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, oberhalb des Aliyar Dam, 550 m, 17.XI.1972, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, oberhalb des Aliyar Dam, 850 m, 18.XI.1972, 9 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, oberhalb des Aliyar Dam, 700—1000 m, 17.I.1972, 6 Ex. leg. Mussard; Varushanad Hills, Suruli Falls, 550 m, 8.XI.1972, 37 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Cardamom Hills, 6 km NE von Kumily, 700 m, 3.XI.1972, 20 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Cardamom Hills, 2 km NE von Kumily, 900 m, 4.XI.1972, 6 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Nilgiri Hills, 20 km E von Coonoor, 650 m, 19.XI.1972, 4 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Biligiri Rangan Hills, Dhimbam, 1000 m, 29.XI.1972, 69 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Biligiri Rangan Hills, 10 km NE von Dhimbam, 1200 m, 29.XI.1972, 31 Ex. leg. Besuchet & Löbl; KERALA: Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 9.XI.1972, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 9 Ex. leg. Besuchet & Löbl; Palghat Hills, 10 km N von Malampuzha Dam, 150 m, 27.XI.1972, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl (alle im MG).

Verbreitung: Ceylon, Sündindien.

Baocera mussardiana sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 550 m, 17.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 19 ♂♂, 18 ♀♀; Alagarkovil, 21 km N von Madurai, 250-350 m, 2.XI.1972, 2 ♂♂ und 5 ♀♀; Nilgiri Hills, 20 km E von Coonoor, 650 m, 19.XI.1972, 2 ♂♂, 3 ♀♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,05—1,20 mm. Körper ziemlich stark gewölbt, rötlich dunkelbraun bis braunschwarz. Kopf und Halsschild oft heller als die Flügeldecken. Letzte Abdominal-segmente aufgeheilt. Schenkel rötlichbraun, Schienen heller. Tarsen und Fühler gelblich oder gelbbraun. Englied der Kiefertaster allmählich zugespitzt, nicht ganz doppelt so lang wie das Glied III und an der Basis viel schlanker als dieses. Fühler mässig lang, relative Länge der Glieder wie: III 9: IV 9: V 11: VI 10: VII 12: VIII 8: IX 13: X 13: XI 15 (Holotypus); Glieder III bis VI fast gleich breit; VII viel breiter, nicht ganz 3mal länger als breit; VIII kaum breiter als VI, ein wenig mehr als doppelt so lang wie breit; IX und X deutlich breiter als VII; IX etwas breiter als X, etwa doppelt so lang wie breit.

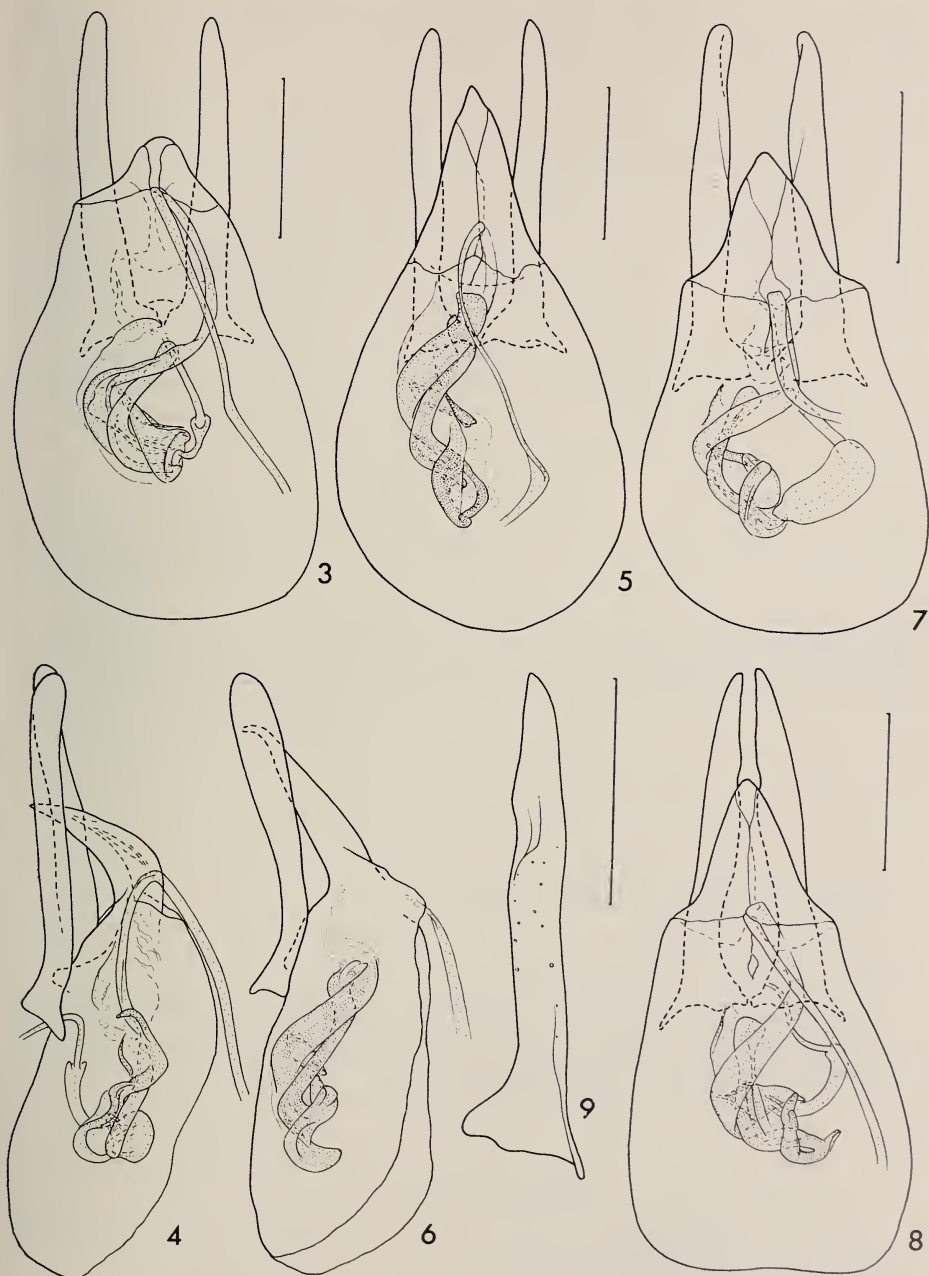


ABB. 3 bis 9.

Aedeagi von *Baocera*. 3 und 4. *mussardiana*, Dorsal- und Lateralansicht, Paratypus von Aliyar Dam; 5 und 6. *montana*, Dorsal- und Lateralansicht, Paratypus von Coonoor; 7. *vesiculata*, Dorsalansicht, Holotypus; 8 und 9. *mendax*, Paratypus von Valara Falls; 8. Dorsalansicht, 9. Paramere; Skala = 0,1 mm.

Halsschild an der Basis 0,62—0,72 mm breit; Seitenränder gleichmässig konvex abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar oder, selten, im mittleren Teil bemerkbar; Vorderrand etwas konvex, Vorderrandstreifen im breiten mittleren Teil sehr seicht; Punktierung dicht und sehr fein, bei $\times 24$ Vergrößerung schlecht oder kaum sichtbar. Distalteil des Scutellums freiliegend. Flügeldecken 0,71—0,85 mm lang, von der Basis zu der breitesten Stelle sehr leicht erweitert, am breitesten noch im oder knapp nach dem basalen Viertel der Seitenlänge, dort zusammen 0,70—0,80 mm breit; von der breitesten Stelle zum apikalen Drittel nur etwas verjüngt und mit geradlinigen Seitenrändern, hinten deutlicher verjüngt und mit abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht sichtbar; Apikalrand relativ sehr breit; apikaler Innenwinkel liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahrand nicht erhaben; Nahtgegend flach, in der Mitte 0,04 mm breit, mit einer dichten Reihe sehr feiner Punkte; Nahtstreifen seicht, biegen vorne nach aussen und verlöschen zwischen dem inneren Drittel und der Mitte der Basalbreite der Flügeldecken, ihre Basalbogen verlaufen relativ weit hinter dem Basalrand der Flügeldecken; diskale Punktierung an der Basis ähnlich fein wie jene des Halsschildes, sonst deutlich kräftiger obwohl ausgesprochen fein, bis zum Apex gleichmässig; die Punktzwischenräume sind meist deutlich mehr als doppelt so gross wie die Punktradien, öfters zum Grossteil mehr als 3mal grösser als die Punktradien. Pygidium sehr fein punktiert. Mittelteil des Mesosternums dicht und sehr fein punktiert, ohne Längskielchen. Mes-Epimeren etwa 2,5mal länger als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Medianteil des Metasternums gewölbt, dicht und sehr fein punktiert. Metasternalseiten zwischen den Hüften II und III und vor der glatten Apikalfläche etwa so fein punktiert wie die Flügeldecken, gegen die Mes-Epimeren vier kräftiger punktiert, die grössten Punkte in der Nähe des Vorderrandes sind so gross oder grösser als ihre Zwischenräume. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,03—0,04 mm lang, am Rand deutlich punktiert. Met-Episterna gewölbt, hinten 0,05—0,06 mm breit, nach vorne leicht geradlinig verjüngt; Innennaht tief, kräftig punktiert. Sternit I mit dichter, in der Mitte unterbrochenen Reihe länglicher und mässig kräftiger Punkte, die an den Seiten 0,03—0,05 mm lange Furchen bilden; übrige Punktierung des Segments fein und ziemlich dicht, viel kräftiger als die der Metasternalmitte, meist aber feiner als die der Metasternalseiten. Schienen I und II gerade. Schienen III etwas gebogen, 0,29—0,34 mm lang, etwa 1,2mal länger als die zugehörigen Tarsen.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine etwas erweitert. Aedoeagus (Abb. 3, 4 und 15) 0,36—0,42 mm lang.

Diese Art gehört in die *lenta-Gruppe*. Sie weicht von allen Arten dieser Gruppe mit gleichmässig punktierten Flügeldecken und mit vorne verkürzten Nahtstreifen durch die Kombination folgender Merkmale ab: Körper klein, Flügeldecken fein punktiert und apikalwärts sehr leicht verjüngt; ganzer Medianteil des Metasternum sehr fein punktiert; Parameren des Aedoeagus nicht eingebuchtet am Innenrand.

Baocera montana sp. n.

Holotypus ♂: Madras: Nilgiri Hills, Coonoor, 1600 m, Wald unterhalb der Stadt, 22.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: Madras: wie Holotypus, 5 ♂ 10 ♀; Nilgiri Hills, oberhalb Coonoor, 1900 m, 16.I.1972, 1 ♀ leg. R. Mussard; Nilgiri Hills, zwischen Ootacamund und Pykara, in der Nähe eines Dammes, 2100 m, 21.XI.1972, 2 ♀ leg. Besuchet & Löbl (alles MG).

Länge 1,45—1,7 mm, Breite 0,97—1,15 mm. Körper stark gewölbt, schwarz oder braunschwarz, Apex der Flügeldecken und apikale Abdominalsegmente aufgehellt. Am

nächsten verwandt und in den ekto skelettalen Merkmalen sehr ähnlich der Art *longicornis* (Löbl), von dieser durch den stärker gewölbten Körper, durch die bedeutend feinere diskale Punktierung der Flügeldecken und durch den überall, etwa wie bei *pigra* kräftig punktierten Sternit I, deutlich verschieden. Die Punktierung der Flügeldecken ist ähnlich fein wie bei *frigida* (Löbl), die Punktzwischenräume sind meist etwa doppelt oder mehr als doppelt so gross wie die Punktradien, bei *longicornis* sind diese meist etwa so gross bis anderthalbmal grösser als die Punktradien. Ausserdem ist die neue Art von *longicornis* durch die viel feiner punktierten Metasternalseiten zu unterscheiden. Die Fühler sind sehr ähnlich ausgebildet wie bei *longicornis*, die relative Länge der Glieder (Holotypus) sind wie: III 14:IV 15:V 18:VI 17:VII 19:VIII 15:IX 19:X 18:XI 20. Von der ebenfalls ähnlichen Art *pigra* weicht *montana*, abgesehen von der Punktierung der Flügeldecken, besonders durch die spärlicher punktierten Metasternalseiten ab.

Aedoeagus (Abb. 5, 6 und 16) 0,39—0,42 mm lang; Medianlobus wie bei *longicornis*, Parameren und Armatur des Innensackes dagegen abweichend.

Baocera pigra (Löbl)

Eubaocera pigra Löbl, 1971b: 953—955, Abb. 12, 13, 19; Holotypus ♂: Ceylon, Diyaluma Falls (MG).

Untersuchtes Material: MADRAS: Cardamom Hills, 2 km NE von Kumily, 900 m, 4.XI.1972, 1 Ex.; KERALA: Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, 4 Ex. und 9.XI.1972, 1 Ex.; Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 1 Ex. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Baocera vesiculata sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, Thekkady unweit Periyar, 900 m, 7.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 1 ♂; Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, 1 ♂ 3 ♀ und 9.XI.1972, 2 ♂ 4 ♀; Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 4 ♂ 1 ♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Habituell täuschend ähnlich der Art *pigra* und in fast allen ekto skelettalen Merkmalen mit dieser identisch. Länge 1,3—1,45 mm, Breite 0,88—0,96 mm. Äusserlich von *pigra* nur durch die Punktierung der Flügeldecken abweichend. Diese ist ein wenig kräftiger, die Punktradien sind im mittleren Teil des Diskus meist so gross oder grösser als die Punktzwischenräume; auch die unmittelbare Nähe der Basalrandes ist kräftig punktiert; in der äusseren Hälfte der Basalbreite ist die glatte Zone zwischen dem Basalstreifen und den ersten groben Punkten höchstens 0,05 mm breit, in der Innenhälfte der Basalbreite reichen die kräftigen Punkte bis an oder in die Streifen.

Aedoeagus (Abb. 7 und 17) 0,35—0,38 mm lang. Medianlobus und die Parameren sehr ähnlich wie bei *wittmeri* Löbl ausgebildet, abgesehen davon, dass die letzteren breiter und kürzer sind. Innensack dagegen sehr verschieden von jenem der Arten *pigra* oder *wittmeri*. Er ist ziemlich ähnlich geformt wie bei *longicornis* (Löbl), zeichnet sich aber durch einem auffällig grossen, im Durchmesser 25 bis 35 μ breiten blasenförmigen Teil aus, der den schlanken Ductus ejaculatorius mit dem Skleritenkomplex verbindet.

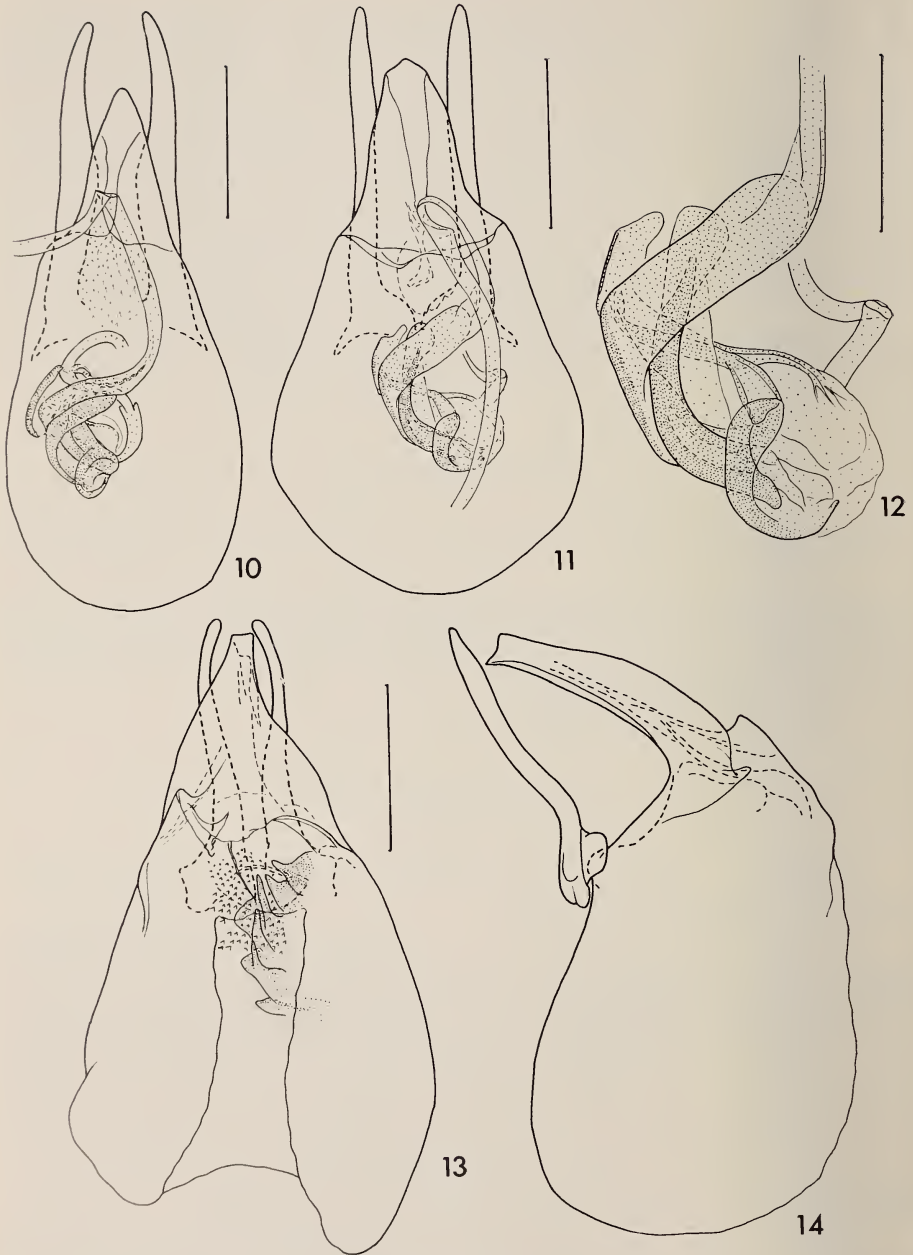


ABB. 10 bis 14.

Aedeagi von *Baocera*. 10. *pseudolenta*, Dorsalansicht, Paratypus von Valara Falls; 11 und 12. *keralensis*, Dorsalansicht, Paratypus von Pambanar-Peermade; 13 und 14. *tamil*, Dorsal- und Lateralansicht, Holotypus; 10 und 11; Skala = 0,1 mm; 12: Skala = 0,05 mm; 13 und 14. Skala = 0,2 mm.

Baecocera mendax sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, Thekkady unweit Periyar, 900 m, 7.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 4 ♂ 4 ♀; Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, 1 ♂. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Ausserlich der Art *pigra* noch ähnlicher als *vesiculata*, aber grösser: Länge 1,5—1,6 mm, Breite 1,02—1,11 mm. Die kräftige diskale Punktierung der Flügeldecken nicht oder etwas feiner als bei *pigra*, am äusseren, deklinierenden Teil der Flügeldecken auf einer schmalen Zone bis an oder fast bis an die Basalstreifen reichend; sonst ist die Punktierung in der unmittelbaren Nähe des Basalstreifens sehr fein; gegen den Apex gleichmässig kräftig oder nur ein wenig feiner werden. Basalstreifen in der Humeralgegend noch seichter als bei *pigra* oder *vesiculata*. Seiten des Sternits I meist ein wenig dichter punktiert als bei *pigra*.

Aedoeagus (Abb. 8, 9 und 18) 0,37—0,41 mm lang. Medianlobus wie bei *pigra*, Parameren dagegen deutlich verschieden, durch je einer seichten Einbuchtung der Innenseite im Niveau der Spitze des Medianlobus gekennzeichnet und an die der Arten der Gruppe *ceylonensis* erinnernd. Innensack ohne beschuppte oder bedornete Zonen, der Skleritenkomplex sehr ähnlich ausgebildet wie bei *longicornis* oder *vesiculata*.

Baecocera pseudolenta sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Neliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 5 ♂ 7 ♀; Nelliampathi Hills, Pothundy Dam, 300 m, 30.XI.1972, 4 ♂ 3 ♀; Cardamom Hills, Periyar, Umgebung des Hotels Aranya Nivas, 950 m, 4.XI.1972, 1 ♂ 2 ♀♀; und 7.XI.1972, 3 ♂; Cardamom Hills, Thekkady unweit von Periyar, 900 m, 7.XI.1972, 7 ♂ 11 ♀; Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 9.XI.1972, 5 ♂ 3 ♀; Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, 2 ♂ 4 ♀; MADRAS: Cardamom Hills, 6 km NE von Kumily, 700 m, 3.XI.1972, 1 ♂; Cardamom Hills, 2 km NE von Kumily, 900 m, 4.XI.1972, 1 ♂; Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972, 46 ♂ 44 ♀ 13 Ex.; Nilgiri Hills, 7 km E von Coonoor, 1350 m, 19.XI.1972, 1 ♀; Nilgiri Hills, 6 km E von Coonoor, 1400 m, 22.XI.1972, 1 ♂; Nilgiri Hills, Coonoor, 1600 m, 22.XI.1972, 2 ♂; Nilgiri Hills, Hulical unweit Coonoor, 1600 m, 22.XI.1972, 1 ♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Wie die zwei vorher beschriebenen Arten, *mendax* und *vesiculata*, habituell sehr ähnlich der *B. pigra* und in den meisten Merkmalen mit dieser übereinstimmend. Länge 1,3—1,6 mm, Breite 0,86—1,07 mm. Diskale Punktierung der Flügeldecken noch kräftiger als bei *vesiculata*, gegen den Apex meist dichter aber nicht oder kaum feiner als in mittleren Teil, die Punktzwischenräume sind zum Grossteil kleiner als die Punktradien. In der Innenhälfte der Basis fängt die kräftige Punktierung knapp nach den Streifen an, in der Aussenhälfte bleibt zwischen dem Basalrand und den ersten groben Punkten eine 0,08—0,10 mm breite glatte oder sehr fein punktierte Zone. *B. pseudolenta* weicht deutlich von *pigra* (sowie von *mendax* und *vesiculata*) durch die vorne verkürzten, nicht den Seitenstreifen verbundenen Nahtstreifen der Flügeldecken ab. Die Nahtstreifen biegen vorne nach aussen und verlaufen entlang dem Basalrand mindestens gegen die Mitte, oft bis zum äusseren Drittel der Basalbreite der Flügeldecken und verlöschen knapp hinter dem Basalrand. Sternit I gewöhnlich etwas dichter punktiert als bei *pigra*.

Aedoeagus (Abb. 10 und 19) 0,36—0,42 mm lang. Medianlobus und Parameren ähnlich wie bei *lenta*, Innensack dagegen sehr verschieden; Membranen deutlich bedornt, die grössten Dorne befinden sich im Niveau der Paramerenbasis und sind 10 bis 17 μm lang (wenn nach oben gerichtet, scheinen sie natürlich kürzer zu sein).

Die von den Nilgiri Hills stammenden Belege haben etwas feiner punktierte Flügeldecken und kleinere Dorne auf den Membranen des Innensackes als die übrigen Exemplare. Mehr Material von diesen Gebirgen wäre nötig um feststellen zu können, ob die dort lebende Population abtrennbar und eventuell als eine eigene Unterart anzusehen ist.

Baocera keralensis sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, zwischen Pambaran und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 2 ♀♀ ind am 9.XI.1972, 1 ♂ 1 ♀; Cardamom Hills, Periyar, Umgebung des Hotels Aranya Nivas, 950 m, 7.XI.1972, 1 ♂; Cardamom Hills, Thekkady, unweit Periyar, 900 m, 7.XI.1972, 2 ♂; Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, 3 ♂; Nelliampathi Hills, Kakkatt, 900 m, 30.XI.1972, 1 ♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Durch die vorne verkürzten nur gegen die Mitte der Basalbreite der Flügeldecken verlaufenden Nahtstreifen an *pseudolenta* und *lenta* erinnernd, aber kleiner, 1,15 bis 1,3 mm lang, 0,77 bis 0,84 mm breit. Von *pseudolenta* auch durch die feinere, etwa wie bei *mendax* oder *pigra* kräftige, aber fast wie bei *vesiculata* in der Innenhälfte der Flügeldecken bis zu den Basalstreifen reichende diskale Punktierung verschieden; die Punkttraden sind meist deutlich kleiner als die Punktzwischenräume.

Aedoeagus (Abb. 11 und 12) 0,34—0,36 mm lang, deutlich verschieden von jenem der verwandten Arten. Medianlobus mit relativ langem Apikalteil, Parameren sehr schlank, aber nur mässig hinter die Spitze des Medianlobus ragend. Membranen des Innensackes ohne bedornte oder beschuppte Zonen, der Skleritenkomplex ist ziemlich ähnlich ausgebildet wie bei *vesiculata*.

Baocera tamil sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypus ♀: wie Holotypus (MG).

Länge 1,4—1,5 mm. Körper mässig gewölbt, einfarbig braunschwarz bis schwarz, Apikalsegments des Abdomens aufgehellt. Schenkel und Schienen dunkel rötlichbraun. Tarsen und Fühler gelbbraun oder hellbraun. Endglied der Kiefertaster länger, an der Basis viel schlanker als das Glied III. Augen gross. Fühler durchschnittlich lang, relative Länge der Glieder wie: III 15:IV 15:V 17:VI 19:VII 20:VIII 18:IX 23:X 22:XI 25 (Holotypus); III und IV etwa gleich breit; V und VI etwas breiter, V gut 4mal länger als breit, VI fast 5mal länger als breit; VII 4mal länger als breit; VIII nicht oder kaum schlanker als VII, etwa 3,5mal länger als breit; XI 4mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,84—0,92 mm breit, etwas mehr als doppelt so breit wie am Apikalrand; Seitenränder im basalen Drittel geradlinig, danach abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalan-sicht nur im mittleren Teil sichtbar; Vorderrand konvex; Vorderrandstreifen gleichmässig tief; Punktierung ziemlich dicht und sehr fein, bei $\times 24$ Vergrößerung schlecht sichtbar. Freiliegender Apex des Scutellums kurz aber breit. Flügeldecken maximal 1,03—1,11 mm lang, an der breitesten Stelle, knapp nach dem basalen Viertel, zusam-

men 0,98—1,05 mm breit; von der breitesten Stelle etwa zum apikalen Drittel sehr leicht verjüngt und mit geradlinigen Seitenrändern, hinten stärker geradlinig verjüngt; Seitenkielchen bei Dorsalansicht im basalen Drittel deutlich, im mittleren Teil nicht oder kaum bemerkbar, hinten nicht sichtbar; Apikalrand breit abgerundet; apikaler Innenwinkel

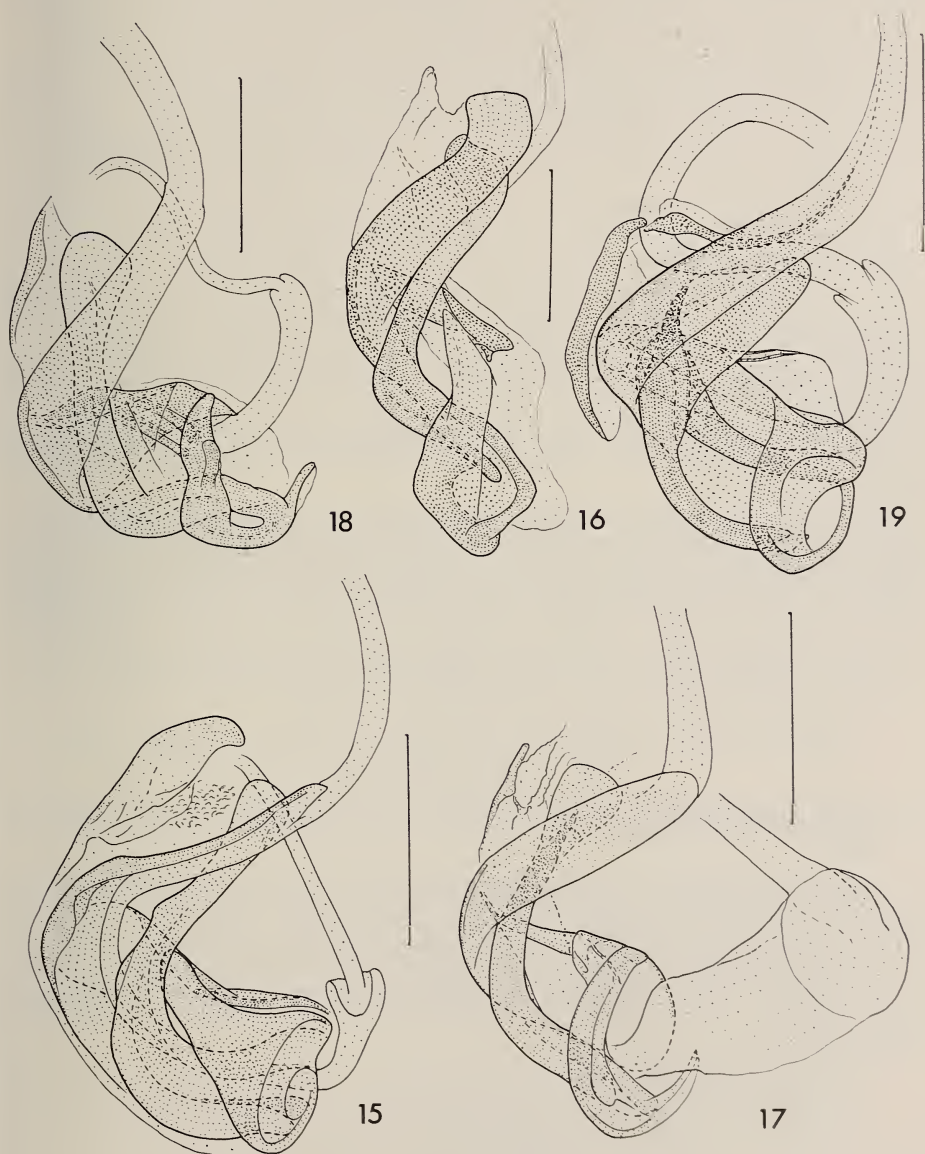


ABB. 15 bis 19.

Baocera, Skleriten des Innensackes mit Ductus ejaculatorius; 15. *mussardiana*, Paratypus von Aliyar Dam; 16. *montana*, Paratypus von Coonoor; 17. *vesiculata*, Holotypus; 18. *mendax*, Paratypus von Valara Falls; 19. *pseudolenta*, Paratypus von Valara Falls; Skala = 0,05 mm.

liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand nicht erhaben; Nahtgegend flach, mit einer Reihe mässig kräftiger Punkte; Nahtstreifen tief, biegen vorne nach aussen, enden etwa in der Mitte der Basalbreite der Flügeldecken; diskale Punktierung dicht und sehr kräftig, die Punktradien sind meist deutlich grösser als die Punktzwischenräume. Punktierung des Pygidiums gegen die Basis sehr dicht und ziemlich fein, viel kräftiger als jene des Halsschildes, gegen den Apex viel spärlicher und sehr fein werdend. Mes-Epimeren gross, etwa 5mal länger als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum im medianen Teil ziemlich flach, glatt in der Mitte und auf der Fläche zwischen den Hüften III, sonst kräftig und mässig dicht punktiert, abgesehen von einer irregulären sehr dichten Querreihe kräftiger Punkte vor dem Niveau der Hüften III. Metasternalseite spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04 mm lang, am Rand sehr dicht und kräftig punktiert, diese Punktreihen lateralwärts entlang dem Metasternalvorderrand verlängert, aber weniger dicht und feiner werden. Met-Episterna flach, 0,10—0,11 mm an der breitesten Stelle, nach vorne stark verjüngt; Innenrand gerade, Innenhat tief, dicht und kräftig punktiert. Sternit I mit sehr dichter Basalreihe kräftiger, höchstens etwas länglicher Punkte, die in der Mitte nicht unterbrochen aber aus kleineren Punkten zusammengesetzt ist und die lateralwärts bis zum Seitenrand reicht; übrige Punktierung wie jene der Metasternalseiten spärlich und sehr fein. Schienen I und II gerade, III leicht gebogen, 0,47—0,51 mm lang, 1,2mal länger als die zugehörigen Tarsen.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine und 1 und 2 der Mittelbeine, besonders die Basitarsen, stark erweitert. Aedoeagus (Abb. 13 und 14) ziemlich stark sklerotisiert, 0,78 mm lang.

Mit *macrop* (Löbl) nahe verwandt und eine eigene monophyletische Gruppe bildend, die durch den ähnlich gebauten Aedoeagus, durch die breite Met-Episterna, grosse Mes-Epimeren, nur sehr fein punktierte Metasternalseiten und Sternit I, sowie durch grosse Augen und ähnlich ausgebildete Fühler charakterisiert ist. Die neue Art unterscheidet sich von *macrops* besonders auffällig durch die viel kräftiger punktierten Flügeldecken und durch verkürzte, nicht mit den Seitenstreifen verbundene Nahtstreifen. Ausserdem ist tamil wesentlich dunkler gefärbt und grösser als *macrops*.

Baocera monstrosa (Löbl)

Eubaocera monstrosa Löbl, 1971b: 959—961, Abb. 22—24; Holotypus ♂: Ceylon, Nedunleni (MG).

Untersuchtes Material: MADRAS: Anaimalai Hills, in der Nähe des Aliyar Dam, 300 m, 17.XI.1972, 1 Ex., oberhalb des Aliyar Dam, 550 m, 17.XI. 2 Ex. und 850 m, 18.XI.1972, 1 Ex.; Biligiri Rangan Hills, Dhimbam, 1000 m, 29.XI.1972, 7 Ex. und 10 km NE von Dhimbam, 1200 m, 29.XI.1972, 1 Ex.; KERALA: Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit von Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 1 Ex. Alle leg. Besuchtet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Scaphisoma Leach

Scaphisoma Leach, 1815: 89. Typus-Art: *Silpha agaricina* Linnaeus, 1758, durch Monotypie. *Scaphosoma* Agassiz, 1846: 332; ungünstige Emendation.

Pseudoscaphosoma Pic, 1915: 31. Typus-Art: *Pseudoscaphosoma testaceomaculatum* Pic, 1915, durch originale Designation.

Macrobaeocera Pic, 1924: 12. Typus-Art: *Scaphosoma phungi* Pic, 1922, durch Monotypie.
Scaphella Achard, 1924: 29. Typus-Art: *Scaphosoma antennatum* Achard, 1919, durch Monotypie.

Im vorliegenden Material ist die Gattung *Scaphisoma* wie *Baeocera* durch 13 Arten vertreten, diese sind aber in deutlich geringerer Anzahl von Individuen gefunden worden. Die südindische Arten gehören zu 6 Gruppen, wovon die 3., 4. und 6. Gruppe bereits charakterisiert wurden (LÖBL, 1970 und 1971).

1. *bayau*: scheint am nächsten der philippinischen *simplex* Löbl zu stehen. Diese, wie noch einige wahrscheinlich verwandte Arten (*sumatranum* Löbl, *bicinctum* Löbl, *biliranense* Löbl), sind möglicherweise von der *boleti*-Gruppe deriviert.

2. *binotatum*: eine völlig isoliert stehende Art mit eigenartigem Aedoeagus und ungewöhnlich ausgebildeten Fühlern.

3. *besucheti*, *maindroni*, *skanda* und *swapna*: gehören in die *unicolor*-Gruppe, die besonders in Südostasien gut repräsentiert ist.

4. *pictum*, *nigrofasciatum* und *mussardi*: *pictum*-Gruppe, die wahrscheinlich monophyletisch und eine Schwestergruppe der paläarktischen *assimile*-Gruppe ist.

5. *binhanum*: *binhanum* und die nahe verwandte birmanische Art *atronotatum* Pic bilden eine eigene Gruppe, die sehr nahe der *pictum*-Gruppe steht und von dieser abgeleitet ist. Beide Arten sind charakterisiert durch die apikalwärts verlängerte Dorsalwand der Basalkapsel des Aedoeagus, die die sklerotisierten Distalteile des Medianlobus überdeckt. Sonst sind die Aedoeagi sowie die äusseren Merkmale wie bei den Arten der *pictum*-Gruppe.

6. *tetrastictum*, *kali* und *aurun*: *haemorrhoidale*-Gruppe; die letzten zwei Arten zeichnen sich durch den nicht mikroskulptierten Sternit I und durch die punktierte Mikroskulptur auf den übrigen Abdominalsegmenten aus. Die übrigen bekannten Arten dieser Gruppe haben alle frei sichtbare Sternite und Tergite querrunzelig mikroskulptiert.

Bestimmungstabelle der südindischen Arten der Gattung *Scaphisoma*

1	Nahtstreifen der Flügeldecken vorne deutlich entlang dem Basalrand verlängert und etwa zur Mitte der Basalbreite der Flügeldecken (Dorsalansicht) oder noch weiter lateralwärts reichend	2
—	Nahtstreifen der Flügeldecken enden vorne neben dem Halsschildlappen, ausnahmsweise sind sie etwas und undeutlich weiter lateralwärts verlängert (<i>maindroni</i>)	3
2	Auffällig gefärbte Art. Kopf und Halsschild dunkelbraun bis schwarz; Flügeldecken an der Basis, entlang der Naht und dem Seitenrand wie Halsschild dunkel und mit je einem meist kleinen und in der apikalen Hälfte liegenden dunklen diskalen Fleck, sonst gelblich oder ockerbraun gefärbt. Fühlerglied V auffällig klein, deutlich kürzer als IV, viel kürzer als VI	
 <i>binotatum</i> Achard	
—	Kopf, Halsschild und die überwiegende Fläche der Flügeldecken einfarbig dunkelbraun bis schwarz, nur der Apikalteil der Flügeldecken hellbraun oder gelbbraun und die Humeralgegend öfter aufgehellt und rötlichbraun. Fühlerglied V normal lang, so lang wie oder länger als IV oder VI	<i>besucheti</i> Löbl
3	Freiliegende Abdominalsegmente querrunzelig mikroskulptiert	4
—	Sternit I ohne Mikroskulptur, die übrigen sichtbaren Sternite und Tergite mit punktierte Mikroskulptur versehen	9

- 4 Flügeldecken einfarbig rötlichbraun oder dunkelbraun, höchstens am Apex aufgehellte 5
 — Flügeldecken zweifarbig 6
- 5 Grössere Art, mindestens 1,5 mm lang *mussardi* Löbl
 Kleine Art, höchstens 1,3 mm lang *bayau* sp. n.
- 6 Körper ocker- oder hellbraun, Flügeldecken mit stark verdunkelten bis schwarzen Bändern oder auch Flecken 7
 — Körper sehr dunkel rötlichbraun bis schwarz, Flügeldecken mit je einem gelblichen humeralen Fleck und im apikalen Viertel bis Drittel gelblich *trastictum* Champion
- 7 Nahtstreifen der Flügeldecken tiefer, schon hinter dem Niveau der Scutellumspitze plötzlich schräg nach aussen und gegen die Basis gebogen. Halsschild immer einfarbig hell, Flügeldecken nur an der Basis stark verdunkelt *binhanum* (Pic)
 — Nahtstreifen der Flügeldecken seichter, ab Niveau der Scutellumspitze bogenförmig nach aussen und gegen die Basis verlaufend. Halsschild sehr oft mit dunklen Bändern, Flügeldecken auch am Seitenrand, auf der Nahtgegend und im mittleren Teil des Diskus verdunkelt 8
- 8 Flügeldecken mit je einem basalen und mittleren dunklen Querband, verbunden durch dunklen Längsbänder am Seitenrand und an der Nahtgegend *nigrofasciatum* Pic
 — Flügeldecken mit dunklen Längsbändern etwa wie bei *nigrofasciatum*, aber das basale Querband meist kurz unterbrochen, das mittlere Querband fehlt, das Seitenband dagegen etwa ab der Mitte der Seitenlänge nach innen erweitert, einen scharf abgegrenzten Fleck bildend *pictum* Motschulsky
- 9 Metasternalseiten mit einer parallel mit dem Vorderrand der Hüften III verlaufenden dichten Querreihe kräftiger Punkte, manchmal noch mit einigen weiteren kräftigeren Punkten vor dieser Reihe, sonst spärlich und sehr fein punktiert 10
 — Metasternalseiten gleichmässig spärlich und sehr fein punktiert, ohne einer Reihe von kräftigeren Punkten 11
- 10 Körper sehr dunkelbraun bis schwarzbraun. Diskale Punktierung der Flügeldecken aus kleinen aber scharf abgegrenzten Punkten zusammengesetzt *kali* sp. n.
 — Körper hellbraun. Diskale Punktierung der Flügeldecken aus relativ grossen aber allmählich vertieften und schlecht abgegrenzten Punkten zusammengesetzt *aurum* sp. n.
- 11 Grössere Arten mindestens 1,5 mm lang. Körper dunkelbraun bis schwarz, Flügeldecken schmal aufgehellte am Apex und kräftiger punktiert 12
 — Länge höchstens 1,35 mm. Körper ziemlich hell rötlichbraun, Flügeldecken breit aufgehellte am Apex und sehr fein punktiert *maindroni* Achard
- 12 Sternit I gleichmässig spärlich und sehr fein punktiert oder mit einigen kräftigeren Punkten im mediobasalen Teil. Kräftige und dichte Punktierung des medianen Teiles des Metasternums auf einer kleinen Fläche beschränkt, die Punkte nicht knapp aneinander liegend *skanda* sp. n.

- Sternit I an den Seiten spärlich und sehr fein punktiert, im medianen oder mindestens im mediobasalen Teil kräftig und sehr dicht punktiert. Medianteil des Metasternums mindestens in der apikalen Hälfte kräftig und sehr dicht punktiert, die Punkte wenigstens teilweise knapp aneinander liegend *swapna* sp. n.

Scaphisoma bayau sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypus: wie Holotypus, 1 ♂ (MG).

Länge 1,22—1,28 mm. Körper mässig gewölbt, sehr dunkel rötlichbraun. Apex der Flügeldecken und des Abdomens hellbraun. Schenkel und Schienen ziemlich hell rötlichbraun, Tarsen und Fühler gelblich. Fühler durchschnittlich lang, Glieder III bis XI 0,64 mm lang; relative Länge der Glieder wie: III 5:IV 12:V 13:VI 14:VII 18:VIII 15:IX 18:X 18:XI 20—21; Glied IV sehr schlank, V leicht abgeplattet, deutlich breiter als IV, etwa 4mal länger als breit; VI deutlich abgeplattet, breiter als V, etwa 3,5mal länger als breit; VII 3,5mal länger als breit; VIII kaum breiter als VI, 3,5 bis fast 4mal länger als breit; XI 3 bis 3,3mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,75—0,77 mm breit, mit nur sehr leicht abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nicht oder nur kurz im mittleren Teil sichtbar; Punktierung dicht und sehr fein, bei $\times 24$ Vergrößerung ziemlich deutlich. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken maximal 0,85—0,88 mm lang, an der Naht 0,73—0,77 mm lang, zusammen 0,84—0,86 mm breit; am breitesten knapp nach dem basalen Viertel der Seitenlänge, von dort zum apikalen Viertel geradlinig ziemlich stark verjüngt, im apikalen Viertel ebenfalls geradlinig aber noch etwas stärker verjüngt; Seitenkielchen bei Dorsalansicht der ganzen Länge nach sichtbar; Apikalrand sehr leicht abgerundet; apikaler Innenwinkel liegt im Niveau der Aussenwinkel; Nahttrand nicht erhaben; Nahtgegend flach, in der Mitte kaum 0,05 mm breit, mit einer dichten Reihe sehr feiner Punkte, die vorne irregulär und spärlicher wird; Nahtstreifen seicht, verlaufen vom Apex zum mittleren Drittel der Nahtlänge leicht divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne kurz nach aussen, enden neben dem Halsschildlappen; diskale Punktierung dicht, im basalen Fünftel bis Viertel etwa so fein wie jene des Halsschildes, sonst deutlich kräftiger, jedoch noch ausgesprochen fein; die kräftigeren Punkte sind scharf abgegrenzt, die Räume zwischen ihnen sind meist 1,5 bis etwa 2mal grösser als ihre Radien. Pygidium sehr fein querrunzelig mikroskulptiert und äussert fein punktiert. Mes-Epimeren etwa so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur; Medianteil leicht gewölbt, ohne Eindrücke, zwischen den Hüften II ziemlich spärlich und sehr fein punktiert; sonst Punktierung dichter, stellenweise sehr dicht und etwa so fein wie auf den Flügeldecken (abgesehen von deren basalen Teil). Metasternalseiten spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,05—0,06 mm lang, am Rand ziemlich spärlich und sehr fein punktiert. Met-Episterna leicht gewölbt, an der breitensten Stelle, hinten, 0,11 mm breit, nach vorne mässig verjüngt; Innenrand im apikalen Drittel und am Vorderecken abgerundet, sonst gerade; Innennaht tief. Sternit I querrunzelig mikroskulptiert am ganzen medianen Teil und an den Seiten in der Nähe des Apikalrandes, sonst an den Seiten nicht mikroskulptiert. Punktierung spärlich und sehr fein, nur im mediobasalen Teil etwas kräftiger und dichter werdend; postcoxale Flächen 0,07 mm lang, am Rand spärlich und sehr fein punktiert. Folgende Sternite querrunzelig mikroskulptiert. Schienen schlank und gerade.

Männchen. Tarsenglieder 1 und 2 Vorderbeine ziemlich stark, 3 der Vorderbeine und 1 und 2 der Mittelbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 20 und 21) 0,25—0,27 mm lang.

Nach dem Aedoeagus am nächsten der Art *simplex* Löbl stehend, von dieser allerdings durch die gleichmässig fein punktierten Flügeldecken leicht unterscheidbar. Ausserdem ist der Körper von *simplex* stärker gewölbt und heller gefärbt und die Seitenkeilchen der Flügeldecken sind bei Dorsalansicht nicht sichtbar.

Scaphisoma binotatum Achard

Scaphosoma binotatum Achard, 1915: 560—561; Lectotypus ♂: Madras, Shembaganur (NMP).
Scaphosoma binotatum var. *discooidale* Achard, 1915: 561; Holotypus ♀: Madras, Shembaganur (NMP) — syn. nov.¹

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills „Shembaganur Sd Ind. A. Heyne Berlin W“ 2 Ex. (Syntypen), davon ein ♂ mit Kat. No. 18703 wird hier als Lectotypus designiert (beide NMP); Palni Hills, Shembagenur, 8 Ex. (NMP, MP, MG); Palni Hills, Kodaikanal, 2300—2400 m, VIII.1922, 3 Ex. unter verfaulem Holz im Wald, leg. S. Kemp (ZSI); KERALA: Cardamom Hills, Pass 13 km NE von Munnar, 1900 m, 26.XI.1972, 16 Ex. im verfaulender Stamm im Wald, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Südindien.

Diese durch die Färbung und durch die Form der Fühlerglieder sehr auffällige Art hat ganz eigenartig ausgebildeten Aedoeagus (Abb. 22 und 23). Der dunkle diskale Fleck der Flügeldecken ist gewöhnlich klein und liegt knapp hinter der Mitte des Diskus, anscheinend nur ausnahmsweise wird er grösser, wie bei *discooidale* beschrieben.

Scaphisoma maindroni Achard

Scaphosoma maindroni Achard, 1920a: 240; Lectotypus ♂: Madras, Pondicherry (NMP).

Untersuchtes Material: MADRAS: Pondicherry, VI.1901, 2 ♂ 3 ♀ M. Maindron (Syntypen: NMP, MP), davon 1 ♂ etikettiert, „Pondichéry Juin 1901“/„Coromandel M. Maindron“ mit Kat. No. 18731 designiere ich als Lectotypus; KERALA: Cardamom Hills, Mundakayam, 100 m, 9.XI.1972, 2 ♂ leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Nord- und Südindien.

Diese Art ist 1,3—1,35 mm und nicht, wie von ACHARD (l.c.) angegeben, 0,9 mm lang. Sie ist durch die sehr feine diskale Punktierung der Flügeldecken und durch die Form des Aedoeagus (Abb. 24) charakterisiert.

Scaphisoma besucheti Löbl

Scaphisoma besucheti Löbl, 1971b: 971—972, Abb. 38, 39; Holotypus ♂: Kandy (MG).

Untersuchtes Material: MADRAS: Alagarkovil, 21 km N von Madurai, 250—350 m, 2.XI. 1 Ex. und 2 XII.1972, 1 Ex.; Varushanad Hills, Suruli Falls, 550 m, 8.XI.1972,

¹ Der Name *discooidale* Pic, 1916 wurde ursprünglich als Binomen *Baeocera discooidale* für eine neue Art von Borneo veröffentlicht. Nach einer Revision des Typus wurde *discooidale* Pic in die Gattung *Scaphisoma* gestellt (LÖBL 1973) und dadurch ein sekundäres Homonym von *discooidale* Achard. Für *Scaphisoma discooidale* Pic schlage ich hier den Namen *Scaphisoma pici* nom. nov. vor.

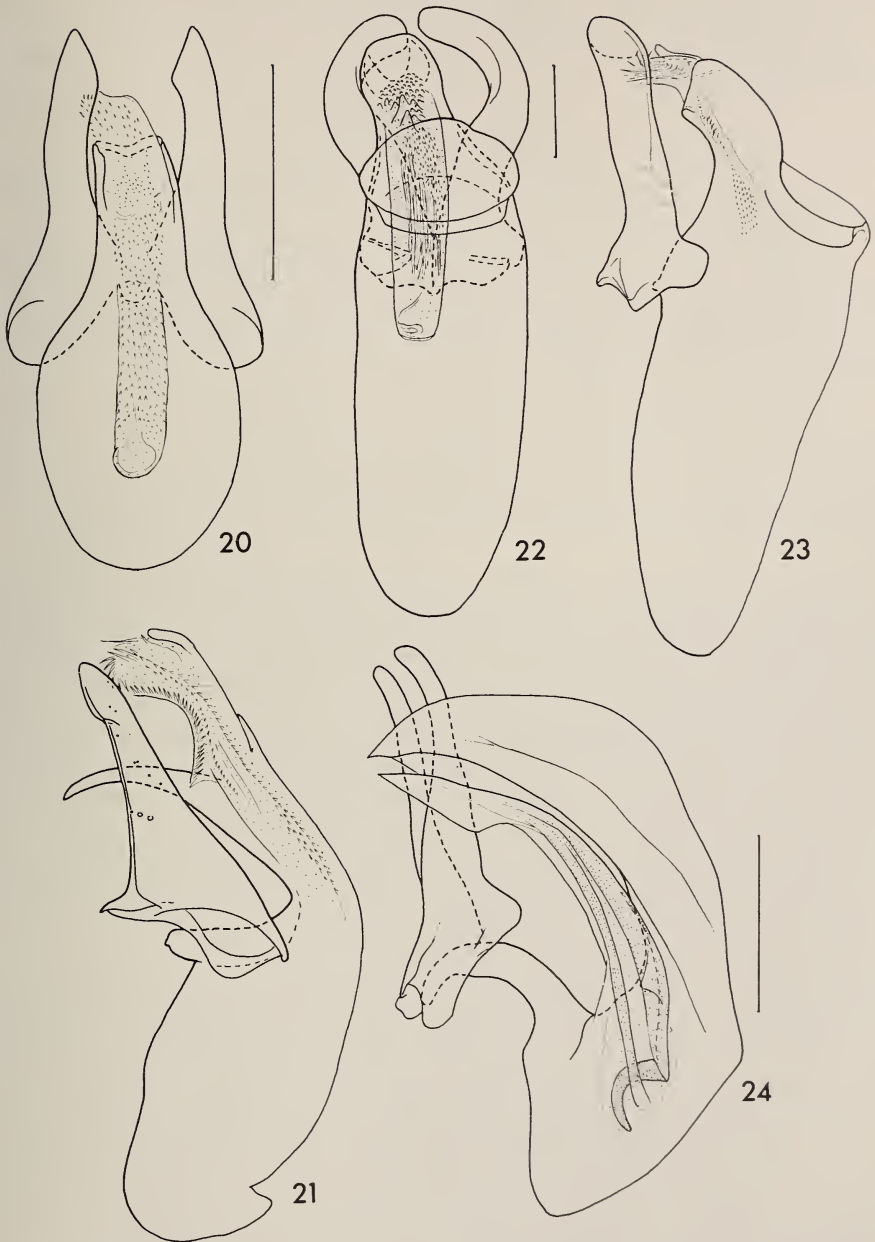


ABB. 20 bis 24.

Aedoeagi von *Scaphisoma*. 20 und 21. *bayau*, Dorsal- und Lateralansicht, Holotypus; 22 und 23. *binotatum*, Dorsal- und Lateralansicht, von Munnar; 24. *maindroni*, Lateralansicht, von Kumaon; Skala = 0,1 mm.

3 Ex.; Biligiri Rangan Hills, Dhimbam, 1000 m, 29.XI.1972, 2 Ex.; KERALA: Cardamom Hills, Mundakayam, 100 m, 9.XI.1972, 10 Ex. Alles leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Die aus Südindien stammende Exemplare haben gewöhnlich die Flügeldecken an der Basis rötlich gefärbt.

Scaphisoma skanda sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Palni Hills, 39 km E von Kodaikanal, 650 m, 11.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 9 ♂ 9 ♀; Palni Hills, 29 km E von Kodaikanal, unweit Oothu, 1100 m, 1 ♂ 1 ♀, 11.XI.1972; Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 550 m, 2 ♂ 5 ♀, 17.XI.1972 und 850 m, 2 ♂ 1 ♀, 18.XI.1972; Biligiri Rangan Hills, 10 km NE von Dhimbam, 1200 m, 10 ♂ 15 ♀, 29.XI.1972. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,5—1,8 mm. Körper mässig gewölbt, dunkelbraun bis schwarz. Basis des Halsschildes und Nahtgegend der Flügeldecken gewöhnlich leicht aufgehell, Apex der Flügeldecken schmal, aber deutlich aufgehell. Apex des Abdomens braun bis gelblich. Schenkel rötlichbraun, Schienen und Tarsen hellbraun oder gelbbraun, Fühler gelblich. Fühler mässig lang, relative Länge der Glieder wie: III 5:IV 12—15:V 15—18:VI 13—16:VII 18—20:VIII 12—14:IX 19—21:X 18—20:XI 22—23; Glied IV sehr schlank, V and VI gleich oder fast gleich schlank, ein wenig, jedoch deutlich breiter als IV, VI etwa 3 bis 3,5mal länger als breit; VII gut 2,5mal bis fast 3mal länger als breit; VIII ebenfalls gut 2,5 bis fast 3mal länger als breit, ein wenig breiter als VI; XI etwa 3mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,87—1,03 mm breit, mit gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht manchmal nicht bemerkbar, meist aber im mittleren Teil oder sogar der ganzen Länge nach, sichtbar; Punktierung spärlich und sehr fein, bei $\times 25$ Vergrößerung deutlich. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken an der Naht 0,89—1,09 mm lang, maximal 1,03—1,20 mm lang, zusammen 1,0—1,19 mm breit; am breitesten kurz vor dem mittleren Drittel der Seitenlänge, von dort zum apikalen Drittel oder bis zum apikalen Viertel geradlinig leicht verjüngt, hinten ein wenig stärker verjüngt; Apikalrand gerade abgestutzt; apikaler Innenwinkel liegt im oder kurz hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Seitenkielchen bei Dorsalansicht zumindest im basalen Drittel, oft der ganzen Länge nach sichtbar; Nahtrand nicht erhaben; Nahtgegend flach, mit einer dichten Reihe feiner Punkte, in der Mitte 0,05—0,06 mm breit; Nahtstreifen seicht, verlaufen ab Apex gegen die Mitte sehr leicht divergierend, danach parallel miteinander, biegen vorne kurz nach aussen, enden neben dem Halsschildlappen; diskale Punktierung dicht und fein, viel kräftiger als die des Halsschildes, nicht oder etwas kräftiger als die Punktierung der Nahtgegend, Punktzwischenräume etwa so gross bis doppelt so gross wie die Punktradien. Propygidium und Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen, Propygidium und die Basis des Pygidiums dicht, nur ein wenig feiner punktiert als die Flügeldecken, Pygidium apikalwärts allmählich feiner punktiert. Mes-Epimeren etwas länger oder so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medialen Teil gewölbt, abgesehen vom flachen Process zwischen den Hüften III. Auf einer Fläche vor diesem Process (manchmal auch auf diesem) dicht und kräftig punktiert, die Radien der relativ grossen Punkte sind meist grösser als die Punktzwischenräume. Diese kräftig punktierte Fläche ist variabel gross, manchmal sehr kurz, öfter weit nach vorne, bis in die Vorderhälfte des Mediantelles des Metasternums ausgedehnt. Sonst Metasternum spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II gross, 0,08—0,10 mm lang,

meist nur etwas kürzer als der Abstand zwischen ihnen und dem Hinterrand des Metasternums, am Rand nicht punktiert. Met-Episterna etwas gewölbt oder flach, an der breitesten Stelle, hinten, 0,12—0,15 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenaht tief, Innenrand hinten abgerundet, sonst geradlinig oder fast geradlinig. Sternit I ohne Mikroskulptur, etwa wie die Metasternalseiten spärlich und sehr fein punktiert, nur im mediobasalen Teil manchmal einige kräftigere Punkte; postcoxale Flächen 0,07 bis 0,11 mm lang, abgerundet, am Rand spärlich und fein bis sehr fein punktiert. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen schlank, gerade, I in der Apikalhälfte leicht verdickt, II und III am Ende erweitert.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 25 und 26) 0,34—0,37 mm lang.

Die Art ist gekennzeichnet durch die Form des Aedoeagus. Sie ist habituell sehr ähnlich der Art *spurium* Löbl und der weiter unten beschriebenen *swapna*, in den ekto-skelettalen Merkmalen von beiden durch die Punktierung des Mediantes des Metasternums und des Sternits I sowie durch das schlankere Fühlerglied VI deutlich verschieden.

Scaphisoma swapna sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Palni Hills, 36 mm E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 3 ♂ 7 ♀ (MG).

Länge 1,55—1,65 mm. Der Art *skanda* sehr ähnlich, in den äusseren Merkmalen mit *spurium* übereinstimmend. Halsschild an der Basis 0,94—1,03 mm breit, Flügeldecken an der Naht 0,92—0,99 mm lang, maximal 1,07—1,13 mm lang. Fühler wie bei *spurium*, relative Länge der Glieder wie: III 5:IV 14—15:V 15—17:VI 14—15:VII 19—20:VIII 13—14:IX 18—20:X 18—19:XI 21—23; Glied V schlank aber breiter als das sehr schlanke IV; VI deutlich breiter als V, etwa 3mal länger als breit; VII ein wenig mehr als 2,5mal bis fast 3mal länger als breit; VIII etwas breiter als VI, gut 2,5mal bis fast 3mal länger als breit; XI nicht ganz bis gut 3mal länger als breit. Halsschild wie bei *skanda*, aber die Seitenkielchen bei Dorsalansicht meist nicht bemerkbar. Scutellum völlig oder fast völlig verdeckt. Flügeldecken gewöhnlich etwas spärlicher punktiert, sonst wie bei *skanda*. Mikroskulptur der sichtbaren Abdominalsegmente ebenfalls wie bei *skanda*. Propygidium und zumindest das Basaldrittel des Pygidiums sehr dicht und etwa so kräftig wie oder nur ein wenig feiner als die Flügeldecken punktiert. Mes-Epimeren so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,09—0,10 mm lang, so lang oder etwas länger als 2/3 des Abstandes zwischen ihnen und dem Vorderrand der Hüften III, am Rand dicht und sehr fein punktiert. Mediantteil des Metasternums ohne Eindrücke, hinten verflacht und wie bei *spurium* sehr dicht und relativ kräftig punktiert (die Punkte liegen meist knapp aneinander). Diese sehr dicht punktierte Zone ist variabel gross, manchmal reicht sie fast gegen das Niveau des Hinterrandes der Hüften II. Mediantteil oder wenigstens mediobasaler Teil des Sternits I etwa wie medioapikaler Teil des Metasternums punktiert; Seiten des Sternits I wie die Metasternalseiten spärlich und sehr fein punktiert. Postcoxale Flächen des Sternits I 0,09—0,10 mm lang, abgerundet, am Rand dicht und ziemlich fein punktiert.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 27 und 28) 0,35—0,38 mm lang.

Es ist nicht möglich *swapna* von *spurium* nach den äusseren Merkmalen zu unterscheiden, die Aedoeagi dieser Arten sind dagegen recht abweichend.

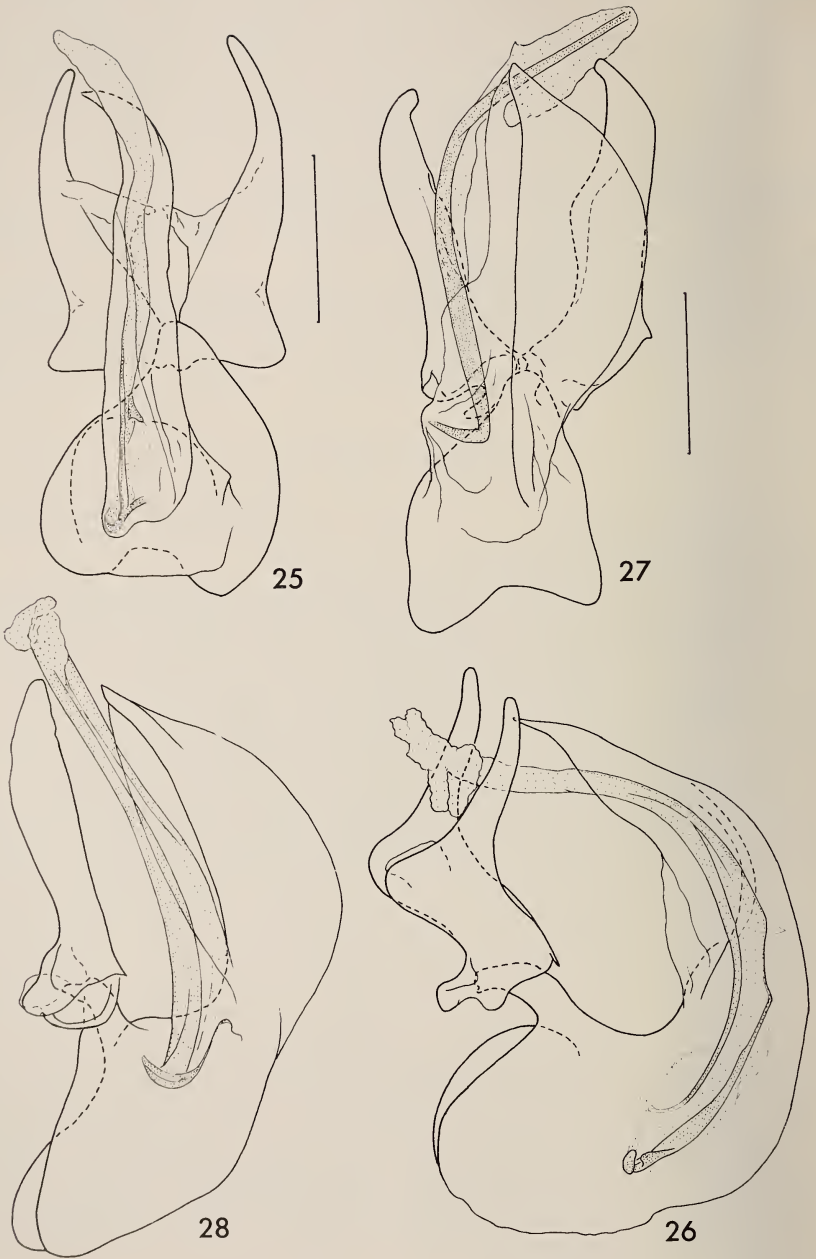


ABB. 25 bis 28.

Aedeagi von *Scaphisoma*, Dorsal- und Lateralansicht. 25 und 26. *skanda*, Paratypus von Palni Hills; 27 und 28. *swapna*, Paratypus von Palni Hills; Skala = 0,1 mm.

Scaphisoma nigrofasciatum Pic

Scaphosoma nigrofasciatum Pic, 1915: 31; Holotypus ♂: Madras, Chembaganor (MP).

Scaphosoma pictum; SCOTT 1922: 222—223, Taf. 20, Abb. 18, Taf. 21, Abb. 19, 19a.

Scaphosoma pictum; VINSON 1943: 189—190, Abb. 9, 10a, b.

Scaphisoma nigrofasciatum; LÖBL 1971b: 974—976, Abb. 42, 43.

Scaphisoma nigrofasciatum; LÖBL 1977d: 42—43.

Untersuchtes Material: KERALA: Cardamom Hills, 5 km W von Kumily, 1000 m, 6.XI.1972, 2 Ex. an einem Stamm; Cardamom Hills, 7 km W von Peermade, 800 m, 9.XI.1972, 1 Ex. an einem Stamm; Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald; Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 5 Ex. gesiebt im Wald; Anaimalai Hills, 30 km NE von Munnar, 1150 m, 26.XI.1972, 8 Ex. an einem Stamm; MADRAS: Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 9 Ex. gesiebt im Wald; Palni Hills, 36 km E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, 3 Ex. gesiebt im Wald; Nilgiri Hills, 7 km E von Coonoor, 1350 m, 19.XI.1972, 7 Ex. an toten Stämmen. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Indien, Ceylon, Maskarenen, Seychellen.

Scaphisoma mussardi Löbl

Scaphisoma mussardi Löbl, 1971: 979—980; Holotypus ♂: Ceylon, Kandy (MG).

Untersuchtes Material: MADRAS: Cardamom Hills, 6 km NE von Kumily, 700 m, 3.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald; Cardamom Hills, Suruli Falls, 550 m, 8.XI.1972, 4 Ex. gesiebt im Wald; Anaimalai Hills, in der Nähe des Aliyar Dam, 300 m, 17.XI.1972, 2 Ex. gesiebt im Wald; Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 850 m, 18.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald; Amaravathi Dam, Tal zwischen den Anaimalai und Palni Hills, 20 km S von Udamalpet, 400 m, 26.XI.1972, 2 Ex.; Biligiri Rangan Hills, Dhimbam, 1000 m, 29.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Scaphisoma pictum Motschulsky

Scaphisoma pictum Motschulsky, 1863: 435; Lectotypus ♂: Ceylon, Nuwara Eliya (ZMM).

Scaphisoma pictum; LÖBL 1971b: 976—979, Abb. 44, 45.

Untersuchtes Material: KERALA: Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 160 Ex. an einem Stamm; Anaimalai Hills, 30 km NE von Munnar, 1150 m, 26.XI.1972, 3 Ex.; Cardamom Hills, Periyar, in der Nähe des Hotels Aranya Nivas, 950 m, 4.XI.1972, 1 Ex. gesiebt; MADRAS: Madurai, 2.XI.1972, 1 Ex. unter Rinde; Andippatti Hills, 9 km E von Andippatti, 3.XI.1972, 1 Ex. gesiebt; Palni Hills, Berijam Lake, 23 km W von Kodaikanal, 2150 m, 14.XI.1972, 1 Ex. unter Rinde; Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 550 m, 17.XI.1972, 4 Ex. unter Rinde; Nilgiri Hills, 7 km E von Coonoor, 1350 m, 19.XI.1972, 7 Ex. an toten Stämmen; Biligiri Rangan Hills, Dhimbam, 1000 m, 29.XI.1972, 5 Ex. gesiebt im Wald; Alagarkovil, 21 km N von Madurai, 250-300 m, 2.XII.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald.

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Scaphisoma binhanum (Pic)

Pseudoscaphosoma binhanum Pic, 1922: 2; Lectotypus ♂: Vietnam, Binhan (MP).
Scaphisoma binhanum; LÖBL 1976b: 222.

Untersuchtes Material: KERALA: Cardamom Hills, Periyar, in der Nähe des Hotels Aranya Nivas, 950 m, 5.XI.1972, 1 ♂ gesiebt am Fusse eines Baumes, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Vietnam, Südindien.

Die scheinbar disjunkte Verbreitung ist durch die noch ungenügende Kenntnis der orientalischen Fauna erklärbar.

Scaphisoma tetrastictum Champion

Scaphosoma tetrastictum Champion, 1927: 275; Holotypus ♂: Kumaon, R. Sarda Gorge (BMNH).

Untersuchtes Material: KERALA: Cardamom Hills, 5 km W von Kumily, 1000 m, 6.XI.1972, 2 Ex. an einem Stamm; Cardamom Hills, 7 km W von Peermade, 800 m, 9.XI.1972, 1 Ex. an einem Stamm; Cardamom Hills, Pass 13 km NE von Munnar, 1900 m, 26.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald; Anaimalai Hills, 48 km NE von Munnar, unweit Maraiyur, 700 m, 24.XI.1972, 17 Ex. an toten Stämmen; Anaimalai Hills, 30 km NE von Munnar, 1150 m, 26.XI.1972, 10 Ex. an einem Stamm; MADRAS: Palni Hills, Kodaikanal, 2100 m, 11.XI.1972, 1 Ex. gesiebt im Wald. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Indien.

Scaphisoma kali sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 1150 m, 18.XI.1972, gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus; 1 ♂ Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972, 3 ♂ 4 ♀ gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl; Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 700—1000 m, 17.I.1972, 3 ♂ gesiebt im Wald, leg. R. Mussard; Palni Hills, 7 km E von Kodaikanal, 1750 m, 12.XI.1972, 1 ♂ gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl; KERALA: Cardamom Hills, Muttapatti unweit Munnar, 1700 m, 24.XI.1972, 1 ♂ 1 ♀ gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl (alle MG).

Länge 1,5—1,6 mm. Körper mässig gewölbt, sehr dunkelbraun bis braunschwarz, Halsschild und Kopf oft dunkler als die Flügeldecken. Apex der Flügeldecken etwas aufgehell. Apikale Abdominalsegmente hellbraun. Schenkel und Schienen rötlichbraun, Tarsen gelblich, Fühler gelbbraun. Fühler ab Glied VII abgeplattet; relative Länge der Glieder wie: III 6:IV 17:V 21:VI 17:VII 21:VIII 18:IX 20:X 19:XI 21 (Holotypus); Glieder IV bis VI schlank, IV deutlich schlanker, V fast so breit wie VI; VII fast 4mal länger als breit; VIII deutlich breiter als VI, etwa 4mal länger als breit; XI etwa 2,5mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,84–0,92 mm breit, mit gleichmässig abgerundeten Seitenrändern; Seitenkielchen bei Dorsalansicht zumindest in der Nähe der Basalwinkeln sichtbar, öfters der ganzen Länge nach deutlich; Punktierung spärlich und sehr fein, bei $\times 24$ Vergrößerung gut sichtbar, Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken maximal 1,07—1,15 mm lang, an der Naht 0,92—1,02 mm lang, zusammen

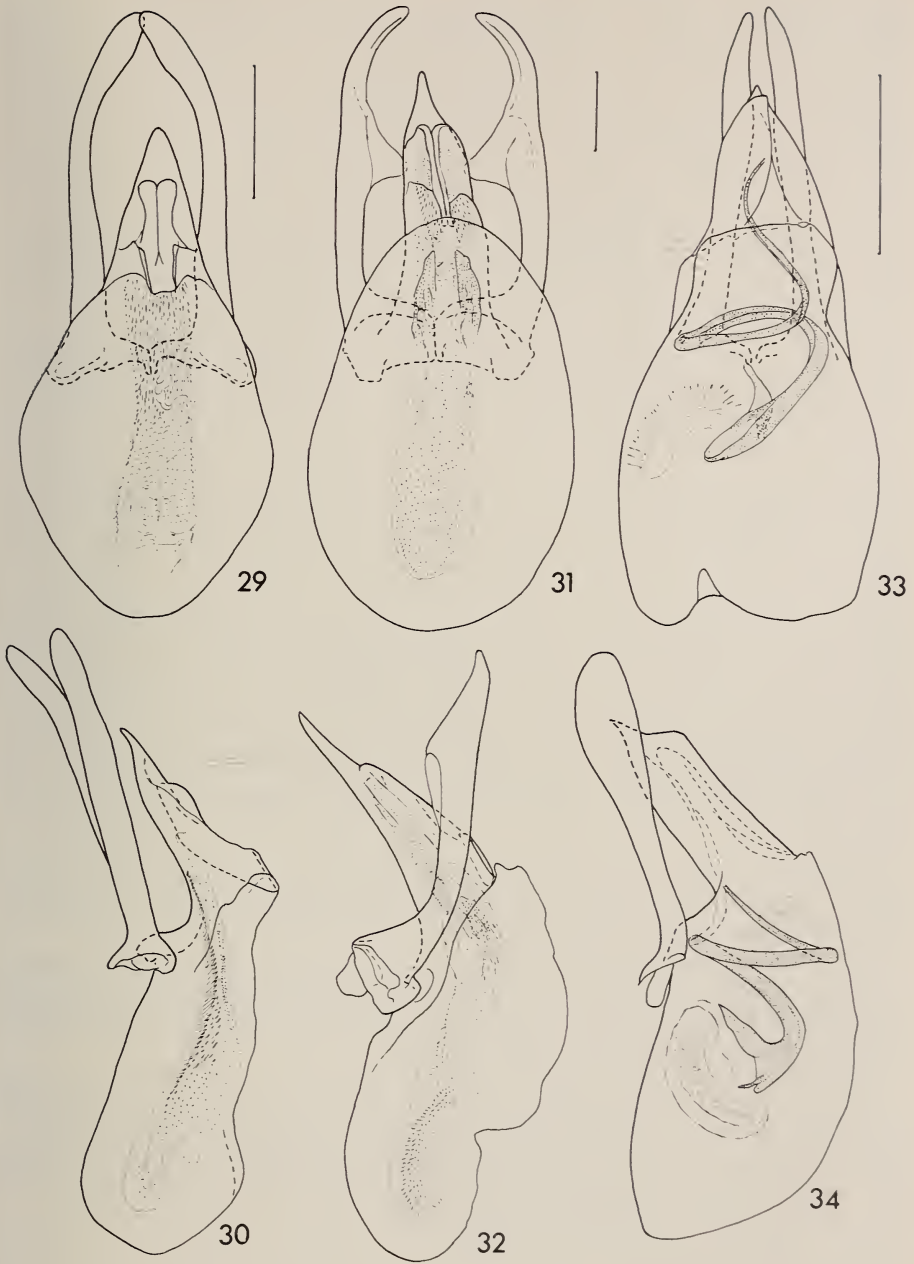


ABB. 29 bis 34.

Aedoeagi von *Scaphisoma* und *Baetoxidium* bei Dorsal- und Lateralansicht. 29 und 30. *S. kali*, Paratypus von Anaimalai Hills; 31 und 32. *S. aurum*, Holotypus; 33 und 34. *B. indicum*, Holotypus; Skala = 0,1 mm.

0,96—1,05 mm breit; breiteste Stelle knapp vor dem mittleren Drittel der Seitenlänge; Seitenränder hinten gerade, sonst leicht abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht meist der ganzen Länge nach bemerkbar, aber nur im basalen Drittel deutlich; Apikalrand gerade abgestutzt; apikaler Innenwinkel liegt kurz hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand leicht erhaben; Nahtgegend flach, mit einer irregulären Reihe feiner Punkte, in der Mitte 0,06 mm breit, im Niveau der Scutellumspitze 0,07—0,08 mm breit; Nahtstreifen mässig tief, verlaufen vom Apex zum basalen Viertel oder bis zum basalen Fünftel der Nahtlänge leicht divergierend, danach parallel miteinander, biegen ganz vorne kurz nach aussen, enden hinter dem Halsschildlappen; diskale Punktierung in der Nähe der Basis fast so fein wie jene des Halsschildes, sonst dicht und wesentlich kräftiger, jedoch relativ fein, die Punktzwischenräume sind meist etwa doppelt so gross wie die Punktradien, oft aber kleiner und zum Teil nur so gross wie die Punktradien; die Punkte sind klein aber relativ tief und gut abgegrenzt. Pygidium mit einer sehr fein punktierten Mikroskulptur versehen, normale Punktierung sehr fein. Mes-Epimeren 1,5mal länger als der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur, im medianen Teil gewölbt, nur zwischen den Hüften III flach; medioapikale Eindrücke nicht oder sehr schwach entwickelt; in einer U-förmigen Linie kräftig und sehr dicht punktiert, sonst fein und spärlich punktiert. Metasternalseiten mit je einer sehr dichten Querreihe kräftiger Punkte vor den Hüften III und noch mit einigen ähnlich kräftigen Punkten vor dieser Reihe, die manchmal eine zweite, kürzere Querreihe bilden; sonst spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II gross, 0,07—0,08 mm lang, am Innenrand fein, am Aussenrand sehr fein punktiert. Met-Episterna im inneren Teil flach, im äusseren Teil leicht gewölbt, an der breitesten Stelle, hinten, 0,13—0,15 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenrand an den Ecken abgerundet, sonst geradlinig; Innennaht tief. Sternit I ohne Mikroskulptur, Punktierung auf dem ganzen apikalen Teil und an den Seiten spärlich und sehr fein, im medianen Teil gegen die Basis allmählich kräftiger werdend; postcoxale Flächen gross, 0,10—0,14 mm lang, am abgerundeten Rand dicht und ziemlich kräftig punktiert. Folgende Sternite mit sehr fein punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen gerade, schlank; Schienen III von der Basis zum apikalen zweiten Fünftel allmählich verjüngt, danach apikalwärts wieder verdickt.

Männchen. Glieder 1 und 2 der Vordertarsen stark erweitert, Glied 3 leicht erweitert; Glieder 1 und 2 der Mitteltarsen etwas erweitert. Aedoeagus (Abb. 29 und 30) 0,43—0,47 mm lang, mässig stark sklerotisiert.

S. kali steht nahe der Art *beccarii* Löbl, ist von dieser durch die dunkle Färbung des Körpers und durch die Mikroskulptur der Abdominalsegmente leicht unterscheidbar. Ausserdem ist die Punktierung der Flügeldecken bei *beccarii* feiner und dichter und die postcoxale Flächen des Sternits I sind viel kleiner.

Von *kali* vielleicht subspezifisch verschieden sind 1 ♂ 1 ♀ von den Nilgiri Hills, unweit Ootacamund, 2150 m, leg. Besuchet & Löbl am 21.XI.1972 (gesiebt unter Gebüsch in einer kleinen Schlucht). Beide sind in den äusseren Merkmalen identisch mit den übrigen Exemplaren von *kali*, das Männchen aber unterscheidet sich ziemlich auffällig durch zwei stark sklerotisierte Zähne, die im apikalen Teil der morphologisch linken Seite des Innensackes des Aedoeagus liegen.

Scaphisoma aurum sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Varushanad Hills, Suruli Falls, 550 m, 8.XI.1972, gesiebt im Wald, leg. Besuchet & Löbl.

Länge 1,5 mm. Körper ziemlich stark gewölbt, einfarbig hellbraun, Schenkel und Schienen noch etwas heller, Tarsen und Fühler gelblich; Flügeldecken ziemlich durchscheinend (das Exemplar ist nicht ausgefärbt). Fühler sehr lang, Glieder III bis XI 0,88 mm lang, relative Länge der Glieder wie: III 7:IV 19:V 22:VI 20:VII 24:VIII 22:IX 25:X 23:XI 25; Glied IV sehr schlank, etwa 6mal länger als breit; V deutlich breiter, etwa 5,5mal länger als breit; VI etwas breiter als V, kaum 5mal länger als breit; VII etwa 4mal länger als breit; VIII nur etwas breiter als VI, etwa 4,5mal länger als breit; XI breiter als VII, 3,5mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,90 mm breit; Seitenränder gleichmässig abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht nur an den Basalecken bemerkbar; Punktierung dicht, sehr fein, besonders seicht und auch bei $\times 24$ Vergrößerung schlecht sichtbar. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken maximal 1,03 mm lang, an der Naht 0,92 mm lang, zusammen 1,03 mm breit; am breitesten kurz nach dem basalen Drittel, von dort apikalwärts mässig verjüngt; Seitenränder gleichmässig abgerundet; Seitenkielchen bei Dorsalansicht der ganzen Länge nach sichtbar; Apikalrand gerade abgestutzt; apikaler Innenwinkel liegt hinter dem Niveau der Aussenwinkel; Nahtrand etwas erhaben; Nahtgegend flach, in der Mitte 0,06 mm breit; mit einer dichten Reihe feiner Punkte, die knapp entlang dem Nahtrand verlaufen; Nahtstreifen tief, verlaufen ab dem Apex nur kurz divergierend, sonst fast bis zum Niveau der Scutellumspitze parallel miteinander, biegen vorne nach aussen und enden am Basalrand neben dem Halsschildlappen; diskale Punktierung dicht, zusammengesetzt von ziemlich grossen aber seichten und schlecht abgegrenzten Punkten, die Punktradien sind meist so gross oder ein wenig grösser als die Punktzwischenräume. Pygidium sehr fein punktiert. Mes-Epimeren fast doppelt so lang wie der Abstand zwischen ihnen und den Hüften II. Metasternum ohne Mikroskulptur; Medianteil fast flach, ohne Eindrücke, glatt zwischen den Hüften III, spärlich und sehr fein punktiert zwischen den Hüften II, sonst irregulär dicht und viel deutlicher punktiert; Punktierung in der Nähe der glatten Apikalfläche ziemlich kräftig und zum Teil sehr dicht (diese Punkte sind kleiner als jene der Flügeldecken, aber schärfer abgegrenzt und daher viel auffälliger). Metasternalseiten bis auf je einer dichten Querreihe kräftiger Punkte vor den Hüften III spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,07 mm lang, apikalwärts stark verjüngt, am Innenrand nicht punktiert, am Aussenrand mit einigen grösseren Punkten. Met-Episterna gewölbt, an der breitesten Stelle, hinten, 0,14 mm breit, nach vorne stark verjüngt; Innenrand hinten und am Vorderecken konvex abgerundet, im breiten mittleren Teil geradlinig; Innennaht tief. Sternit I ohne Mikroskulptur; Punktierung sehr fein und spärlich an den Seiten und in der Nähe des Apikalrandes im mittleren Teil, im mittleren Teil gegen die Basis allmählich aber nur leicht kräftiger werdend; am Basalrand zwischen den Hüften mit einer sehr dichten Reihe länglicher und ausgesprochen kräftiger Punkte. Schienen schlank und gerade, II nach der Mitte verjüngt, ab dem apikalen Viertel zum Apex wieder verdickt; III schlanker als II, nach dem basalen Drittel verjüngt und ab dem apikalen Fünftel zum Apex verdickt.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorder- und Mittelbeine ziemlich stark erweitert. Aedoeagus (Abb. 31 und 32) mässig sklerotisiert, 0,74 mm lang, die Lappen und der Innenrand der Parameren hinter den Lappen sehr schwach sklerotisiert.

S. aurum gehört in die *haemorrhoidale*-Gruppe und scheint, wegen der Form der Parameren des Aedoeagus besonders, am nächsten der Art *gracilicorne* Achard zu stehen. Allerdings sind beide Arten sehr leicht unterscheidbar, sowohl nach den äusseren Merkmalen wie auch durch die Form des Aedoeagus. Bei *gracilicorne* glänzt die Oberseite des Körpers viel stärker und ist äusserst fein, bei $\times 100$ Vergrößerung kaum sichtbar punktiert und die Flügeldecken sind apikalwärts stärker verjüngt; der Apikalteil des Medianlobus ist mehr ventralwärts gebogen, seine Ventralwand ist schlanker als bei

aurum und hat ein Höckerchen und einige winzige Zähnchen vor dem Ende; die dorso-apikalen Äste sind ebenfalls schlanker und auch kürzer. Der Innensack von *gracilicorne* weicht besonders durch zahlreiche kräftige und stark sklerotisierte Zähnchen ab, die im apikalen Teil kürzer und in zwei längsreihen geordnet, im mittleren Teil viel länger (50—100 μ) sind. Die Lappen der Parameren sind bei *gracilicorne* grösser, schräg proximalwärts gerichtet und stärker sklerotisiert.

Baeotoxidium Löbl

Baeotoxidium Löbl, 1971b: 990; Typus-Art: *Baeotoxidium lanka* Löbl, 1971, durch originale Designation.

Bisher sind nur 3 Arten dieser Gattung bekannt geworden, alle aus Ceylon. Sie sind in den ekto-skelettalen Merkmalen und im Bau der Aedoeagi sehr einheitlich. Die folgend beschriebene indische Art ist mit ihnen nahe verwandt.

Baeotoxidium indicum sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 6 ♂♂, 5 ♀♀; Cardamom Hills, zwischen Pam-banar und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, 1 ♀; Cardamom Hills, Thekkady bei Periyar, 900 m, 7.XI.1972, 1 ♂. Alles leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,1—1,25 mm, Breite 0,67—0,80 mm. Körper dunkel rötlichbraun, Ventral-seite des Thorax oft verdunkelt. Fühler lang, relative Länge der Glieder wie: III 13: IV 13: V 16: VI 15: VII 17: VIII 12: IX 18: X 18: XI 22 (Holotypus). Habituell sehr an *lanka* Löbl erinnernd und mit dieser Art in den meisten Merkmalen übereinstimmend. Von *lanka* folgend abweichend: Innenteil der Flügeldecken bei Lateralansicht in der Basalhälfte leicht gewölbt (verflacht bei *lanka*); Nahtstreifen seichter und etwas kürzer, Nahtgegend auch hinten flach; diskale Punktierung der Flügeldecken dichter, auch in der Nähe der Nahtstreifen kräftig (abgesehen vom apikalen Drittel). Punktreihe am Rand der postcoxalen Flächen II dichter, aus kräftigen und länglichen Punkten zusammengesetzt, die 0,03 bis 0,05 mm lange Furchen bilden und lateralwärts entlang der Mes-Epimeren fast bis zu den Met-Episterna reichen (bei *lanka* sind die Punkte nicht länglich oder etwas länglich und verlaufen lateralwärts höchsten hinter die Spitze der Mes-Epimeren); basale Punktreihe des Sternits I wie die am Vorderrand des Metasternums, lateralwärts hinter die Met-Epimeren reichend (bei *lanka* sind diese Punkte kurz und enden neben der Spitze der Met-Epimeren, manchmal sind hinter den Met-Epimeren 2 oder 3 sehr feine Punkte).

Aedoeagus (Abb. 33 und 34) 0,33—0,38 mm lang, im Prinzip wie bei *lanka*, aber Medianlobus deutlich breiter.

Scaphobaeocera Csiki

Scaphobaeocera Csiki, 1909: 341. Typus-Art: *Scaphobaeocera papuana* Csiki, 1909, durch Monotypie.

Nesotoxidium Scott, 1922: 228. Typus-Art: *Nesotoxidium typicum* Scott, 1922, durch Monotypie.

Von den fünf in Südindien festgestellten Arten dieser Gattung ist nur eine aus Ceylon schon früher beschrieben worden.

- 1 Halsschild und Flügeldecken querrunzelig mikroskulptiert und zumindest die Flügeldecken schwach opalisierend. Metasternum und abdominale Segmente querrunzelig mikroskulptiert. Körper sehr dunkel rötlichbraun, Flügeldecken einfarbig 2
- Oberseite nicht opalisierend und ohne Mikroskulptur. Metasternum und Sternit I nicht mikroskulptiert, folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Körper rötlichbraun, apikales Sechstel der Flügeldecken verdunkelt *nuda* sp. n.
- 2 Met-Episterna höchstens 0,05 mm breit. Fühlerglied XI deutlich länger als X 3
- Met-Episterna 0,09—0,10 mm breit. Fühlerglied XI höchstens so lang wie X *spinigera* sp. n.
- 3 Körperlänge 1,2—1,3 mm. Punktierung der Flügeldecken gegen den Apex nicht oder kaum dichter und kräftiger werdend. Metasternum mit einer Medianfurche 4
- Körper 1,4—1,5 mm lang. Punktierung der Flügeldecken in der Nähe des Apikalrandes deutlich dichter und kräftiger werdend. Metasternum ohne Medianfurche *mussardi* Löbl
- 4 Fühlerglied VIII deutlich schlanker als VII. Parameren des Aedoeagus nicht bis zum Niveau der Spitze des Medianlobus reichend *soror* sp. n.
- Fühlerglied VIII fast so breit wie VII. Parameren des Aedoeagus hinter das Niveau der Spitze des Medianlobus reichend *difficilis* sp. n.

Scaphobaeocera mussardi Löbl

Scaphobaeocera mussardi Löbl, 1971b: 989—990, Abb. 60, 61; Holotypus ♂: Ceylon, Wera-gamtota (MG).

Untersuchtes Material: KERALA: Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 3 Ex.; Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, 3 Ex.; Cardamom Hills, Muttapatti bei Munnar, 1700 m, 24.XI.1972, 1 Ex.; MADRAS: Palni Hills, 36 km E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, 1 Ex.; Anaimalai Hills, oberhalb Aliyar Dam, 1150 m, 18.XI.1972, 1 Ex.; Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972, 1 Ex. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Ceylon, Südindien.

Diese Art war nur nach dem Holotypus bekannt. Die indischen Belege weichen von diesem durch die nicht oder sehr schwach konkave Innennaht der Met-Episterna und durch etwas längere Fühler. Die relative Länge der Fühlerglieder ist bei ihnen wie folgt: III 8—9:IV 12—13:V 14—15:VI 12—13:VII 15—16:VIII 9—10:IX 15—16:X 15—17:XI 20—25. Die Aedoeagi der indischen Exemplare sind etwas grösser, (0,43—0,47 mm lang) und haben relativ schlankere Parameren.

Scaphobaeocera difficilis sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Anaimalai Hills, Wald unweit Aliyar Dam, 300 m, 17.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,25 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,70 mm. Körper glänzend, sehr dunkel rötlichbraun, Abdomen heller rötlichbraun mit gelbbraunen apikalen Segmenten. Schenkel dunkel, Schienen hell rötlichbraun. Fühler und Tarsen gelblich braun. Querrunzelige Mikroskulptur auf der Oberseite sehr fein, nur bei starker Vergrößerung

($\times 200$) deutlich, auf der Unterseite und auf den frei sichtbaren Tergiten deutlicher. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 6:IV 10:V 12:VI 9:VII 12:VIII 8:IX 12:X 13:XI 18; Glied IV schlanker als III oder V, V breiter als III; VI deutlich breiter als V, gut doppelt so lang wie breit; VII etwa 2,5mal länger als breit; VIII fast so breit wie VII, 1,6mal länger als breit; IX—XI deutlich breiter als VII, XI etwa 2,5mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,65 mm breit, kaum opalisierend, spärlich und sehr fein, bei $\times 50$ Vergrößerung schlecht sichtbar punktiert. Scutellum fast völlig verdeckt. Flügeldecken an der Naht 0,75 mm lang, maximal 0,82 mm lang, zusammen 0,67 mm breit, schwach opalisierend; Nahtgegend flach, nicht erhaben; Nahtstreifen ziemlich seicht, enden wie bei den übrigen indischen Arten am Rand des Halsschildlappens; parasuturale Streifen sehr seicht, enden etwa 0,27—0,30 mm hinter dem Niveau des Halsschildlappens, der Abstand zwischen ihnen und den Nahtstreifen ist kaum 0,05 mm breit; diskale Punktierung sehr fein in der Nähe der Basis, wie jene des Halsschildes, sonst etwas kräftiger als dort. Punktierung des Pygidiums äusserst fein. Medianteil des Metasternums leicht eingedrückt, fein und sehr dicht punktiert, die Punkte liegen ganz knapp aneinander, die Oberfläche scheint noch bei $\times 100$ Vergrößerung granuliert zu sein; mit einer schmalen und mässig tiefen Medianfurche, die vom Vorderrand fast bis zur Mitte verläuft und am apikalen Ende leicht grubchenförmig erweitert ist. Metasternalseiten spärlich und sehr fein punktiert. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,03 mm lang, am Rand nur ein wenig kräftiger punktiert als die Metasternalseiten. Met-Episterna flach, gleichmässig 0,05 mm breit, mit tiefer und gerader Innennat. Sternit I wie die Metasternalseiten spärlich und sehr fein punktiert; Punktreihe am Basalrand hinter den Hüften relativ spärlich und mässig kräftig, nicht bis zum Niveau der Met-Epimeren reichend, zusammengesetzt von nicht oder kaum länglichen Punkten. Schienen schlank und gerade, Schienen III 0,35 mm lang.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine stark erweitert. Aedoeagus (Abb. 35 und 36) 0,41 mm lang.

Sehr ähnlich der Art *mussardi*, aber kleiner, mit feiner punktierten Metasternalseiten und 1. Sternit und mit nicht gegen den Apex der Flügeldecken kräftiger werdender Punktierung. Ausserdem durch die metasternale Medianfurche deutlich verschieden.

Scaphobaeocera soror sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 2 ♀; Palni Hills, 7 km E von Kodaikanal, 1750 m, 12.XI.1972, 1 ♀; Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972, 1 ♂ 1 ♀. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Täuschend ähnlich der Art *difficilis*, von dieser eindeutig nur durch die Ausbildung der Fühler, besonders durch das schlankere Glied VIII, durch die grössere Medianfurche des Metasternums und durch die Form des Aedoeagus unterscheidbar.

Länge 1,2—1,3 mm; dorsoventraler Durchmesser 0,71—0,74 mm, Halsschild an der Basis 0,60—0,65 mm breit, leicht opalisierend. Schienen III 0,37—0,40 mm lang. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 7:IV 10—12:V 12—13:VI 10—11:VII 11:VIII 7:IX 12:X 12:XI 16—17; Glieder IV und V sehr schlank, III und VI nur etwas breiter; VII etwas mehr als doppelt so lang wie breit; VIII nicht ganz doppelt so lang wie breit, etwas breiter als VI, deutlich schmaler als VII; XI etwa 2,5mal länger als breit. Met-Episterna etwas schmaler als bei *difficilis*, etwa 0,04 mm breit. Punktierung der Seiten des Metasternums und des Sternits I kaum kräftiger als bei *difficilis*. Medianfurche

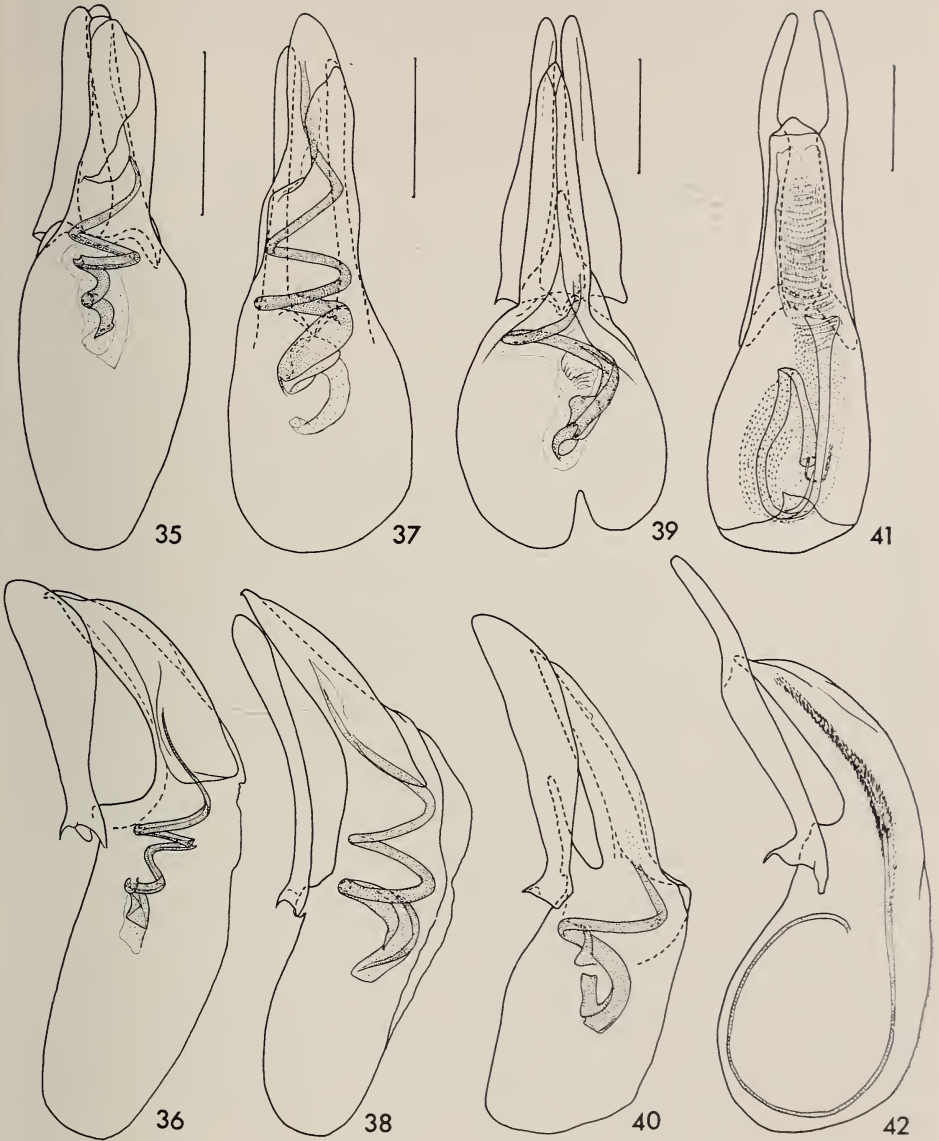


ABB. 35 bis 42.

Aedeagi von *Scaphobaocera* und *Toxidium*, Dorsal- und Lateralansicht. 35 und 36. *S. difficilis*, Holotypus; 37 und 38. *S. soror*, Holotypus; 39 und 40. *S. spinigera*, Paratypus von Kaikatty; 41 und 42. *T. indicum*, von Munnar; Skala = 0,1 mm.

des Metasternums tief, wesentlich tiefer als bei *difficilis* und auch länger, verläuft vom Vorderrand des Metasternums bis kurz hinter das Niveau der Metasternalmitte, ist vorne sehr schmal, apikalwärts allmählich erweitert, am Apikalende fast 0,03 mm breit.

Männchen: Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine stark erweitert. Aedoeagus (Abb. 37 und 38) 0,38 mm lang.

Scaphobaeocera spinigera sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Biligiri Rangan Hills, 10 km NE von Dhimbam, 1200 m, 29.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: wie Holotypus, 1 ♂, 4 ♀; Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972 1 ♀; Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 1 ♂, 1 ♀; Palni Hills, 23 km E von Kodaikanal, 1200 m, 16.XI.1972, 1 ♀; KERALA: Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 1 ♂. Alle leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,45—1,6 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,82—0,92 mm. Körper glänzend, Oberseite sehr dunkel rötlichbraun bis schwarzbraun, Flügeldecken oft heller als der Halsschild und Kopf. Ventralseite des Thorax schwarzbraun bis schwarz. Apikale Segmente des Abdomens rötlichbraun bis gelbbraun. Schenkel und Schienen rötlichbraun, Tarsen und Fühler gelbbraun. Ober- und Unterseite querrunzelig mikroskulptiert, nur die umgeschlagenen Seiten des Halsschildes längsrunzelig mikroskulptiert. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 8—9:IV 11—12:V 14—16:VI 12—13:VII 20—22:VIII 11:IX 20—22:X 20—22:XI 18—20; V und VI etwa gleich breit, deutlich breiter als IV, etwas oder kaum breiter als III; V fast 4mal, VI etwa 3mal länger als breit; VII viel breiter als VI, fast 3mal bis 3,5mal länger als breit; VIII breiter als VI, etwas mehr als doppelt so lang wie breit; XI 2,2—2,4mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,76—0,83 mm breit, sehr schwach opalisierend, spärlich und sehr fein, bei $\times 50$ Vergrößerung deutlich punktiert. Scutellum völlig verdeckt. Flügeldecken an der Naht 0,90—1,02 mm lang, maximal 1,01—1,13 mm lang, zusammen 0,79—0,90 mm breit, schwach aber deutlicher opalisierend als der Halsschild; Nahtgegend flach; Nahtstreifen ziemlich tief, biegen vorne kurz nach aussen, enden am Rand des Halsschildlappens; parasaturale Streifen deutlich, enden etwa 0,25 mm hinter dem Niveau des Halsschildlappens, der Abstand zwischen ihnen und den Nahtstreifen ist 0,06—0,07 mm breit; diskale Punktierung in der Nähe der Basis etwa so fein wie jene des Halsschildes, sonst obwohl sehr fein, deutlich kräftiger und gegen den Apex auch dichter werdend. Pygidium an der Basis ähnlich punktiert wie der Apikalteil der Flügeldecken, sonst viel feiner und spärlicher punktiert. Medianteil des Metasternums verflacht, mit tiefem, hinten 0,05 mm breitem Medianeindruck, der etwa ab seiner Mitte nach vorne allmählich verjüngt ist; Punktierung seitlich und hinter des Eindruckes kräftig und sehr dicht, die Punktradien sind viel grösser als die Punktzwischenräume. Punktierung der Metasternalseiten spärlich und sehr fein, die Punkte sind scharf abgegrenzt und daher besser sichtbar als jene der Flügeldecken. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,04 mm lang, am Rand dicht und kräftig punktiert. Met-Episterna flach, hinten 0,09—0,10 mm breit, nach vorne etwas oder kaum verjüngt; Innennaht geradlinig und sehr tief, furchenartig. Met-Epimeren 0,12—0,13 mm breit, gegen den Innenrand etwas vertieft. Sternit I wie die Metasternalseiten punktiert; Punktreihe am Basalrand hinter den Hüften III sehr dicht und kräftig, von leicht länglichen Punkten zusammengesetzt. Schienen schlank, gerade; Schienen III 0,42—0,47 mm lang.

Männchen: Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine stark erweitert. Aedoeagus (Abb. 39 und 40) 0,46—0,49 mm lang.

Scaphobaeocera nuda sp. n.

Holotypus ♀: KERALA: Caradamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25. XI. 1972 leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: wie Holotypus, 2 ♀ (MG).

Länge 1,05 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,60—0,61 mm. Oberfläche nicht opalisierend. Körper rötlichbraun, apikales Sechstel der Flügeldecken verdunkelt, dunkelbraun. Letzte Abdominalsegmente, Tarsen und Fühler gelbbraun. Schenkel kaum, Schienen deutlich heller als der Körper. Fühler verhältnismässig lang, relative Länge der Glieder wie: III 6:IV 9—10:V 12—13:VI 11:VII 13:VIII 9:IX 14:X 14:XI 20; Glieder III, V und VI sehr schlank, etwa gleich breit, nur etwas breiter als IV; VII etwa 2,5mal länger als breit; VIII doppelt so lang wie breit, schlanker als VII aber deutlich breiter als VI; XI nicht ganz 3mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,55—0,56 mm breit, mässig dicht und sehr fein, bei $\times 50$ Vergrösserung ziemlich schlecht sichtbar punktiert, nicht mikroskulptiert. Spitze des Scutellums freiliegend. Flügeldecken ohne Mikroskulptur; an der Naht 0,66—0,69 mm lang, maximal 0,73—0,75 mm lang, zusammen 0,58—0,60 mm breit; Nahtgegend leicht erhaben; Nahtstreifen seicht, enden neben dem Halsschildlappen knapp hinter dem Basalrand der Flügeldecken; diskale Punktierung sehr spärlich und sehr fein, kaum deutlicher als jene des Halsschildes; parasuturale Streifen äusserst seicht, bemerkbar bei Ansicht schräg von oben bei starker Vergrösserung im mittleren Teil der Flügeldecken, der Abstand zwischen ihnen und den Nahtstreifen 0,04 mm breit. Freiliegende Tergite mit punktierter Mikroskulptur versehen, normale Punktierung so fein oder noch feiner als jene der Flügeldecken. Metasternum ohne Mikroskulptur, sein Medianteil leicht gewölbt, überwiegend glatt, nur auf einer schmalen Zone seitlich dieser glatten Fläche und zwischen den Hüften III dicht und sehr fein punktiert. Metasternalseiten spärlich und sehr fein, viel feiner punktiert als die Fläche neben der glatten Mitte. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,02 mm lang, am Rand nicht punktiert. Met-Episterna flach, 0,04 mm breit, mit gerader, mässig tiefer Innennaht. Sternit I ohne Mikroskulptur, wie die Metasternalseiten punktiert; Punkte am Basalrand hinter den Hüften III relativ fein, die inneren länglich, sie verlaufen lateralwärts nicht bis zur Spitze der Met-Epimeren. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen schlank, gerade, Schienen III 0,34 mm lang.

Von allen bisher bekannt gewordenen asiatischen Arten der Gattung durch die nicht mikroskulptierte und nicht opalisierende Oberfläche des Halsschildes und der Flügeldecken abweichend und mehr oder weniger an die neuguinesischen *ornata* (Pic) und *ptiliformis* Löbl und an die australischen *curvipes* Löbl und *franzi* Löbl erinnernd. Von allen diesen Arten ist *nuda* durch die Färbung leicht unterscheidbar. Ausserdem weicht *ornata* durch die querrunzelig mikroskulptierten Abdominalsegmente ab, *ptiliformis* ist kleiner, hat jedoch grössere Met-Episterna, *curvipes* ist viel grösser und hat gebogene Schienen II und III und *franzi* hat entlang der Basir der Flügeldecken verlängerte Nahtstreifen.

Toxidium LeConte

Toxidium LeConte, 1860: 324. Typus-Art: *Toxidium gammaroides* LeConte, 1860.

Diese Gattung wurde noch nicht genügend abgegrenzt und enthält mehrere heterogene Arten-Gruppen. Die einzige südindische Art die noch in *Toxidium* gehalten wird, *indicum* Achard, zeichnet sich durch die gut entwickelten Mes-Epimeren aus. Dieses wichtige Merkmal trennt *indicum* von den amerikanischen Arten, sowie von der asiatischen *aberrans*-Gruppe und von der indoaustralischen *montanus*-Gruppe.

Toxidium indicum Achard

Toxidium indicum Achard, 1915: 561—662; Lectotypus ♂: Shembaganur (NMP).

Scaphosoma pygidiale Pic, 1916: 19; Syntypus ♂: Shembaganur (MP).

Toxidium indicum; LÖBL 1971b: 996.

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills, Shembaganur, 6 Ex. (NMP, MP, MG); Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG); KERALA: Cardamom Hills, Pass 13 km NE von Munnar, 1900 m, 26.XI.1972, 2 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG).

Verbreitung: Südindien.

Die Bezeichnung des einzigen im Pariser Museum aufbewahrten Originalexemplars von *pygidiale* als Holotypus (siehe LÖBL, 1 c.) ist nicht gültig.

Diese Art ist recht auffällig und unter den südindischen Scaphidiiden leicht erkennbar durch den schlanken aber ventralwärts relativ leicht gewölbten, 2,05—2,25 mm langen Körper und durch die verkürzten Nahtstreifen der Flügeldecken. Auch die Form des Aedoeagus (Abb. 41 und 42) ist charakteristisch.

Scaphoxium gen. n.

Typus-Art: *Toxidium madurensis* Pic, 1920.

Toxidiini mit schlankem, dorsoventralwärts sehr stark gewölbtem Körper und stark aneinander genäherten Mittel- und Hinterhüften, charakterisiert durch die Kombination folgender Merkmale: 1. Fühlerinsertion liegt kurz oberhalb der frontoclypealen Naht; 2. Augen neben der Fühlerinsertion nicht ausgerandet, höchstens mit leicht

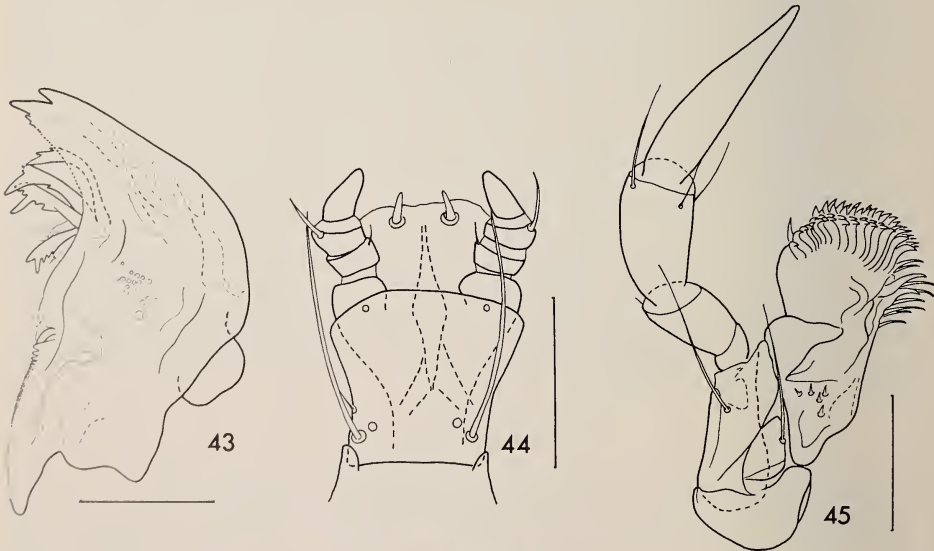


ABB. 43 bis 45.

Scaphoxium madurensis. 43. Mandibel; 44. Labium mit Palpi;
45. Maxilla mit Palpus; Skala = 0,05 mm.

konkavem Rand; 3. Mandibel, Maxillae und Labium mit Taster wie Abb. 43 bis 45; 4. Halsschild mit verlängerten und abgerundeten Basalecken, unterhalb des Seitenkielchens mit je einer Längsfurche, die vom Apikalrand mehr oder weniger weit nach vorn verläuft (Abb. 46); 5. Unterseite des Halsschildes beiderseits des Prosternums nach

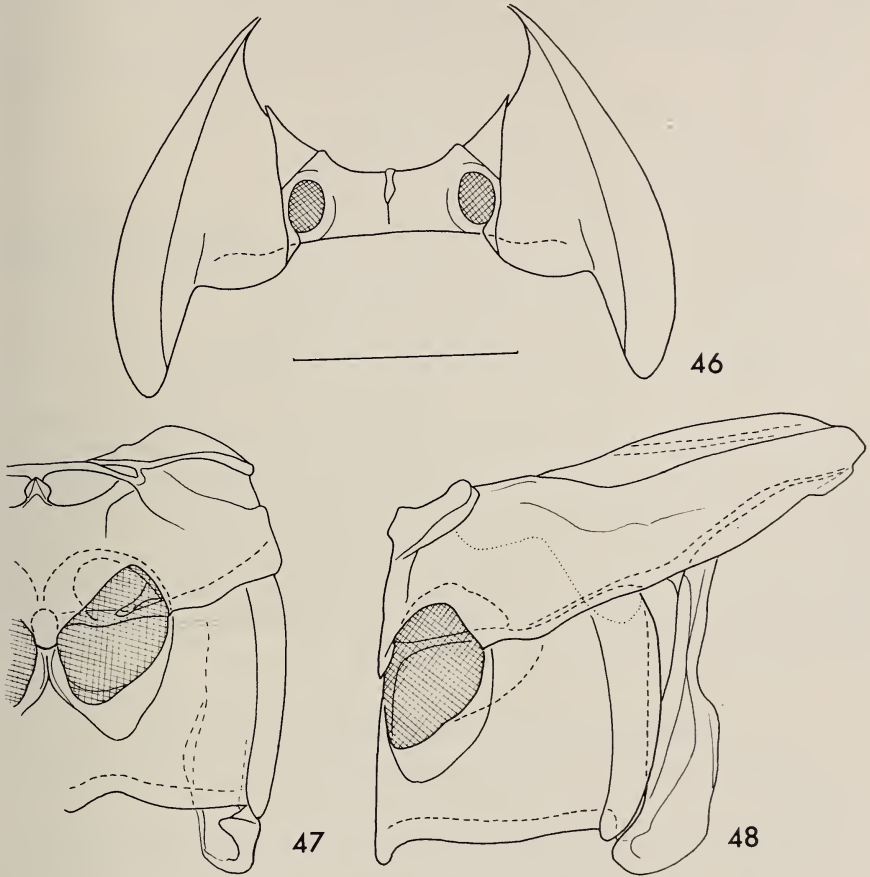


ABB. 46 bis 48.

Scaphoxium madurese. 46. Prosternum mit dem Halsschild; 47 und 48. Meso- und Metasternum, Episterna und Met-Epimeron, Ventral- und Lateralansicht; Episterna bis zur punktierten Linie vom Halsschild überdeckt; Skala = 0,3 mm.

hinten lappig verlängert und mit konvexem Rand, den vorderen Teil der Mes-Episterna überdeckend, die Basalecken des Halsschildes den vordersten Teil der Met-Episterna überdeckend; 6. die vom Halsschild überdeckten Teile der Mes- und Met-Episterna eingedrückt; 7. Mes-Epimeren nahtlos mit den Mes-Episterna verwachsen; 8. Schenkel II und III verflacht; 9. Schienen durchschnittlich lang, bedorn, Schienen II und III mit je einem langen ventro-apikalen Sporn; 10. Tarsen nicht stark verlängert; 11. Aedoeagus mit schlankem Medianlobus, Parameren im apikalen Teil verjüngt.

Die bisher bekannten Arten dieser Gattung sind 1,1 bis 1,8 mm lang, auf dem Halsschild und auf den Flügeldecken sehr fein punktiert und sehr fein und sehr kurz behaart (die Behaarung ist bei $\times 100$ Vergrößerung schlecht oder nicht sichtbar) und haben geradlinig nach vorn verlaufende und verkürzte Nahtstreifen der Flügeldecken.

Von den nahe stehenden Gattungen *Scaphobaeocera* Csiki, *Baetoxidium* Löbl, *Toxidium* LeConte und *Scaphicoma* Motschulsky ist *Scaphoxium* eindeutig durch die Form des Halsschildes und des Aedoeagus unterscheidbar.

Neben der Typus-Art und den drei folgend beschriebenen neuen Arten gehören hier noch:

- S. gibbosum* (Champion) aus Nordindien, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. zebra* (Löbl) von Ceylon, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. simulans* (Löbl) von Ceylon, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. oblitum* (Löbl) von Ceylon, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. biroi* (Pic) von Neuguinea, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. malekulense* (Löbl) von Neuen Hebriden und Fidschi, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. ventrale* (Löbl) von Fidschi, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. vitianum* (Löbl) von Fidschi, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. oxyurum* (Löbl) aus Australien, **comb. n.** von *Toxidium*.
- S. cuspidatum* (Löbl) aus Australien, **comb. n.** von *Toxidium*.

Die Art *gibbosum* (Champion) ist anhand 3 Exemplare beschrieben worden. Ich habe diese im BMNH aufbewahrte Syntypen untersucht. Es sind Weibchen, die drei verschiedenen Arten der Gattungen *Scaphoxium* und *Scaphobaeocera* zugehören. Ein Exemplar, das durch die Körpergröße (Länge 1,8 mm) und durch je eine dichte Gruppe kräftiger Punkte auf den Metasternalseiten eine gut charakterisierte Art der Gattung *Scaphoxium* repräsentiert, designiere ich hier als Lectotypus. Dieser trägt die runde BM Syntype-Zettelchen, ein Bestimmungszettelchen von Aldridge, Fundortangaben „India: Kumaon, Haldwani Distr. H.G. Champion. B.M. 1930-59“ und ein originales Bestimmungszettelchen „*Toxidium gibbosum* Ch. type“.

Bestimmungstabelle der südindischen *Scaphoxium*-Arten

1	Fühlerglieder III und IV gleich oder fast gleich lang, Glieder V und VI deutlich länger	2
—	Fühlerglieder III, V und VI gleich oder fast gleich lang, deutlich länger als IV	<i>reductum</i> sp. n.
2	Metasternum mit medianem Eindruck	3
—	Metasternum nicht eingedrückt im medianen Teil	<i>madurensis</i> (Pic)
3	Körperlänge 1,4—1,55 mm. Flügeldecken gegen den Apex nicht verdunkelt	<i>sparsum</i> sp. n.
—	Körperlänge 1,3 mm. Flügeldecken im apikalen Viertel deutlich verdunkelt	<i>keralense</i> sp. n.

Scaphoxium madurensis (Pic), **comb. n.**

Toxidium madurensis Pic, 1920: 24; Lectotypus ♂: Shembaganur (MP).

Untersuchtes Material: MADRAS: Palni Hills, Shembaganur, 1 Ex. (MP); Palni Hills, 16 km E von Kodaikanal, 1400 m, 15.XI.1972, 8 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG)

und 23 km E von Kodaikanal, 1200 m, 16.XI.1972, 1 Ex. leg. Besuchet & Löbl (MG).
Verbreitung: Südindien.

Im Pariser Museum ist nur ein von Pic als *Toxidium madurensis* und als Type bezeichnetes Exemplar (mit Fundortzettelchen „Shembaganur Madura, Inde“), das ich als Lectotypus designiere, obwohl es nach der wie üblich äusserst vagen Beschreibung dunkler und grösser sein sollte. Diese Art ist 1,35—1,5 mm lang, mehr oder weniger dunkel rötlichbraun gefärbt und sehr ähnlich der folgend beschriebenen *sparsum*. Die Form der Parameren und die Strukturen des Innensackes des Aedoeagus (Abb. 49 und 50) ermöglichen *madurensis* eindeutig zu identifizieren.

Scaphoxium sparsum sp. n.

Holotypus ♂: MADRAS: Nilgiri Hills, 6 km E von Coonoor, 1400 m, 22.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: MADRAS: Nilgiri Hills, 7 km E von Coonoor, 1350 m, 19.XI.1972, 1 ♀; Palni Hills, 23 km E von Kodaikanal, 1200 m, 16.XI.1972, 2 ♂ 1 ♀; Anaimalai Hills, 18 km N von Valparai, 1250 m, 18.XI.1972, 1 ♂; KERALA: Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, 2 ♂ 4 ♀; Cardamom Hills, zwischen Pambanar und Peermade, 950 m, 5.XI.1972, 1 ♂ und 9.XI.1972, 1 ♀. Alles leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,4—1,55 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,79—0,92 mm. Körper sehr dunkel rötlichbraun bis braunschwarz. Dunkle Exemplare gewöhnlich aufgehellte am Basalrand des Halsschildes, an der Basis, an der Naht und am Apex der Flügeldecken. Apex des Abdomens braun, Schenkel und Schienen rötlichbraun, Tarsen und Fühler gelblich oder gelbbraun. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 10—12:IV 10—11:V 13—15:VI 12—15:VII 15—18:VIII 11—13:IX 14—16:X 14—15:XI 19—22; Glieder III bis VI fast gleich schlank, VII etwa 3mal länger als breit; VIII 2,5mal länger als breit, nur etwas schlanker als VII; XI 3mal länger als breit, breiter als VII. Halsschild an der Basis 0,66—0,79 mm breit, sehr fein, bei $\times 25$ Vergrösserung schlecht sichtbar punktiert. Scutellum völlig verdeckt. Flügeldecken maximal 1,03—1,22 mm lang, zusammen 0,70—0,84 mm breit; Nahtgegend vorne flach, sonst etwas erhaben; Nahtstreifen seicht, enden 0,20—0,28 mm hinter dem Niveau des Halsschildlappens; diskale Punktierung sehr fein, jedoch deutlich kräftiger als auf dem Halsschild. Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen. Medianteil des Mesosternums der Länge nach mässig tief eingedrückt, in der Mitte des Eindruckes eine niedrige, nach hinten allmählich verjüngte Medianwölbung, die mehr oder weniger scharf abgegrenzt ist. Metasternum mit einem ziemlich tiefen Medianeindruck, die ihn abgrenzenden Wölbungen dicht und sehr fein punktiert. Metasternalseiten mit einigen verstreuten sehr feinen Punkten, sonst glatt, Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,05—0,06 mm lang, ein wenig, meist jedoch deutlich kürzer als der Abstand zwischen ihnen und dem Hinterrand des Metasternums, am Rand dicht und deutlich punktiert. Met-Episterna flach, vorne 0,04—0,06 mm breit, nach hintennicht oder kaum verjüngt, mit tiefer, etwas konkaver Innennaht, die knapp vor den Met-Epimeren endet. Met-Epimeren etwa so breit oder etwas schmäler als Met-Episterna am Apikalende. Sternit I in der Mitte mit punktierter Mikroskulptur, an den Seiten ohne Mikroskulptur und spärlich und sehr fein punktiert, nur die basale Punktreihe mässig fein. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen III etwas gebogen, 0,30—0,37 mm lang, Tarsen III 0,43—0,52 mm lang.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 der Vorderbeine leicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 51 bis 53) 0,52—0,60 mm lang.

Ähnlich der Art *madurensis*, von dieser, abgesehen von der Form der Parameren und der Strukturen des Innensacks des Aedoeagus, besonders durch den eingedrückten Medianteil des Metasternums verschieden. Ausserdem weicht *madurensis* von *sparsum* durch eine wenig hellere Färbung des Körpers, durch etwas feiner punktierte Flügeldecken und durch schmalere- Met-Episterna ab.

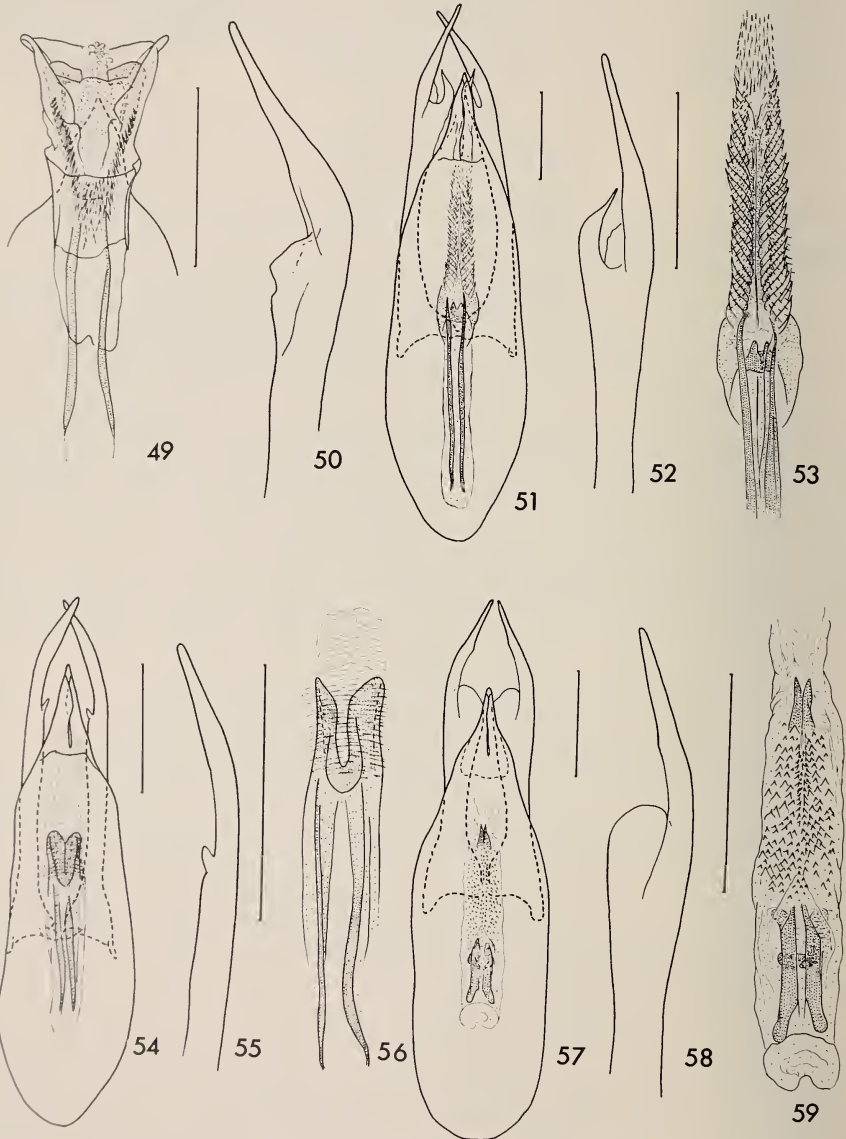


ABB. 49 bis 59.

Aedocagi von *Scaphoxium*, Dorsalansicht. 49 und 50. *madurensis*, von Palni Hills, Apex des Medianlobus mit ausgestülptem Innensack und Paramere (ohne Basis); 51 bis 53. *sparsum*, Holotypus; 54 bis 56. *reductum*, Holotypus; 57 bis 59. *keralense*, Holotypus; Skala = 0,1 mm.

Scaphoxium reductum sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Cardamom Hills, Valara Falls, 46 km SW von Munnar, 450—500 m, 25.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 1 ♀ (MG); MADRAS: Palni Hills, 36 km E von Kodaikanal, 850 m, 16.XI.1972, 1 ♂ leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,2—1,3 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,69—0,73 mm. Körper sehr dunkel rötlichbraun oder rötlich schwarzbraun. Abdomen, besonders gegen die Spitze, heller bis gelblich braun. Schenkel und Schienen rötlichbraun, Fühler und Tarsen gelblich oder gelbbraun. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 10:IV 7—8:V 10—11:VI 10:VII 13—15:VIII 9—10:IX 12—13:X 12—13:XI 17—18; Glieder III und IV etwa gleich schlank, V etwas, VI deutlich breiter; VII etwa 3,5mal länger als breit; VIII doppelt so lang oder ein wenig mehr als doppelt so lang wie breit, deutlich breiter als VI; XI etwa 3mal länger als breit. Halsschild an der Basis 0,61—0,64 mm breit, sehr fein, bei $\times 25$ Vergrößerung kaum sichtbar punktiert. Scutellum völlig verdeckt. Flügeldecken maximal 0,94—1,0 mm lang, zusammen 0,63—0,68 mm breit; Nahtgegend in der Apikalhälfte etwas erhaben, sonst flach; Nahtstreifen seicht, enden etwa 0,15—0,23 mm hinter dem Niveau des Halsschildlappens; Punktierung sehr fein, nur ein wenig deutlicher als jene des Halsschildes. Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen. Medianteil des Mesosternums ziemlich tief eingedrückt. Metasternum mit tiefem Medianeindruck, die ihn abgrenzenden Wölbungen dicht und sehr fein punktiert; einige kräftigere Punkte auf dem leicht eingedrückten Process zwischen den Hüften II. Metasternalseiten mit einigen verstreuten und sehr feinen Punkten, sonst glatt. Flächen hinter der Coxalkavitäten II gross, 0,06—0,07 mm lang, 1,5 bis 2mal länger als der Abstand zwischen ihnen und dem Apikalrand des Metasternums, am Rand deutlich punktiert. Met-Episterna flach, gleichmässig 0,03—0,05 mm breit, mit gerader und tiefer Innennaht, die nicht ganz zum Apikalrand des Metasternums reicht. Sternit I mit sehr feiner basalen Punktreihe, diese Punkte nur etwas kräftiger als die normale sehr feine abdominale Punktierung. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen III 0,24—0,28 mm lang, etwas gebogen, Tarsen III 0,37—0,38 mm lang.

Männchen. Tarsenglieder der Vorderbeine nicht erweitert. Aedoeagus (Abb. 54 bis 56) 0,40—0,44 mm lang.

Diese Art ist durch die grossen Flächen hinter den Coxalkavitäten II gekennzeichnet, sonst aber der *simulans* Löbl täuschend ähnlich und von dieser nur durch die sehr feinen basalen Punkte des Sternits I und durch die Form der Parameren und des Innensackes des Aedoeagus deutlich verschieden.

Scaphoxium keralense sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Nelliampathi Hills, Kaikatty, 900 m, 30.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,3 mm, dorsoventraler Durchmesser 0,70 mm. Körper dunkel rötlichbraun, apikales Viertel der Flügeldecken verdunkelt, braunschwarz. Apikale Abdominalsegmente gelbbraun. Schenkel und Schienen rötlichbraun. Fühlerglieder I und II hell rötlichbraun, III bis VI gelblich, VII bis XI hellbraun. Tarsen gelblich. Relative Länge der Fühlerglieder wie: III 9:IV 9:V 12:VI 12:VII 15:VIII 10:IX 13:X 11:XI 16; Glieder III bis V gleich schlank, VI ein wenig breiter; VII 3mal länger als breit; VIII etwa 2,5mal länger als breit, viel breiter als VI, ein wenig schmaler als VII; XI etwa 4mal

länger als breit. Halsschild an der Basis 0,62 mm breit, sehr fein, bei $\times 25$ Vergrößerung kaum sichtbar punktiert. Scutellum völlig verdeckt. Flügeldecken maximal 1 mm lang, zusammen 0,65 mm breit; Nahtgegend nicht erhaben; Nahtstreifen seicht, enden etwa 0,15 mm hinter dem Niveau des Halsschildlappens; Punktierung sehr fein, in der Nähe der Basis kaum, sonst, besonders im apikalen Viertel, viel deutlicher als auf dem Halsschild. Pygidium mit punktierter Mikroskulptur versehen. Medianeindruck des Mesosternums ziemlich tief, mit einer sehr feinen Medianlinie, vorne etwas vertieft. Medianeindruck des Metasternums deutlich tiefer als jener des Mesosternums, die ihn abgrenzende Wölbungen dicht und sehr fein punktiert. Metasternalseiten mit einigen verstreuten sehr feinen Punkten. Flächen hinter den Coxalkavitäten II 0,06 mm lang, etwa so lang wie der Abstand zwischen ihnen und dem Hinterrand des Metasternums, am Rand spärlich und sehr fein punktiert. Met-Episterna flach, vorne etwa 0,03 mm breit, nach hinten leicht verjüngt; Innennaht tief, endet kurz vor dem Hinterrand des Metasternums. Sternit I im mittleren Teil mit punktierter Mikroskulptur, an den Seiten nicht mikroskulptiert; Punktierung sehr fein, jedoch viel deutlicher als jene der Metasternalseiten und nur etwas feiner als die sehr feinen Punkte der Basalreihe. Folgende Sternite mit punktierter Mikroskulptur versehen. Schienen III 0,28 mm lang, gerade; Tarsen III 0,39 mm lang.

Männchen. Tarsenglieder 1 bis 3 etwas erweitert. Aedoeagus (Abb. 57 bis 59) 0,52 mm lang.

Von der habituell sehr ähnlichen Art *reductum* durch die Färbung der Flügeldecken, durch die Ausbildung der Fühler und durch den längeren Abstand zwischen dem Hinterrand des Metasternums und dem Rand der Flächen hinter den Coxalkavitäten II, deutlich verschieden.

Bironium Csiki

Bironium Csiki, 1909: 341. Typus-Art: *Heteroscapa basicolle* Pic, 1956 (= *longipes* Csiki, 1909, nec *longipes* Reitter, 1880); durch Monotypie.

Heteroscapa Achard, 1914: 394. Typus-Art: *Heteroscapa feai* Achard, 1914; durch Monotypie.

Scutotoxidium Pic, 1915: 30. Typus-Art: *Scutotoxidium nigrolineatum* Pic, 1915; durch Monotypie.

Arachnoscapula Heller, 1917: 48: Typus-Art: *Arachnoscapula trisulcata* Heller, 1917; durch Monotypie.

Bironium quadrimaculatum sp. n.

Holotypus ♂: KERALA: Mundakayam, 100 m, 9.XI.1972, leg. Besuchet & Löbl (MG).

Paratypen: KERALA: wie Holotypus, 1 ♀; Cardamom Hills, Valara Falls, 550 m, 8.XI.1972, 4 ♂ leg. Besuchet & Löbl (MG).

Länge 1,6—1,7 mm. Körper dunkel rötlichbraun bis schwarzbraun. Flügeldecken mit je zwei grossen, hellbraunen oder gelblichen, leicht durchscheinenden Flecken. Einer deckt die grob punktierte Oberfläche der basalen 2/5 des Diskus, gegen die Basis reicht er bis zum oder fast bis zum basalen Querstreifen. Der zweite Fleck liegt zwischen dem apikalen Sechstel des Diskus und dessen Mitte, berührt nach innen den Nahtstreifen, ist aber schmaler als der vordere Fleck. Apikale Abdominalsegmente, Beine und Fühler hell rötlichbraun bis gelblich. Fühler wie bei den übrigen Arten sehr lang, Glieder III und IV gleich lang oder IV ein wenig länger als III, V 1,2—1,3mal länger als IV; VI länger als V, 1,3 bis gut 1,4mal länger als IV. Halsschild an der Basis 0,86—0,92 mm breit, spärlich und sehr fein punktiert. Scutellum zugespitzt. Flügeldecken an der Naht 0,97—1,05 mm lang, zusammen etwa so breit wie an der Naht lang; von der breitesten Stelle gegen die Basis leicht, gegen die Mitte sehr leicht verjüngt, etwa ab der Mitte apikalwärts

stark verjüngt; Nahtgegend mehr oder weniger deutlich erhaben, nur vorne meist flach, kaum punktiert. Nahtstreifen tief, hinten nicht punktiert, etwa ab der Mitte zum Niveau des Scutellums kräftig punktiert; humerale Beulen sehr niedrig und klein, Diskus sonst ohne Beulen, Wölbungen oder Eindrücke; diskale Punktierung verlöscht oder kaum bemerkbar auf einer etwa 0,10 mm breiten Basalzone, auf den senkrecht deklinierenden Seiten, auf einer vorne etwa 0,15 mm breiten, apikalwärts verjüngten Zone entlang den Nahtstreifen und auf der fast ganzen Apikalhälfte; sonst Punktierung in der Basal-

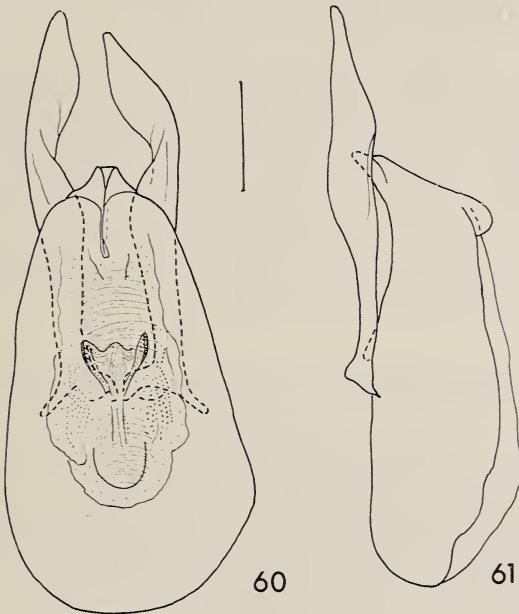


ABB. 60 und 61.

Bironium quadrimaculatum, Paratypus von Valara Falls, Aedeagus bei Dorsal- und Lateralansicht. Skala = 0,1 mm.

hälfte und stellenweise kurz hinter der Mitte dicht und sehr kräftig, in 7 oder 8 leicht schrägen und mehr oder weniger regulären Längsreihen geordnet; die Punkte sind allmählich vertieft und bei vertikaler Betrachtung schlecht abgegrenzt, zum Grossteil viel grösser als die Punktzwischenräume erscheinend; Seitenstreifen in der Basalhälfte oder in den basalen 2/3 irregulär und ziemlich kräftig punktiert. Freiliegende Tergite mit feiner punktierter Mikroskulptur versehen, normale Punktierung verlöscht. Mesosternum gleichmässig, ziemlich stark gewölbt, nicht punktiert, ohne Eindrücke oder Wölbungen. Mes-Episterna glatt. Metasternum im medianen Teil ziemlich flach, mit einem seichten grubchenförmigen Eindruck in der Mitte und mit je 4 hintereinander liegenden kräftigen Punkten seitlich der Hüften II, wovon das apikale Paar hinter dem Niveau der Hüften liegt. Metasternalseiten seitlich des Niveaus der Hüften II ziemlich dicht und sehr kräftig punktiert. Rand der schmalen Flächen hinter den Coxalkavitäten II dicht und kräftig punktiert. Sternite mikroskulptiert wie die Tergite. Sternite I in der Mitte leicht gewölbt, nicht punktiert, abgesehen von der dichten, in der Mitte unter-

brochenen Basalreihe mehr oder weniger kräftiger Punkte, die meist viel kleiner als die grossen Punkte der Metasternalseiten sind. Schienen gerade, I 0,61—0,64 mm lang, ab dem apikalen Drittel zum Ende leicht aber deutlich verdickt; II 0,70—0,76 mm lang, ab dem apikalen Viertel zum Ende deutlich verdickt; III 0,86—0,92 mm lang, von der Basis etwa zum apikalen Viertel sehr leicht verjüngt, danach erweitert, am Ende kaum breiter als an der Basis. Tarsen II 0,55—0,58 mm lang. Tarsen III 0,64—0,68 mm lang, relative Länge der Tarsomeren wie: 65:25:16:10:23; Basitarsus etwa so lang wie ein Drittel der zugehörigen Schienen.

Männchen: Tarsen der Vorderbeine nicht verlängert, Glieder 1 bis 3 nur leicht erweitert, relative Länge der Tarsomeren wie: 24:17:12:8:24. Aedoeagus (Abb. 60 und 61) 0,53—0,56 mm lang.

Von allen bisher bekannten Arten der Gattung durch die Färbung und durch die Punktierung der Flügeldecken sehr verschieden. Die ähnlich gefleckte Art *rufonotatum* (Pic) hat Flügeldecken bis zum Apikalrand kräftig punktiert, ausserdem ist sie wesentlich grösser, dunkler gefärbt und hat hinten deutlich gewellten Diskus der Flügeldecken. Auch *biplagiatum* (Achard) hat Flecken auf den Flügeldecken, allerdings nur je einen, und zwar nicht gewellten, aber bis zum Apikalrand deutlich punktierten Diskus. *B. biplagiatum* ist ebenfalls viel grösser als *quadrimaculatum* und weicht auch auffällig durch den stark gewölbten Mittelteil des Metasternums mit plötzlich verflachten und durch eine quere Punktreihe abgegrenzten apikalen Process ab.

Zoogeographische und phylogenetische Bemerkungen

Die Kenntnis der tropischen Scaphidiidae ist sehr lückenhaft und es gibt keine Zusammenfassung der Verbreitung dieser Käfer aus grösseren Gebieten der Orientis oder Äthiopis. Von der vorderindischen Subregion liegen nur Einzelbeschreibungen eines Bruchteiles der dort lebenden Arten vor, wobei aus grossen Gebieten, namentlich aus Dekkan nördlich Tamil Nadu, nichts bekannt ist. Daher ist es verfrüht, Äusserungen über die Areale der einzelnen Taxa vorzulegen. Darüber hinaus wurden sicher nicht alle in Südindien vorkommenden Arten festgestellt. Vor allem fehlen Aufsammlungen aus Trockenwälder des Flachlandes, die analoge Ergebnisse geben könnten zu jenen aus dem *Manilkara*- und *Chloroxylon*-Ökosystem Ceylons. Zweitens ist das Habitat vieler Arten, besonders aus den Gattungen *Scaphidium* und *Scaphisoma*, (totes Holz mit Pilzwuchs) durch die steigende Holzbedürfnisse der Bevölkerung selten geworden. Schliesslich fallen die primären *Rhododendron*-Wälder der hohen Lagen (mit reicher endemischer Fauna) der Landwirtschaft, der Eucalyptus- und Pinus-„Bewaldung“ und der Holznot zum Opfer. Dies erklärt das scheinbare Fehlen mancher Arten, wie *Scaphisoma obliquemaculatum* (bekannt aus Vietnam, Sumatra, Ceylon und den Maskarenen) oder der in den altweltlichen Tropen weit verbreiteten und in Ceylon durch zwei Arten vertretenen Gattung *Scaphicomma*.

Von den 46 aus Südindien bekannt gewordenen Arten sind nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse nur 3 weit verbreitet: *Cyparium bowringi* (Java, Indien), *Scaphisoma binhanum* (Vietnam, Südindien) und *S. nigrofasciatum* (Indien, Ceylon, Maskarenen und Seychellen). Zwei weitere Arten, *Scaphisoma maindroni* und *S. tetrastictum*, sind von Nordindien nördlich des Ganges belegt. Nur 9 Arten (20%) sind auch von Ceylon bekannt, obwohl die ceylonische Fauna fast gleich artenreich ist (44 Arten), die meisten monophyletischen Gruppen in beiden Ländern vertreten sind und Ceylon während des unstabilen Tertiärs mehrmals mit Indien verbunden gewesen sein könnte und es mindestens einmal im Pleistozän zur Landverbindung kam. So ist die *Baeocera lenta*-Gruppe

durch 7 Arten in Südindien und 4 in Ceylon vertreten, aber nur eine (*pigra*) ist gemeinsam. In der *Scaphisoma unicolor*-Gruppe sind je 4 Arten aus Südindien und von Ceylon bekannt, davon ebenfalls nur eine gemeinsame (*besucheti*). Ähnliche Verhältnisse sind in der Gattung *Scaphobaeocera* zu erkennen. Auch die *Scaphoxium*-Arten und *Baeotoxidium indicum* sind sehr nahe verwandt mit den ceylonischen Formen. Dies lässt eine junge Aufsplitterung der Artengruppen vermuten. Ältere Faunenelemente sind möglicherweise die Scaphidiini (vielleicht mit der Ausnahme von *Scaphidium bicinctum* und



ABB. 62.

Bekannte Verbreitung der Scaphidiidae Südindiens.
Grenzen von Madras und Kerala nach „The Times Atlas“.

S. indicum), Arten der *Baeocera brevicornis*-Gruppe, *Baeocera mussardi*, *Scaphisoma*-Arten mit primitiven Typ von *Aedoeagus* (*bayau*, sowie die ceylonischen *egregium* und *rarum*), *Scaphisoma binotatum* und *Bironium quadrimaculatum*. Dies sind in der ceylonischen Subregion isoliert stehende Taxa, entweder in Südindien oder in Ceylon verbreitet, nur *Baeocera mussardi* ist in beiden Gebieten, aber mit verschiedenen Unterarten, vertreten.

Die meisten südindischen Scaphidiidae wurden zwischen 300 und 1400 m Höhe gefunden. In ihrer Vertikalverbreitung nicht oder wenig begrenzt scheinen *Scaphisoma pictum* (250—2150 m), *S. tetrastictum* (700—2100 m), *S. kali* (700—1750 m), *S. nigrofastiatum* (450—1400 m), *S. mussardi* (300—1000 m), *Baeocera mussardi roberti* (250—1400 m), *B. ceylonensis* (150—1400 m), *B. pseudolenta* (300—1600 m) und *B. monstrosa* (300—1200 m) zu sein; ausschließlich in höheren Lagen sind *Scaphidium elongatum* (2350 m), *Baeocera montana* (1600—2100 m) und *Scaphisoma binotatum* (1900—2300 m) gefunden worden. Diese drei sind möglicherweise Endemiten der Nilgiri Hills (*elongatum*)

oder der Palni Hills und den an Palnis angrenzenden Gebirgen (*montana*, *binotatum*). Inwieweit eine Differenzierung der Faunen der einzelnen Massiven stattgefunden hat, kann anhand des vorliegenden Materials sowie nach anderen Studien, die auf relativ repräsentativen Aufsammlungen begründet sind (BEIER 1974, SZYMCZAKOWSKI 1975), nicht beurteilt werden. Es wird jedenfalls bezweifelt, dass wichtigere Faunenunterschiede zwischen den Palni und Anaimalai Hills bestehen, wie von CARL (1930) vermutet.

LITERATUR

- ACHARD, J. 1915. Descriptions d'espèces nouvelles de Scaphidiidae (Coléoptères). *Annls Soc. ent. Fr.* 83: 555-562.
- 1920a. Diagnoses d'espèces nouvelles de Scaphidiidae (Col.). *Bull. Soc. ent. Fr.* 1920: 239-242.
- 1920b. Descriptions de nouvelles espèces de Scaphidiidae (Col.). *Bull. Soc. ent. Fr.* 1920: 263-265.
- 1922. Descriptions de Scaphidides nouveaux (Col. Scaphidiidae). *Fragm. ent. Prague* 3: 35-45.
- BEIER, M. 1974. Pseudoscorpione aus Südindien des Naturhistorischen Museums in Genf. *Revue suisse Zool.* 81: 999-1017.
- CARL, J. 1930. Dans les massifs montagneux de l'Inde méridionale. Esquisse géographique. *Mém. Globe, Genève* 69: 1-153, Pl. 1-32.
- CHAMPION, G. C. 1927. Some Indian Coleoptera (24). *Ent. Monthly Mag.* 63: 267-279.
- CORNELL, J. F. 1967. A taxonomic study of Eubaecera new genus (Coleoptera: Scaphidiidae) in North America north of Mexico. *Coleopts. Bull.* 21: 1-17.
- LÖBL, I. 1970. Revision der paläarktischen Arten der Gattungen Scaphisoma Leach und Caryoscapha Ganglbauer der Tribus Scaphisomini (Col. Scaphidiidae). *Revue suisse Zool.* 77: 727-799.
- 1971a. Zwei neue Arten der Gattung Scaphidium Ol. von Süd-Indien. *Opusc. Zool.* 118: 1-3.
- 1971b. Scaphidiidae von Ceylon. *Revue suisse Zool.* 78: 937-1006.
- 1972. Beitrag zur Kenntnis der Scaphidiidae (Coleoptera) von den Philippinen. *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 45: 79-109.
- 1973. Über einige orientalische Scaphidiidae (Coleoptera) aus dem Museo Civico di Storia Naturale di Genova und Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. *Nouv. Rev. Ent.* 3: 149-160.
- 1975a. Beitrag zur Kenntnis der Scaphidiidae (Coleoptera) von Neuguinea. *Revue suisse Zool.* 82: 369-420.
- 1975b. Beitrag zur Kenntnis der orientalischen Scaphisomini (Coleoptera, Scaphidiidae). *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 48: 269-290.
- 1976a. Sur l'identité du Baecocera falsata Achard (Coleoptera, Scaphidiidae). *Revue suisse Zool.* 83: 777-778.
- 1976b. Beitrag zur Kenntnis der vietnamesischen Arten der Gattung Scaphisoma Leach (Coleoptera, Scaphidiidae). *Archs. Sci. Genève* 29: 221-226.
- 1977a. Beitrag zur Kenntnis der Scaphidiidae (Coleoptera) Australiens. *Revue suisse Zool.* 84: 3-69.
- 1977b. Baecocera Erichson, 1845 (Coleoptera, Scaphidiidae). Request for the designation of type-species in harmony with the intention of its author. *Z. N. (S.)* 2194. *Bull. Zool. Nomencl.* 34: 101-103.
- 1977c. Wenig bekannte und neue Scaphidiidae (Coleoptera) von Neukaledonien, Samoa und von den Fidschiinseln. *Revue suisse Zool.* 84: 817-829.
- 1977d. Les Scaphidiidae (Coleoptera) de l'île de la Réunion. *Nouv. Rev. Ent.* 7: 39-52.
- MILLIMAN, J. D. & K. O. EMERY. 1968. Sea levels during the past 35.000 years. *Science, N. Y.* 162: 1121-1123.

- PIC, M. 1920. Coléoptères exotiques en partie nouveaux. *Echange* 36: 22-24.
- SZYMCZAKOWSKI, W. 1975. Catopidae (Coleoptera) récoltés dans le sud de l'Inde par l'expédition du Muséum d'Histoire naturelle de Genève en 1972. *Acta Zool. Cracov.* 20: 121-149.
- WALTHER, J. 1891. Die Adamsbrücke und die Korallenriffe der Palkstrasse. *Petermanns geog. Mitt. Ergänzungsband* 22. Ergänzungh. 102: 1-40.

Adresse de l'auteur :

Muséum d'Histoire naturelle
Case postale 284
CH-1211 Genève 6
Suisse
