

Monographie der Dynastinae (Col. Lamellicornia, Melolonthidae)

4. Tribus: Pentodontini der äthiopischen Region, II.¹⁾

Von S. Endrődi, Budapest

Der erste Teil der Arbeit über die äthiopischen Pentodontini ist in den Ent. Arb. Mus. Frey 25, 1974, p. 4—108 erschienen. Der folgende Text schließt unmittelbar an den ersten an.

7. Gattung: *Pentodon* Hope

Hope, Col. Man., I, 1837, p. 92.

Paulian, Bull. Inst. fr. Afr. noire, 16, 1954, p. 1122, 1157.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 47, figs. 50—55.

Endrődi, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 37, 1969, p. 149.

Weitere Literatur (vorwiegend paläarktisch) und die Schilderung der Gattungseigenschaften sind in meiner oben zitierten Arbeit vorzufinden.

T y p u s d e r G a t t u n g : *Geotrupes punctatus* Villers.

Von den 8 Arten, bzw. Rassenkreisen erreicht nur eine die nördlichsten Gegenden der äthiopischen Region, nämlich

Pentodon algerinum Herbst

Herbst, Natursyst. Ins. Käfer, II, 1789, p. 250, t. 17, f. 6 (*Scarabaeus*).

Es finden sich nur die beiden Rassen:

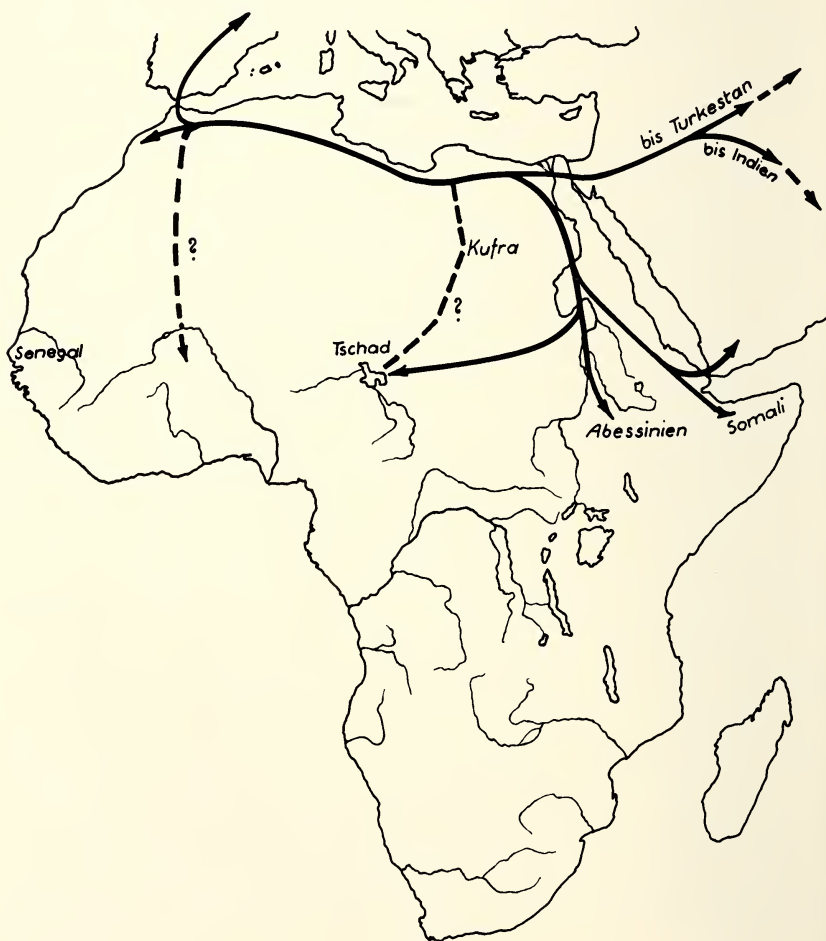
algerinum algerinum Herbst (Literatur im oben erwähnten Teil meiner Monographie)

algerinum tchadense Paulian, Bull. Inst. fr. Afr. noire, 16, 1954, p. 1158, figs. 53—57 (*Pentodon*). — Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 48. — Endrődi, Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 37, 1969, p. 173.

Ich besprach die morphologischen und systematischen Eigenschaften der Art und ihrer Rassen bereits in meiner Monographie der paläarktischen Pentodontini. Es ist nicht nötig, dies alles hier zu wiederholen. Ich möchte aber

¹⁾ Ohne Korrektur des Verf. gedruckt. (Red.)

etwas auf die Ausbreitung der afrikanischen Populationen eingehen. *P. algerinum* ist eine der am weitest verbreiteten Arten der Gattung. Sie kommt in Südwesteuropa, Nordafrika, Kleinasien bis Turkestan und Indien vor. Sie dringt in Ostafrika bis in den Sudan und Somali und in Westafrika bis Senegal vor. Als ich, über die paläarktischen Pentodontini schrieb, glaubte ich noch nicht recht, daß die Art bis Abessinien und Somali anzutreffen ist. Seitdem konnte ich mich vergewissern, daß die aus diesen Gebieten angegebenen Fundorte richtig sind. Ich erhielt nämlich aus den südlichsten Gegenden des Verbreitungsareals zweifellos verlässliches Material, welches das Vorkommen der Art in der äthiopischen Region beweist.



Ausbreitung des *Pentodon algerinum* Herbst.

Im Niltal ist die Art häufig vorzufinden, mir fehlten aber Fundorte aus dem Sudan, bis ich das Material der Finnischen Expeditionen im Sudan (1961—64) erhielt. Die Herren R. Linnavuori und M. Meinander sammelten die Art in Atbara, El Damer, Shendi, Dibeira und auch Wadi Halfa. Diese Ortschaften liegen schon so nahe zu Abessinien, daß das Vorkommen der Form in Ramleh (Petrovitz) und auch in Berbera (eigene Sammlung) nicht mehr als fraglich erscheint. Diese Annahme wird auch dadurch unterstützt, daß dieselbe Rasse in zahlreichen Exemplaren (leg. Szalay-Marzsó, MNM) auch in Jemen gefunden wurde.

Ich konnte dagegen noch nicht klarstellen, auf welchem Wege die Art ins Tschad-Gebiet (die Type von *a. tchadense*) und nach Senegal (1 Expl. in meiner Sammlung, Fundortangabe richtig?) gelangt ist. Im Falle des Tschad-Exemplars (Population?) kann man vielleicht annehmen, daß sich die Art als Naturfolger von der sudanesischen Population abgezweigt und nach Westen ausgebreitet hat. Mir erscheint aber die Annahme wahrscheinlicher, daß sie nach Tschad und besonders nach Senegal als Kulturfolger auf den Karawanenstraßen gekommen ist, und zwar nach Tschad von Tripolis oder Ben-Ghasi über die Kufra Oasen und nach Senegal von Algier oder Marokko über Timbuktu. Beide Karawanenwege werden schon seit langen Zeiten ständig benützt (siehe Verbreitungskarte).

8. Gattung: *Pentodontoschema* Péringuey

Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 525.

Janssens, Explor. Parc N. Albert, Miss. de Witte, 38, 1942, p. 9, 18.

Endrődi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 44, 60, figs. 23—25.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 89.

Clypeus abgerundet oder abgestutzt, die beiden Vorderecken oft zähnenartig vorgezogen. Stirn entweder nur mit einem feinen Querkiel, oder auch mit einem mehr oder weniger starken Höcker oder Hörnchen. Außenrand der Mandibeln gebogen, mit 3 starken Zähnen. Fühler 10gliedrig, die Fahne auch beim Männchen nicht verlängert. Der Halsschild ist meist einfach gewölbt, nur bei den starken Männchen der *P. capicola* Pér. hinter dem Vorderrande mehr oder weniger umfangreich eingedrückt. Die Flügeldecken sind meist fettglänzend chagriniert, mit deutlichen, nicht oder nur schwach gefurchten Doppelreihen von mäßig großen Punkten. An der Basis des Propygidiums befinden sich 2 kurze, starke, nach außen gebogene Stridulations-Streifen. Die Schenkel sind normal, die Vorderschienen außen 3zählig, die hintersten zur Spitze mäßig stark erweitert, die Spitze gerade abgestutzt, mäßig dicht gekerbt und beborstet. Vordertarsen der Männchen verdickt, oder selten fast normal dünn, die innere Klaue stark oder schwach gekrümmt.

Bereits Prell (1936) stellte auf Grund der Type fest, daß *Geotrupes aries* Fabricius nicht in diese Gattung gehört, sondern mit *Syrictes syrighthus* Fabricius (eine Phileurine) identisch ist (Fabricius hat offensichtlich zweimal dieselbe Art beschrieben und verschieden benannt). Burmeister nahm an, daß der eine Name auf seine „*Pentodon aries*“ zu beziehen ist. Auf Grund von Burmeisters Diagnose übernahm dann auch Péringuey (1901) den falschen Namen. Als Prell (1936) den Irrtum entdeckte, gab er der Art von Burmeister einen neuen Namen: *P. caper* Prell.

P. fraudulentum (Péringuey, 1901), welche von *P. nireum* (Burmeister, 1847) weder äußerlich, noch auf Grund der Parameren artlich getrennt werden kann, kann höchstens als eine Aberration gelten, bei der die Vorderecken des Clypeus deutlicher gezähnt und die Streifen der Flügeldecken ein wenig stärker gefurcht sind.

In dieser Arbeit wird 1 neue Art beschrieben, so daß die Gattung jetzt 6 Arten zählt.

Type der Gattung: *Pentodontoschema aries* Burmeister (non Fabricius) = *caper* Prell.

Bestimmungstabelle der Arten

Die äußerlichen Unterscheidungsmerkmale sind meist derart gering, daß ich gezwungen bin, die meist starken Unterschiede in der Form der Parameren in Vordergrund zu stellen.

- 1 (8) Parameren lang und schlank, die Spitzen nicht oder kaum nach außen gebogen. Stirn mit einem Hörnchen oder sehr deutlichen Höcker. Zwischen dem basalen und dem mittleren Außenzahn der Vorderschienen ist meist ein akzessorisches Zähnchen zu finden.
- 2 (3) Oberseite glänzend. Stirn mit einem kurzen Hörnchen (♂) oder einem Tuberkel (♀). Halsschild des ♂ umfangreich eingedrückt. Kopulationsapparat Fig. 93—95, Parameren sehr lang, sehr schmal, etwa in der Mitte mit einem kleinen Außenzähnchen, das selten ganz klein, von vorn unsichtbar sein kann. Vordertarsen des Männchens stark verdickt. Pygidium des ♀ im basalen Drittel mit einer Querkante, die Oberfläche hinter dieser vertieft. 24—27 mm.

caper Prell

- 3 (2) Oberseite, besonders die Flügeldecken fast matt. Stirn auch bei den Männchen mit einem Tuberkel, der Halsschild einfach gewölbt.
- 4 (5) Vordertarsen des Männchens schwach verdickt, die Glieder 2—3 et-

was länger als breit. Kopulationsapparat Fig. 98—99, die Seiten der Parameren in den basalen zwei Dritteln fast parallel, im Spitzendrittel plötzlich verjüngt, der Außenzahn breit abgerundet (von vorn gesehen), von der Seite betrachtet meist deutlich zu erkennen; die beiden Spitzen nach innen gebogen oder gerade. Pygidium des Weibchens wie bei der vorigen Art gebaut. 18—22 mm.

capicola Péringuey

a. Spitze des Clypeus abgestutzt ab. *simillimum* n. ab.

5 (4) Vordertarsen der Männchen stark verdickt, die Glieder 2—3 nicht länger als breit. Parameren anders geformt.

6 (7) Innere Klaue der verdickten Vordertarsen der Männchen gespalten. Kopulationsapparat Fig. 96—97. Parameren schlank, vor der Spitze mit einem starken Außenzahn. Pygidium des Weibchens gewölbt. 20—22 mm.

diversum Péringuey

7 (6) Innere Klaue der verdickten Vordertarsen breit, die Spitze breit abgerundet und innen nur mit einem winzigen Zähnchen versehen. Die Parameren sind sehr ähnlich wie bei *P. caper* Prell, nur die Spitzen sind meist noch schlanker und mehr zugespitzt. Weibchen unbekannt. 17—20 mm.

endroedyoungai n. sp.

8 (1) Parameren breit, die Spitzen stark nach außen gebogen. Stirn mit feiner Naht, die fallweise ein sehr kleines Höckerchen trägt. Zwischen dem basalen und dem mittleren Zahn der Vorderschienen ist meist akzessorisches Zähnchen zu finden. Halsschild auch bei den Männchen einfach gewölbt.

9 (10) Vordertarsen des Männchens schwächer verdickt, die innere Klaue nur wenig stärker als die äußere, nicht stärker gebogen. Kopulationsapparat Fig. 100—101. Parameren am Außenrande tief eingeschnitten, bzw. mit einer langen Abzweigung. 14—16 mm.

deceptor Péringuey

10 (9) Vordertarsen stärker verdickt, die innere Klaue viel stärker als die äußere, hakenförmig gekrümmt. Kopulationsapparat Fig. 102 bis 103. Parameren an der Außenseite ohne Abzweigung, nur mit einer stumpfen, dreieckigen Erweiterung etwa in der Mitte der Außenkante. 14—19 mm.

nireum Burmeister

a. Die Zähnchen an den Vorderecken des Clypeus deutlich; die Punktreihen der Flügeldecken meist deutlicher gefurcht. Die dreieckige Erweiterung an der Außenkante der Parameren kürzer und breiter als bei der Stammform (stets?).

ab. *fraudulentum* Péringuey

Pentodontoschema caper Prell

Prell, Deutsche Ent. Zeit., 1936 (1937), p. 183. (*Pentodontoschema*).

aries auctorum (non Fabricius), Burmeister, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 103. — Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 527, t. XL, f. 13. — Janssens, Explor. Parc N. Albert, Miss. de Witte, 38, 1942, p. 18. — Endrödi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 61, f. 23. — Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 89, figs. 102—109.

♂: ziemlich glänzend, schwarzbraun bis dunkel rotbraun, Bauchseite, Fühler und Tarsen deutlich heller. Oberseite und Pygidium kahl, die dichte Behaarung der Brust rötlichgelb, die borstenartigen Haare am Bauch und an den Beinen dunkler braunrot.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze abgestutzt, leicht konvex gebogen, die Vorderecken und die Mitte als kleine Zähnnchen vorgezogen; die Seiten bis zu den stark abgesetzten Augenkielen sehr schwach konvex gebogen, wie der Spitzenrand leicht aufgebogen, so daß die Oberseite des Kopfes an den Rändern leicht vertieft ist. An der Stirn steht ein kurzes, aber starkes Hörnchen, bei kleinen Exemplaren ein Höcker; die Ränder des Vorderkopfes fein, der Hinterkopf gröber gerunzelt, am Scheitel einige Punkte frei stehend. Die Fahne der 10gliedrigen Fühler ein wenig länger als die Geißel ohne Basalglied.

Halsschild viel breiter als lang (etwa 12:7), in der Mitte am breitesten, die Seiten stark gebogen, zu den scharfwinkligen Vorderecken stärker, zu den abgerundeten Hinterecken weniger stark konvergierend. Die Spitze leicht ausgerandet, die ungerandete Basis schwach doppelbuchtig. Hinter dem Vorderrande ist die Oberseite mehr oder weniger umfangreich, seicht eingedrückt, die Vertiefung reicht bei großen Exemplaren fast bis zur Mitte, die Ränder sind an den Seiten der Grube stumpf, hinten etwas mehr kantenartig. Die Kreispunkte sind an den Seiten größer und stehen dichter als auf der Scheibe, in der Mitte hinter der quergerunzelten Vertiefung sind die Punkte sehr klein, einfach eingestochen und fehlen sogar längs der Mitte fast gänzlich. Schildchen kaum breiter als lang, fein und spärlich punktiert.

Flügeldecken so lang wie zusammen breit (etwa 14:14), mit leicht gebogenen Seiten nach hinten schwach erweitert. Der Nahtstreif ganz, die Doppelreihen aus kleinen, seichten Kreispunkten bestehend, solche sind auch an den Zwischenräumen zahlreich zu finden; außer diesen ist auch eine sehr feine, sehr spärliche Punktierung unter starker Vergrößerung zu beobachten; an den Seiten und im Nahtwinkel ist die Punktierung tiefer.

Prosternalzapfen hoch, die Spitze gewölbt, lang, aufstehend behaart. Die beiden Stridulationsstreifen an der Basis breit, einander fast berührend, dann stark divergierend nach außen gebogen und verjüngt; sie erreichen

kaum die Mitte des Propygidiums; die Querkiehlen (etwa 16—18) sind grob, an der Spitze feiner. Das Pygidium vor der Spitze am stärksten gewölbt, ziemlich kurz, da der Hinterrand des Propygidiums nach hinten vorgezogen ist; die Scheibe ist fast glatt, die Seitenecken fein gerunzelt. Vorderschienen mit 3 Außenzähnen, vor und hinter dem basalen Zahn ist ein kleines Zähnchen meist deutlich zu erkennen; die hintersten Schienen zur Spitze stark erweitert, die Schrägkiele stark, die Spitze gerade abgestutzt und dicht beborstet (12—16 Borsten). Vordertarsen stark verdickt, die Glieder 2—4 breiter als lang, die innere Klaue hakenförmig gekrümmt, viel stärker als die äußere, an der Spitze meist fein gespalten. Das Basalglied der Hintertarsen zur Spitze schwach erweitert. Kopulationsapparat Fig. 93—95, Parameren sehr lang und sehr schmal, etwa in der Mitte des Außenrandes mit einem kleinen Zähnchen, das fallweise sehr klein, von vorn unsichtbar sein kann, die Spitze einfach abgerundet.

♀: Stirn mit einem Höckerchen, Halsschild einfach gewölbt. Pygidium schwach gewölbt, im basalen Drittel mit einem starken Querkiehl, hinter diesem ist die Oberfläche seicht vertieft und quengerunzelt, sonst die Punktierung deutlicher und dichter als beim Männchen.

Länge: 24—27 mm. — Untersuchtes Material 30 Exemplare.

Typen: Die Typen sind im SAM in Cape Town vorzufinden.

Verbreitung: T r a n s v a a l : Lydenburg (ZMB); ohne nähere Angaben (E). — N a t a l : ohne nähere Angaben (BM). — C a p l a n d : Clanwilliam Distr., Algeria Forestry (TM); Palmiet River 3 miles W Kleinmond (UML); P. Elisabeth (BM, TM, E); Caffraria (BM); Cape Town (ZMB); Cap der Guten Hoffnung (ZMB); ohne nähere Angaben (TM). — ? : Gt. Wint-hoek, 4500 ft (TMB). 1 Exemplar bezettelt: Dar-es-Salam (ZMB) ist sicherlich falsch oder verschleppt.

Pentodontoschema capicola Péringuey (Tafel II, Fig. 6, 8)

Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 528, t. XL, f. 12 (*Pentodontoschema*).

Endrôdi, in Brindk, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 61, f. 23.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 89, figs. 102—109.

Diese Art ist durch ihre matten Flügeldecken und die geringere Größe von *P. caper* auf ersten Blick zu unterscheiden, in den Einzelheiten sind aber viele Ähnlichkeiten zu finden. Die Art weicht von der Diagnose des *P. caper* wie folgt ab:

♂: Schwach glänzend, die Flügeldecken fast matt, seidenglänzend. Cly-

peus an der Spitze gerundet, selten mehr abgesetzt, die Zähnnchen an den Vorderecken und in der Mitte meist schwach oder fehlend. Augenkiele sind viel schwächer abgesetzt, die Kopfränder nur schmal aufgebogen. An der Stirn steht nur ein konischer Tuberkel, von diesem läuft beiderseits ein feines Querkiehlchen bis zum Kopfrande. Die Oberseite des Kopfes ist überall fein gerunzelt-punktiert.

Der Halsschild ist weit hinter der Mitte am breitesten, die Seiten sind weniger stark gebogen. Die Oberseite ist einfach gewölbt, hinter dem Vorderrande ist höchstens eine schmale, schwache Depression zu beobachten. Das Schildchen ist deutlich breiter als lang.

Die Oberseite der Flügeldecken ist sehr fein und sehr dicht chagriniert, dadurch ganz oder fast ganz matt, die fein gebauten Doppelreihen und die Punkte sind mehr glänzend.

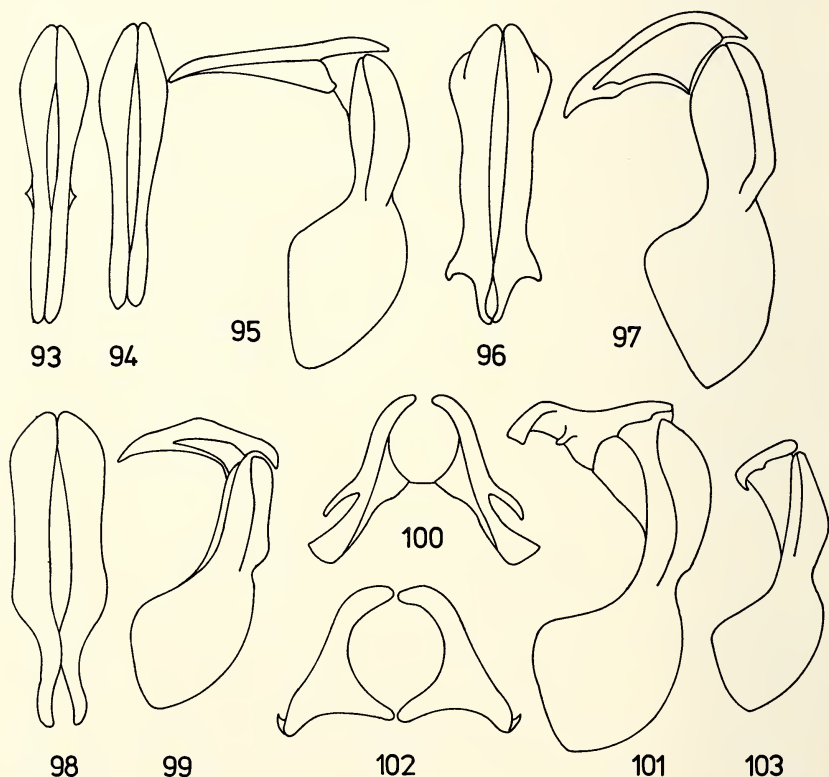


Fig. 93—103: Kopulationsapparate von 93—95. *Pentodontoschema caper* Prell, 96—97. *P. diversum* Pér., 98—99. *P. capicola simillimum* n. ab., 100—101. *P. deceptor* Pér., 102—103. *P. nireum* Burm.

Die sehr feinen Querkiehlchen an der Spitze des Propygidiums (hinter den beiden groben Stridulationsstreifen) sind viel kürzer und stehen viel lockerer als bei den meisten *P. caper*. Die Skulptur am Pygidium, besonders in der basalen Hälfte, ist dichter und gröber als bei der Vergleichsart. Die Vordertarsen des Männchens sind weniger stark verdickt, schon das 2. Glied etwas, das 3. deutlich länger als breit, die innere, hakenförmig gekrümmte Klaue an der Spitze gespalten. Kopulationsapparat Fig. 98—99. Parameren in den beiden basalen Dritteln fast parallel, im Spitzendrittel plötzlich verjüngt, der Außenzahn nach unten gebogen, von vorn gesehen als breit abgerundet erscheinend, die beiden Spitzen gerade oder nach innen gebogen (z. B. bei der Type von ab. *simillimum*).

♀: äußerlich dem Männchen weitgehend ähnlich, das Pygidium ist aber wie bei *P. caper*, mit einem starken Querkiehl versehen und hinter diesem stark vertieft. Die Vordertarsen sind dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt.

Variation:

a. Der Clypeus ist an der Spitze deutlich abgestutzt ab. *simillimum* n. ab. Länge: 18—22 mm. — Untersuchtes Material 77 Exemplare.

Typen: Die Typen befinden sich im SAM in Cape Town. Holotype von ab. *simillimum*: Natal (E); 2 Paratypen: Basutoland, Mamathes 28. IX. 1952 (ZMB, E).

Verbreitung: C a p l a n d : Hogsback, Amatole Mts. (TM); 5m NE Barkley East (TM); 14m SE Barkley East (TM); Algoa Bay (TM); Elands Height 15 m SW Mount Fletcher (UML); 2 km W Rhodes (UML). — B a s u t o l a n d : Mamathes (BM, UML, ZMB, E); Mokhotlong (UML, E). — O r a n g e F. S.: Farm Op-die-Rivier, 11 m S Ficksburg (TM, E); Zastron, Farm Lismore (TM). — N a t a l : ohne nähere Angaben (E). — SW. Afrika: ohne nähere Angaben (E).

Pentodontoschema diversum Péringuey

Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 529, t. XL, f. 14 (*Pentodontoschema*).

Endrődi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 61.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 94, f. 112.

♂: Glänzend, nur die Flügeldecken fettglänzend, schwarz, die Bauchseite etwas heller. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust dicht und gelb behaart.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze leicht gebogen, beiderseits mit einem sehr kleinen Zähnchen; die Seiten fast gerade, nach hinten sehr stark

divergierend, schmal gerandet; die Augenkiele klein, vom Kopfrande stark abgesetzt. Die Stirnnaht schwach markiert, in der Mitte mit einem starken, kegelförmigen Tuberkel. Hinterkopf etwas stärker als der Vorderkopf (beide sehr dicht) gerunzelt-punktiert. Die Fahne der 10gliedrigen Fühler wenig länger als die Geißel ohne Basalglied.

Halsschild breiter als lang (etwa 9.75:7), hinter der Mitte am breitesten, die Seiten gebogen, zu den rechtwinkligen Vorderecken stärker konvergierend als zu den sehr breit abgerundeten Hinterecken. Die gerandete Spitze seicht ausgerandet, die ungerandete Basis schwach doppelbuchtig. Hinter dem Vorderrande ist die Oberseite schmal und wenig auffallend abschüssig, sonst einfach gewölbt. Die Punktierung in den Vorderecken und hart dem Vorderrand entlang stärker und gerunzelt, sonst die Punkte kleiner, spärlicher, ziemlich unregelmäßig verteilt, am kleinsten in der Mitte der Scheibe, wo auch eine schmale punktlose Längsbinde anzutreffen ist. Das Schildchen breiter als lang, mit vereinzelt Punkten.

Flügeldecken so lang wie zusammen breit (etwa 11.5:11.5), die Seiten leicht gebogen, nach hinten deutlich erweitert. Die Doppelreihen schwach gefurcht, aus kleinen, einfachen Punkten bestehend, die beiden innersten Rippen in der Regel leicht gewölbt. Die Punkte an den äußerst fein chagrinierten Zwischenräumen etwas kleiner als die Reihenpunkte, spärlich und verworren gestellt; die mikroskopisch feine Zwischenpunktierung sehr spärlich. An den Seiten ist die Punktierung feiner, dagegen in der Nahtdecke sehr dicht und ziemlich stark.

Prosternalzapfen hoch, die knopfförmige Spitze lang behaart. Die Stridulationsstreifen ähnlich wie bei *P. capicola* Pér. Pygidium stark und regelmäßig gewölbt, die Scheibe fast glatt, die schmale Basis fein, die Seitenecken stärker gerunzelt-punktiert. Der basale akzessorische Zahn der Vorder-schienen so stark, daß der Außenrand als 4zählig erscheint; an der gerade abgestutzten Spitze der Hinterschienen beträgt die Zahl der Borsten außen etwa 20. Vordertarsen stark verdickt, schon das 2. Glied fast breiter als lang, die innere Klaue stark gekrümmt, an der Spitze gespalten; die hintersten viel kürzer als die Schienen, das Basalglied nach außen zahnartig ausgezogen. Kopulationsapparat Fig. 96—97, Parameren lang, vor der Spitze mit einem sehr starken Außenzahn.

♀: Kopf mit einem kleineren Stirnhöcker. Vordertarsen dünn, die Klauen gleichgeformt. Pygidium schwach gewölbt, an der Basis und in den Seitenecken sehr fein, sehr dicht gerunzelt-punktiert, nach hinten zu wird diese Skulptur lockerer, die Punkte größer und nicht gerunzelt, in der Spitzengegend viel spärlicher, unregelmäßig verteilt, viele Zwischenräume viel größer als die Punkte selbst.

Länge: 20—22 mm. — Untersuchtes Material 9 Exemplare.

Typen: Die Typen sind im SAM in Cape Town aufbewahrt.

Verbreitung: Ich sah nur 8 Exemplare ohne Fundort und 1 aus Natal (ZMB).

Pentodontoschema endroedyoungai sp. n.

Die Exemplare dieser neuen Art befanden sich unter den Exemplaren von *P. capicola* und ich hätte sie fast übersehen, wenn mich die Form der Parameren nicht stutzig gemacht hätte. Das einzige Merkmal, das diese Exemplare von *P. capicola* auch äußerlich trennt, sind die bedeutend stärker verdickten Vordertarsen der Männchen, die Glieder 2—3 sind nämlich nicht oder nur wenig länger als breit. Diese Eigenschaft bringt die neue Art näher zu *P. diversum* Pér. Von dieser (und auch von den nahen Verwandten dieser Art) unterscheidet Sie sich äußerlich fast nur in der Form der Klauen an den verdickten Vordertarsen der Männchen: Sie sind an der Spitze breit abgerundet und an der Innenseite der Spitze befindet sich nur ein winzig kleines Zähnchen, bei *P. diversum* sind diese Klauen deutlich gespalten. Die Parameren sind total verschieden, sehr ähnlich wie bei *P. caper* Prell (Fig. 93), nur die Spitzen noch schlanker und meist mehr zugespitzt.

Das ♀ ist unbekannt.

Länge: 17—20 mm. — Untersuchtes Material 10 Exemplare.

Typen: Holotype ♂ und 8 Paratypen aus Süd-Afrika: Grootvadersbos C. P., 1—6. XI. 40. G. van Son. Sie befinden sich in der Sammlung des TM in Pretoria, und in meiner Sammlung. 1 Paratype ohne Fundort ebenfalls in meiner Sammlung.

Verbreitung: bisher sind nur die Typen bekannt.

Pentodontoschema deceptor Péringuey

Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 530, t. XL, f. 16 (*Pentodontoschema*).

Endrődi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 61.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 93, f. 111.

Die Art ist der *P. diversum* Pér. sehr ähnlich, von ihr durch die folgenden Eigenschaften verschieden:

♂: Stirnnaht fein, in der Mitte ohne Tuberkel, oder ein solcher ist nur angedeutet. Kopf überall stark, gedrängt, fast gleichmäßig gerunzelt-punktiert. Halsschild bei den abgerundeten Hinterecken am breitesten, die Seiten sehr schwach gebogen, nach vorn ziemlich stark konvergierend; Oberseite

ganz einfach gewölbt, ähnlich, aber verhältnismäßig stärker und dichter punktiert. Die Punktierung der Flügeldecken spärlicher, auch in den Naht-ecken fein, nicht sehr dicht. Stridulationsstreifen kürzer, etwa 12 Querkiel-chen enthaltend (stets?). Auch die Scheibe des Pygidiums deutlich punktiert, nur die Spitzengegend fast glatt. Die Spitze der Hinterschienen spärlicher beborstet, mit etwa 12 Borsten. Vordertarsen schwach verdickt, auch die Glieder 2—4 etwas länger als breit, die innere Klaue nur wenig stärker als die äußere, nicht stärker gebogen. Das Basalglied der Hintertarsen zur Spitze nur schwach erweitert. Kopulationsapparat Fig. 100—101, Parameren schmal, stark divergierend, die erweiterte Spitze nach außen gebogen, etwa in der Mitte der Außenseite mit einem kurzen Ast.

♀: Das Pygidium überall ziemlich dicht punktiert, die meisten Zwischenräume auch an der Spitze nicht viel größer als die Punkte selbst.

Länge: 14—16 mm. — Untersuchtes Material 21 Exemplare.

Typen: Die Typen sind im SAM in Cape Town aufbewahrt.

Verbreitung: Transvaal: Lydenburg (ZMB). — Orange State: Harrismit (BM). — Basutoland: 2 miles SW Morija (UML); Mamethes (UML, E); 12—28 m Sof Leribe (TM). — Natal: Jonro (?) (ZMB, E). — Capland: Cap der Guten Hoffnung (BM); Zastron (TM). — Süd-Afrika, ohne nähere Angaben (BM).

Pentodontoschema nireum Burmeister

Burmeister, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 103 (*Pentodon*).

Boheman, Ins. Caffr., II, 1857, p. 3.

Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 530, t. XL, f. 15 (*Pentodontoschema*).

Endrödi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life, VII, 1960, p. 61.

Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 95.

ab. *fraudulentum* Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., 12, 1901, p. 529 (*Pentodontoschema*). — Endrödi, in Brinck, S. Afr. Anim. Life. VII, 1960, p. 61. — Ferreira, Rev. Ent. Moçamb., 8, 1965, p. 94, f. 113.

♂: Fettglänzend schwarz. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust spärlich, lang, rötlich behaart.

Clypeus kurz, fast dreimal so breit wie lang, die Seiten gerade, nach vorn stark konvergierend; die Spitze schmal abgestutzt, beiderseits meist mit sehr deutlichem Zähnchen. Augenkiele vom Kopfrande abgesetzt. Oberseite fein und sehr dicht, stellenweise gerunzelt punktiert. Stirnnaht fein gekielt, in der Mitte mit einem sehr kleinen, unscheinbaren Höckerchen. Stirn etwas

größer punktiert als der Vorderkopf. Mandibeln und Fühler ohne besondere Eigenschaften.

Halsschild etwa 1.5mal so breit wie lang (etwa 7.25:5), einfach gewölbt, in der Nähe der Hinterecken am breitesten, die Seiten leicht gebogen, nach vorn beträchtlich konvergierend. Hinterecken breit abgerundet, die Basis ungerandet. Spärlich, fein punktiert, die Punkte etwas feiner als jene der Stirn, die meisten Zwischenräume auch an den Seiten größer als die Punkte.

Flügeldecken so lang wie zusammen breit (etwa 8:8), nach hinten schwach erweitert, vor oder in der Mitte am breitesten. Die gepaarten Punktreifen mäßig dicht punktiert und mehr oder weniger seicht gefurcht, die Zwischenräume mit vereinzelt, meist etwas kleineren Punkten.

Propygidium mit 2 nach hinten stark divergierenden starken Stridulationsstreifen. Prosternalzapfen hoch, die abgestutzte Spitze gewölbt, in der Mitte kahl. Pygidium stark gewölbt, fein, sehr spärlich punktiert, die Spitze fast glatt, die Seitenecken gerunzelt punktiert. Zwischen dem mittleren und dem basalen Außenzahn der Vorderschienen ist oft ein akzessorisches Zähnchen zu finden. Der Außenrand der abgestutzten Spitze der Hinterschienen mit etwa 10 Borsten. Vordertarsen mäßig stark verdickt, die Glieder 2—4 nur sehr wenig länger als breit, die innere Klaue hakenförmig gebogen, an der Spitze eingeschnitten. Kopulationsapparat Fig. 102—103, Parameren breit gespreizt, an der Außenseite einfach, ohne Abzweigung, oder Zahn.

♀: Vordertarsen dünn, die Klauen einfach, gleichgeformt. Das Pygidium schwächer gewölbt, meist etwas stärker, aber ähnlich wie beim Männchen skulptiert.

Variation:

a. Die Zähnchen an den Vorderecken des Clypeus deutlich; die Punktreihen der Flügeldecken meist deutlicher gefurcht als bei der Nominatform. — Die Form kommt unter der Stammform nicht selten vor.

ab. *fraudulentum* Péringuey

Länge: 16—19 mm. — Untersuchtes Material 26 Exemplare.

Typen: Lectotype ♂ (des. Endrödi von *P. nireum* Burmeister) aus S. Afrika, Drege im UH in Halle. Type von *P. fraudulentum* Péringuey im Sam in Cape Town.

Verbreitung: Orange State: Lindley (BM); Witziesshoek, 6100 ft (BM); ohne nähere Angaben (AKM). — Basutoland: Mokhotlong, 7200 ft (UML). — Natal: Durban (E); Escourt (BM); Frere, 3800 ft (BM, E); ohne nähere Angaben (BM, E). — Capland: Grahamstown (BM, TM, E); Cap der Guten Hoffnung (BM, ZMB, E); Bethel (ZMB); Caffraria (E); Swellendam (BM); Algoa Bay (TM); Kei Mouth (TM). Südafrika, ohne nähere Angaben (BM). Transvaal (ZMB). — Ein Fundort:

Zambesi, Boroma (MF) kann möglicherweise falsch sein; die Ortschaft ist mir unbekannt; Zambezi scheint mir für eine Pentodontoschema etwas zu weit im Norden zu liegen; ausgeschlossen ist der Fundort aber nicht.

9. Gattung: *Lonchotus* Burmeister

Burmeister, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 173.

Lacordaire, Gen. Col., III. 1856, p. 418.

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 84.

Mittelgroße schwarze Arten aus Madagascar und aus den Komoren. Clypeus entweder einfach abgerundet oder mit 2 kleinen Zähnnchen an der Spitze. Stirn beim Männchen mit einem kurzen Horn, beim Weibchen mit einem meist queren Tuberkel. Mandibeln außen gebogen, mit 3 stumpfen Zähnnchen, von welchen der basale meist breit lappenartig erweitert ist, die beiden apikalen einander meist stark genähert, nur bei *L. rotundatus* Arrow sind die Mandibeln fast quadratisch. Fühler 10gliedrig, die Fahne auch beim Männchen nicht verlängert. Halsschild der Männchen meist mit großer, tiefer Grube, welche beiderseits durch je einen zwei- (selten ein-) zackigen Längskiel begrenzt ist. Beim Weibchen ist der Halsschild einfach gewölbt. Geflügelte Käfer, die Flügeldecken kurz, grob punktiert. Prosternalzapfen hoch. Propygidium mit ungeteilter Stridulationsfläche, der Hinterrand des Segmentes in der Mitte bogenförmig ausgezogen, darum das Pygidium kurz. Vorderschienen 3zählig, die hinteren zur Spitze sehr stark erweitert, die Spitze gerade abgestutzt, mit dichtem Borstenkranz. Alle Tarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt, auch beim Männchen die vordersten nur ausnahmsweise verschieden.

Bis heute sind mir 12 Arten dieser Gattung bekannt geworden, 11 aus Madagascar, 1 aus Astove Island und 1 aus den Komoren; alle sind endemische Inselbewohner.

Typus der Gattung: *Lonchotus lentus* Burmeister.

Bestimmungstabelle der Männchen

- 1 (2) Hinterecken des Halsschildes breit abgerundet. Kopulationsapparat Fig. 104—105, Parameren auch von oben gesehen sehr schlank. 20—22,5 mm. — Astove Island. **astovens** Arrow
- 2 (1) Hinterecken des Halsschildes stumpfwinklig.
- 3 (4) Mandibeln quadratisch, der Außen- und Vorderrand fast gerade, die äußeren Vorderecken rechtwinklig. Kopulationsapparat Fig.

106—107, Parameren sehr lang und dünn, auch von der Seite gesehen nicht stark artikuliert. 22—30 mm. — Madagascar

rotundus Arrow

4 (3) Außenrand der Mandibeln deutlich gebogen, mit 1—3 nach außen gerichteten Zähnen oder Läppchen.

5 (6) Längskiele beiderseits der Halsschildgrube nur mit einem (hintere Zähne, die Grube, bzw. eher Absturzfläche sehr groß, flach, die Mitte sogar ein wenig konvex gewölbt. Clypeus an der Spitze mit 2 Zähnen. Flügeldecken verhältnismäßig fein punktiert. Kopulationsapparat Fig. 124—125, Parameren sehr lang und schlank, fast einfach zur Spitze verengt. 30—34 mm. — Madagascar

crassus Klug

6 (5) Die Längskiele beiderseits der Halsschildgrube mit je 2 Zähnen oder Ecken. Die Absturzfläche kleiner, konkav ausgehöhlt. Die Punktierung der Flügeldecken meist sehr grob.

7 (8) Der Nahtstreif nach vorn erheblich verkürzt, meist nur die hintere Hälfte deutlich. Clypeus an der Spitze abgerundet. Flügeldecken sehr sparsam punktiert, neben der Naht und an den Seiten in großem Umfang fast glatt. Kopulationsapparat Fig. 108—109, Parameren schlank und lang, etwas hinter der Mitte die Außenseite fein gezähnt. 19—25 mm. — Madagascar

politus Arrow

8 (7) Der Nahtstreif ganz, oder höchstens an der Basis ein wenig verkürzt.

9 (16) Seiten des Halsschildes in großem Umfang (nicht nur an den schwachen Seitenbeulen) fein punktiert.

10 (11) Die Halsschildgrube auffallend groß und tief, von oben gesehen viel mehr als die Hälfte der ganzen Länge einnehmend, die Basis des Halsschildes fast erreichend; die Seitenkanten steil nach oben gerichtet, der vordere Zahn sehr klein, der hintere sehr hoch. Clypeus an der Spitze abgerundet, oder eingekerbt. Kopulationsapparat Fig. 110—111, Parameren innen nicht, außen stark kantig erweitert, die Seiten in der Nähe der Spitze mit starken Querkiehlen. Das Weibchen unbekannt. 25—29 mm. — Madagascar

nossibeanus n. sp.

11 (10) Die Halsschildgrube normal, die Seitenkanten nicht steil nach oben gerichtet. Parameren anders gebildet.

12 (15) Halsschildgrube groß, beiderseits kantig begrenzt.

13 (14) Clypeus an der Spitze eingekerbt, beiderseits läppchenartig abgerundet. Besonders bei abgenützten Exemplaren entscheidet der Kopulationsapparat, Fig. 112—113, Parameren von oben gesehen

- sehr dünn, sehr einfach, von der Seite gesehen dagegen breit. 28 bis 32 mm. — Madagascar **latus** Arrow
- 14 (13) Clypeus an der Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Fig. 114 bis 115, Parameren außen und innen etwa in der Mitte erweitert. 20—26 mm. — Madagascar **lentus** Burmeister¹⁾
- 15 (12) Die Halsschildgrube auch bei starken ♂ klein, nur einfach eingedrückt, beiderseits nicht kantig begrenzt. Kopulationsapparat Fig. 116—117, Parameren lang, ziemlich einfach gebaut, die kürzere Spitzenhälfte stark verjüngt, die beiden Spitzen abgerundet. 16—19 mm. — Madagascar **conicifrons** Fairmaire
- 16 (9) Die Seiten des Halsschildes grob punktiert, nur die Punktierung der schwachen Seitenbeule fein, die grobe Skulptur reicht ganz oder fast ganz bis zum Seitenrand.
- 17 (18) Der Nahtstreif in der hinteren Hälfte der Flügeldecken viel stärker gefurcht als vorn. Hierher vielleicht das unbekannte Männchen der *L. mohelicus* Paulian von den Komoren.
- 18 (17) Der Nahtstreif in der hinteren Hälfte der Flügeldecken nicht wahrnehmbar tiefer als vorn. Nicht aus den Komoren.
- 19 (20) Die Mitte des Halsschildes vor der Basis — wenn auch etwas feiner — ebenfalls stark punktiert. Kopulationsapparat Fig. 118 bis 119, Parameren innen nicht, außen etwa in der Mitte erweitert. 20—22,5 mm. — Madagascar **rugosicollis** Sternberg
- 20 (19) Die Mitte des Halsschildes vor der Basis glatt oder nur mikroskopisch fein punktiert.
- 21 (22) Clypeus an der Spitze mit 2 Zähnchen. Kopulationsapparat Fig. 120—121, Parameren innen nicht, außen hinter der Mitte (näher zur Spitze) bogenförmig erweitert; von der Seite gesehen, die obere Kante nach hinten stark erhoben und plötzlich abgeschnitten. 22—30 mm. — Madagascar **punctatissimus** Arrow
- 22 (21) Clypeus an der Spitze abgerundet. Kopulationsapparat Fig. 122 bis 123, Parameren innen ohne, außen mit einer mehr oder weniger eckigen, kleinen Erweiterung; von der Seite gesehen aber dünn, die obere Kante nur sanft gebogen. 25—28 mm. — Madagascar **sicardi** Arrow

¹⁾ Kleine Exemplare der *L. nossibeanus* sp. n. sind von *L. lentus* durch die innen kaum erweiterten Parameren sicher zu unterscheiden.

Bestimmungstabelle der Weibchen

- 1 (10) Clypeus mehr oder weniger deutlich zweispitzig oder an der Spitze ausgerandet.
- 2 (3) Hinterecken des Halsschildes breit abgerundet. Eine Art von der Astove Insel. **astovens** Arrow
- 3 (2) Hinterecken des Halsschildes stumpfeckig. Nicht von der Astove Insel.
- 4 (5) Mandibeln quadratisch, Außen- und Vorderrand gerade abgeschnitten. **rotundus** Arrow
- 5 (4) Mandibeln außen deutlich gebogen, der Außenrand eingeschnitten oder mit Zähnen.
- 6 (7) Große Art, die Punktierung der Flügeldecken sehr seicht, darum nicht so stark runzelig erscheinend wie bei den meisten Arten **crassus** Klug
- 7 (6) Die Skulptur der Flügeldecken tief, stark runzelig erscheinend.
- 8 (9) Die Seiten des Halsschildes auch auf den Seitenbeulen grob punktiert. **punctatissimus** Arrow
- 9 (8) Seiten des Halsschildes in größerem Umfange fein punktiert, die die grobe Skulptur mehr eingeschränkt. **latus** Arrow
- 10 (1) Die Spitze des Clypeus abgerundet.
- 11 (12) Der Nahtstreif nach vorn stark verkürzt, nur die hintere Hälfte vorhanden, neben der Naht und den Seiten fast ganz glatt. **politus** Arrow
- 12 (11) Der Nahtstreif ganz oder doch fast ganz bis zum Schildchen reichend, wenn auch manchmal seichter als hinten.
- 13 (16) Die Mitte des Halsschildes vor der Basis grob punktiert.
- 14 (15) Der Nahtstreif in der ganzen Länge gleichmäßig stark vertieft. Kleinere Art (20—22,5 mm) aus Madagascar **rugosicollis** Sternberg
- 15 (14) Der Nahtstreif in der hinteren Hälfte der Flügeldecken deutlich tiefer gefurcht als vorn. Größere Art (27 mm.) aus den Komoren **mohelicus** Paulian
- 16 (13) Die Mitte des Halsschildes vor der Basis in größerem Umfange nur sehr fein und spärlich punktiert.
- 17 (18) Kleine Art von 15—20 mm. Spitzenrand des Propygidiums in der Mitte nur schwach vorgezogen, daher das Pygidium ziemlich breit (lang), stark glänzend, nur mit wenigen feinen Punkten und Runzeln **conicifrons** Fairmaire

- 18 (17) Größere Arten von 22—30 mm. Der Spitzenrand des Propygidiums in der Mitte stark nach hinten ausgezogen, daher das Pygidium kurz (schmal).
- 19 (20) Die Stridulationsfläche am Propygidium mäßig fein quergestrichelt **lentus** Burmeister
- 20 (19) Die Stridulationsfläche am Propygidium sehr fein und sehr dicht quergestrichelt. Die Weibchen dieser Art sind von jenen der vorigen schwer zu unterscheiden, besonders wenn keine Männchen dabei sind **sicardi** Arrow

In diese Tabelle konnte das Weibchen von *L. nossibeanus* n. sp. nicht eingebaut werden, da es noch unbekannt ist.

Lonchotus astovensis Arrow

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII. 1911, p. 88 (*Lonchotus*).

♂: Glänzend dunkel braunrot, Kopf und Halsschild dunkler. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust und stellenweise die Beine dicht und lang rötlich behaart.

Clypeus parabolisch, die Spitze kaum sichtbar eingekerbt, die Seiten sehr schwach gebogen, bis zu den leicht abgesetzten Augenkielen ziemlich stark divergierend. Das Kopfhorn kurz, nach hinten geneigt, vorn abgeplattet und fein gerunzelt-punktiert. Vorderkopf etwas stärker gerunzelt als das Horn, der Scheitel glatt. Außenrand der Mandibeln gebogen, mit einer Einkerbung und an der Spitze mit einem nach außen gerichteten Zahn. Fühler (bei der Lectotype fehlend) sicherlich 10gliedrig.

Halsschild breiter als lang (etwa 9:6,5), in der Nähe der Hinterecken am breitesten, von hier nach hinten sehr wenig, zur Spitze mit gebogenen Seiten ziemlich stark konvergierend. Vorderecken rechteckig, die hinteren abgerundet. Die Spitze leicht bogenförmig ausgerandet, die gerandete Basis schwach doppelbuchtig. Die Halsschildgrube tief, länger als breit, die Basis nicht ganz erreichend, die Seitenkanten nach hinten leicht konvergierend, die beiden Zähne fast gleich stark, der hintere etwas breiter. Die Grube quergerunzelt, die gewölbten Seiten stark und fast gleichmäßig dicht punktiert, die Punkte auch an der Seitenbeule kaum kleiner und kaum spärlicher, an der Scheibe vor der Basis sehr klein und spärlich. Schildchen dreieckig, breiter als lang, glatt.

Flügeldecken länger als an der breitesten Stelle zusammen breit (etwa 13:11), nach hinten deutlich erweitert. Die 3 dorsalen Doppelreihen regelmäßig, aus dichtgestellten großen Nabelpunkten bestehend, an den Zwischenräu-

men befinden sich spärliche, ähnlich geformte Punkte. Alle Punkte sind vertieft, so daß die Oberseite als stark gerunzelt erscheint; die Beulen und die Seiten sind fast glatt, die dichten Punkte der Nahtdecke kleiner als jene der Scheibe. Der Nahtstreif ganz, scharf eingeritzt.

Prosternalzapfen hoch, die knopfförmige Spitze unter einer dichten und langen Behaarung verborgen. Stridulationsfläche des Propygidiums, besonders in der hinteren Hälfte, äußerst fein quergestrichelt. Pygidium regelmäßig, nicht sehr stark gewölbt, glatt, die Seitenecken fein gerunzelt. Hinterchen sehr breit; Vorderschienen mit 3 Außenzähnen, die hintersten zur Spitze stark erweitert, beide Schrägkiele stark ausgeprägt, die Spitze gerade abgestutzt, dicht und fein gekerbt, die Kerben mit sehr kurzen Börstchen (etwa 16—18) versehen. Vordertarsen nicht verdickt, auch die innere Klaue einfach wie die übrigen, kaum stärker als die äußere. Alle Tarsen kürzer als die Schienen, das Basalglied der Hintertarsen dreieckig. Kopulationsapparat Fig. 104—105, Parameren auch von oben gesehen sehr schlank, der Außenrand in der hinteren Hälfte erweitert, in der Spitzenhälfte mit 3—4, allmählich kleiner werdenden Querkiechen; die obere Kante sanft gebogen.

♀: mir unbekannt, laut Diagnose die Stirn mit einem leicht winkligen Querkiechen und die Mitte des Pygidiums sehr fein punktiert.

Länge: 20—22,5 mm. — Untersuchtes Material 1 Exemplar.

Typen: Lectotype ♂ (des. Endrődi): „Astove I., Seychelle Is. P. R. Dupont, 1907—72“, und Typenzettel des Autors; im BM in London.

Verbreitung: weitere Funde nicht bekannt.

***Lonchotus conicifrons* Fairmaire (comb. nov.)**

Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1903, p. 188 (*Anodon*).

Die Art wurde als eine *Anodon-Paranodon*-Art beschrieben, die charakteristische Form der Parameren beweist aber eindeutig, daß sie zur Gattung *Lonchotus* zu zählen ist.

♂: Glänzend dunkel kastanienrot; Oberseite und Pygidium kahl, die Brust ziemlich dicht und lang rot behaart.

Clypeus zur Spitze stark verengt, die Spitze abgerundet, die Seiten fast gerade nach hinten konvergierend. Wangenecken vom Kopfrande deutlich abgesetzt. Die Oberseite fein und äußerst dicht gerunzelt-punktiert. Stirn mit einem starken stumpfen Tuberkel, der Scheitel glatt, vereinzelt punktiert. Mandibeln außen an der Spitze mit 2 Zähnen, sonst einfach gebogen. Fühler sehr klein, 10gliedrig, die Fahne kurz.

Halsschild viel breiter als lang (9:6), stark gewölbt, hinter der Mitte am breitesten, die Seiten gebogen, nach hinten sehr wenig, nach vorn stärker kon-

vergierend. Hinterecken stumpfeckig, die Basis gerandet. Die Halsschildgrube klein, mäßig stark vertieft, an den Seiten ohne Kanten, fein gerunzelt-punktiert, sonst die Oberfläche mit Ausnahme der schmalen Seiten und der breiteren Basis (diese fein und sehr spärlich punktiert) mit ziemlich starken Punkten besetzt; viele Zwischenräume kleiner, andere wieder größer als die Punkte. Schildchen breiter als lang, neben den Seiten mit einer Furche.

Flügeldecken länger als zusammen breit (12:10,5), hinten schwach erweitert, durch sehr große genabelte Kreispunkte gerunzelt, die Doppelreihen schwach angedeutet; der 1. breite Zwischenraum und die Seiten feiner und vereinzelt, die Spitze stärker, einfach gerunzelt-punktiert. Der Nahtstreif vollständig.

Prosternalzapfen hoch, die abgestutzte Spitze rundlich, leicht gewölbt, dicht und lang behaart. Propygidium in der breiten Mitte mit einem ungeteilten Stridulationsarea, die Querkiehlchen mäßig dicht, ziemlich stark, der Hinterrand in der Mitte leicht nach hinten ausgezogen, daher das Pygidium kurz, von der Seite gesehen regelmäßig gewölbt, an der schmalen Basis fein und dicht punktiert, in den Seitenecken fein gerunzelt, sonst glatt. Kopulationsapparat Fig. 116—117, Parameren lang, die Apikalhälfte stark verjüngt, die Spitzen abgerundet. Vorderschienen mit 3 stumpfen Zähnen, die hintersten zur Spitze stark erweitert, gerade abgestutzt, fein gekerbt mit kurzen Randborsten. Vordertarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Hintertarsen kürzer als die Schienen.

♀: Halsschild einfach gewölbt. Pygidium von der Seite gesehen fast flach, sehr schwach gewölbt, mit sehr feinen und sehr spärlichen Punkten, in den Seitenecken mit wenigen Runzeln.

Länge: 16—19 mm. — Untersuchtes Material 5 Exemplare.

Typen: Lectotype ♂ (des. Endrödi): „Madagascar, Imerina Nanta, 1896“; im MP in Paris.

Verbreitung: Madagascar: Imerina Nanta (die Type MP); Moramanga (E).

Lonchotus crassus Klug (Tal. V, Fig. 1, 2)

Klug, Abh. Berl. Akad., 1832, p. 166 (*Geotrupes*).

Burmeister, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 173 (*Lonchotus*).

Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1896, p. 336.

Felsche, Deutsche Ent. Zeit., 1906, p. 349.

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 85.

lateretus Fairmaire, Bull. Ent. Soc. France, 1903, p. 67. (*Lonchotus*) — Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 84.

♂: Glänzend dunkel braunrot, nur Kopf und Halsschild schwarz, oder

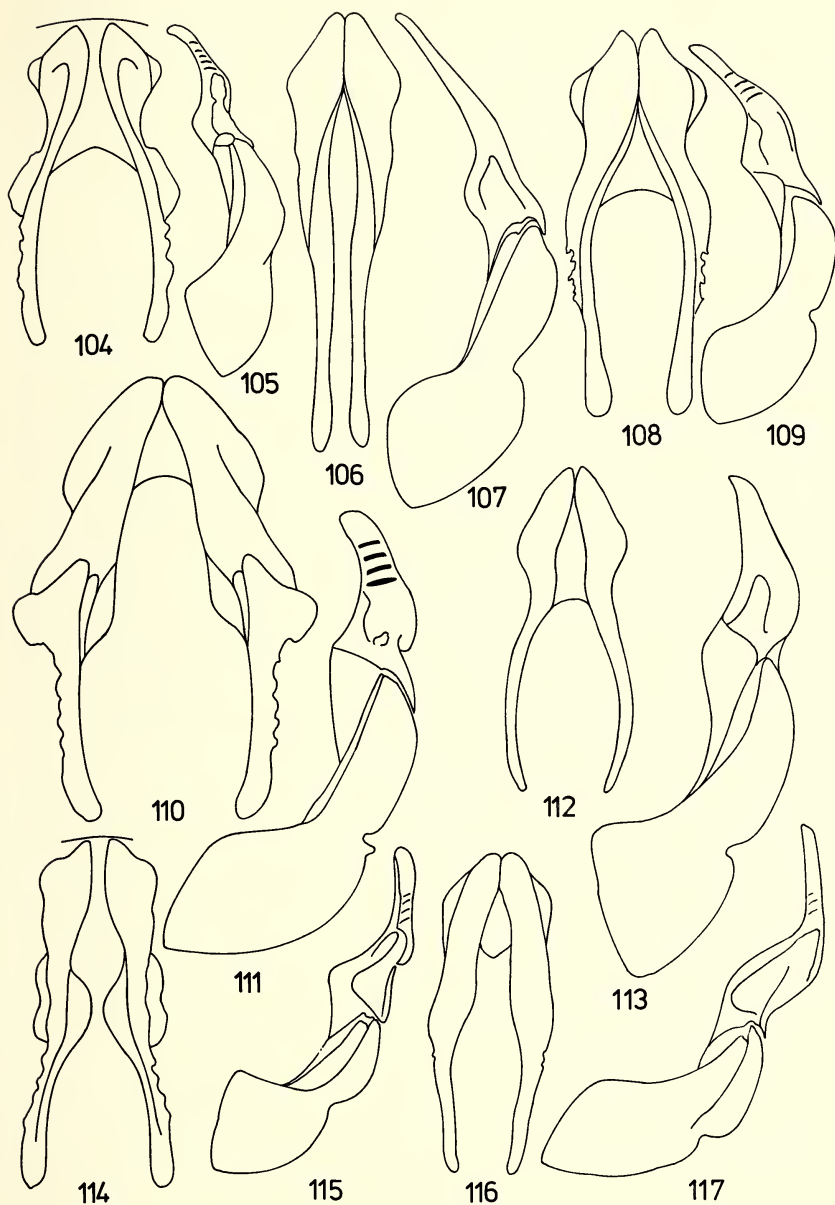


Fig. 104—117: Kopulationsapparate von 104—105. *Lonchotus astovensis* Arr., 106 bis 107. *L. rotundus* Arr., 108—109. *L. politus* Arr., 110—111. *L. nossibeanus* n. sp. 112—113. *L. latus* Arr., 114—115. *L. lentus* Burm., 116—117. *L. conicifrons* Fairm.

aber auch ganz schwarz. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust dicht und lang braunrot behaart.

Clypeus viel breiter als lang, an der Spitze mit 2 Zähnen. Seiten fast gerade, bis zu den abgesetzten Augenkielen stark divergierend. Ränder des Kopfes fein aufgebogen. Stirn mit einem kurzen, spitzigen Horn, dessen Vorderseite abgeflacht und gröber als der Clypeus gerunzelt ist; es ist auch eine kurze Längsfurche in der Mitte der Vorderseite des Hornes zu finden. Der Scheitel vereinzelt punktiert. Außenseite der Mandibeln gebogen und gezähnt. Fühler 10gliedrig, die Fahne kurz.

Halsschild viel breiter als lang (etwa 14:11), in der Mitte am breitesten, die Seiten leicht gebogen, nach hinten schwach, zur Spitze stärker konvergierend. Vorderecken schwach vorgezogen, die hinteren stumpfwinklig. Der Spitzenrand fast gerade, die gerandete Basis doppelbuchtig. Der größte Teil der Oberseite wird von einer großen, nicht sehr steil abfallenden Absturzfläche eingenommen, deren Mitte leicht gewölbt ist, sie ist an den Seiten stumpfkantig begrenzt, die Kante bildet hinten einen dreieckigen Zahn; der Hinterrand ist stumpf, in der Mitte stark eingekerbt. Die Absturzfläche ist feiner, die gewölbten Seiten des Halsschildes bedeutend gröber gerunzelt-punktiert, nur die Seitenbeule ist glatt und die Mitte der Scheibe vor der Basis spärlich punktiert. Schildchen dreieckig, viel breiter als lang, glatt.

Flügeldecken etwas länger als zusammen breit (19:17,5) nach hinten sehr schwach erweitert. Die Ringpunkte der Oberseite zwar ziemlich groß, aber seicht, so daß die Flügeldecken nicht so tief gerunzelt erscheinen wie bei den meisten Arten der Gattung. Auch die dorsalen Doppelreihen sind nur schwach zu unterscheiden, da die Zwischenräume (ausgenommen den vereinzelt punktierten 1. Zwischenraum) mit ähnlichen Punkten besetzt sind. Die Seiten sind glatt, die Nahtcke fein, einfach punktiert. Der Nahtstreif ganz und scharf, kaum sichtbar punktiert.

Prosternalzapfen sehr hoch, die abgestutzte Spitze kurz-oval, stark gewölbt, lang behaart. Die Stridulationsfläche des Propygidiums sehr breit, die kurzen Kielchen überall dicht, aber auch an der Basis kaum stärker als an der Spitze. Pygidium von der Seite gesehen mäßig stark gewölbt, an der Basis schwach, in den Seitenecken stärker gerunzelt, auf der Scheibe und an der Spitze schwächer punktiert. Hinterschenkel sehr breit. Vorderschienen 3zählig, die hintersten zur Spitze dreieckig erweitert, der basale Schrägkiel kaum entwickelt, der apikale deutlich, die Spitze gerade abgestutzt, dicht gekerbt und mit (etwa 25) kurzen starken Borsten versehen. Alle Tarsen dünn, die Klauen einfach, gleichgeformt. Kopulationsapparat Fig. 124—125, Parameren sehr lang und schlank, zur Spitze fast einfach verjüngt.

♀: Kopf mit einem halbkreisförmig gebogenen, sehr niedrigen Stirn-

kiel. Halsschild einfach gewölbt. Pygidium von der Seite gesehen flach, ähnlich wie beim Männchen skulptiert.

Länge: 30—34 mm. — Untersuchtes Material 7 Exemplare.

Typen: Lectotype ♂, Lecto-Allotype ♀ und Lecto-Paratype ♀ (des. Endrődi): Madagascar, Goudot; Inventar No. 12208; im ZMB.

Verbreitung: Madagascar: Tamatave (E); ohne nähere Angaben (Typi ZMB).

Lonchotus latus Arrow

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 87 (*Lonchotus*).

♂: Glänzend schwarz, unten rotbraun. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust dicht und lang rot behaart, die Haare an den Bauchsegmenten und Beinen — wie üblich — dunkler.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze mit den Vorderecken halbkreisförmig verrundet, in der Mitte sehr fein eingekerbt, die Seiten fast gerade, nur hinten, zu den abgesetzten Augenkielen stark gebogen divergierend. Die Ränder fein aufgebogen. Stirn mit einem kurzen, spitzigen Horn, dessen vordere Seite abgeflacht ist. Das Horn ist fein und dicht gerunzelt, ebenso wie die flache Oberseite des Vorderkopfes, der Scheitel weniger dicht skulptiert, stärker glänzend. Mandibeln mit 3 stumpfen Zähnen, der basale Zahn lappenförmig breit. Fühler 10gliedrig, die kleine Fahne kurz.

Halsschild viel breiter als lang (etwa 12:8), bei den Hinterecken am breitesten; von oben gesehen die Seiten in der hinteren Hälfte fast gerade, vorn gebogen konvergierend; von der Seite betrachtet, erscheint der Seitenrand hinter der rechteckigen Vorderecke und vor der stumpfen Hinterecke sehr leicht konkav, dazwischen konvex gebogen. Der Spitzenrand leicht konkav ausgerandet, die Basis schwach doppelbuchtig. Fast die ganze Mitte der Oberseite tief ausgehöhlt, die Grube beiderseits plattenförmig begrenzt, an der oberen Kante trägt jede Platte 2 Zähne, zwischen diesen ist die Kante leicht konkav gebogen. Die Grube ist fein quengerunzelt, nur in der Nähe des Vorder- und Hinterrandes glatt. Die Außenseite der Platten (die Seiten des Halsschildes) sind grob und dicht punktiert, aber neben dem Seitenrand und der gerandeten Basis entlang sind keine großen Punkte zu finden. Zwischen den großen Punkten ist auch eine mikroskopisch feine, spärliche Zwischenpunktierung zu entdecken, welche in der Nähe der Basis und besonders neben den Seitenrändern dicht und in den Vorderecken sogar gerunzelt erscheint. Schildchen dreieckig, breiter als lang, parallel mit den Seiten ist meist ein feiner Punktstreifen zu finden.

Flügeldecken nur wenig länger als zusammen breit (etwa 16:15), nach

hinten kaum erweitert. Auf der Scheibe bestehen die stark verkürzten 3 inneren Doppelreihen aus großen Ringpunkten; solche sind auch in den Zwischenräumen vereinzelt oder zahlreicher vorzufinden, die Seiten sind fast glatt, die Spitze ist mit mäßig starken, einfach eingestochenen Punkten besetzt. Der Nahtstreif ganz.

Prosternalzapfen groß, ziemlich hoch, an der gewölbten Spitze aufstehend behaart; etwa das mittlere Drittel des Propygidiums ist mit kurzen, verworrenen Stridulationskielchen bedeckt, diese werden der Spitze zu feiner und sehr dichtgestellt; der Hinterrand in der Mitte leicht vorgezogen, darum das Pygidium kurz, von der Seite gesehen stark gewölbt, in der Spitzengegend glatt, in der Basalhälfte der Scheibe fein und spärlich punktiert, an den Seiten sind größere Punkte zu entnehmen, die Seitenecken dicht gerunzelt. Hinterschenkel sehr breit. Vorderschienen 3zählig, die hintersten zur Spitze stark erweitert, die Schrägkiele fein, die abgestutzte Spitze fein gekerbt und dicht beborstet (der Außenrand mit 25—26 Borsten). Alle Tarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Kopulationsapparat Fig. 112 bis 113, Parameren von oben gesehen sehr dünn, sehr einfach, von der Seite gesehen dagegen breit.

♀: Halsschild einfach gewölbt. Pygidium noch etwas kürzer, von der Seite gesehen fast flach, die feinen Punkte auf der Scheibe zahlreicher.

Länge: 28—32 mm. — Untersuchtes Material 29 Exemplare.

Typen: Holotype ♂, N. Madagascar; im BM in London.

Verbreitung: Madagascar: Perinet (E); Antalaha (E); Midongy (ZMB); Mt. Amber (AKM); ohne nähere Angaben (BM, HM, E).

Lonchotus lentus Burmeister

Burmeister, Handb. d. Ent., V, 1847, p. 174 (*Lonchotus*).

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 85.

crassus Kunkel (non Klug), in Grandidier, Hist. Madag., 1887, Col. t. 20, f. 5—6.

(*Lonchotus*). — Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 85.

splendens Sternberg, Ann. Soc. Ent. Belg., 54, 1910, p. 39 (*Lonchotus*). — Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XIV, 1914, p. 257.

curticollis Sternberg, Ann. Soc. Ent. Belg., 54, 1910, p. 43 (*Lonchotus*). — Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XIV, 1914, p. 257.

♂: Glänzend schwarz, unten rotbraun. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust mäßig dicht rotbraun behaart.

Clypeus breiter als lang, die Spitze abgerundet ohne Einkerbung oder Zähne; Seiten leicht geschwungen, bis zu den deutlich abgesetzten Augenkielen stark divergierend. Stirn mit einem kurzen Horn oder dreieckigen Tu-

berkel. Vorderkopf und die Vorderseite des Hornes gleichmäßig fein gerunzelt. Mandibeln mit 2 Zähnen und einem breiten basalen Lappen. Fühler 10gliedrig, die Fahne kurz. Halsschild viel breiter als lang (etwa 12:8,5), in der Mitte am breitesten, die Seiten gebogen, nach hinten zu sehr schwach, zur Spitze viel stärker konvergierend. Vorder- und Hinterecken stumpfwinklig, der Vorderrand und die gerandete Basis leicht doppelbuchtig. Oberseite tief ausgehöhlt, die Grube erreicht auch bei starken Männchen nicht ganz die Basis; die beiden Seitenkanten weisen je 2 deutliche Ecken auf, die auch bei den kleinsten Exemplaren in Spuren zu unterscheiden sind. Die Grube ist größtenteils sehr fein quengerunzelt, die glatten Stellen nur mit vereinzelt Punkten. Die gewölbten Teile dicht und stark punktiert, nur an den Seiten in großem Umfange und in der Mitte der Scheibe, vor der Basis ist die Punktierung fein. Schildchen dreieckig, breiter als lang, mit vereinzelt Punkten.

Flügeldecken länger als zusammen breit (etwa 14:12), nach hinten schwach erweitert. Die Scheibe ist mit großen, vertieften Ringpunkten verworren besetzt, Doppelreihen sind nur in Spuren zu entnehmen; auch am ersten, breiten Zwischenraum sind vereinzelt Punkte zu finden, die Seiten sind fast glatt; die Nahtdecken feiner als die Scheibe, dicht punktiert. Der Nahtstreif meist vollständig.

Prosternalzapfen hoch, die abgestutzte Spitze kurz-oval, leicht gewölbt, kahl. Die Stridulationsfläche nicht sehr fein und nicht sehr dicht quergestrichelt, in der Mitte ungeteilt; der Spitzenrand des Propygidiums in der Mitte stark bogig vorgezogen, darum das Pygidium kurz, von der Seite betrachtet schwach gewölbt, stark glänzend, auf der Scheibe spärlich und sehr fein, an der Basis dichter und stärker punktiert, in den Seitenecken gerunzelt. Hinterschinken stark verdickt. Vorderschienen 3zählig, die hintersten zur Spitze stark erweitert, beide Schrägleisten deutlich, die abgestutzte Spitze dicht und fein gekerbt mit etwa 26—28 Borsten an der Außenseite. Alle Tarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Kopulationsapparat Fig. 114—115, Parameren dünn, etwa in der Mitte außen und innen erweitert, der Spitzen teil außen mit Querkiehlen.

♀: Halsschild einfach gewölbt, bei starken Exemplaren mit der Spur von einer undeutlichen Absturzfläche, sonst dem Männchen sehr ähnlich.

Länge: 20—26 mm. — Untersuchtes Material 39 Exemplare.

Typen: Lectotype ein kleines ♂ (des. Endrödi): „Madag. Dp.“; im UH in Halle. — Type von *L. crassus* Kunkel (non Klug) unbekannt. — Lectotype ♂ von *L. splendens* Sternberg (des. Endrödi): Madagascar; im ZMB. — Holotype ♀ von *L. curticolis* Sternberg; Deans cowa; im ZMB.

Verbreitung: Madagascar: Tananarivo (AKM, E); Mahatsinjo (AKM); Mindongy (AKM); Ambaton (E); Ambatondrasaka (E); Fianarantsoa (E);

Perinet (HM); Moramanga (HM); Majunga (E); Ivohimanitra forest, Tanola (ZMB).

Lonchotus mohelicus Paulian

Paulian, Rev. Ent. Moç. 3 (2), p. 277 (*Lonchotus*).

♀: Glänzend schwarz, unten dunkel braun. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust lang und dicht rotbraun behaart.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze abgerundet, die Seiten sehr schwach gebogen, die Augenkiele vom Kopfrande deutlich abgesetzt. Oberseite sehr dicht und ziemlich stark gerunzelt-punktiert. Stirn mit einem gebogenen niedrigen Kiel, welcher etwa das mittlere Drittel der Stirnbreite einnimmt. Der Scheitel hinter diesem etwas stärker als der Vorderkopf gerunzelt-punktiert, nur hinten fein und spärlich punktiert. Mandibeln außen kaum merklich zweimal konvex gewellt, die Spitze deutlicher zahnartig nach außen ausgezogen. Fühler sehr klein, 10gliedrig, die Fahne etwas länger als die Geißel ohne Basalglied.

Halsschild breiter als lang (13:9), in der Mitte am breitesten. Die Seiten gebogen, zur Spitze stärker konvergierend als zur Basis. Hinterecken stumpfwinklig, die Basis gerandet. Die Oberseite überall grob punktiert, am stärksten in der Gegend der Vorderecken und an den Seiten der Scheibe, hier die Abstände der kreisförmigen Punkte kantenartig schmal, runzelig, in der Mitte vor der Basis die Punkte viel kleiner und hier viele Abstände größer als die Punkte. Schildchen breit dreieckig, mit vereinzelt sehr feinen Punkten.

Flügeldecken kaum länger als an der breitesten Stelle zusammen breit (etwa 17:16), weit hinter der Mitte am breitesten, die Seiten sehr schwach gebogen. Der Nahtstreif in der hinteren Hälfte stärker gefurcht als vorn. Fast die ganze Oberfläche glatt, nur in der vorderen Hälfte der Scheibe sind etwa 5 Reihen von starken geringelten Punkten zu finden.

Propygidium in der breiten Mitte sehr fein und dicht quergestrichelt. Prosternalzapfen hoch, kegelförmig, die Spitze überall punktiert und lang, ziemlich dicht behaart. Pygidium sehr schmal, da der Hinterrand des Propygidiums in der Mitte stark nach hinten vorgezogen ist, die Spitze breit abgerundet; von der Seite gesehen sehr schwach gewölbt, die Seitenecken fein, sehr dicht gerunzelt-punktiert, die Punktierung in der basalen Hälfte eben so fein, aber sehr spärlich, die Spitzenhälfte fast ganz glatt, stark glänzend. Vorderschienen mit 3 großen Außenzähnen, der innere Dorn an der Spitze entspringt gegenüber dem basalen Zahn. Hinterschienen zur Spitze stark dreieckig erweitert mit 2 Schrägkielen und mit gerade abgestutzter, dicht und äußerst kurz beborsteter Spitze. Die Hintertarsen fast so lang wie die Schienen, das basale Glied stark dreieckig.

♂: unbekannt.

Länge: 27 mm. — Untersuchtes Material 1 Exemplar.

Typen: Holotype ♀: Comoro, Mohéli, Bandamalé; im MP in Paris.

Verbreitung: bisher nur die Type bekannt.

Lonchotus nossibeanus n. sp. (Tafel V, Fig. 5, 6)

♂: Mäßig glänzend schwarz, auch unten nur wenig heller. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust dicht und lang braunrot behaart, die spärlichen Tastaare der Bauchsegmente und die Behaarung der Beine dunkler.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze mit den Vorderecken halbkreisförmig abgerundet, in der Mitte nicht eingekerbt; die Seiten ganz leicht konkav gebogen, nur hinten, vor den abgesetzten Augenkielen konvex gebogen. Stirn mit einem kurzen, spitzigen, schwach gebogenen Horn, dessen Vorderseite etwas gröber gerunzelt-punktiert ist als der Vorderkopf. Scheitel glatt, mit vereinzelt Punkten. Mandibeln mit 3 starken, stumpfen Zähnen an der Außenseite, der basale breit lappenförmig. Fühler 10gliedrig, die Fahne nicht verlängert.

Halsschild viel breiter als lang (etwa 14:10), in der Mitte am breitesten, die Seiten von hier zur Basis gerade und schwach, zur Spitze stark gebogen konvergierend; von der Seite gesehen sind die Seiten neben der Vorder- und der Hinterecke leicht konkav gebogen, die Ecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand ist konkav ausgerandet, die gerandete Basis doppelbuchtig. Die Oberseite sehr umfangreich und tief ausgehöhlt, die Grube reicht bis zur Basis, sowie von Vorderecke bis Vorderecke, sie ist nach hinten kaum merklich verengt. Die beiden Seitenkanten mäßig scharf, hinter den Vorderecken mit einer stumpfen Ecke, in der Mitte mit einem starken, hohen dreieckigen Zahn; hinter diesem ist die Kante stark abgestumpft und an der Basis verschwindend. Die Grube ist fein gerunzelt, die gewölbten Außenseiten ziemlich stark, aber nicht gerunzelt punktiert, nur hinter dem mittleren Zahn sind Runzeln zu finden; die Seitenbeulen sind spärlich, die Vorderecken fallweise sehr dicht (meist kleine ♂♂) mit kleinen Punkten besetzt; alle Punkte sind einfach, nicht geringelt. Schildchen dreieckig, breiter als lang, glatt.

Flügeldecken kaum länger als zusammen breit (etwa 18:17), nach hinten schwach erweitert. Die Scheibe ist mit großen Ringpunkten verworren besetzt, Spuren von Reihen sind kaum zu unterscheiden. Der erste, breite Zwischenraum, die Seiten, sowie die Humeral- und Apikalbeulen sind glatt, die Nahtecken seicht, grob gerunzelt und dazwischen mit spärlichen mikrosko-

pisch feinen Punkten. Der Nahtstreif scharf eingeritzt, vorn nicht ganz bis zum Schildchen reichend.

Prosternalzapfen hoch, die abgestutzte Spitze oval, leicht gewölbt, in der Mitte kahl. Die Stridulationsfläche sehr breit, längs der Mitte nicht geteilt, die Querkielchen an der Basis deutlich stärker und spärlicher als an der Spitze. Spitzenrand des Propygidiums in der Mitte bogenförmig vorgezogen, darum das Pygidium kurz, von der Seite betrachtet schwach gewölbt, glatt, stark glänzend, auf der Scheibe mit vereinzelt sehr kleinen Punkten, die in der Nähe der Seitenecken größer und dichter werdend und dort in Runzeln übergehend. Hinterschenkel stark erweitert. Vorderschienen mit 3 stumpfen Außenzähnen, die hintersten zur Spitze stark, dreieckig erweitert; der basale Schrägkiel nur in Spuren vorhanden, der apikale stark; die Spitze gerade abgestutzt, dicht gekerbt, mit etwa 26 kurzen Borsten an der Außenseite. Alle Tarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Kopulationsapparat Fig. 110—111. Parameren innen nicht, außen stark kantig erweitert, an der Spitze mit starken Querkielen.

♀: unbekannt.

Variation:

a. 5 Exemplare aus dem Amber (Ambre) Gebirge scheinen zwar mit meiner Form eng verwandt zu sein, die Spitze des Clypeus ist aber deutlich eingekerbt und die Parameren ähneln eher jenen der *L. punctatissimus* Arrow. Ich bezeichne die Form als *L. nossibeanus* m. subsp. **ambrei** sp. n.

Länge: 25—29 mm. — Untersuchtes Material 8 Exemplare.

Typen: Holotype ♂ von *L. nossibeanus* sp. n.: Madagascar, Nossi-bé; Paratype 1 kleines ♂: „A hi Manga, Olsoufieff“ (Ambohi Manga); beide in meiner Sammlung; 1 Paratype aus Fianarantsoa im ZMB. — Holotype ♂ von sp. **ambrei** n. M d'Ambre; in meiner Sammlung; 3 Paratypen: N. Madagascar, Amber Gebirge, Rolle V; im ZMB und E; 1 Paratype: Amber Geb.; im ZMB in Berlin.

Lonchotus politus Arrow

Arrow, Trans. Ent. Soc. London, 1908, p. 337 (*Lonchotus*).

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 86.

♂: Glänzend schwarz, unten dunkelbraun. Oberseite und Pygidium kahl, die roten Haare der Beine nicht viel dunkler als die mäßig dichte Behaarung der Brust.

Clypeus kaum doppelt so breit wie lang, die Spitze mit den Vorderecken abgerundet, die Seiten fast gerade, nur hinten deutlicher konvex gebogen. Kopfhorn kurz, konisch, vorn verflacht, wie der Clypeus fein gerunzelt;

Hinterkopf punktiert. Mandibeln außen mit 3 stumpfen Zähnen, besonders das basale lappenartig breit. Die Fahne der 10gliedrigen Fühler kurz.

Halsschild viel breiter als lang (11:7), in der Mitte am breitesten, die Seiten nach hinten kaum, nach vorn bedeutend stärker gebogen konvergierend; von der Seite betrachtet sind die Seitenränder leicht doppelbuchtig. Vorderecken rechtwinklig, die hinteren stumpfwinklig. Der Spitzenrand seicht konkav gebogen, die gerandete Basis doppelbuchtig. Die tiefe Grube erreicht nicht den Hinterrand des Halsschildes, die Seitenplatten sind mäßig hoch und die beiden stumpfen Zacken liegen weit voneinander. Die Grube ist vorn fast glatt, sonst weitläufig quengerunzelt, die Seiten des Halsschildes

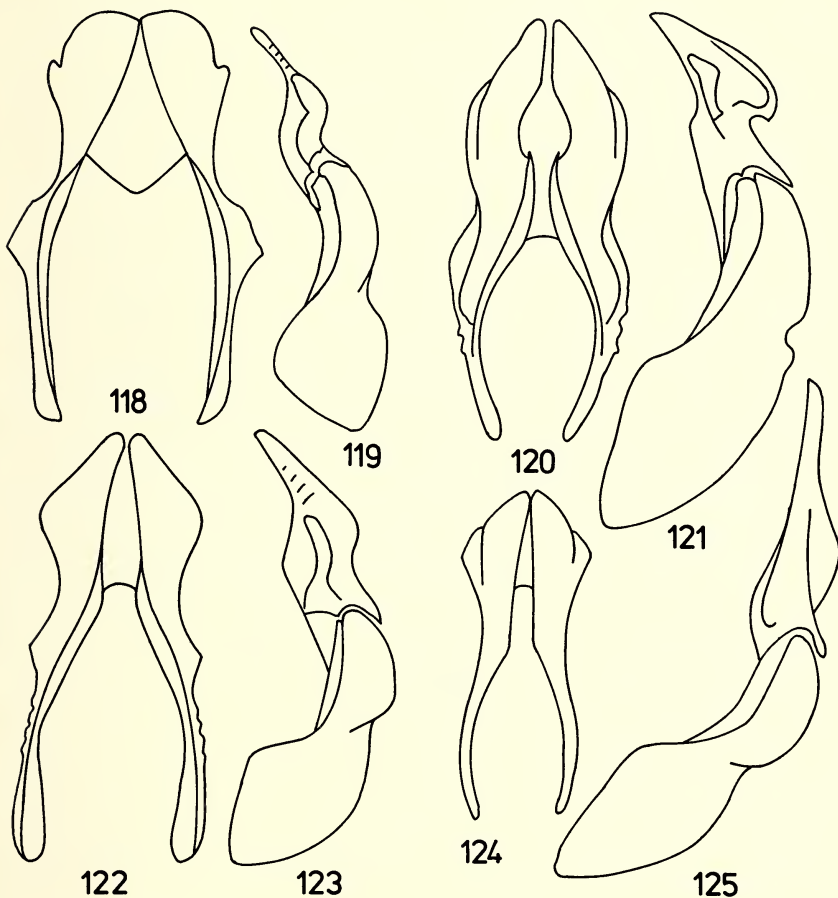


Fig. 118—125: Kopulationsapparate von 118—119. *Lonchotus rugosicollis* Sternberg, 120—121. *L. punctatissimus* Arr., 122—123. *L. sicardi* Arr., 124—125. *L. crassus* Klug.

stark und dicht, in der Nähe der Seitenränder und der Basis viel feiner und spärlich punktiert. Schildchen dreieckig, etwas breiter als lang, glatt.

Flügeldecken wenig länger als zusammen breit (etwa 14,5:13), nach hinten leicht erweitert. Die Punktierung ist unter allen Arten der Gattung am schwächsten: meistens ist auf der Scheibe nur etwa die Hälfte der 3 inneren Doppelreihen und noch einige Punkte vorzufinden, die Punkte sind ziemlich klein, die meisten kaum größer als die größten der Halsschildseiten, manche aber viel kleiner, sie sind geringelt; an der Spitze ist eine seichte schwache Punktierung zu beobachten. Der Nahtstreif nur in der hinteren Hälfte der Flügeldecken deutlich.

Prosternalzapfen hoch, die Spitze konisch, dicht punktiert und lang, aufstehend behaart. Die Querrunzeln des Stridulationsapparates sind in der Nähe der Basis des Propygidiums ziemlich stark, der Spitze zu werden sie rasch feiner und in der Nähe des Spitzenrandes fast erloschen. Pygidium von der Seite gesehen regelmäßig, ziemlich stark gewölbt, die Scheibe glatt, an den Seiten weitläufig fein punktiert, in den Seitenecken fein gerunzelt. Hinterchenkel sehr breit. Vorderschienen 3zählig, die hintersten zur Spitze sehr stark erweitert, das basale Schrägkielchen fast fehlend, das apikale ziemlich stark; der gerade abgestutzte Spitzenrand außen mit etwa 20—22 kurzen Börstchen. Alle Tarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Hintertarsen kürzer als die Schienen, das Basalglied mäßig breit dreieckig erweitert. Kopulationsapparat Fig. 108—109, Parameren schlank und lang, die Außenseite etwas hinter der Mitte fein gezähnt; auch von der Seite gesehen nicht stark artikuliert.

♀: Stirn mit einem schwach gebogenen Querkiel. Der einfach gewölbte Halsschild an den Seiten dicht und ziemlich stark, hinten in der Mitte fein und spärlich punktiert. Pygidium von der Seite gesehen flach, fein und spärlich punktiert, nur in den Seitenecken ist die Punktierung dichter und auch gerunzelt.

Länge: 19—25 mm. — Untersuchtes Material 29 Exemplare.

Typen: die Typen aus Madagascar, Fort Dauphin sind im BM in London aufbewahrt.

Verbreitung: Madagascar: Vohemar (AKM, E); Fianarantsoa (HM, ZMB, E); Diego Suarez (HM); Ambositra (HM); Distr. d'Ananalava (HM); Moramanga (HM); Deans Cowan, Betsileo (ZMB).

Lonchotus punctatissimus Arrow (Tafel V, Fig. 3, 4)

Arrow, Trans. Ent. Soc. London, 1908, p. 337 (*Lonchotus*).

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 86.

Die Art ist mit *L. latus* Arrow sehr nahe verwandt, sie weicht nur in den folgenden Teilen ab:

♂: Clypeus etwas mehr dreieckig erscheinend, an der Spitze deutlicher eingeschnitten, die Spitze breit aufgebogen, die Seiten dagegen kaum gerandet. Die Oberseite des Halsschildes auch hinter der Grube stark und dicht punktiert, aber auch hier sind die meisten Zwischenräume kleiner als die Punkte; an den Seiten sind die Punkte sehr groß, äußerst dichtgestellt und gerunzelt. Eine mikroskopisch feine Zwischenpunktierung ist nicht zu erkennen. Stridulationsapparat deutlich feiner als bei der Vergleichsart. Das Pygidium weniger stark gewölbt, aber auch auf der Scheibe deutlich und sogar noch auch in der Spitzengegend sehr fein, spärlich punktiert. Der Spitzenrand der Hinterschienen nur mit etwa 20 Borsten. Kopulationsapparat Fig. 120 bis 121, Parameren innen nicht, außen etwa in der Mitte deutlich erweitert und gerunzelt.

♀: Der einfach gewölbte Halsschild ist überall sehr grob und dicht, stellenweise gerunzelt punktiert, auch fast die ganzen Seitenbeulen sind noch dicht, aber feiner punktiert; auf der Scheibe ist die Punktierung nur hinten in der Mitte, vor dem Basalrand fein. Pygidium leicht gewölbt, in der basalen Hälfte ziemlich dicht, in der apikalen spärlicher und fein, in den Seitenecken gerunzelt punktiert.

Länge: 22—30 mm. — Untersuchtes Material 45 Exemplare.

Typen: Die Typen aus Central Madagascar: Ambohitombo Forest, 1200 m sind im BM in London vorzufinden.

Verbreitung: Madagascar: Tananarive (AKM, E); Antsizabé (E); Vohemar (E); Mayunga (E); Mt. d'Ambre (E); Moramanga (ZMB, E); Ambohitombo (ZMB).

Lonchotus rotundus Arrow

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 8 (*Lonchotus*).

♂: Mäßig glänzend schwarz, unten braunrot. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust heller oder dunkler rot behaart.

Clypeus viel breiter als lang, die Spitze breit abgestutzt, in der Mitte undeutlich eingekerbt, die Vorderecken kurz abgerundet; die Seiten fast gerade, die Augenkiele vom Kopfrande abgesetzt. Das Horn an der Stirn mächtig lang, vorn abgeflacht, leicht zurückgebogen, größtenteils glatt, nur in der Mitte der Basis fast so gerunzelt wie der Clypeus. Auch der Scheitel glatt, nur

neben den Augen sind feine Punkte zu finden. Mandibeln stark vorstehend, der Vorderrand und die Außenseite gerade abgeschnitten, die Ecke zwischen diesen beiden Seiten rechtwinklig. Fühler 10gliedrig, die Fahne klein, kaum so lang wie die Geißel ohne Basalglied.

Halsschild viel breiter als lang (etwa 12:9), in der Mitte am breitesten, die Seiten nach hinten kaum, nach vorn bedeutend stärker, gebogen konvergierend, von der Seite gesehen leicht doppelbuchtig. Vorderecken rechteckig, die hinteren stumpfwinklig. Der Spitzenrand seicht konkav gebogen, die gerandete Basis doppelbuchtig. Die Grube sehr breit, viel mehr als die Hälfte der ganzen Breite einnehmend (von 14 mm 9), die Spitze und die Basis reichend; die beiden Seitenplatten hoch, parallel verlaufend, auch die zakkenartigen Erhöhungen der Kante stark (alles das bei den kleinen Exemplaren natürlich weniger stark entwickelt). Die Grube dicht, mäßig fein quengerunzelt, die Seiten des Halsschildes überall gedrängt, ziemlich grob gerunzelt-punktiert. Schildchen sehr breit dreieckig, mehr oder weniger fein punktiert.

Flügeldecken wenig länger als zusammen breit (etwa 16,5:15), nach hinten leicht erweitert, die Punkte auf der Scheibe sehr groß, geringelt, so dicht gestellt, daß die meisten Zwischenräume kleiner sind als die Punkte, auch die Doppelreihen sind nur wenig auffallend. Im ersten Zwischenraum und an den Seiten fehlen fast ganz die großen Punkte, an der Spitze sind sie viel kleiner als auf der Scheibe, aber dichtgestellt. Der Nahtstreif ganz.

Prosternalzapfen dick, ziemlich hoch, die leicht gewölbte Spitze lang, aufstehend behaart. Die Mitte des Propygidiums dermaßen fein quergestrichelt, daß sie kaum als ein Stridulationsvermögen zu erkennen ist. Pygidium regelmäßig und leicht gewölbt, die Scheibe fast glatt seitlich fein und spärlich punktiert, die Seitenecken fein gerunzelt. Hinterschenkeln sehr breit. Vorderschienen mit 3 Außenzähnen, die hintersten zur Spitze sehr stark erweitert, die Schrägkiele mäßig stark, der Spitzenrand gerade abgestutzt, mit etwa 30 kurzen Borsten. Vordertarsen kaum stärker als die übrigen, aber die innere Klaue unten mit einem starken Zahne bewaffnet. Alle übrigen Tarsen sehr kurz, viel kürzer als die Schienen, ihre Klauen sehr klein. Das Basalglied der Hintertarsen stark erweitert. Kopulationsapparat Fig. 106 bis 107, Parameren sehr lang und dünn, auch von der Seite gesehen nicht stark artikuliert.

♀: Der einfach gewölbte Halsschild überall, auch in der Mitte vor der Basis, stark punktiert, hier die Punkte fast nur seichter und spärlicher. Pygidium von der Seite gesehen fast flach, an der Basis dicht, auf der Scheibe spärlicher und feiner punktiert, in den Seitenecken dicht gerunzelt.

Länge: 22—30 mm. — Untersuchtes Material 9 Exemplare.

Typen: Holotype ♂ : Madagascar: Nossi-bé; im BM in London.

Verbreitung: Madagascar: Nossi-bé (HM); Sambirano (ZMB, E); Mindongy (ZMB), ohne nähere Angaben (AKM, E).

Lonchotus rugosicollis Sternberg

Sternberg, Ann. Soc. Ent. Belg., 54, 1910, p. 41 (*Lonchotus*).

borealis Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 86 (*Lonchotus*); l. c. (8) XIV, 1914, p. 257.

♂ : Glänzend schwarz, unten dunkel rotbraun. Oberseite und Pygidium kahl, die Brust dicht und lang rötlich behaart.

Clypeus trapezoidal, die Spitze ziemlich breit abgestutzt, der Spitzenrand sehr leicht konvex gebogen, in der Mitte ohne Zähnnchen oder Einkerbung, die Seiten gerade, bis zu den stark abgesetzten Augenkielen stark divergierend. Das Kopfhorn bei der Lectotype (ein kleines Exemplar) sehr kurz, nach hinten geneigt, vorn abgeplattet und wie der Vorderkopf fein gerunzelt-punktiert; Scheitel glatt. Außenrand der Mandibeln gebogen, zweimal stark eingekerbt. Fühler 10gliedrig, die Fahne kurz.

Halsschild breiter als lang (etwa 10:7), hinter der Mitte am breitesten, die Seiten gebogen, nach hinten sehr wenig, zur Spitze viel stärker konvergierend. Vorder- und Hinterecken deutlich, stumpfeckig. Die Spitze leicht bogenförmig ausgerandet, die gerandete Basis schwach doppelbuchtig. Die Grube tief, länger als breit, die Basis nicht ganz erreichend, die Seitenkanten nach hinten leicht konvergierend, die beiden Zähne fast gleich stark, der hintere etwas breiter. Die Grube dicht quengerunzelt, die gewölbten Seiten grob und dicht punktiert, die Punktierung nur an den Seitenbeulen und an einem schmalen Streifen neben dem Seitenrand sehr fein, ziemlich spärlich. Auch die Mitte der Scheibe vor der Basis mit mäßig großen Punkten besetzt. Schildchen breiter als lang, glatt.

Flügeldecken länger als zusammen breit (etwa 14:12,5), nach hinten erweitert. Auch die 3 dorsalen, aus großen Nabelpunkten bestehenden Doppelreihen kaum zu erkennen, sie sind stark verkürzt und die Zwischenräume sind — mit Ausnahme des ersten fast glatten — mit ähnlichen Punkten dicht besetzt; auch die Seiten und die breite Umgebung der Apikalbeulen fast glatt, die Nahtcke wieder stark und dicht punktiert.

Prosternalzapfen hoch, die knopfförmige Spitze unter einer dichten und langen Behaarung verborgen. Die Stridulationsfläche des Propygidiums äußerst fein quergestrichelt. Das Pygidium schwach gewölbt, glatt, der Basis entlang mikroskopisch fein punktuert, in den Seitenecken viel stärker gerunzelt. Hinterschenkel sehr breit, Vorderschienen 3zählig, die hintersten

zur Spitze stark erweitert, beide Schrägkiele deutlich, die gerade abgestutzte Spitze gekerbt, außen mit etwa 18—20 kurzen Borsten. Vordertarsen dünn, alle Klauen einfach, gleichgeformt. Die Tarsen kürzer als die Schienen, Basalglied der Hintertarsen dreieckig. Kopulationsapparat Fig. 118—119, Parameren innen nicht, außen etwa in der Mitte erweitert.

♀: Der einfach gewölbte Halsschild stark und dicht punktiert, die Punkte stehen nur an den Seitenbeulen und im geringeren Maße in der Mitte der Scheibe vor der Basis lockerer und sind an diesen Stellen auch kleiner. Pygidium noch etwas kürzer, auch auf der Scheibe mit mikroskopisch feinen, spärlichen Punkten.

Länge: 20—22,5 mm. — Untersuchtes Material 3 Exemplare.

Typen: Lectotype ♂, sowie Lecto-Allotype ♀ (des. Endrödi) von *L. borealis* Arrow: „N. Madagascar, Dr. A. Sicard, 1910—270“ + + G. de Terre, Madagascar“ + Typenzettel des Autors; im BM in London. — Die Type von *L. rugosicollis* Sternberg blieb mir unbekannt.

Verbreitung: Madagascar: P^{ce} Tulear, Betsoky (E); Tananarive (MRAC); G. de Terre (BM); N. Madagascar (BM); ohne nähere Angaben (ZMB).

Lonchotus sicardi Arrow

Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) VII, 1911, p. 87 (*Lonchotus*).

Mit *L. politus* Arrow am nächsten verwandt, sie weicht von dieser Art in den folgenden Eigenschaften ab:

♂: Weniger stark glänzend. Spitze des Clypeus in der Mitte sehr deutlich eingekerbt. Auch der Kopf gerunzelt. Die Punktierung des Halsschildes ist in der Mitte der Scheibe vor der Basis äußerst fein, sehr weitläufig, kaum sichtbar. Die Punktierung der Flügeldecken ist reichlich, die Ringpunkte auf der Scheibe ziemlich groß, mäßig dicht (viele Zwischenräume größer als die Punkte), verworren, so daß die Doppelreihen schwach zu unterscheiden sind; die großen Punkte lassen nur die Beulen und die Seiten frei, an der Spitze werden die Ringpunkte durch fast einfache, sehr deutliche und dichtgestellte Punkte ersetzt, an den Beulen und an den Seiten sind nur spärliche, mikroskopisch feine Punkte zu entdecken. Nahtstreif ganz. Auch das basale Schrägkielchen der Hinterschienen sehr deutlich. Kopulationsapparat Fig. 122—123, etwa in der Mitte der Außenseite der langen und schlanken Parameren ist eine deutliche Erweiterung zu finden.

♀: Halsschild einfach gewölbt, auf den Seitenbeulen und in der Mitte der Scheibe vor der Basis fein, ziemlich spärlich punktiert. Pygidium kurz,

auf der Scheibe spärlich, an der Basis dicht und teilweise gerunzelt punktiert, die Seitenecken dicht gerunzelt.

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

Typen: Holotype ♂: Madagascar: Antogil Bay, Vohemar; im BM. in London.

Verbreitung: Madagascar: Moramanga (HM); Fianarantsoa (HM, E); Antalaha (E); Ambaton (E).

(Fortsetzung folgt in Bd. 27, 1976)

Anschrift des Verfassers:

Dr. S. Endrődi, Naturhistorisches Museum,
Baross-utca 13, 1088 Budapest, Ungarn.

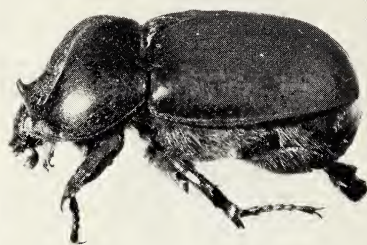
Legende zu den folgenden Tafeln der Arbeit Endrödi

Seite 357: Tafel I,	Fig. 1	<i>Heteronychus rusticus</i> Klug ♂
	Fig. 2	<i>Heteroligus meles</i> Billb. ♂
	Fig. 3	<i>Heteroligus vagabundus</i> Arrow ♂
	Fig. 4, 5	<i>Heteroligus sebastiani</i> Endr. ♂
	Fig. 6	<i>Prionoryctes breviusculus</i> Arrow ♂
	Fig. 7	<i>Alissonotum africanum</i> n. sp. ♂
	Fig. 8	<i>Heteroconus clementi</i> n. sp. ♂
	Fig. 9	<i>Paranodon coquereli</i> Fairm. ♂
Seite 358: Tafel II,	Fig. 1	<i>Mellissius popei</i> Endr. ♂
	Fig. 2, 3	<i>Orsilochus cornutus</i> Thunb. ♂
	Fig. 4, 5	<i>Orsilochus kochi</i> Ferreira ♂
	Fig. 6, 8	<i>Pentodontoschema capicola</i> Pér. ♂
	Fig. 7	<i>Hyboschema contractum</i> v. <i>sobrinum</i> Pér. ♂
	Fig. 9	<i>Idioschema karruense</i> Arrow ♂
Seite 359: Tafel III,	Fig. 1, 2	<i>Pycnoschema armatum</i> Thoms. ♂
	Fig. 3, 6	<i>Pycnoschema lacordairei</i> Thoms. ♂
	Fig. 4, 5	<i>Pycnoschema scrofa</i> Harold ♂
	Fig. 7, 8	<i>Pycnoschema diversum</i> Pér. ♂
	Fig. 9	<i>Pycnoschema prostome</i> Fairm. ♀
Seite 360: Tafel IV,	Fig. 1, 2	<i>Temnorrhynchus grandicornis</i> Fairm. ♂
	Fig. 3, 4	<i>Temnorrhynchus luna</i> Fairm. ♂
	Fig. 5, 9	<i>Phyllognathus orion</i> Oliv. ♂
	Fig. 6, 7	<i>Phyllognathus burmeisteri</i> Arrow ♂
	Fig. 8	<i>Nimbacola lamottei</i> Paul. ♂
	Fig. 10	<i>Parisomorphus hilaris</i> Schauf. ♂
Seite 361: Tafel V,	Fig. 1, 2	<i>Lonchotus crassus</i> Klug ♂
	Fig. 3, 4	<i>Lonchotus punctatissimus</i> Arrow ♂
	Fig. 5, 6	<i>Lonchotus nossibeanus</i> n. sp. ♂
	Fig. 7	<i>Toxophyllus bouvieri</i> Fairm. ♂

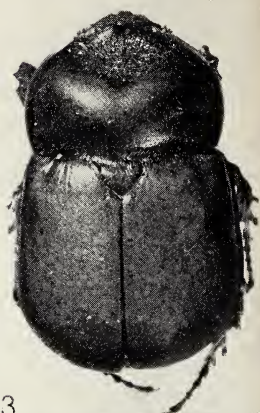




1



2



3



4



5



6



7



8



9



1



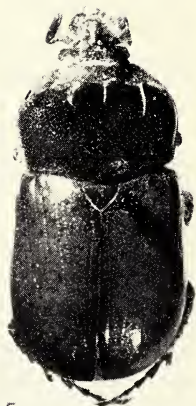
2



3



4



5



6



7



8



9



2

3



4



6

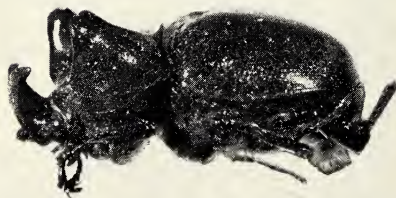
5



7



8



9



10



3

4



5

6

7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Arbeiten Museum G. Frey](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Endrödi Sebö

Artikel/Article: [Monographie der Dynastinae \(Col. Lamellicornia, Melolonthidae\) 4. Tribus: Pentodontini der äthiopischen Region, II. 321-361](#)