ANNALES HISTORICO-NATURALES MUSEI NATIONALIS HUNGARICI
Tomus 68. Budapest 1976.

Monographie der Dynastinae, 7. Tribus: Hexodontini

von S. ENDRŐDI, Budapest

Abstract — A survey of the genera and species of the 7th tribe Hexodontini in author's series "Monographie der Dynastinae". *Hexodon griseosericeus* FAIRM. is ranged as an aberration of *H. reticulatum* OLIV. The second genus of the tribe, *Hemicyrtus* REICHE, is refered to the tribe Oryctoderini. With 1 photo-table and 10 figures.

In dieser kleinsten und auch territorial sehr eng begrenzten Tribus der Unterfamilie wurden zwei grundverschiedene Gattungen eingeteilt, die mit einander kaum etwas gemeinsames besitzen, das es berechtigen könnte, sie in gleicher Tribus zusammenzufassen. Das sind die in Madagascar endemische Gattung *Hexodon* OLIVIÉR und die in Neu Caledonien endemische *Hemicyrtus* REICHE.

Schon REICHE (1860) deutete an, dass die beiden Arten *H. villersi* und *H. serresi*, die MONTROUZIER als *Hexodon*-Arten beschrieben hat, zu einer eigenen Gattung gehören und schuf für sie die Gattung *Hemicyrtus*. Da er die systematische Stelle der neuen Gattung nicht festlegte, blieb sie bis jetzt neben *Hexodon* angeführt. Die Gattung ist aber von *Hexodon* grundverschieden, seine nächsten Verwandten sind bei den Oryctoderini zu suchen, wohin ich die Gattung nun überstelle. Somit verbleibt in der Tribus nur die Gattung *Hexodon*, die wichtigsten Eigenschaften der Gattung charakterisieren gleichzeitig die Tribus Hexodontini.

Hexodon OLIV.

OLIVIÉR, Ent., I, 7, 1789, p.l. — BURMEISTER, Handb. Ent., V, 1847, p. 25. — LACORDAIRE, Gen. Col., III. 1856, p. 392. — ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XI. 1912, p. 594. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 679.

Fast kreisrunde, oder mindestens sehr breit ovale, mässig stark gevölbte Arten. Das Mentum ist breit, an den Seiten gefurcht, diese Furchen trennen die dreieckigen Hinterecken ab; die Wurzelglieder der Taster sind mindestens grösstenteils frei sichtbar. Die Mandibeln sind breit, der Aussenrand einfach gebogen, ohne Spur von Zähnen. Die Augenkiele sind sehr kurz, dreieckig, direkt nach aussen gerichtet, kaum in die Augen eindringend. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Geissel dünn, die Fahne schlank, bei beiden Geschlächtern nicht länger als die Geissel ohne Basalglied. Die Stirn und der Halsschild sind ohne Spur von Unebenheiten, ganz unbewaffenet. Der Prosternalzapfen ist kurz, meist schmal dreieckig. Propygidium ohne Stridulationsapparat. Das Pygidium ist von den Flügeldecken nur teilweise bedeckt. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen aussen mit drei Zähnen, die Tarsen besonders bei den Männchen lang, so lang oder länger als die entsprechenden Schienen, die vordersten sind bei den Männchen mehr oder weniger leicht verdickt, an diesen die innere Klaue hackenförmig geknickt, stärker als die einfach gebogene änssere; die Schrägkiele fehlen an den Hinterschienen, anstatt diesen sind nur Längsreihen von Borsten anzutreffen, die Spitze ist abgestutzt und mehr oder weniger dicht beborstet. Die Parameren sind verschiedenartig geformt, sind aber nicht immer geeignet, manche Arten exakt zu unterscheiden.

Auf Grund der Parameren könnten von *H. reticulatum* OLIV., *H. patella* ARR., *H. latissimum* ARR., und *H. griseosericans* FAIRM. nicht mit Sicherheit getrennt werden, da bei diesen die Parameren sehr ähnlich und auch etwas variabel sind. Während aber *H. patella* durch seine konstante Färbung und *H. latissimum* durch seine konstant sehr breite Körperform als eigene Arten aufgefasst werden können,

muss *H. griseosericans* als eine extreme Variante des *H. reticulatum* beurteilt werden da die sehr gleichmässige, durch meist schwach sichtbare Rippen unterbrochene graue Beschuppung seiner Flügeldecken durch kontinuierliche Übergänge mit den stärker gezeichneten und gerippten Decken des *H. reticulatum* verbunden ist. Als *H. reticulatum* gilt nach der Abbildung von OLIVIÉR die Form, bei welcher der Nahtzwischenraum etwa in der basalen Hälfte dunkel ist, die Rippen sind sehr deutlich, scharf oder ziemlich breit und die graue Beschuppung mindestens im dritten Zwischenraum in Flecken aufgelöst ist. Die Form, bei welcher die Rippen wie bei der Stammform sind, die Beschuppung der Zwischenräume aber nicht in Flecken aufgelöst ist, nannte ich ab. *integrum*. *H. griseosericans* kann von dieser Form nicht scharf getrennt werden, da die dunkle Färbung des ersten Zwischenraumes allmählich schmäler und kürzer wird, bis auch dieser Zwischenraum fast ganz grau beschuppt erscheint, die Rippen sind anfangs noch scharf, aber schmal, dann allmählich mehr oder weniger undeutlich, bis in extremen Fällen stark reduziert, nur die dritte (die die beiden Spiegelfläcke der Länge nach verbindet) noch schwach, aber doch deutlich vorhanden ist. Dem nach halte ich diese letzte Form für *H. reticulatum* OLIV. ab. *griseosericans* FAIRM. (comb. n.).

Somit verbleiben in der Gattung 9 Arten, alle leben in Madagascar und bevorzugen Sandboden.

Type der Gattung: *Scarabaeus reticulatum* OLIVIÉR.

Bestimmungstabelle der Arten

1 (2) Körper verhältnismässig stark gewölbt, der Halsschild ist äusserst fein chagriniert und auf der Scheibe sehr fein, spärlich punktiert. Flügeldekken mit je 5 schmalen weissen oder gelben Längsstreifen, der seitlichste bei den Schultern nach innen abgezweigt. 20–25 mm.
montandoni BUQ.

2 (1) Körper schwächer gewölbt. Halsschild gröber skulptiert. Flügeldecken nie mit je 5 schmalen hellen Längsstreifen. Auf den Flügeldecken sind je zwei Spiegelflecke zu finden an der Stelle der (fehlenden) Apikalbeule und an der Basis; ohne Rippen, oder wenn solche vorhanden sind, dann sind sie nicht glänzend und schwach.

3 (8) Auf den Flügeldecken sind je zwei Spiegelflecke zu finden, an der Stelle der (fehlenden) Apikalbeule und an der Basis; ohne Rippen, oder wenn solche vorhanden sind, dann sind sie nicht glänzend und sind schwach.

4 (5) Auf den Flügeldecken sind schwache, aber doch deutliche, matte Rippen zu entdecken. Die Parameren sind wie Abb. 4 gebaut
unicostatum simplex ssp. n.

5 (4) Auf den Flügeldecken sind keine Rippen zu finden, die Parameren sind anders geformt.

6 (7) Die Spitzen der Flügeldecken sind stärker eingezogen, die Nahtecken abgerundet. Die Parameren (Abb. 3) sind zur Spitze stark verjüngt. 20–21 mm
quadriplagiatum FREY

7 (6) Die Spitzen der Flügeldecken sind schwächer eingezogen, die Nahtecken rechtwinklig. Die Parameren (Abb. 2) sind in der Mitte ein wenig schmäler, der Spitzenteil aber wieder so breit wie der basale. 18–20 mm
kochi FREY

8 (3) Auf den Flügeldecken sind Rippen oder Streifen zu finden, oder die Parameren sind anders gebaut, wie bei den zwei vorhergehenden Arten.

9 (10) Auf den Flügeldecken ist nur je eine glatte Rippe zu sehen, die den humeralen und den apikalen Spiegelfelck verbindet. Die Seiten der Parameren (Abb. 4) sind doppelt eingeschnürt. 16–19 mm.
unicostatum ARROW

10 (9) Flügeldecken mit mehreren glatten Rippen oder Streifen.

11 (14) Die Spitzen der Flügeldecken sind beträchtlich eingezogen, die Nahtecken abgerundet.

12 (13) Grösser, 18–25 mm. — Die Flügeldecken sind schwach gewölbt, die Seiten verflacht und aufgebogen, mit mehreren Rippen, die sich im letzten Drittel netzartig verteilen. Parameren (Abb. 5) breit, nur die Spitze stark verjüngt. Die innere Klaue der Vordertarsen viel stärker verdickt und gewinkelt als beim Weibchen. *unicolor* OLIV.

13 (12) Kleine Art, 15–17 mm. Die Flügeldecken sind stark gewölbt, die Seiten nicht so stark verflacht, mit glänzend schwarzer Naht und vier Streifen. Die innere Klaue der Vordertarsen kaum stärker als beim Weibchen. Parameren (Abb. 6) oval, das Spitzendrittel sehr dünn.
minutum STERNB.

14 (11) Die Spitzen der Flügeldecken sind nur schwach eingezogen, die Nahtecken rechteckig. (Vergleiche auch das kleine *H. unicostatum*, bei welchen die Nahtecken nicht immer exakt abgerundet sind).

15 (16) Neben der Naht der Flügeldecken ist die vordere Hälfte des ersten breiten Zwischenraumes in der Regel kahl, dunkel, oder nur mit wenigen Schuppen; im vierten Zwischenraum bilden die hellen Schuppen verschieden grosse rundliche oder lange Flecken, seltener (ab. *integrum*) sind auch diese fast, oder ganz zusammenhängend, oder die ganze Oberseite ist fast einheitlich grau schuppt (ab. *griseosericans*). Die Parameren (Abb. 7) sind lang und schlank, zur Spitze verjüngt, aussen fast im Spitzendrittel erweitert, der linke fast in der Mitte nach innen erweitert. 20–25 mm. *reticulatum* OLIV.

16 (15) Nur die schmale Naht kahl, glänzend, der innerste Zwischenraum auch vorn gleichmässig dicht beschuppt.

17 (18) Die Beine sind hell rot. Die breiten Seiten und eine schmale Längsbinde in der Mitte der Scheibe des Halsschildes rötlichgelb. Die Flügeldekken sind einheitlich äusserst dicht, rostrot beschuppt, nur die fast kahlen Rippen sind kahl. Die Parameren (Abb. 8) sind ähnlich wie bei der vorigen Art, nur die äussere Erweiterung ist näher zur Spitze gerückt und die Vorderseite ist dicht längsgerunzelt. 25–30 mm
patella ARROW

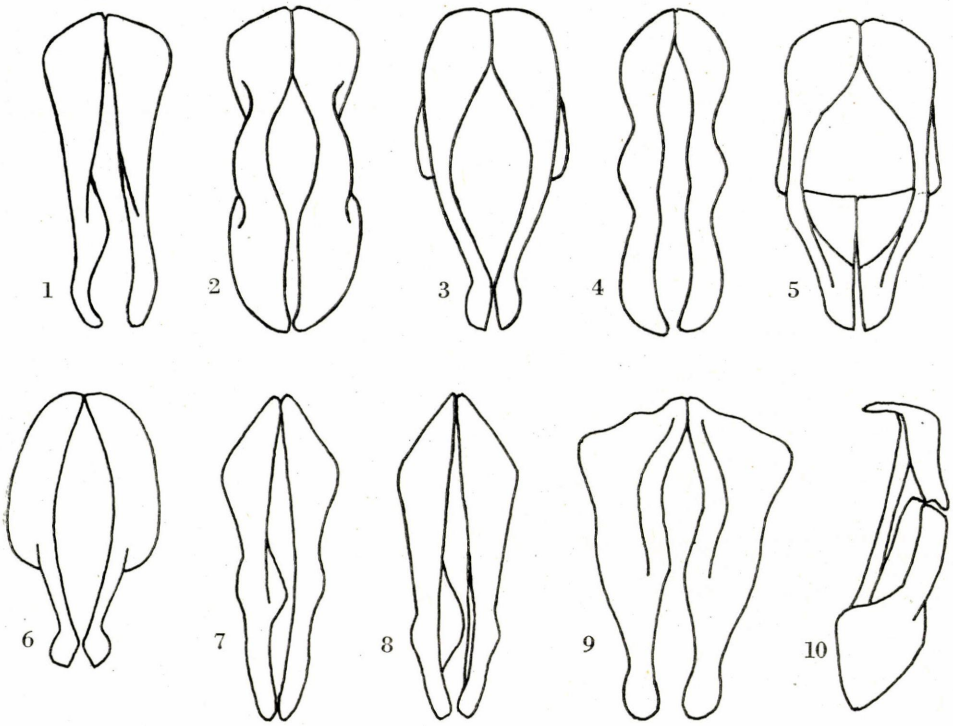


Abb. 1–8. Parameren von *Hexodon*-Arten: 1 = *H. montandoni* BUQ., 2 = *H. kochi* FREY, 3 = *H. quadriplagiatum* FREY, 4 = *H. unicostatum* ARROW, 5 = *H. unicolor* OLIV., 6 = = *H. minutum* STERNB. (nach ARROW), 7 = *H. reticulatum* OLIV., 8 = *H. patella* ARROW. — Abb. 9–10. Parameren von *Hemicyrtus serresi* MONTR.

18 (17) Die Beine sind schwarz oder pechbraun. Die Oberseite ohne rote Flecke, die Flügeldecken sind mehr oder weniger dunkel grau und sind kürzer als zusammen breit (etwa 27 : 29), daher der Körper kreisrund, die Rippen sind schwach gewölbt, hinten verbunden. Die Parameren sind sehr ähnlich wie bei *H. patella* (Abb. 8). 28–30 mm *latissimum* ARROW

Hexodon montandoni BUQUET (Tafel I: Abb. 1)

BUQUET, Rev. Zool., 1840, p. 212 *(Scarabaeus)*. — BUQUET, Mag. Zool., 1841, t. 62. — BURMEISTER, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 25 *(Hexodon)*. — KUNCKEL, in GRANDIDIÉR, Hist. Madag., Col., 1887, t. 20, f. 14. — ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XI, 1912, p. 594. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 680.

Seidenglänzend schwarz, die Seiten des Halsschildes und teilweise die glänzende Bauchseite rot, die Flügeldecken mit je 5 schmalen gelblichen Streifen, der äusserste teilt sich in der Nähe der Basis in zwei Ästen, die die flache Schulterbeule einschliessen; der innerste Streifen ist in der Nahtecke mit dem äussersten verbunden, die übrigen drei sind an der Spitze nicht verbunden; fallweise sind eine oder mehrere Streifen, meist nicht symmetrisch, kurz unterbrochen. Die Oberseite, das Pygidium und der grösste Teil der Bauchseite ist kahl, an den Beinen und an den Seiten des Prosternums sind mehr oder weniger lange Haare zu finden, die letzteren sind auch von oben gut zu sehen.

♂: Der Clypeus ist viel breiter als lang, von vorn gesehen an der Spitze halbkreisförmig ausgerandet, der Vorderrand ist in der Mitte wulstartig verdickt und wird an den Seiten allmählich schmäler; die Ausrandung der Spitze ist oben kaum zu

erkennen. Die Stirn ist unbewaffnet, auch eine Stirnnaht ist nur an der Seiten angedeutet. Die Oberseite ist äusserst fein chagriniert und spärlich, mikroskopisch fein punktiert. — Der Halsschild ist an den Hinterecken und längs der Mitte gemessen mehr als doppelt so breit wie lang (etwa 13:6), dicht vor den Hinterecken am breitesten, die Seiten sind leicht gebogen und nach hinten stark divergierend. Die abgestumpften Vorderecken sind mässig stark vorgezogen, die hinteren kurz abgerundet. Alle vier Seiten sind gerandet, der Rand überall glänzend. Die Oberseite ist wie der Kopf chagriniert, die feine Punktierung ist aber an den Seiten der Scheibe viel deutlicher. Das Schildchen ist sehr breit und kurz, in der Mitte sehr schwach nach hinten ausgezogen. — Die Flügeldecken sind zusammen fast kreisrund (etwa 17:17.5), ein wenig vor der Mitte am breitesten, die Seiten sind stark und regelmässig gebogen, die Nahtecken schwach eingezogen, scharf stumpfeckig. Die schwarzen Streifen sind ähnlich wie die Mitte des Halsschildes skulptiert, die hellen werden von einer gelbweissen Substanz gebildet. — Der Prosternalzapfen ist sehr kurz, die Spitze eckig nach hinten ausgezogen; das Pygidium ist breit dreieckig, die Spitze breit abgerundet, leicht gewölbt, sehr fein quergerunzelt. Parameren (Abb. 1) sehr lang und schlank, zur Spitze verjüngt, der linke innen bogenförmig erweitert, mit nach innen gebogener Spitze.

♀: Der Clypeus und besonders das flachere Pygidium stärker skulptiert als beim Männchen. Der Prosternalzapfen ist sehr klein, kaum zu unterscheiden.

Länge: 20–25 mm. — Untersuchtes Material 42 Exemplare.

Typen: Die Typen sind in der BUQUET-Sammlung im MP in Paris aufbewahrt.

Verbreitung: SW Madagascar: Tulear (TM, E).

Hexodon kochi FREY (Tafel I: Abb. 2)

FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 680, 681 *(Hexodon)*

Oben und unten schwarz bis dunkel braun, auch die Beine nicht heller rot. Kahl, nur die Beine und stellenweise die Bauchseite tragen mehr oder weniger kurze Borsten oder Haare.

♂: Der Clypeus ist sehr breit, an der Spitze sehr schwach ausgerandet, beiderseits breit abgerundet, die Seiten sind bis zu den kleinen Augenkielen fast gerade, mässig stark divergierend. Die Stirnnaht ist nur an den Seiten angedeutet. Die fast flache Oberseite ist stark chagriniert. — Der Halsschild ist an den Hinterecken fast doppelt so breit wie längs der Mitte lang (etwa 11:6), die Seiten sind schwach gebogen, nach hinten stark divergierend. Die Vorderecken sind stumpf zugespitzt, stark vorgezogen die hinteren kurz abgerundet. Die Seiten sind schmal, die Spitze meist undentlich gerandet, die ungerandete Basis ist leicht doppelbuchtig. Das breite Schildchen ist in der Mitte kurz, zungenförmig ausgezogen. — Die Flügeldecken sind an den Schultern am breitesten und hier zusammen so breit wie lang (etwa 12:12), die Seiten sind schwach gebogen, die Spitzen zu den scharfen Nahtecken beträchtlich eingezogen. Auf der Oberseite sind keine Rippen zu finden, nur je zwei kleine Spiegelfelcke (an der Basis und an der fehlenden Apikalbeule). Der Prosternalzapfen ist kurz, plattenförmig, die Spitze stumpf. Das Pygidium ist gross, der Länge nach leicht gewölbt, etwa wie der Kopf skulptiert. Die Parameren (Abb. 2) sind in der Mitte ein wenig schmäler, der Spitzenteil aber wieder so breit wie der basale.

♀: Die Flügeldecken sind ein wenig breiter, meist fast in der Mitte am breitesten. Das Pygidium ist der Länge nach fast flach.

Länge: 18–20 mm. — Untersuchtes Material 2 Exemplare.

Typen: Holotype ♂ aus Cap Ste. Marie, Ambovombe Distr., leg. CARL KOCH, I. 56. im Inst. Scient. de Madagascar in Tananarive.

Verbreitung: Es ist mir nur die Typenserie bekannt.

Hexodon quadriplagiatum FREY (Tafel I: Abb. 8)

FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 681, 682, f. la *(Hexodon)*.

Die Art ist dem *H. kochi* FREY sehr ähnlich, die Unterschiede gegenüber der Diagnose dieser Art können folgender Massen zusammengefasst werden:

♂: Der Kopf ist länger, die Spitze des Clypeus weniger breit abgestutzt und deutlicher ausgerandet, die Oberseite feiner chagriniert. Die Hinterecken des Halsschildes

sind stärker nach hinten ausgezogen, die Basis ist daher stärker konkav gebogen, auch in der Mitte nur fast gerade. Beiderseits, nicht weit von der Seite, ist oft je ein kleiner Spiegelfleck zu entdekcen. Die Flügeldecken sind etwa in der Mitte am breitesten, die Seiten sind stärker gebogen, die Spitzen sind noch stärker eingezogen, die Nahtecken nicht scharf, sondern abgerundet. Das Pygidium ist viel kürzer. Die Beine sind oft mehr oder weniger hell rot, fallweise aber auch dunkel. Die Parameren (Abb. 3) sind zur Spitze stark verjüngt, verkehrt birnenförmig.

♀: Die Weibchen sind von jenen der Vergleichsart durch die stumpfen oder abgerundeten Nahtecken der Flügeldecken zu unterscheiden.

Länge: 20–21 mm. — Untersuchtes Material 3 Exemplare.

Typen: Holotype ♂: Ranohira, Tulear Distr., Madagascar; im Inst. Scient. de Madagascar in Tananarivo.

Verbreitung: Tulear Distr.: Ranohira (Typen auch MF, E); Ampanihy Distr.: Androka (MF, E).

Hexodon unicostatum ARROW

ARROW, Ann. Mag. Nat. Hsit., (8)XI, 1912, P. 598, 600, f. 6. *(Hexodon)*. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 157, p. 681, f. 1b.

Meist dunkelbraun, seltener schwarz, die Beine in der Regel mehr oder weniger hell rot, aber fallweise auch schwarz, Kahl, die Brust stellenweise und die Beine spärlich behaart.

♂: Der Clypeus ist sehr breit und kurz, die Spitze abgestutzt, nur von vorn gesehen bogenförmig ausgerandet; die Seiten sind bis zu den deutlich abgesetzten Augenkielen sehr leicht gebogen und mässig stark divergierend. Die Stirnnaht fehlt oder ist nur in Spuren vorhaden. Die ganze Oberseite ist chagriniert. — Der Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang (etwa 9.5 : 5), dicht vor den Hinterecken am breitesten. Die Seiten sind leicht gebogen, nach hinten stark divergierend; die Vorderecken sind scharf, die hinteren abgerundet, nicht stark nach hinten ausgezogen, die Basis neben diesen leicht konkav, in der Mitte leicht konvex gebogen. Die Chagrinierung ist ähnlich wie am Kopf, neben den Seiten mit je einem kleinen Spiegelfleck. Das Schildchen ist in der Mitte kurz zungenförmig ausgezogen. — Die Flügeldecken sind kreisrund, oder sogar kürzer als zusammen breit, in der Mitte am breitesten, die Seiten sind regelmässig gebogen, die Nahtecken abgestumpft, manchmal aber fast eckig. Die beiden Spiegelflecke sind durch eine glänzende Längsrippe verbunden, die selten kurz unterbrochen sein kann. Beiderseits von dieser ist noch die Spur von je einer (matten) Rippe zu beobachten. — Der kurze Prosternalzapfen ist dreieckig, plattenförmig. Das Pygidium ist breit und kurz, die Spitze breit abgerundet. Die Parameren (Abb. 4) sind lang, gleichbreit, die Aussenseite zweimal eingebuchtet.

♀: Die Skulptur des Kopfes und des Haldsschildes ist ein ganz wenig gröber, das Pygidium der Länge nach fast flach.

Länge: 16–19 mm. — Untersuchtes Material 6 Exemplare.

Variation: Ich fand mehrere Exemplare, die an den Flügeldecken nur die je zwei Spiegelflecke aufweisen und die dritte Rippe nur in Spuren vorhanden ist, oder sie fehlt sogar fast ganz. Alle diese Exemplare stammen aus Südwest-Madagascar und bilden dort anscheinend eine geographische Rasse

unicostatum simplex ssp. n.

Typen: Die Typen von *H. unicostatum* ARROW aus Antongil Bay sind im BM in London und im MP in Paris; die von *simplex* ssp. n.: Holotype ♂: Ampotaka, Mahafaly S. Ec. off. IV. 44. (E), Allotype ♀: (ZMB) und zwei Paratypen: SW Madagascar, N. Mahafaly, III. 04, Voeltzkow S. (ZMB, E), 1 Paratype: SW Madagascar, Andranahinaly, Waldgebiet, II, 1904, Voeltzow S. (ZMB).

Verbreitung: NO Madagascar: Antongil Bay (Typenserie der Stammform), Pce. Tulear, Ankilimary, 5 km N Beotioky (E); Tulear (AKM); von der südlichen Rasse sind mir bisher nur die Typen bekannt.

Hexodon unicolor OLIV (Tafel I: Abb. 7)

OLIVIÉR, Ent., I, 7, 1789, p. 4, t. 1, f. 2 *(Hexodon)*. — FABRICIUS, Ent. Syst., I, 2, 1792, p. 72. — FABRICIUS, Syst. Eleuth., I, 1801, p. 83. — BURMEISTER, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 26. — KUNCKEL in GRANDIDIÉR, Hist. Madag., Col., 1887, t. 20, f, 12. — ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8)XI, 1912, p. 598, f. 7. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 681.

H. hopei KOLLAR, Ann. Wien, Mus., I, 1836, p. 336, t. 31, f. 5. — KUNCKEL in GRANDIDIÉR, Hist. Madag., Col., t. 20, f. 13.
H. kirbyi HOPE, Col. Man., I, 1837, p. 57. — BURMEISTER, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 27. — LACORDAEIR, Gen. Col., III, 1856, p. 393, note.

Rostrot bis dunkelbraun, oben matt, unten glänzend. Kahl, die Brust und die Beine stellenweise spärlich behaart.

♂: Der Clypeus ist viel breiter als lang, die Spitze breit abgestutzt, auch von vorn gesehen nur leicht bogenförmig ausgerandet, sehr fein gerandet; die Seiten bis zu den stark abgesetzten, kurzen Augenkielen fast gerade, mässig stark divergierend. Eine Stirnlinie fehlt oder nur an den Seiten angedeutet, die abgeflachte Oberseite ist an den Seiten niedergedrückt und überall fein, fast gleichförmig chagriniert, nur am Scheitel ist oft ein kleiner Spiegelfleck zu finden. — Der Halsschild ist doppelt so breit wie lang (etwa 12:6) an den Hinterecken am breitesten. Die leicht gebogenen Seiten divergieren stark von den stark vorgezogenen, fast stumpf zugespitzten Vorderecken bis zu den kurz abgerundeten Hinterecken. Die Seiten sind schmal gerandet, der äusserst fein gerandete Vorderrand und auch die praktisch ungerandete Basis sind leicht konvex gebogen. Die Oberseite ist, wie der Kopf, chagriniert, in der Nähe der Seiten mit je einem, und auf der Scheibe neben einander oft noch zwei schwächeren Spiegelflecken. Das Schildchen ist sehr deutlich zungenförmig vorgezogen. — Die Flügeldecken sind zusammen so breit, oder ein wenig breiter wie lang (etwa bis 18:16), die Seiten sind von allen Arten am stärksten abgeflacht, die Nahtecken sind einzeln abgerundet. Auf der Oberseite verlaufen meistens drei feine Längsrippen, von welchen die dritte, die zwischen den Spiegelflecken und dem Seitenrand verläuft, am stärksten ist; oft erscheint zwischen diesen „primären" Rippen noch je eine schwächere; in Gegenteil, sind selten die beiden inneren Rippen reduziert, oder sogar fast fehlend; hinter den apikalen Spiegelflecken sind die Rippen netzartig verworren. — Der Prosternalzapfen ist kurz, zungenförmig; das Pygidium ist der Länge nach nur schwach gewölbt, etwas feiner als der Kopf und der Halsschild chagriniert. Die Parameren (Abb. 5) sind breit, nur die Spitze stark verjüngt.

♀: Das Pygidium ist der Länge nach flach, beiderseits der Mitte deutlicher eingedrückt als beim Männchen.

Länge: 18–25 mm. — Untersuchtes Material 38 Exemplare.

Typen: Die Typen von OLIVIÉR sind verschollen, ich designiere eine Neotype ♂ mit dem Fundort: Madagascar, Imerina, Nanta 1896; sie ist in meiner Sammlung aufbewahrt. Die Typen von *H. hopei* KOLLAR und *H. kirbyi* HOPE sind in der Hope Dept. of University, Oxford, vorzufinden.

Verbreitung: Madagascar: Tananarivo (AKM, MNM); Imerina Nanta (E); Ambositra (HM, MNM, E); Ambatolampi (HM, E); Tulear (E); Migongy (E); Tsivory (HM); Fianarantsoa (MNM); Forest de Fito (MRAC); Massiv Ankaratra, 1700–1800., Manjakatompo (MRAC).

Hexodon minutum STRENB.

STERNBERG, Ann. Soc. Ent. Belg., 44. 1910, p. 33 *(Hexodon)*. — ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8)XI, 1912, p. 598, f. 8. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8. 1957, p. 681.

Diese Art ist mir unbekannt geblieben, so dass ich bei der Schilderung ihrer Eigenschaften bloss auf die Diagnose angewiesen bin. STERNBERG vergleicht seine Art mit *H. unicolor* OLIV. und gibt die folgenden Abweichungen gegenüber der letzteren an:

Der Halsschild ist der Quere nach stark gewölbt, das Schildchen klein, schwarz, lackglänzend. Auch die Flügeldecken sind der Quere- und der Länge nach viel stärker gewölbt. Auf der Oberseite finden sich vier glänzend schwarze, hinten verkürzte Streifen, wovon die drei inneren meist ganz gerade verlaufen, während der äussere leicht nach aussen vorgebogen ist. Die in ihrer ganzen Länge stark glänzende schwarze Sutur ist vorne am breitesten und verschmälert sich allmählich bis zum Apex (bei *H. unicolor* ist

die Naht meist sehr dünn, nicht abstechend glänzend schwarz.) Die innere Klaue der Vordertarsen ist nur eine Ahnung (bei *H. unicolor* bedeutend) stärker verdickt und mehr winkelig gebogen als beim Weibchen. Parameren lt. ARROW s. Abb. 6.

Länge: 15–17 mm. — Untersuchtes Material O Exemplare.

Typen: Holotype ♂ aus „Madagascar" (centre Sud) sollte im ZMB in Berlin sein.

Verbreitung: Es sind bisher wahrscheinlich nur die Typen zum Vorschein gekommen.

Hexodon reticulatum OLIV. (Tafel I: Abb. 4, 5.)

OLIVIÉR, Ent., I, 7, 1789, p. 4, t. 1, f. 1 *(Hexodon)*. — FABRICIUS, Ent. Syst., I, 2, 1792, p. 71. — FABRICIUS, Syst. Eleuth., I, 1801, p. 83. — HERBST, Natursyst., Ins. Käfer., VII, 1797, p. 323. — GUÉRIN, Icon. Regne Anim., 1844, p. 90, t. 23, f. 6. — BURMEISTER, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 26. — KUNCKEL in GRANDIDIÉR Hist. Madag., Col., t. 21, f. 1. — ARROW, Ann. Mag. Nat. Hsit., (8)XI, 1912, p. 597, f. 2. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 680.

H. rotundatum KUNCKEL in GRANDIDIÉR Hist. Madag., Col., t. 20, f. 11.

Oben matt, schwarz bis braun, mit deutlicher heller Zeichnung an den Flügeldekken; in den Zwischenräumen der kaum oder gar nicht gewölbten Rippen sind breite, längs der Mitte dünn schwarz geteilte Längsbänder, die oft in mehr oder weniger langen Flecken zerstückelt sind; der erste, breite Zwischenraum bleibt etwa in der vorderen Hälfte dunkel; die Beine sind meist rot. Kahl, nur die Beine und stellenweise die Brust ist mit spärlichen Borstenhaaren besetzt.

♂: Der Clypeus ist fast doppelt so breit wie lang, die Spitze in der Mitte von vorn gesehen stark bogenförmig, von oben betrachtet schwach ausgerandet; die Vorderekken sind breit abgerundet, die Seiten leicht konvex gebogen, zu den mehr oder weniger stark abgesetzten Augenkielen schwach divergierend. Die Oberfläche ist fein, gleichförmig chagriniert. — Der Halsschild ist an den Hinterecken mehr als doppelt so breit wie in der Mittle lang (etwa 12:5), dicht vor den Hinterecken am breitesten, die Seiten sind sehr schwach gebogen, nach hinten stark divergierend. Die stumpf zugespitzten Vorderekken sind stark vorgezogen, der Spitzenrand fast gerade; die kurz abgerundeten Hinterekken sind nicht nach hinten ausgezogen, daher ist die ungerandete Basis in einem seichten, regelmässigen Bogen ausgerandet. Die Oberseite ist ähnlich wie der Kopf chagriniert, die beiden Spiegelflecke sind oft schwach. Das Schildchen ist sehr breit, in der Mitte nicht zungenartig ausgezogen. — Die Flügeldecken sind etwa so lang wie zusammen breit (etwa 15:15), hinter den Schultern am breitesten. Die Seiten sind besonders vorn breit verflacht und leicht aufgebogen; die Spitzen sind mässig stark eingezogen, die Nahtecken scharf. Ausser der Naht sind vier mehr oder weniger breiten, bzw. schmalen Rippen zu unterscheiden, von welchen in der Regel die dritte die stärkste und die vierte die schwächste ist, sie sind nur schwach gewölbt. — Der Prosternalzapfen ist kurz dreieckig, hinten leicht gewölbt. Das Pygidium ist sehr breit und kurz, leicht, regelmässig gewölbt, etwa wie der Kopf chagriniert. Die Parameren (Abb. 7) sind lang und schlank, zur Spitze verjüngt, aussen, fast im Spitzendrittel erweitert, der linke fast in der Mitte nach innen erweitert.

♀: Das Pygidium ist der Länge nach flach.

Länge: 20–25 mm. — Untersuchtes Material 17 Exemplare.

Variation:

1. Die weissen Längsbänder in den Zwischenräumen der Flügeldecken sind unterbrochen forma typica
2. Die weissen Längsbänder sind ganz, nicht unterbrochen ab. *integrum* ENDR.
3. Die helle Beschuppung ist dermassen ausgedehnt und einheitlich, dass sie nur durch die meist schwach sichtbaren Rippen geteilt ist ab. *griseosericans* FAIRM.

Typen: Die Type von OLIVIÉR ist nicht vorzufinden, ich designiere eine Neotype ♂ aus Ambovombe, die sich in meiner Sammlung befindet. Die Holotype ♂ von ab. *integrum* m. aus F. Dauphin ist ebenfalls in meiner Sammlung. Holotype ♀ des *H. griseosericans* FAIRM ist im MP in Paris aufbewahrt.

Verbreitung: Madagascar: Pce. Tulear, Ambovombe (E); Ft. Dauphin (MNM, E). Die beiden Aberrationen sind mir nur von Ft. Dauphin bekannt.

Hexodon patella ARROW (Tafel I: Abb. 2)

ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8)XI, 1912, p. 597, 598, f. 3. *(Hexodon)*. — FREY, Ent. Arb. Mus. Frey, 8, 1957, p. 680.

Oben matt, die Bauchseite glänzend. Der Hinterkopf, am Halsschild ein grosser, ängs der Mitte rot geteilter Scheibenfleck, sowie die Naht und die Rippen der Flügeldekken dunkel bis schwarz, sonst orangegelb bis rostrot.

♂: Die Spitze des Clypeus ist von vorn gesehen stark, von oben betrachtet schwach ausgerandet, die Vorderecken breit abgerundet, die Seiten bis zu den leicht abgesetzten Augenkielen schwach konvex gebogen, der Rand ist dick. Die Oberseite ist abgeflacht, fein chagriniert. — Der Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie in der Mitte lang (etwa 14:6), an den Hinterecken am breitesten. Die Seiten sind leicht gebogen, nach hinten stark divergierend. Die stumpf zugespitzten Vorderecken sind stark vorgezogen, der Vorderrand fast gerade, die ungerandete Basis in einem regelmässigen Bogen ausgerandet, da die kurz abgerundeten Hinterecken nach hinten nicht ausgezogen sind. Die Chagrinierung ist wie am Kopf, die beiden Spiegelflecke sind deutlich. Das Schildchen ist breit, in der Mitte nicht zungenförmig ausgezogen. — Die Flügeldecken sind ein wenig kürzer als zusammen breit (etwa 16:17), in der Mitte am breitesten, die Seiten sind an der Basis breit, nach hinten zu allmählich schmäler verflacht und schwach aufgebogen. Die Nahtecken sind scharf, fast rechteckig. Auf der Oberseite sind ausser der Naht vier Längsrippen zu finden, von welchen die dritte stets am stärksten ist, die übrigen drei sind sehr fein, oft schwach sichtbar, der hintere Querkiel, der die Rippen verbindet, ist meist eben so stark und glänzend, wie die dritte Rippe. — Der Prosternalzapfen ist kurz dreieckig. Das Pygidium ist viel breiter als lang, feiner chagriniert als der Kopf, leicht gewölbt. Der innere Klaue der Vordertarsen ist viel stärker, viel mehr gebogen als die äussere und die innere. Die Parameren (Abb. 8) sind änhlich wie bei *H. reticulatum*, nur die äussere Erweiterung ist näher zur Spitze gerückt und die Vorderseite ist dicht längsgerunzelt.

♀: Äusserlich nur durch das flache Pygidium (und natürlich durch die dreieckige etzte Bauchplatte) vom Männchen verschieden.

Länge: 25–30 mm. — Untersuchtes Material 18 Exemplare.

Typen: Holotype ♂ (Fort Dauphin) ist im BM in London.

Verbreitung: Fort Dauphin (BM); Pce. Tulear, Betioky S. (MNM, E); Sakra (E).

Hexodon latissimum ARROW (Tafel: Abb. 6)

ARROW, Ann. Mag. Nat. Hist., (8)XI, 1912, p. 597, f. 5. *(Hexodon)*. — Frey, Ent. Arb Mus. Frey, 8, 1957, p. 681.

Diese Art ist mit *H. patella* ARROW am nächsten verwandt, ihre Eigenschaften weichen von der Diagnose des letzteren in den folgenden ab:

Einfarbig schwarz, die Flügeldecken mit einem schuppenartigen grauen Sekret eingezogen, von welchen nur die schwach glänzenden Rippen frei bleiben.

♂: Der Halsschild ist breiter (etwa 16:6), die Seiten sind fast gerade. Die Flügeldecken sind konstant kürzer als zusammen breit (etwa 16.5:19), sie sind hinter den Schultern am breitesten, so dass der Umriss des Körpers als kreisrund erscheint. Auch bei dieser Art sind vier flache Rippen zu zählen, von diesen sind die drei inneren fast gleichbreit, nur der äusserste ist viel feiner; längs der Mitte der grauen Zwischenräumen, verlauft je ein weiteres, sehr feines Kielchen. Die Nahtecken sind ebenfalls scharf, die Spitzen sind aber nur schwach eingezogen. Die innere Klaue der Vordertarsen ist nur wenig stärker und nicht viel stärker gekrümmt als die äussere. Die Parameren sind sehr ähnlich wie bei *H. patella* (Abb. 8).

♀: Durch die Farbe und durch die sehr breiten Flügeldecken von *H. patella* leicht zu unterscheiden.

Länge: 25–28 mm. — Untersuchtes Material 3 Exemplare.

Typen: Die Typenserie ist im BM in London und im MP in Paris vorzufinden.

Verbreitung: Madagascar: Majunga (Typen, BM, MP); Tulear, Ejeda (E); Midongy (E).

Zur 2. Tribus: Oryctoderini

Die Gattung *Hemicyrtus* REICHE wurde bisher der Tribus Hexodontini zugeteilt, obwohl sie in keiner Hinsicht mit den *Hexodon*-Arten in Verwandtschaft gezongen werden kann. Morphologisch steht sie viel eher den Cyclocephalini und Oryctoderini näher, da sie zoogeographisch entschieden zu den letzteren gehört, teile ich die Gattung in die Tribus Oryctoderini ein. Unter den Gattungen der Oryctoderini steht *Hemicyrtus* der Gattung *Neohyphus* Heller am nächsten, auch meine Bestimmungstabelle (Pacif. Ins., 13, 1971, p. 209–210) führt sie zu dieser Gattung. Die untenstehende Gattungsdiagnose beweist, dass sie von *Neohyphus* generisch getrennt werden muss.

Hemycirtus REICHE

REICHE, Ann. Soc. Ent. France, (3)VIII, 1860, p. 274, note. — *Hemicyrthus* REICHE, l. c., p. 272, note.

Stark gewölbte, nach hinten stark erweiterte Arten. Der Kopf ist nach vorn verschmälert, ganz ohne Unebenheiten, auch eine Stirnnaht fehlt. Die Mandibeln sind schmal, aussen ohne Zähne. Die Fühler sind 10-gliedrig, die Fahne bei beiden Geschlechtern kurz, nicht länger als die Geissel ohne Basalglied. Die Augenkiele sind sehr klein, nur schwach in die Augen eindringend. Der Halsschild ist vollkommen einfach gewölbt. Der Prosternalzapfen ist hoch, das Propygidium ohne Stridulationsapparat, das Pygidium freiliegend. Die Ränder der Flügeldecken sind auch bei den Weibchen einfach, ohne Seitenbeule. Die Beine sind ziemlich stark, die Vorderschienen mit drei Aussenzähnen, der basale Zahn nicht weiter nach hinten abgerückt, die vier hinteren nur mit einem deutlichen Schrägkiel, die Spitze gerade abgestutzt, dicht und kurz beborstet. Die Tarsen sind kurz, kürzer als die entsprechenden Schienen, die vordersten auch bei den Männchen nicht verdickt, alle Klauen einfach, gleichgeformt.

Es sind bisher 2 Arten der Gattung bekannt, beide sind endemisch in Neu-Caledonien.

Type der Gattung: *Hemicyrtus villersi* MONTROUZIER.

Bestimmungstabelle der Arten

1 (2) Kleiner, 16 mm. Auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken sind drei schwache Rippen zu finden, in der hinteren Hälfte aus dichten Haaren bestehende, filzartige Streifen. Sehr kurz gebaut, bei einer Länge von 16 mm, an der breitesten Stelle 10 mm breit. — Balade
villersi MONTR.

2 (1) Grösser, 20–23 mm. An den Flügeldecken sind 9 sehr schwachen Furchen zu finden, von welchen die seitlichen undeutlich sind. Länglicher gebaut, bei einer Länge von 20 mm., an der breitesten Stelle der Flügeldecken 12 mm breit. — Neu-Caledonien
serresi MONTR.

Hemicyrtus seressi MONTR. (Tafel 1: Abb. 9.)

MONTROUZIER, Ann. Soc. Ent. France, (3)VIII, 1860, p. 272, t. 7, f. 4. *(Hexodon)*. — Reiche, l. c., p. 274, note *(Hemyicyrtus)*.

Schwach glänzend schwarz, die Bauchseite glänzend. Die Oberseite und das Pygidium kahl, auch die Brust nur stelleweise und schwach behaart.

♂: Die Spitze des Clypeus ist tief, mässig breit ausgerandet, beiderseits abgerundet, die Seiten bis zu den schwach abgesetzten Augenkielen gerade, nach hinten stark divergierend. Die Oberseite ist einfach gewölbt, auch eine Stirnnaht fehlt oder nur in Spuren angedeutet, überall fein, sehr dicht gerunzelt-punktiert. Der Halsschild ist breiter als lang (etwa 9.5:7), an den Hinterecken am breitesten, die Seiten in der vorderen Hälfer leicht konvex gebogen, in der hinteren fast gerade, zu den fast rechteckigen Hinterecken schwach divergierend; die Vorderecken sind ziemlich stark vorgezogen, scharf spitzwinklig; der Spitzenrand fast gerade, die Basis schwach konkav gebogen. Alle vier Seiten sind gerandet. Die Oberseite ist einfach gewölbt, ohne Unebenheiten, bedeutend gröber, aber lockerer punktiert als der Kopf, die Abstände zwischen den Punkten sind nur an den Rändern etwas kleiner als die Punkte. — Die Flügeldecken sind kaum länger als an der breitesten Stelle zusammen breit (etwa 13:12.5), nach hinten bauchig erweitert, stark gewölbt; die Seiten deutlich gebogen, die Spitzen leicht eingezogen. Auf der Oberseite sind 9, manchmal ziemlich undeutliche Punktstreifen zu zählen, die in der Spitzengegend verschwinden. Die Punkte sind in den Streifen etwas grösser als die meisten in den ziemlich dicht punktierten Zwischenr(umen. — Das Pygidium ist schwach gewölbt, beiderseits der Spitze leicht eingedrückt, überall stark, nur in den Seitenecken feiner chagriniert. Die Parameren (Abb. 9-10) sind zusammen birnenförmig, zur Spitze stark verengt, die Mitte hinter der Basis eingedrückt, die Spitze stark nach unten gebogen.

♀: Äusserlich mit dem Männchen weitgehend übereinstimmend, das Pygidium ist aber der Länge nach nicht gewölbt, die beiden Eindrücke stärken. Die Seiten der Flügeldecken ohne Beule.

Länge: 20–21 mm. — Untersuchtes Material 3 Exemplare.

Typen: Lectotype ♀: das Exemplar besitzt einen kleinen roten runden Zettel, einen handschriftlichen mit „*serresii* MONTROUZIER, Nov. Caledonia, 664"; ein rosaroter Zettel des Museums Paris gibt an, dass das Exemplar über „Coll. MONTROUZIER-PERROUD" in die Sammlung von M. PIC kam. Es ist mit Sichherheit anzunehmen, dass das Exemplar, das sich jetzt im MP in Paris befindet, zur Typenserie gehört. Da ich erst später dieses Exemplar erhielt, ist meine frühere, noch nicht publizierte Neotype-Designation (♂, „Nouvelle Caledonia" im MP) hinfällig.

Verbreitung: Nur aus Neu-Caledonien bekannt.

Hemicyrtus villersi MONTR.

MONTROUZIER, Ann. Soc. Ent. France, (3) VIII, 1860, p. 272 *(Hexodon)*. — REICHE, l c., p. 272 *(Hemicyrtus)*.

Diese Art ist mir unbekannt, auch die Typen sind bisher noch nicht zum Vorschein gekommen; die Originaldiagnose läutet folgender Massen:

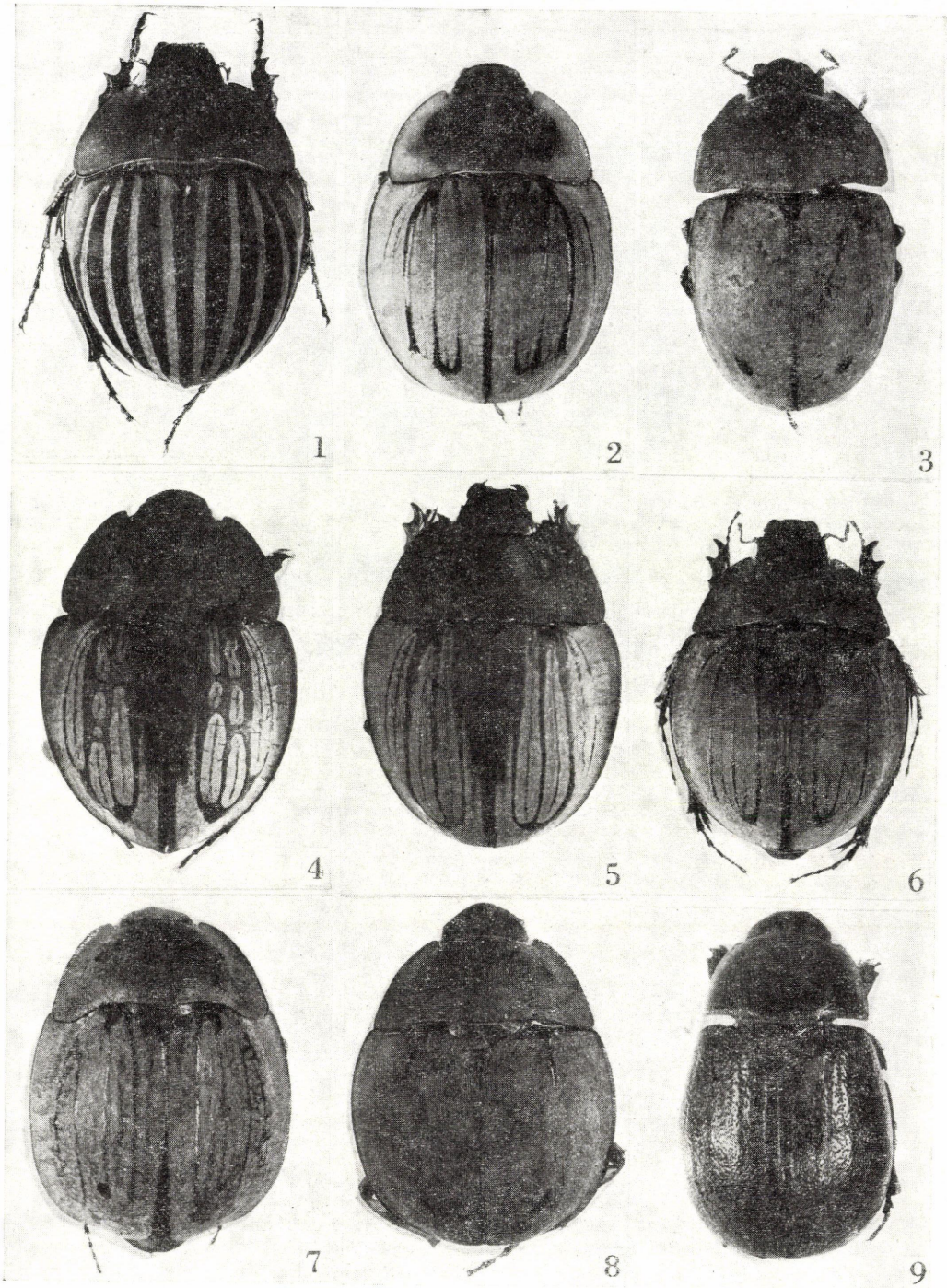
Noir, avec l'extremité des elytres terreux. Tête et corselet finement pointillés. Ecusson petit, triangulaire, enfoncé. Elytres dilatées vers l'extremité, tronquées au bout, terminées en une petite pointe a la suture, finement pointillées, munies sur la première moitie de trois cotes peu saillantes et sur la dernière de poils serrés formant une espéce de feutre reticulé. Penultieme et dernièr segment de l'abdomen en dessus decouverts. Jambes de la première paire dilatées, applaties au bout, dentées. Jambes des paires suivantes armées de épines en étoile.

Espèce rarissime que je n'ai trouvée qu'une fois au pied d'un arbre en decomposition, et qui probablement sera un jour le type d'un nouveau genre. Je la dedie a M. A. P. DE VILLERS entomologiste distingué, et encore plus modeste, dont je m'honore d'etre compatriote.

Long: 16 mm. Larg: 10 mm. — Balade.

***

Ich danke auch hierorts meinen lieben Kollegen aus den unterstehenden Muséen für die Typen und Exemplare, die sie mir zum Studium freundlichst ausgeborgt haben: P. BASILEWSKY, Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren (MRAC); Mme A. BONS, Musée National d'Histoire Naturelle, Paris (MP); DR. S. ENDRŐDY-YOUNGA, Transvaal



1 = *Hexodon montandoni* Buq., 2 = *H. patella* Arrow, 3 = *H. kochi* Frey, 4 = *H. reticulatum* Oliv., 5 = *H. reticulatum* ab. *integrum* Endr., 6 = *H. latissimum* Arrow, 7 = *H. unicolor* Oliv., 8 = *H. quadrifasciatum* Frey, 9 = *Hemicyrtus serresi* Montr.

Museum, Pretoria (TM); DR. G. FREY, Museum G. Frey Tutzing (MF); DR. F. HIEKE, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin (ZMB); DR. Z. KASZAB, Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest (MNM); DR. R. D. POPE, British Museum (Nat. Hist.), London (BM); DR. H. ROER, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn (AKM); DR. E. TAYLOR, University of Oxford (UO); DR. H. WEIDNER, Zoologisches Museum, Hamburg (HM).

Namenverzeichnis

Gattungen:

× *Hemicyrthus* REICHE*
Hemicyrtus REICHE
Hexodon OLIV.

Arten, Unterarten:

× *griseosericans* FAIRM.
× *hopei* KOLLAR
× *integrum* ENDR.
× *kirbyi* HOPE

kochi FREY
latissium ARROW
minutum STERNB.
montandoni BUQ.
patella ARROW
quadriplagiatum FREY
reticulatum OLIV.
× *rotundatum* KUNCK.
serresi MONTR.
× *simplex* ssp. n.
× *unicolor* HERBST
unicolor OLIV.
unicostatum ARROW
villersi MONTR.

Anschrift des Verfassers: DR. SEBŐ ENDRŐDI

Zoologische Abteilung
Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum
H-1088 Budapest, Baross utca 13
Ungarn

*Die mit x bezeichneten Namen sind Synonyme.