



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 21, Heft 9: 77-104

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. April 2000

Die Gattung *Caecochares* KOCH, 1956 mit Beschreibung neuer Taxa (Coleoptera, Tenebrionidae, Gnathidiini, Gnathidiina)

H. J. BREMER

Abstract

H. J. BREMER: The genus *Caecochares* KOCH, 1956, with description of new taxa (Coleoptera, Tenebrionidae, Gnathidiini, Gnathidiina). - The following new species and subspecies of the genus *Caecochares* KOCH, 1956 from Madagascar are described and illustrated: *Caecochares endroedyi* sp. nov., *C. hovanus* sp. nov., *C. janaki* sp. nov., *C. janaki merinaensis* subsp. nov., *C. kaszabi* sp. nov., *C. merkli* sp. nov., and *C. tibialis* sp. nov. Lectotypes of the following species are designated: *Caecochares cephalotes* KOCH, 1956, *C. subpunctus* KOCH, 1956, and *C. milloti* KOCH, 1956. Remarks are made about these latter species and about *C. grjebinei* KOCH, 1956 and *C. comorensis* BREMER, 1992. A key regarding the 20 described species is given.

Zusammenfassung

Folgende neue Taxa der Gattung *Caecochares* KOCH, 1956 werden beschrieben und abgebildet: *Caecochares endroedyi* sp. nov., *C. hovanus* sp. nov., *C. janaki* sp. nov., *C. janaki merinaensis* subsp. nov., *C. kaszabi* sp. nov., *C. merkli* sp. nov. und *C. tibialis* sp. nov. Lectotypen folgender Arten wurden ausgezeichnet: *Caecochares cephalotes* KOCH, 1956, *C. subpunctus* KOCH, 1956 und *C. milloti* KOCH, 1956. Es werden Anmerkungen zu letzteren Arten sowie zu *C. grjebinei* KOCH, 1956 und *C. comorensis* BREMER, 1992 gemacht. Ein Bestimmungsschlüssel für die bisher beschriebenen 20 Arten und Unterarten wird präsentiert.

Einleitung

In der madagassischen Subregion der aethiopischen Faunenregion kommen die Gnathidiina-Gattungen *Anommabates* KOCH, 1956 und *Caecochares* KOCH, 1956 vor. Anmerkungen zur Gattung *Anommabates* habe ich kürzlich gemacht (BREMER 1997). Die zum Teil sehr kleinen Arten der Gattung *Caecochares* sind bisher nur aus Madagascar und von den Comoren bekannt. Sie zeichnen sich durch Augenlosigkeit bzw. durch sehr starke Reduktion der Augen, 4-gliedrige Fühlerkeule, mehr oder weniger deutliche Randung der Basis der Flügeldecken, durch eine Grube im hinteren Teil des Metasternums und durch mehr oder weniger zusammengedrückte Meso- und Metatibien mit einer scharfen Außenkante aus - häufig kombiniert mit noch anderen charakteristischen Strukturen an den Beinen. Da eine systematische Bearbeitung der Genera und Arten der Gnathidiina noch nicht erfolgte, ist es zur Zeit unklar, ob Arten der Gattung *Caecochares* auch außerhalb der madagassischen Subregion der Aethiopia vorkommen. Ob alle Gnathidiina vom afrikanischem Festland der Gattung *Gnathidium* GEBIEN, 1920, der einzigen bisher beschriebenen Gattung der Gnathidiina vom afrikanischem Festland, zuzuordnen sind, muß sich noch erweisen. Alle mir bekannten Arten der Gattung *Gnathidium* besitzen eine dreigliedrige Keule der Fühler und verrundete Außenkanten der Tibien, sowie keine Randung der Basis der Flügeldecken. Außerdem besitzt keine der mir bekannten Arten der Gattung *Gnathidium* eine Grube im Bereich des Metasternums, wie sie die Arten der Gattung *Caecochares* aufweisen. Innerhalb der Gattung *Caecochares* gibt es wahrscheinlich noch sehr viele unbeschriebene Arten, und es deutet alles darauf hin, daß jede Region, insbesondere jede Bergregion, mehrere endemische Arten beherbergt.

Die Bearbeitung der Arten der Gattungen *Caecochares* KOCH, 1956 und *Anommabates* KOCH, 1956 wird dadurch erschwert, daß nach den Angaben von KOCH (1956) die Typen der Arten sich im Institut de Recherche Scientifique de Madagascar befinden sollten. Nach meinen ausgiebigen Nachforschungen sind sie aber dort nicht vorhanden. Auch aus Paris erhielt ich keine positive Auskunft. Es ist deshalb sehr günstig, daß sich im Transvaal Museum, Pretoria, ein als Paratypus von *Caecochares subpunctus* KOCH, 1956 ausgezeichnetes Exemplar, mehrere Exemplare von *subpunctus* mit den originalen Fundortangaben, sowie offensichtlich von KOCH bestimmtes Material der Arten *Caecochares grjebinei* KOCH, 1956, *C. milloti* KOCH, 1956 und *C. cephalotes* KOCH, 1956, zum Teil mit den Funddaten der Typen der Arten dieser Gattung, befinden. Es ist mir auf Grund dieser Situation nicht klar, ob KOCH überhaupt systematisch Typen der Arten dieser Gattung ausgezeichnet und diese an das Institut de Recherche Scientifique de Madagascar zurückgesendet hat. Um spätere Probleme bei der Deutung der zum Teil sehr ähnlichen Arten zu vermeiden, habe ich aus dem Material des Transvaal Museums jeweils einen Lectoholotypus der eben erwähnten Arten und Lectoparatypen ausgezeichnet, soweit es sich um Tiere handelt, die aus den der Beschreibung zugrundeliegenden Typenreihen stammen müßten. Die Typen der von DAJOZ beschriebenen Arten konnte ich nur zum Teil untersuchen; die Beschreibungen von DAJOZ sind zum Teil unvollständig, die Abbildungen sind jedoch sehr detailliert, so daß sich bei den von DAJOZ beschriebenen Arten keine Identifizierungsprobleme ergaben.

In den letzten Jahren sind in meine Sammlung mehrere unbeschriebene Arten gelangt, die als Beifang beim Sieben von Bodenproben durch den Staphylinidae-Spezialist, Herrn Ing. Jiri JANÁK, Rtyne nad Bilinou, Tschechische Republik, auf Madagascar gesammelt

wurden. Die ihn interessierenden Staphylinidae-Gattungen leben in denselben Habitaten wie die *Caecochares*-Arten. 2 unbeschriebene Arten fanden sich in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest. Außerdem erhielt ich aus dem Transvaal Museum von KOCH nicht mehr abschließend bearbeitetes Material.

Soweit Angaben existieren, wurden alle Tiere beim Sieben oder Auswässern von Bodenproben gesammelt. Wenn man von den bekannten Habitaten von Gnathidiinen anderer Faunenregionen, z. B. *Menimus*-Arten, auch auf die der madagassischen Arten schließen kann, so lebt die Mehrzahl der Arten der Gnathidiini in tropischen Feuchtwäldern an stark zersetztem Holz im Boden bzw. an Pilzen in diesem Holz. Da diese zum Teil winzigen Tiere (eine unbeschriebene Gnathidiini-Art um 1 mm lang) sicher beim Sammeln üblicherweise übersehen werden, sie flügellos sind und sich deshalb in bergigen Regionen nur wenig ausbreiten, sich außerdem bei dieser Bearbeitung herausstellte, daß jeweils mehrere Arten in einem Gebiet vorkommen, da alle Arten nur von einem Fundort oder engem Gebiet stammten, ist es sehr wahrscheinlich, daß wir nur einen Bruchteil der wirklich vorkommenden *Caecochares*-Arten kennen. Es spricht vieles dafür, daß in den meisten Gebieten Madagascars nicht systematisch nach Tieren dieser Tribus gesucht wurde, aber auch, daß viele Habitate in den letzten Jahren irreversibel vernichtet wurden, so daß neu gesammeltes Material dieser Arten nicht mehr in die Sammlungen gelangen wird.

Alle *Caecochares*-Arten besitzen eine deutliche Grube auf dem Metasternum, einige zusätzlich auf dem 1. Sterniten. Es handelt sich wahrscheinlich um Drüsen zur Absonderung von Sekreten. Alle von mir daraufhin untersuchten *Caecochares*-Arten (*C. grjebinei* KOCH, *C. subpunctus* KOCH, *C. milloti* KOCH, *C. cephalotes* KOCH, *C. comorensis* BREMER, *C. janaki* sp. nov., *C. janaki merinaensis* subsp. nov., *C. merkli* sp. nov., *C. hovanus* sp. nov., *C. tibialis* sp. nov., *C. kaszabi* sp. nov., *C. endroedyi* sp. nov.) besitzen im hinteren Teil des Metasternums diese Grube. Sie findet sich auch bei den von mir untersuchten Vertretern der madagassischen *Anommabates*-Gattung. Eine entsprechende metasternale Grube ist mir bisher bei Arten anderer Gnathidiini-Gattungen nicht aufgefallen. Drei Arten weisen außerdem große Gruben - mit Cilien an der Kranialseite - lateral auf dem 1. Sterniten auf: *Caecochares milloti* KOCH, *C. serripes* KOCH und *C. comorensis* BREMER. Diese Gruben werden normalerweise durch die Metafemora überdeckt, so daß sie leicht übersehen werden können.

Es gibt einige strukturelle Besonderheiten, die zur Trennung der Arten herangezogen werden können, wie Zähnelung an den apikalen Außenrändern der Protibiae und Ausschnitte an der hinteren Ecke der Seitenrandung des Halsschildes. Man sei aber bei diesen Merkmalen kritisch und bewerte sie nur dann, wenn größere Serien entweder die Konstanz oder die Varianz erkennen lassen. Mir haben Tiere vorgelegen, bei denen diese Merkmale auf den beiden Körperseiten unterschiedlich stark entwickelt waren; auch zeigten sich in Serien gelegentlich Tiere, bei denen diese Merkmale fast nicht entwickelt waren, obwohl die Mehrzahl der Tiere sie ausgeprägt aufwies.

Es gibt sexualdimorphe Besonderheiten bei einigen Arten wie längere Fühler bei ♂♂, sicher bei *Caecochares grjebinei* KOCH, *C. hovanus* sp. nov. und *C. janaki* sp. nov., aber wahrscheinlich auch bei anderen Arten wie *C. kaszabi* sp. nov. und bei *C. endroedyi* sp. nov., aber auch unterschiedliche Formen der Pro- bzw. Metatibiae bei beiden Geschlechtern (bei *Caecochares pierrei* DAJOZ, 1972 und *C. tibialis* sp. nov.). Wahrscheinlich sind auch die Erhebungen auf den lateralen Bezirken der Stirn bei *C. cephalotes* KOCH Charak-

teristika der ♂♂ dieser Art.

Es konnten wegen des geringen Materials und weil - wegen der geringen Größe eine Genitalpräparation fast immer die Zerstörung des Käfers bedeutet - bei einigen Arten keine Untersuchung des Genitales erfolgen. Der Aedoeagus wies bei den Arten, bei dem er untersucht werden konnte, eine sehr charakteristische Form mit einem sehr kurzen Basalstück und einem sehr langen Apikalstück auf. Außerdem unterscheiden sich die Formen der Parameren sehr stark voneinander.

Der jetzigen Untersuchung lag Material folgender Sammlungen zugrunde:
 Transvaal Museum; Pretoria, South Africa (TM);
 Naturwissenschaftliches Museum, Budapest, Ungarn (TTM);
 Sammlung des Verfassers (CB), jetzt in Zoologische Staatssammlung München.

Ich danke insbesondere den Herren Dr. Ottó MERKL, Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest, und dem inzwischen verstorbenen Dr. Sebastian ENDRÓDY-YOUNGA, Transvaal Museum, Pretoria, daß ich Material ihrer Museen untersuchen und - bei neuen Arten - beschreiben konnte. Außerdem danke ich Herrn Ing. J. JANÁK, Rtyne nad Bilinou, Tschechische Republik, daß er mir die blinden Tenebrionidae aus Bodengesiebproben überließ und genaue Angaben über Habitate und Fundorte machte.

Liste der bisher beschriebenen und jetzt hinzukommenden *Caecochares*-Arten

<i>Caecochares cephalotes</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares intermedius</i> DAJOZ, 1982
<i>Caecochares grjebinei</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares comorensis</i> BREMER, 1992.
<i>Caecochares milloti</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares meridionalis</i> DAJOZ, 1994
<i>Caecochares robinsoni</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares endroedyi</i> sp. nov.
<i>Caecochares serripes</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares hovanus</i> sp. nov.
<i>Caecochares subpunctus</i> KOCH, 1956	<i>Caecochares janaki</i> sp. nov.
<i>Caecochares franzi</i> DAJOZ, 1972	<i>Caecochares janaki merinaensis</i> subsp. nov.
<i>Caecochares gigas</i> DAJOZ, 1972	<i>Caecochares kaszabi</i> sp. nov.
<i>Caecochares pierrei</i> DAJOZ, 1972	<i>Caecochares merkli</i> sp. nov.
<i>Caecochares insularis</i> DAJOZ, 1977	<i>Caecochares tibialis</i> sp. nov.

Bestimmungstabelle der *Caecochares*-Arten

- 1 Kurze Behaarung auf Kopf, Halsschild, Flügeldecken; größere Art (3,24 mm) (N Madagascar, Montagne d'Ambre). *merkli* sp. nov.
- Oberseite kahl. 2
- 2 Die lateralen Teile des 1. Sterniten (unterhalb der Metafemora) mit einer sekretorischen Höhle. Apikaler Anteil der Außenkante der Protibiae gezähnt. Hintere Ecken des Halsschildes, d. h. die Randung hinten, nicht ausgeschnitten; Scutellum rechteckig, sehr breit. 3
- Die lateralen Teile des 1. Abdominalsegments ohne sekretorische Höhlenbildung; apikaler Anteil der Außenkante der Protibiae nicht wie bei einer Säge gezähnt. 5
- 3 Form schlank und relativ groß (Länge 2,25 mm, Breite 0,75 mm); äußerer apikaler Anteil der Protibiae mit 5 bis 7 Zähnchen; langes Metasternum, d.h. es entspricht etwa dem Längsdurchmesser der Mesocoxae; mehrere Zähnchen im apikalen Drittel der Außenkante der Mesotibiae; Basis der Flügeldecken deutlich gerandet

- (Nosy Bé). *serripes* KOCH
- Kleinere Arten (*milloti* 1,84 - 2,19 mm; *comorensis* 1,77 - 1,90 mm); sie besitzen im apikalen Drittel der Außenkante der Mesotibiae nur 1 Zahn; Basalrandung der Flügeldecken nur schwach (im medialen Teil) entwickelt oder gar nicht auszumachen; Längsdurchmesser des Metasternums kürzer. 4
 - 4 Art mit deutlicher Sägeblatt-ähnlicher Struktur des Seitenrandes der Pseudopleuren der Flügeldecken; etwas längere Flügeldecken (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,43 - 1,49 : 1); Halsschild etwas breiter als bei der folgenden Art (Breite zur Länge wie 1,28 - 1,35 : 1); Vorderecken des Halsschildes leicht vorstehend; Mikroretikulierung des Halsschildes fehlt (Comoren: Mohéli). *comorensis* BREMER
 - Art mit fast glattem Seitenrand der Pseudopleuren der Flügeldecken; Flügeldecken etwas kürzer (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,32 - 1,45 : 1); Halsschild in der Tendenz etwas breiter (Breite:Länge 1,35 - 1,38 : 1); Vorderecken des Halsschildes stehen nicht vor; deutliche Mikroretikulierung des Halsschildes (Nosy Komba). *milloti* KOCH
 - 5 Arten, die keinen oder nur einen kaum wahrnehmbaren Ausschnitt in der Seitenrandung des Halsschildes an den Hinterecken haben. 6
 - Arten mit einem deutlichen Ausschnitt in der Randung des Halsschildes an den Hinterecken, so daß der Eindruck von gedoppelten Hinterecken entsteht. 11
 - 6 Arten mit deutlichem Sexualdimorphismus der Tibiae: Bei einer dieser Arten sind bei ♂♂ die Protibiae, bei der anderen Art die Metatibiae stark gekrümmt (nicht so bei ♀♀). 7
 - Arten ohne deutliche sexualdimorphe Unterschiede an den Tibiae. 8
 - 7 Größere Art (Länge: 3,85 - 4,24 mm); bei ♂♂ sind die Protibiae in der apikalen Hälfte - besonders innen - stark einwärts gekrümmt; bei ♀♀ sind sie gerade; auf der Außenkante der Protibiae findet sich bei beiden Geschlechtern kein Dorn; Verhältnis der Länge zur Breite der Flügeldecken wie 1,28 - 1,40 : 1; größte Breite der Flügeldecken deutlich vor der Mitte (Südost-Madagascar: Massif d'Ambondrombe). *tibialis* sp. nov.
 - Kleinere Art (Länge: 2,05 - 2,25 mm); bei ♂♂ sind die Metatibiae sehr stark gekrümmt mit der größten Krümmung kurz vor der Mitte (bei ♀♀ fehlt diese Krümmung). An der Außenkante der Protibiae - etwa 1/5 vom apikalen Ende entfernt - findet sich eine dornähnliche Struktur; die Mesotibiae sind einfach gebogen (Ost-Madagascar: Umgebung Périnet). *pierrei* DAJOZ
 - 8 Das 3. Fühlerglied ist sehr lang (länger als das 4. und 5. Glied zusammen; dieses Glied ist mehr als viermal so lang wie die Breite an der Basis); auf der Außenkante der Protibiae finden sich präapikal 3 Zähnchen; die Meso- und Metatibiae besitzen praeapikal einen kleinen Zahn; Länge: 2,9 - 3,8 mm (Zentral-Madagascar: Massif de l'Ankaratra). *gigas* DAJOZ
 - Das 3. Fühlerglied ist deutlich kürzer, jedoch können die Außenkanten der Mesotibiae praeapikal eine scharfe zahnartige Ecke oder am Übergang zum apikalen Drittel eine stumpfwinklige Abknickung aufweisen. 9
 - 9 An der Außenkante der Metatibiae apikal eine scharfe zahnartige Ecke; die Protibiae verbreitern sich apikalwärts sehr stark; an ihrer Außenkante apikal 2 kleine Zähnchen; Punkte auf den Flügeldecken in Reihen geordnet; mit Punktabständen, die den

- 2- bis 3-fachen ihrer Durchmesser entsprechen; Länge: 2,6 - 2,8 mm (östliches Madagaskar: Straße nach Lakato). *intermedius* DAJOZ
- An der Außenkante der Mesotibiae findet sich praeapikal keine scharfe, zahnartige Ecke; jedoch entsteht bei der kleineren der beiden folgenden Arten ein stumpfer Winkel am Übergang zum apikalen Drittel; Punkte der Flügeldecken nicht in deutlichen Reihen geordnet, sondern mehr oder weniger unregelmäßig angeordnet. 10
- 10 Größere Art: Länge 3,24 - 3,71 mm. Apikal besitzt die Außenkante der Metatibiae keine zahnähnliche Spitze; sie geht vielmehr verrundet in den Apex über; Protibiae schmäler als bei *intermedius*; am Ende nur ein winziges, kaum wahrnehmbares Zähnchen; Seitenrand der Pseudopleuren der Flügeldecken mit Sägeblatt-ähnlicher Struktur; Verhältnis der Länge zur Breite der Flügeldecken wie 1,17 - 1,26 : 1; Punkte auf den Flügeldecken relativ groß, ungeordnet, mit Abständen voneinander, die den 1- bis 5-fachen der Punktdurchmesser entsprechen (südöstliches Madagaskar: Parque national de la Ranomafana). *endroedyi* sp. nov.
- Kleinere Art: Länge 2,03 mm. Am Übergang zum apikalen Drittel der Mesotibiae findet sich ein stumpfer Winkel; ähnlich ist die Situation an den Protibiae (südliches Madagaskar: Réserve naturelle intégrale de Andohahela; NW von Port Dauphin). *meridionalis* DAJOZ
- 11 Arten mit einem scharfen Dorn oder deutlichem Zahn in der apikalen Hälfte der Außenkante der Mesotibiae oder an ihrem apikalen Ende. 12
- Arten ohne einen deutlichen Zahn oder Dorn in der apikalen Hälfte der Außenkante der Mesotibiae oder ihrem apikalen Ende. 15
- 12 Auffallend breite Tibiae; die Protibiae weisen apikal außen 3 Zähne auf; die Meso- und Metatibiae sind an der Innenseite plötzlich verbreitert und bis zum Apex mit gerader Begrenzung; eine scharfe Ecke findet sich auf der Außenseite der Mesotibiae nach etwa 3/4 der Länge, apikalwärts dahinter eingezogen; bei den Metatibiae findet sich diese Ecke nach etwa 4/5 der Länge; längliche Gestalt; Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken; Flügeldecken länglich (Länge zur Breite wie 1,58 : 1); Länge 2,6 mm (Nosy Mitsio). *insularis* DAJOZ
- In der Summe finden sich nicht alle genannten Merkmale. 13
- 13 Größer als 2,5 mm; Länge: 2,89 + 3,34 mm. Auf der Außenkante der Mesotibiae etwa 1/3 vom apikalen Ende entfernt findet sich ein kleiner Dorn; apikale Hälfte der Innenseite der Mesotibiae leicht ausgeschnitten, dort nicht sehr dicht aber deutlich beborstet; Protibiae nahe Apex außen mit 2 Zähnen, die aber (durch Abnutzung?) undeutlich sein können; kurze Fühler: 3. Fühlerglied nur wenig länger als das vierte Glied (Verhältnis 1,5 : 1); Halsschild fast so breit wie die Flügeldecken; Länge 2,89 + 3,34 mm (nordöstliches Madagaskar: Nosy Mangabe nahe Maroantsetra). *kaszabi* sp. nov.
- Kleiner als 2,5 mm (meist wesentlich kleiner). 14
- 14 Flügeldecken kurz (Verhältnis der Länge zur Breite etwa wie 1,25 : 1); Protibiae verbreitern sich dreieckig, mit 2 winzigen verrundeten Zähnchen am apikalen Winkel außen; Meso- und Metatibiae außen subapikal mit je einem kleinen Zahn; Seitenrand der Flügeldecken von oben bis zur Mitte sichtbar; Länge 2,0 - 2,1 mm (nordöstliches Madagaskar: Nosy Mangabe nahe Maroantsetra). *franzi* DAJOZ
- Flügeldecken länger (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,46 - 1,55 : 1); Meso- und

- Metatibiae haben auf der Außenkante etwa nach 3/4 der Länge einen sehr deutlichen Zahn; Protibiae besitzen praeapikal außen eine deutliche Zähnelung, die aber auch fehlen kann (abgerieben?) wie in der Abbildung dieser Art von KOCH (1956); Pseudopleuralkante von oben bis zum hinteren Viertel sichtbar; Länge 2,32 - 2,66 mm (Nord-Madagascar: Nosy Komba und Nosy Bé). *grjebinei* KOCH
- 15 Tiere größer als 3,0 mm; mit meist sehr kurzen Flügeldecken (Verhältnis der Länge : Breite < 1,43 : 1); Außenrand der Pseudopleuren der Flügeldecken nicht deutlich gesägt; Punktierung der Oberseite sehr fein; relativ lange Fühler. 16
- Tiere kleiner als 2,7 mm; Flügeldecken meist länglich und längs nicht stark gewölbt; Seitenrand der Flügeldecken deutlich gesägt. 18
- 16 Flügeldecken etwas länglich: Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,34 - 1,43 : 1; Mesotibiae außen leicht gebogen und apikal verrundet; innen leichte Verbreiterung bis zur Mitte, apikalwärts dann leicht ausgeschnitten, hier mit abstehenden, längeren Haaren; Länge 3,82 - 4,46 mm (südöstliches Madagascar: Massif de l'Ambondrombe). *hovanus* sp. nov.
- Flügeldecken sehr kurz: Verhältnis der Länge : Breite < 1,26 : 1; Mesotibiae gerade, sich apikalwärts etwas verbreiternd. 17
- 17 Länge 3,74 - 4,14 mm; verglichen mit der folgenden Subspecies sind die Fühler etwas länger, der Halsschild etwas breiter (Breite/Länge 1,61 - 1,69 : 1), die Querwölbung von Halsschild und Flügeldecken deutlicher; der Seitenrand des Halsschildes etwas schmaler, dunkelbraun und wenig glänzend gefärbt (südöstliches Madagascar; Massif de l'Ambondrombe, 1600-1700 m).. *janaki merinaensis* sp. et subsp. nov.
- Länge 3,11 - 3,65 mm; Breite des Halsschildes zur Länge in der Mitte wie 1,43 - 1,57 : 1; Farbe hellbraun und stark glänzend (südöstliches Madagascar; Parque national de la Ranomafana, 1150-1250 m). *janaki janaki* sp. et subsp. nov.
- 18 Sehr klein: Länge 1,46 - 1,52 mm; angedeutet rechteckige Form des Halsschildes; große Punkte auf den Flügeldecken; die Außenkante der Mesotibiae ist stumpfwinklig abgeknickt (aber ohne Zahn oder Dorn); die Protibiae weisen im apikalen Drittel des Außenrandes eine scharfe Retraktion nach innen auf mit einem Winkel von etwa 90° (Zentral-Madagascar: Massif de l'Ankaratra). *subpunctus* KOCH
- Länger als 2,0 mm bzw: wenn etwas kleiner, dann Zahn-artige Struktur an der Unterseite der Profemora. 19
- 19 Profemora haben in der Mitte ihrer Unterseite einen vorspringenden Winkel, subdentiform; auf den Sterniten 1 und 2 sehr dichte, zusammenfließende Punktierung; subparallele Seiten des Halsschildes; Länge ca. 2,00 mm (Zentral-Madagascar: Ankazobe, forêt d'Ambohitantely). *robinsoni* KOCH
- Länge 2,25 - 2,67 mm; feine, weitläufige Punktierung der ersten beiden Sterniten; apikales Viertel der Außenkanten der Protibiae meist mit Zähnchen, bei einigen Tieren offensichtlich abgerieben (so wie KOCH sie 1956 in der Abbildung darstellt); Seiten des Halsschildes etwas gebogen (Nordost-Madagascar: nahe Maroantsetra). *cephalotes* KOCH

Beschreibung neuer Arten
***Caecochares merkli* sp. nov. (Abb. 1)**

Länge: 3,46 mm, Breite: 1,40 mm.

Farbe: Kastanienbraun, mäßig glänzend, besonders der Glanz der Flügeldecken ist herabgesetzt durch unruhige Oberfläche und dichte Punktierung; Flügeldecken etwas dunkler als Halsschild; Fühler, Mundwerkzeuge, Beine hellbraun. Nur der Halsschild leicht mikroretikuliert.

Gestalt: Augenlos; langgestreckt; Flügeldecken längsoval; kurze Fühler mit 4-gliedriger Fühlerkeule; Tibiae außen gekantet; Oberfläche kurz behaart.

Kopf: Relativ konturlose Oberfläche, d.h. Hals, Schläfen, Stirn, Wangen, Clypeus nicht durch Strukturmerkmale voneinander trennbar. Hinten quer leicht gewölbt, vorn annähernd eben. Schläfenbereich leicht eingezogen; vorderer Wangenbereich gleichmäßig sich verengend bis zu den stumpfwinkligen Vorderecken; Clypeusvorderrand deutlich konkav; zwischen Clypeusvorderrand und Labrum keine sichtbare Membran; Labrum rundlich. Kopfoberfläche dicht und groß punktiert; Punktabstände entsprechen den 1/2- bis 1-fachen der Punktdurchmesser; bei seitlicher Betrachtung sieht man, daß aus den Punkten kurze, nach vorn stehende, gelbe Härchen entspringen. Auf der Unterseite findet sich ein querer Eindruck kaudal des Submentums und der Basis der Maxillarpalpen. Die Unterseite des Halses glänzt, ist aber groß und relativ dicht punktiert. Endglieder der Maxillar- und Mandibularpalpen beilförmig. Mentum umgekehrt trapezförmig; median breit verrundet angehoben, die dadurch tiefer gelegenen, seitlichen Bereiche glänzen.

Halsschild: Bis zur breiten Seitenrandung mäßig stark gewölbt; längs wenig gewölbt; Seitenrandung hinten etwas breiter als vorn, mit kleinem Ausschnitt an dem hinteren Ende der Randung; Vorderrand extrem schmal, aber durchgehend gerandet; Basalrandung ebenfalls schmal, aber deutlicher gerandet als vorn. Größte Breite kurz hinter der Mitte; hinterer Winkel etwa 100°; vordere Ecken verrundet, stumpfwinklig. Vorderrand leicht geschwungen mit angedeutet vorstehender Mitte; beim Basalrand steht der mittlere Abschnitt etwas verrundet gegen die Flügeldecken vor. Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,37 : 1. Punkte etwas kleiner als auf dem Kopf, relativ flach, die Abstände der Punkte voneinander entsprechen etwa den 2- bis 4-fachen der Punktdurchmesser; aus ihnen ragen kurze, nach hinten gerichtete, gelbe Härchen. - Scutellum: Dreieckig; längs sehr kurz; unpunktiert. - Flügeldecken: Länglich; von der Form eines unten abgeschnittenen Eies; diese Aussage betrifft aber nur den gewölbten Teil: die breite Seitenrandkante ist im vorderen Teil annähernd parallel, biegt annähernd rechtwinklig zur deutlich gerandeten Basis um und täuscht Schultern vor; die Seitenrandkante der Flügeldecken hat eine Sägeblatt-ähnliche Struktur. Größte Breite und Querwölbung in der Mitte; Seitenrandkante von oben nur bis kurz vor der Mitte sichtbar, dahinter wird sie von der Querwölbung der Flügeldecken überdeckt. Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,40 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,13 : 1; Verhältnis der maximalen Breite der Flügeldecken zu der des Halsschildes wie 1,07 : 1. Auf der Scheibe drei angedeutete Punktreihen, seitlich davon mehr oder weniger ungeordnet stehende, flache Punkte, deren Abstände voneinander etwa dem 1- bis 3-fachen der Punktdurchmesser entsprechen; sie sind ähnlich groß wie auf dem Halsschild; aus ihnen ragen kurze, absteigende, nach hinten gerichtete, gelbe Härchen. Die auf der Unterseite liegenden falschen Epipteren sind vorne breit, verengen sich aber kurz hinter den Schultern und verlaufen

als relativ schmaler Streifen bis zum Beginn des Analsterniten, wo sie enden. Sie weisen eine unruhige Oberfläche auf, und die großen Punkte stehen nicht sehr dicht. - Prosternum: Dicht mikroretikuliert, dadurch stark herabgesetzter Glanz. Punktierung groß, dicht, flach, einschließlich der Apophyse; aus den Punkten ragen extrem kleine Härchen. Der Oberseite der Femora gegenüberliegend findet sich ein Feld mit sehr feiner Längsriefelung (zur Tonerzeugung?). Die Apophyse erhebt sich nicht wesentlich über die Umgebung; sie ist kaudad der Procoxae verlängert und endet verrundet am Hinterrand des Prosternums. - Mesosternum: Wird vorn und seitlich durch einen schmalen Wulst eingefasst; median zieht von vorn nach hinten eine schmale, glänzende Spange; die seitlich davon liegenden Teile sind mikroretikuliert, mit wenigen großen Punkten. Episterna sehr groß und dicht punktiert. Mesocoxae seitlich verschlossen. - Metasternum: Sehr kurz. Kurz hinter dem Vorderrand median eine kleine, angehobene Warze; dahinter (zwischen den Metacoxae) eine kleine, tiefe Kuhle mit glänzendem Grund. Sehr dicht, zusammenfließend groß punktiert.

Sternite: Kaum mikroretikuliert, relativ stark glänzend. Der vordere Teil des Fortsatzes zwischen den Metacoxae abrupt stark angehoben; alle dahinter liegenden Teile dicht punktiert, mit sehr kurzen Härchen, von den Punkten ausgehend.

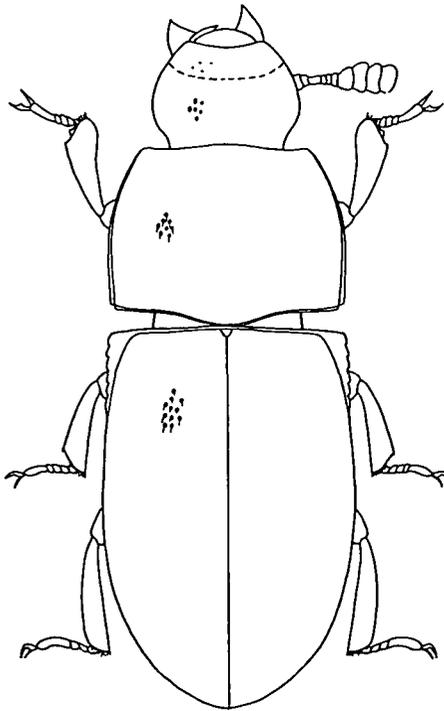


Abb. 1 *Caecochaeres merkli* sp. nov.: Habitus

Fühler: 10-gliedrige, kurze Fühler (Verhältnis der Kopfbreite zur Fühlerlänge wie 1,0 : 0,90); 4-gliedrige Keule der Endglieder mit sehr breiten, eng aneinander gefügten Gliedern; letztes Glied quer-oval; die Relationen der Länge zur Breite der einzelnen Fühlerglieder von basal nach apikal sind: 6:5 / 3:4 / 4,5:4 / 2,5:4,5 / 2:5,5 / 2,5:6 / 5:9 / 6:11 / 6:11,5 / 7:10,5.

Beine: Außenkante der Tibiae scharfkantig; Protibiae apikalwärts verdickt, dabei deutlich gekrümmt; am Außenrand vor dem apikalen Ende 3 kleine Zähne. Mesotibiae außen leicht gekrümmt, innen gerade. Metatibiae verbreitern sich deutlich apikalwärts bis zur Mitte; in der distalen Hälfte sind sie innen (nicht sehr auffällig) leicht ausgeschnitten und dort mit kurzen Borsten besetzt. Femora leicht keulenförmig verdickt, mäßig dicht, anliegend, gelb behaart.

Typus: Der Holotypus, Geschlecht nicht untersucht, aus dem Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest, ist beschriftet: N Madagascar, Montagne d'Ambre, leg. H. FRANZ 1969. *Caecochares* sp., det. KASZAB. - Ich kenne nur den Holotypus.

Bemerkungen: Es handelt sich um die einzige der bisher bekannten *Caecochares*-Arten, die behaart ist. Dadurch ist sie leicht von den anderen Arten zu unterscheiden. Ich widme diese Art Herrn Dr. O. MERKL vom Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum, dem ich nicht nur verdanke, diese interessante Art untersuchen zu können, der mir auch bei anderen Arbeiten immer außerordentlich behilflich war.

Caecochares janaki sp. nov. (Abb. 2 A-C)

Länge: 3,11 - 3,65 mm, Breite: 1,59 - 2,00 mm.

Farbe: Gleichmäßig kastanienbraun, Fühler und Beine nur unwesentlich heller; mäßig bis stark glänzend, je nachdem ob keine oder eine mikoretikulärer Zeichnung der Oberfläche vorhanden ist.

Gestalt: Kompakt; kurz, quer deutlich gewölbt; Flügeldecken mit der Gestalt eines unten abgeschnittenen Eies; augenlos; Tibien außen scharfkantig, ohne besondere Auszeichnung.

Kopf: Oben eben; eine klare Abgrenzung von Clypeus, Wangen, Stirn, Schläfen und Hals ist nicht möglich. Seitlicher vorderer Kopftrand verengt sich mit geraden Seiten und geht vorn in einen konkav gestalteten Kopfvorderrand über; das davor liegende, runde Labrum ist behaart und nicht durch eine sichtbare Membran vom Clypeusvorderrand getrennt. Eine clypeofrontale Naht schimmert durch, sie ist aber nicht eingedrückt; sie durchsetzt lateral die Wangen. Schläfenbereich etwas eingezogen. Punkte auf der Oberfläche deutlich größer als auf dem Halsschild; ihre Anstände voneinander entsprechen etwa den 2- bis 5-fachen der Punktdurchmesser. Auf der Unterseite findet sich unterhalb des Submentums und der Maxillartasterbasis - besonders median - eine quere Depression. Hals mit großen Punkten. Mentum quer schmal, vorn deutlich ausgeschnitten; Mitte breit gewölbt, etwas punktiert, mit einigen längeren Haaren; Seiten glänzend.

Halsschild: Quer deutlich bis zur breiten seitlichen Rundung gewölbt; auch längs etwas gewölbt. Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,43 - 1,57 : 1. Breiteste Stelle kurz hinter der Mitte, nach hinten leicht eingezogen, nach vorn stärker verrundet. Vorderecken kaum vorgezogen, Winkel stumpf; Hinterecken leicht stumpfwinklig; deutlicher Ausschnitt am kaudalen Ende der Rundung. Vorderrand sehr wenig ausgeschnitten, vollständig aber sehr schmal gerandet; Hinterrand in der Mitte verrundet etwas gegen die Flügeldecken vorge-

zogen, vollständig aber schmal gerandet: Oberfläche sehr fein und schütter punktiert; die Punktabstände entsprechen etwa den 5- bis 10-fachen der Punktdurchmesser. - Scutellum: Von oben nicht sichtbar. - Flügeldecken: Kurz oval; quer deutlich und längs mäßig stark gewölbt. Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,10 - 1,26 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,00 - 2,30 : 1; Verhältnis der größten Breite der Flügeldecken zur größten Breite des Halsschildes wie 1,09 - 1,20 : 1. Größte Breite deutlich vor der Mitte, seitlich verrundet; Apex gemeinsam verrundet; die sehr breite Seitenrandkante ist nur bis zur breitesten Stelle der Flügeldecken von oben sichtbar, dahinter ist sie durch Überwölbung nicht sichtbar; Seitenrandkante nur angedeutet gesägt. Seitenrandkante biegt an den Schultern stumpfwinklig zur Basis um; diese ist breit und deutlich gerandet sowie leicht verrundet nach vorn vorgezogen. Oberfläche spärlich und klein punktiert, wobei sich die Punkte in undeutliche Punktlinien anordnen; Abstände der Punkte voneinander entsprechen etwa dem 10-fachen der Punktdurchmesser. Die falschen Epipleuren auf der Unterseite verengen sich stark nach hinten und enden am Beginn des

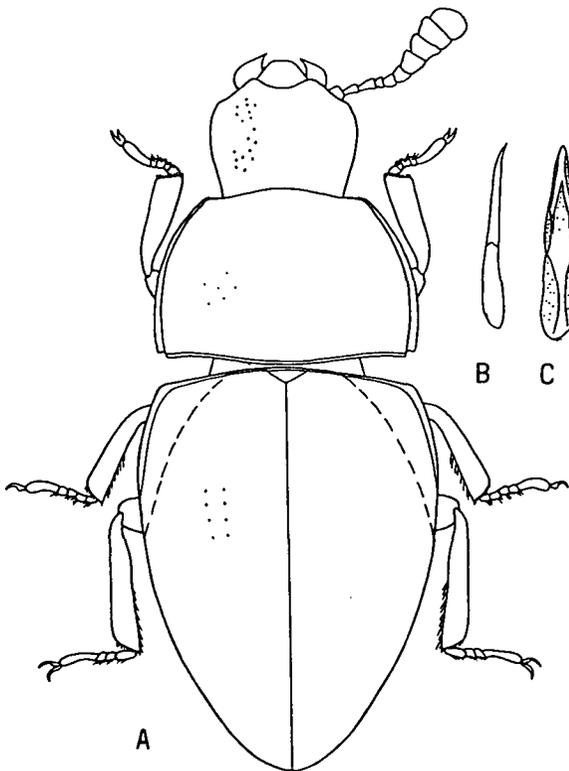


Abb. 2 *Caecochares janaki* sp. nov.: A Habitus, B Aedeagus seitlich, C Aedeagus ventral.

Analsternen; darauf nur wenige kleine Punkte. - Prosternum: Scheibe quer leicht gewölbt, mit einzelnen, sehr flachen und sehr weitläufig stehenden Punkten; Propleuren unpunktiert, glänzend. Apophyse zwischen den Hüften etwas angehoben, quer sehr schmal, zunächst hinter den Hüften etwas niedergebogen, dann aber vorgezogen und in einer etwas pointierten Spitze kurz hinter dem Basalrand des Prosternums endend. - Mesosternum: Vorn breit gerandet, mit einem medianen, kaudad gerichteten, stark glänzenden Steg; seitlich davon deutlich mikroretikuliert, mit einigen Punkten. Die Mesocoxae berühren sich nahezu in der Mitte. - Metasternum: Längs sehr kurz. Die Mitte der Scheibe wird fast vollständig durch eine runde, tiefe Grube eingenommen; seitlich davon mit sehr großen, sehr weitläufig stehenden Punkten. Mestasternale Episterna ebenfalls sehr groß und weitläufig punktiert.

Sternite: Mit kleinen, schütter stehenden Punkten, aus denen kurze, nach hinten anliegende, gelbe Haare entspringen. Analsternit nicht dichter punktiert.

Fühler: 10-gliedrig. Die Länge der Fühler verhält sich zur Kopfbreite beim σ wie 1,08 : 1, beim φ wie 0,94 : 1. Die Relationen der Längen zu Breiten der Fühlerglieder 1-10 von basal nach apikal bei einem σ waren: 5:4 / 5:3,5 / 6:4 / 4:4 / 4:4,5 / 4:6 / 6:9 / 6:10,5 / 6:12 / 8:12; bei einem φ : 5:5 / 5:3,5 / 6:3,5 / 4:4 / 3:4 / 4:5 / 5,5:8 / 6:10 / 5,5:11 / 8:11.

Beine: *C. janaki* sp. nov. weist keine auffälligen Strukturen an den Beinen auf. Femora etwas keulenförmig verdickt, quer leicht depress; kurz, anliegend und schütter behaart; auf der Rückseite der Meso- und Metafemora mit abstehenden, gelben, aber nicht sehr dicht stehenden Haaren. Die Tibiae weisen eine scharfe Außenkante auf. Die Protibiae verbreitern sich apikalwärts; apikal, außen, mehr an der Innenseite liegend, findet sich eine sehr kurze Spitze. Die Mesotibiae verbreitern sich annähernd gleichmäßig apikalwärts; am Apex geht der Außenrand verrundet in die Apikalkante über, die kurz, eng und gleichlang behaart ist; die distale Hälfte ist an der Innen- und hinteren Seite dicht beborstet. Die Metatibiae verbreitern sich ebenfalls etwas apikalwärts; sie sind innen etwas konvex und außen leicht konkav; die Beborstung ist ähnlich wie bei den Mesotibiae; der Außenrand geht ebenfalls verrundet in die Apikalkante über. Formel der Tarsenglieder 5/5/4; unten mit langen, abstehenden, apikal gerichteten Haaren.

Typen: Der Holotypus aus CB (σ), bezeichnet: Madagascar Est, P. N. Ranomafana env., Sahavondrona, 3.-4.2.1995, 1150-1250 m, forêt humide, tamisages, J. JANÁK leg. 18 Paratypen mit denselben Angaben, mehrheitlich in CB; je 2 Paratypen im TTM und im TM. Die Lokalität liegt im Südosten Madagascars in der unmittelbaren Umgebung zum Nationalpark Ranomafana [21°16'N, 47°21'E]. Dieser Biotop „fand sich in einem Rest Feuchtwald am Oberrand eines Steilabsturzes am Fluß Andranoroa in der Nähe der Grenze zum Nationalpark Ranomafana“ (JANÁK 1996).

Bemerkungen: Die Art sei nach dem Sammler und Staphylinidae-Spezialisten, Herrn Ing. J. JANÁK, benannt, von dem ich diese Tiere erhielt und dem ich hiermit herzlich danke. Er teilte mir mit, daß diese Art zusammen mit *Stenaesthetus miskoi* JANÁK, 1996 vorkommt und durch Sieben von feuchtem Moos, welches am Boden liegendes Wurzelgewirr in der Umgebung von Bäumen und Sträuchern überdeckte, gefunden wurde.

Durch die Form des Körpers und der Beine ist *janaki* sp. nov. besonders mit dem Taxon *merinaensis* subsp. nov. zu vergleichen, das ich als Subspecies ansehe.

***Caecochares janaki merinaensis* subsp. nov.**

Länge: 3,74 + 4,14 mm, Breite: 2,06 + 2,13 mm.

Farbe: Kopf, Halsschild und Flügeldecken sind schwarzbraun (Clypeus etwas aufgehellt); Mundwerkzeuge, außer den schwarzen Mandibeln, Beine und Fühler braun. Etwas herabgesetzter Glanz durch Mikoretikulierung der Oberfläche. Unterseite dunkelbraun, zum Teil stark mikoretikuliert.

Dieses Taxon ähnelt *Caecochares janaki* sp. nov. in Gestalt und Beinform so stark, daß ich nur die Unterschiede aufzähle: *janaki* ist kleiner (3,11 - 3,65 mm); hat etwas kürzere Fühler (aber gleiche Fühlerform: *janaki* s. str. beim ♂ Verhältnis der Fühlerlänge zur Breite des Kopfes wie 1,08 : 1, beim ♀ 0,94 : 1; *merinaensis* subsp. nov. beim ♂ 1,26 : 1, beim ♀ 1,00 : 1); *janaki* s. str. hat etwas schmalere Halsschild als die subspec. *merinaensis*: Breite : Länge in der Mitte 1,43 - 1,57 : 1 gegenüber 1,61 - 1,68 : 1); Querwölbung von Halsschild und Flügeldecken bei *janaki* s. str. flacher und bei der subspec. *merinaensis* stärker; Seitenrandung des Halsschildes bei *janaki* s. str. breiter und bei der subspec. *merinaensis* schmaler; *janaki* s. str. heller gefärbt und deutlich glänzender; subspec. *merinaensis* dunkler gefärbt und mit deutlich herabgesetztem Glanz.

Typen: Der Holotypus, CB, ♂, beschriftet: Madagascar Est, Massif de l'Ambondrombe, versant sud-ouest, 1600-1700 m, forêt humide, tamisages, 17.3.1956, J. JANÁK + P. MORAVEC lgt. Allotypus, ♀, CB, mit denselben Angaben.

Bemerkungen: Der Name leitet sich von den madagassischen Merina-Staaten (17.-19. Jahrhundert) her.

Dieses Taxon mit den relativ langen Fühlern hat eine große Ähnlichkeit mit *Caecochares janaki* sp. nov. Die Fundorte liegen nicht sehr weit voneinander entfernt, so daß ich *merinaensis* als Subspecies von *janaki* ansehe.

***Caecochares hovanus* sp. nov. (Abb. 3 A-C)**

Länge: 3,82 - 4,46 mm, Breite: 1,71 - 2,04 mm.

Farbe: Dunkelbraun; Mundwerkzeuge, Fühler und Beine heller braun; etwas herabgesetzter Glanz durch leichte Mikoretikulierung.

Gestalt: Größte bekannte *Caecochares*-Art; augenlos, länglich oval; Flügeldecken haben die Gestalt eines unten abgeschnittenen Eies; Seitenrandung der Flügeldecken nur angedeutet gesägt, bei oberflächlicher Betrachtung glatt. Beine ohne größere Besonderheiten; sehr lange Fühler.

Kopf: Oberfläche konturlos; oben eben, nur vorn der Clypeus sehr leicht geneigt; Schläfen und hinterer Teil der Wangen subparallel, steil abfallend; vorderer Rand der Wangen sich gerade verengend; am Kopfvorderrand biegt der Rand stumpfwinklig zum Vorderrand des Clypeus um, der deutlich ausgeschnitten ist. Clypeofrontale Naht gebogen, diskret in der Mitte eingedrückt. Punktierung deutlich, Punkte klein, Punktabstände entsprechen den 2- bis 4-fachen der Punktdurchmesser. Kopfunterseite im Bereich der Schläfen und des Halses gröber punktiert, mit Abständen der Punkte voneinander, die den 1- bis 3-fachen der Punktdurchmesser entsprechen. Mentum herzförmig, mit etwas ausgeschnittenem Vorderrand; mittlerer Bereich median angehoben; seitliche Ränder glänzend. Unterhalb des Submentums querer Eindruck, der besonders in der Mitte deutlich ist.

Halsschild: Deutlich breiter als lang; Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,44 - 1,54 :

1. Halsschild quer auf der Scheibe etwas weniger, seitlich etwas stärker gewölbt - bis zur deutlichen Seitenrandung; längs etwas gewölbt. Seiten gebogen, mit der größten Breite etwas hinter der Mitte; nach hinten etwas weniger, nach vorn etwas stärker eingezogen. Die Seitenrandung ist an der breitesten Stelle am stärksten ausgeprägt; sie wird nach vorn deutlich schmaler; vor den Hinterecken hat sie einen Ausschnitt, d.h. sie steht nicht kontinuierlich mit der Randung des Hinterrandes in Verbindung. Hinterrand lateral gerade, median breit verrundet etwas gegen die Flügeldecken vorgezogen und meist das Scutellum und den mittleren Teil der Basalrandung der Flügeldecken überdeckend; insgesamt sehr schmal gerandet. Vorderrand (bei Betrachtung von oben) mit verrundeten Vorderecken und median breit etwas gegen den Kopf vorgezogen; bei Betrachtung von vorn wirkt der Vorderrand ausgeschnitten; bis auf eine kleine Unterbrechung in der Mitte sehr schmal gerandet. Punktierung sehr weitläufig mit sehr kleinen Punkten (wesentlich kleiner als auf dem Kopf); Abstände voneinander entsprechen den 5- bis 8-fachen der Punktdurchmesser. - Scutellum: Breit dreieckig, meist vom Halsschild überdeckt und deutlich in die breite Randung der Basis der Flügeldecken einbezogen. - Flügeldecken: Eiförmig, mit annähernd gerader Basis. Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,34 - 1,43 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,18 - 2,28 : 1; Verhältnis der maximalen Breiten von Flügeldecken und Halsschild wie 1,04 - 1,12 : 1. Größte Breite vor der Mitte. Schultern sind nicht entwickelt. Die stärkste Wölbung findet sich an der Stelle der größten Breite; nach vorn nimmt sie etwas, nach hinten bis zum Apex deutlich ab; längs wie bei einem Ei gewölbt. Apex verrundet. Seitenrandung nicht gezähnt, glatt, von oben bis kurz vor der breitesten Stelle zu sehen. Punkte ähnlich winzig wie auf dem Halsschild, aber noch weitläufiger angeordnet. Falsche Epipleuren verengen sich bald hinter den Schultern kontinuierlich nach hinten; sie enden am Beginn des Analsterniten; sie sind dicht und groß punktiert. - Prosternum: Vorn sehr schmal gerandet; quer leicht gebogen; unruhige Oberfläche mit mittelgroßen, nicht sehr dicht stehenden Punkten; Episterna ebenfalls deutlich punktiert, Punktgröße entspricht der der Unterseite des Halses; deutlich mikroretikuliert. Zwischen den Procoxae schmale, grob punktierte Apophyse, die kaudal waagrecht verlängert ist, kurz hinter dem Basalrand des Prosternums verrundet endet, median mit leicht angehobener Spitze. - Mesosternum: Vorn breit gerandet; mit davon ausgehendem, breiten, medianen, unpunktierten Steg; seitlich davon einige mittelgroße Punkte auf deutlich mikroretikuliertem Grund. Episterna sehr dicht und grob punktiert. Die Mesocoxae berühren sich fast in der Mitte. - Metasternum: Längs sehr kurz, kürzer als der Längsdurchmesser der Mesocoxae; dicht und groß punktiert; median im hinteren Teil runde, tiefe Sekretgrube. Metasternale Episterna sehr dicht und groß punktiert.

Sternite: Die schmale Apophyse des 1. Sterniten zwischen den Metacoxae reicht bis zum hinteren Rand der Sekretgrube; vorne verrundet. Median ist der erste Sternit vorn schmal, nach hinten zu breiter angehoben. Breit in der Mitte sind alle Sternite dicht mit kleinen Punkten besetzt, aus denen anliegende, nach hinten ausgerichtete, gelbe Haare entstehen. Seitlich weniger dicht punktiert. Oberfläche durch starke Mikroretikulierung und Punktierung unruhig.

Fühler: Für Arten dieses Genus auffallend lang; 10-gliedrig, mit 4-gliedriger Fühlerkeule. Sexualdimorphismus der Fühlerlänge: Weibchen haben etwas kürzere Fühler. Die Länge der Fühler, bezogen auf die Kopfbreite, beträgt bei ♂♂ etwa 1,02 : 1, bei ♀♀ etwa

0,9 : 1. Die Verhältnisse der Längen und Breiten von basal nach apikal sind bei einem ♂: 9,25:5 / 7:4 / 9:4 / 6:4,5 / 4,5:5 / 4,5:5,5 / 6:8 / 7:10 / 7:11,5 / 9,5:12; bei einem ♀: 7:5,5 / 6:4 / 8:4,5 / 5:5 / 4:5 / 4:6,5 / 6:9 / 6:10 / 7:12 / 10:12. Fühler glänzen; mit relativ wenigen Sinnesknospen; mit nach apikal gerichteten, mittellangen, nicht sehr dicht stehenden Haaren.

Beine: Die Meso- und Metafemora sind auf der Rückseite mit relativ langen und apikalwärts gerichteten Haaren besetzt; anliegende, weniger dicht stehende Haare finden sich aber auch auf den weiteren Bereichen der Femora. Die Protibiae sind kurz, verbreitern sich gerade apikalwärts, besitzen keine scharfe Außenkante und weisen - außer einem winzigen Dorn an der apikalen Außenkante - keine Besonderheiten auf. Meso- und Metatibiae besitzen eine scharfe Außenkante. Die Mesotibiae sind außen sehr leicht gebogen und am Apex ohne scharfe Ecke; innen verbreitern sie sich zunächst bis zur Mitte, um dann zwischen Mitte und apikalem Ende eine leicht konkave Form zu haben; in diesem Abschnitt sind abstehende, längere Haare vorhanden. Die Außenkanten der Metatibiae sind gerade, ohne scharfe Ecken am Apex; an den Innenseiten verbreitern sie sich im basalen Drittel, um dann annähernd gerade bis zum Apex zu verlaufen (mit ange deutetem Ausschnitt); in diesen apikalen 2/3 sind die Innenseiten ähnlich wie die Mesotibiae behaart. Tarsenformel 5/5/4.

Typen: Der Holotypus, CB, ein ♂, beschriftet: Madagascar Est, 1300-1400 m, Massif de l'Ambondrombe, Ikoka env., Crête Ambossa, camp 3, forêt humide, tamisages, 12.-13. 3.1996, J. JANÁK + P. MORAVEC lgt. 2 Paratypen mit denselben Angaben wie der Holotypus (2 ♂♂); 2 Paratypen: Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, 1300-1400 m, 1 km ouest de la cote 1579, forêt humide, camp 4, tamisages, 14.3.1996, J. JANÁK + P. MORAVEC lgt. (1 ♂, 1 ♀); 8 Paratypen: Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, 1500-1600 m, camp 5, cote 1579, 15.-18.3.1996, tamisages, J. JANÁK + P. MORAVEC lgt. (4♂♂, 4♀♀). Bis

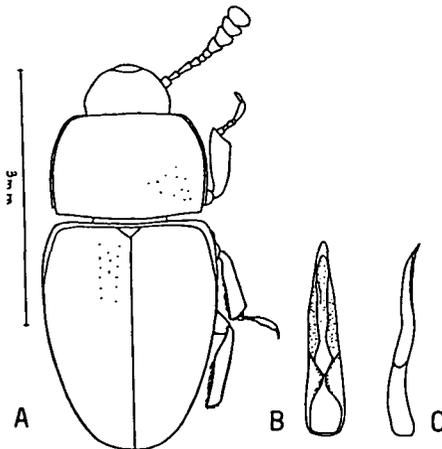


Abb. 3 *Caecochares hovanus* sp. nov.: A Habitus, B Aedeagus ventral, C Aedeagus seitlich.

auf je ein Tier (im TTM und TM) in CB.

Anmerkungen: *C. hovanus* sp. nov. ist deutlich größer als die größte, bisher beschriebene Art dieses Genus, *C. gigas* DAJOZ, 1972 vom Massif de l'Ankaratra (2,9 - 3,8 mm), und unterscheidet sich von *gigas* durch die Form der Tibiae (bei *gigas* mit deutlicher Zähnelung an der Außenkante am apikalen Ende der Protibiae, scharfen Ecken an den apikalen Enden der Außenkanten der Meso- und Metatibiae; daneben scheint nach den Angaben von DAJOZ das 3. Fühlrglied noch länger als bei *hovanus* zu sein; die Punktierung von Halsschild und Flügeldecken ist bei *gigas* kräftig und relativ dicht, bei *hovanus* extrem fein und schütter). Verwandt mit *C. hovanus* sind besonders die beiden Subspecies von *C. janaki* sp. nov.; diese besitzen aber kürzere Flügeldecken als *C. hovanus* sp. nov. Nach der Mitteilung von Herrn Ing. J. JANÁK wurde *hovanus* durch Sieben von 20-40 cm tiefer Humusschichten an den Füßen großer Bäume gemeinsam mit mehreren blinden, humikolen Staphyliniden gefunden.

Caecochoares kaszabi sp. nov. (Abb. 4)

Länge: 2,89 u. 3,34 mm, Breite: 1,27 u. 1,46 mm.

Farbe: Kopf und Halsschild dunkelbraun; glänzend; Flügeldecken heller braun; Beine und Fühler hellbraun; Unterseite braun, deutlich glänzend. Leichte mikroretikuläre Zeichnung von Mesosternum und Sterniten.

Gestalt: Augenlos; kompakt, gewölbt; Halsschild fast ebenso breit wie Flügeldecken; basaler Ausschnitt in der seitlichen Halsschildrandung; apikal gezähnelte Protibiae außen; Zahn an der Außenkante der Mesotibiae; Unterseite unbehaart.

Kopf: Ohne wesentliche Strukturauffälligkeiten; seitlicher Kopfbereich breit verrundet; Schläfen etwas eingezogen; Wangen verengen sich annähernd gerade bis zu den schmal verrundeten Vorderecken; zwischen ihnen ist der Kopfvorderrand schwach ausgeschnitten; eine Quernaht ist nicht zu erkennen, ihr Verlauf läßt sich aber errahnen, weil der Kopf davor heller gefärbt ist. Oberfläche klein und weitläufig punktiert; Punktabstände entsprechen etwa den 5- bis 8-fachen der Punktdurchmesser. Mentum breit herzförmig, mit etwas ausgeschnittenem Vorderrand; mit glänzendem, schmalen, medianen Steg; seitlich davon etwas depress, mit einigen großen Punkten. Unterhalb des Submentums quere Depression. Unterseite des Halses mit großen, etwas entfernt voneinander stehenden Punkten.

Halsschild: Bei Betrachtung von oben leicht vorgezogene Vorderecken, die verrundet in den seitlich leicht ausgeschnittenen Vorderrand übergehen; median ist der Vorderrand sehr leicht vorgezogen, bis auf den mittleren Bereich sehr schmal gerandet. Halsschild deutlich breiter als lang: Verhältnis der Breiten zu den Längen wie 1,38 u. 1,44 : 1. Quermäßig stark bis zu den Seitenrändern gewölbt; längs leicht gewölbt. Seitlich verrundet, mit der größten Breite in der Mitte; eine Seitenrandung ist im vorderen Viertel bei Betrachtung von oben nicht zu sehen; sie weist an den Hinterecken einen deutlichen Ausschnitt auf. Hinterrand lateral gerade, median sehr leicht gegen die Flügeldecken vorgezogen. Punkte kleiner als auf dem Kopf, mit noch etwas größeren Abständen voneinander. - Scutellum: Längs extrem kurz und in die breite Randung der Basis der Flügeldecken einbezogen und deshalb kaum auszumachen. - Flügeldecken: Relativ kurz: Verhältnis der Längen zu den Breiten wie 1,26 u. 1,35 : 1; Verhältnis der Längen der Flügeldecken zu den Längen des Halsschildes wie 1,84 u. 2,00 : 1; Verhältnis der maximalen Breiten der

Flügeldecken zu denen des Halsschildes wie 1,02 + 1,05 : 1. Schultern nur wenig eingezogen; Apex verrundet. Größte Breite in der Mitte; quer stark gewölbt, längs ebenfalls deutlich gewölbt. Seitenrandung nicht gesägt, sondern glatt; ihre vorderen Ecken stehen nicht nach außen vor; sie ist von oben bis etwa zur Mitte sichtbar. Mittelgroße Punkte auf den Flügeldecken, die eine gewisse Tendenz zur Reihung zeigen; ihre Abstände voneinander entsprechen in den Reihen etwa den 4- bis 5-fachen ihrer Durchmesser. - Prosternum: In den Kontaktstellen mit den Profemora sehr feine Längsriefelung. Nur die seitlichen Bereiche der Scheibe oberflächlich punktiert; mediane Fläche und Episterna mit wenigen flachen Punkten. Apophyse zwischen den Procoxae schmal und angehoben; kaudal der Procoxae niedergebogen, um aber dahinter waagrecht bis über den basalen Rand des Prosternums vorgezogen zu sein; apikal schmal verrundet; im herabgebogenen Teil punktiert. - Mesosternum: Vorn breit gerandet; mit einer nach hinten ziehenden, medianen, sehr schmalen Spange; seitlich davon stark glänzend, unpunktiert. Mesocoxae berühren sich fast. - Metasternum: Längs sehr kurz, wesentlich kürzer als der Längsdurchmesser einer Mesocoxa. In der hinteren Hälfte findet sich median eine tiefe Grube, deren Umriss angedeutet die Form eines auf die Spitze gestellten Vierecks hat. Seitliche Bereiche nicht sehr dicht aber groß punktiert. Ähnlich große, aber dichtere Punktierung auf den metasternalen Episternen.

Sternite: Apophyse des 1. Sterniten vorn zwischen den Metacoxae schmal verrundet; dahinter median gegenüber den seitlichen Bereichen etwas angehoben. Überall klein und weitläufig punktiert.

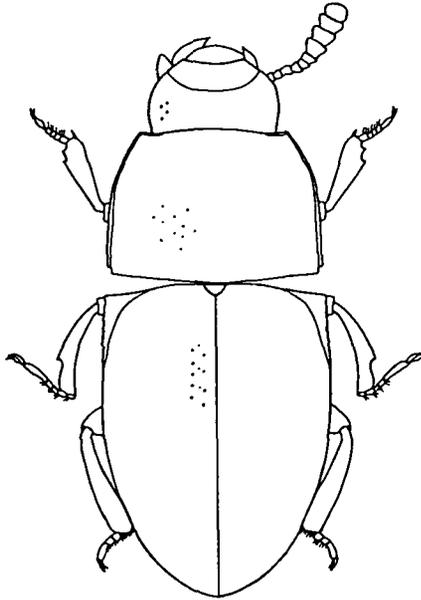


Abb. 4 *Caecochares kaszabi* sp. nov.: Habitus.

Fühler: 10-gliedrig. Kurz: Verhältnis der Breite des Kopfes zur Länge eines Fühlers beim Holotypus wie 1,04 : 1; beim Paratypus wie 1,22 : 1. Es ist anzunehmen, daß es sich beim Holotypus um ein ♂, beim Paratypus um ein ♀ handelt. Die 4-teilige, eng gefügte Fühlerkeule ist gut abgesetzt von den anderen Gliedern; die Maße der einzelnen Glieder (Länge:Breite) von der Basis bis zum letzten Glied sind: 6:5 / 2:3 / 4,5:4 / 3:3,5 / 3:4 / 3:5 / 4,5:7,5 / 4,5:8,5 / 5:8 / 6:8; letztes Glied quer-oval. Fühlerglieder glänzen; ab dem 6. Glied deutlich gelb beborstet.

Beine: Tarsenformel 5/5/4. Alle Tibiae haben eine scharfe Außenkante. Femora depress, glänzend, wenig behaart, nahezu unpunktirt. Protibiae erweitern sich apikalwärts, Innenseite annähernd gerade, Außenseite leicht gebogen bis zum vorderen Drittel, dort 2 große Zähne, der apikale im einwärtsgezogenem Teil; Protarsae kurz, unten lang behaart. Mesotibiae - bis zu einem spitzen Zahn außen - leicht gebogen, dann apikalwärts etwas eingezogen; ohne Ecke am apikalen Ende außen; Innenseite apikalwärts zunächst in den basalen 2/3 gerade, dann etwas nach innen abgeknickt; die apikale Hälfte innen ist nicht sehr dicht, abstehend beborstet. Die Metatibiae sind annähernd gerade, am apikalem Ende außen breit verrundet. Innen im apikalen Drittel sehr leicht gebogen, dort mit nicht sehr dicht stehenden, borstenähnlichen Haaren.

Typus: Der Holotypus aus dem TTM (Geschlecht nicht untersucht) ist beschriftet: Madagaskar, Nossy Mangabe b. Maroantsetra, lg. H. FRANZ, leg. 54; *cephalotes*, det. Z. KASZAB. Ein Paratypus mit denselben Angaben (CB).

Anmerkungen: Diese Art sei dem Andenken meines verstorbenen Freundes und äußerst verdienstvollen Tenebrionidae-Spezialisten, Herrn Dr. Z. KASZAB, gewidmet.

Caecochares kaszabi sp. nov. kommt gemeinsam mit *C. cephalotes* KOCH vor und ist zweifellos mit dieser Art verwandt. *C. kaszabi* ist jedoch größer und kompakter als *cephalotes*; besitzt außerdem einen deutlichen Dorn an der Außenseite der Mesotibiae (*cephalotes* hat an dieser Stelle nur stark gebogene Mesotibiae); *kaszabi* ist stärker gewölbt, ist auf Kopf, Halsschild und Flügeldecken wesentlich schwächer punktiert als *cephalotes*. Das Ausmaß der Zähnelung an den Protibiae ist bei dem Paratypus weniger stark ausgeprägt (Abnutzungseffekt?), so daß der Eindruck einer apikalen Ecke am Außenrand der Protibiae entsteht; außerdem ist der Ausschnitt der Seitenrandung an der hinteren Ecke des Halsschildes beim Paratypus weniger deutlich entwickelt. Ich habe aber keinen Zweifel, daß es sich um eine Varianz dieser Eigenschaften innerhalb derselben Art handelt. In Größe und Farbe ähnelt *kaszabi* den Arten *Caecochares intermedius* DAJOZ und *C. insularis* DAJOZ. *C. intermedius* hat an den Hinterecken des Halsschildes keinen Ausschnitt in der Randung, besitzt keinen Dorn an der Außenseite der Mesotibiae, sondern nur eine scharfe Ecke am apikalen Ende, und die Punktierung des Halsschildes ist wesentlich stärker. *C. insularis* ist länglicher, hat eine stärkere Punktierung des Halsschildes, eine ähnliche Form der Tibiae, sie sind aber bei *insularis* wesentlich breiter als bei *kaszabi*. Auch bei *C. gigas* DAJOZ ist die Form der Tibiae ähnlich wie bei *kaszabi*; *gigas* besitzt ein wesentlich längeres 3. Fühlerglied, hat keinen Ausschnitt in der Randung an den Hinterecken des Halsschildes; außerdem ist die Punktierung von Kopf, Halsschild und Flügeldecken bei *gigas* stärker.

Die Länge der Fühler unterscheidet sich zwischen beiden Typen; es dürfte sich dabei - ähnlich bei verwandten Arten - um ein geschlechtsspezifisches Phänomen handeln. Auf eine Genitalpräparation bei den sehr empfindlichen Tieren wurde wegen des geringen

Materials verzichtet.

Caecochares tibialis sp. nov. (Abb. 5 A-C)

Länge: 3,85 - 4,24 mm, Breite: 1,81 - 1,94 mm.

Farbe: Schwarzbraun sind hinterer Teil des Kopfes, Halsschild und Flügeldecken; vorderer Teil des Kopfes heller braun; Beine und Fühler hellbraun. Mäßig starke Mikroretikulierung auf Kopf und Halsschild.

Gestalt: Augenlos; kurz; stark gewölbt, ohne wesentlichen Ausschnitt an den Hinterecken der Randung des Halsschildes. Deutlicher Sexualdimorphismus: stärkere Krümmung des apikalen Teils der Protibiae bei ♂♂; annähernd gerade bei ♀♀.

Kopf: Kopfoberfläche wie Genus-typisch wenig differenziert; seitliche Kontur von hinteren Wangen und vorderen Schläfen subparallel und etwas nach außen vorstehend; davor zunächst stärker, dann leichter verengt; Vorderecken am Kopfvorderrand verrundet; Vorderrand leicht ausgeschnitten. Eine clypeofrontale Naht ist nicht zu sehen, allerdings ist der Bezirk, der vor dieser Naht liegen würde, heller gefärbt. Stirn eben. Unregelmäßig stehende, kleine Punkte auf Clypeus und vorderen Stirnbereichen mit Abständen voneinander, die den 2- bis 6-fachen der Punktdurchmesser entsprechen; auf hinterem Teil der Stirn und Hals etwas größere Punkte. Auf der Unterseite des Kopfes ist der Bezirk, der üblicherweise von den Augen eingenommen wird, seitlich und ventrad gewölbt und stark punktiert. Das Mentum hat die Gestalt eines umgekehrt stehenden Trapezes mit vorn ausgeschnittenem Vorderrand; Mitte unregelmäßig, vorn breiter als hinten, angehoben, glänzend; seitlich davon stark mikroretikuliert, matt. Unterhalb des Submentums und der Basis der Maxillarpalpen quere Depression, am stärksten in der Mitte. Hals relativ dicht, mittelgroß, flach punktiert.

Halsschild: Wesentlich breiter als lang: Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,50 - 1,65 : 1. Quer nicht sehr stark, bis zu der breiten, rinnenförmigen Randung gewölbt; die Randung wird nach vorn etwas schmaler; vor den Hinterecken findet sich kein oder nur ein sehr kleiner Ausschnitt in der Randung, vielmehr ist dort die Randung etwas nach außen gebogen; breiteste Stelle etwa in der Mitte; nach hinten sehr wenig eingezogen, fast subparallel, nach vorn etwas stärker eingezogen; vorn verrundet zum Vorderrand umgebogen, der sehr wenig ausgeschnitten und nur lateral sehr schmal gerandet ist; Hinterrand außen gerade, in der Mitte sehr schmal verrundet gegen die Flügeldecken vorgezogen, durchgehend schmal gerandet; zwischen lateralem Hinterrand und darüber liegender Wölbung findet sich ein schmaler Eindruck mit quer gereihten große Punkten. Auf der Oberfläche kleine Punkte auf mikroretikuliertem Grund, kleiner als die Punkte des hinteren Teils der Stirn, Abstände voneinander entsprechen den 4- bis 5-fachen der Punktdurchmesser. - Scutellum: Dreieckig, klein, sichtbar nur, wenn der Halsschild vornübergebeugt ist. - Flügeldecken: Langoval; von der Wölbung und Gestalt ein halbierten, unten abgeschnittenen Eies. Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,28 - 1,40 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,17 - 2,38 : 1. Die nur im vorderen Achtel von oben sichtbare Seitenrandung ist außen nahezu glatt. Größte Breite deutlich vor der Mitte. Verhältnis der größten Breite der Flügeldecken zur größten Breite des Halsschildes wie 1,06 - 1,11 : 1. Quer deutliche Wölbung, am stärksten an der Stelle der größten Breite; längs auch deutlich gewölbt, aber abnehmend quer und längs hin zum Apex und etwas weniger zur Basis. Basis leicht verrundet gegen den Halsschild vorgezogen, breit geran-

det. Punktierung wesentlich stärker und größer als auf dem Halsschild, wobei Punktlinien angedeutet sind; Punkte werden apikalwärts und seitlich kleiner und schwächer. Die untergebogenen Teile der Flügeldecken sind nur medial etwas punktiert, die Hauptflächen unpunktiert. - Prosternum: Scheibe quer wenig gewölbt; unruhige Oberfläche durch starke Mikroretikulierung und flache Punktierung; Episterna wenig punktiert, aber stark mikroretikuliert. Apophyse zwischen den Hüften deutlich gegenüber davorliegenden Teilen angehoben, kaudad der Procoxae nicht niedergebogen, sondern waagrecht bis knapp hinter dem Hinterrand vorgezogen, apikal verrundet, punktiert. - Mesosternum: Vorn breit gerandet; median zieht, von der Randung ausgehend, ein kurzer, glänzender Steg nach hinten, der sich aber bald verliert; seitlich davon unpunktierte, stark mikroretikuliert Flächen; nur ganz lateral und hinten größere, dicht stehende Punkte. Die Mesocoxae lassen einen kleinen Raum zwischen sich. - Metasternum: Sehr kurz, kürzer als der Längsdurchmesser einer Mesocoxa. Der hintere mediane Bereich wird durch eine große, runde Grube eingenommen. Die unmittelbar davor und daneben liegenden Bezirke haben durch Mikroretikulierung und große, flache Punkte eine sehr unruhige Struktur; lateral davon nur wenige, große Punkte. Episterna dicht und groß punktiert.

Sternite: Die seitlichen Ränder der Apophyse des 1. Sterniten zwischen den Metacoxae sind etwas aufgebogen, dagegen vorn zur Metaphysengrube hin herabgebogen; der zwischen den Hüften liegende Teil ist stärker punktiert als die dahinter liegenden Sternite, die auf der Scheibe nur wenig und klein punktiert sind. Analsternit beiderseits lateral vor dem Apex mit je einer queren, seichten Depression.

Fühler: Kurz, 10-gliedrig; mit deutlicher 4-gliedriger Keule. Die Fühler (verglichen mit der Kopfgröße) sind bei $\sigma\sigma$ etwas länger als bei ♀♀ : bei $\sigma\sigma$ 1,00 - 1,11; bei ♀♀ 0,86 - 1,00 : 1. Die Längen zu Breiten verhalten sich bei $\sigma\sigma$ (vom 1. bis zum 10. Fühlerglied): 6:5 / 5,5:4 / 6:4 / 4:4 / 4:5 / 4,5:5,5 / 7:8,5 / 8:10,5 / 7,5:11 / 9:12; bei ♀♀ : 8:6 / 5:4 / 5:3,5

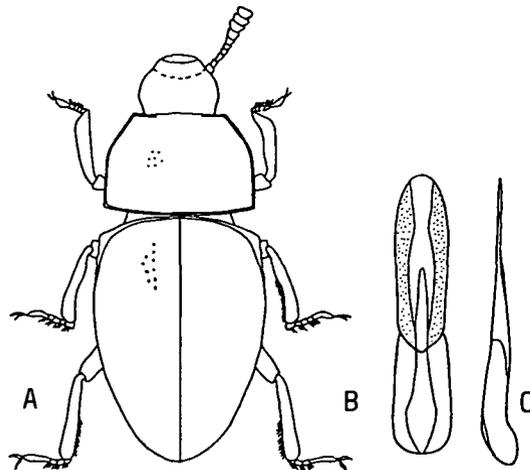


Abb. 5 *Caecochares tibialis* sp. nov.: A Habitus, rechte Protibia zeigt die Form der $\sigma\sigma$, linke Protibia zeigt die Form der ♀♀ ; B Aedeagus ventral; C Aedeagus seitlich.

/ 3,5:3,5 / 3,5:3,5 / 3,5:4 / 4:7 / 5,5:10,5 / 5:11,5 / 6:11. Die Fühler glänzen deutlich; sie sind nicht sehr dicht mit Borsten besetzt.

Beine: Femora etwas zusammengedrückt, kaum punktiert, mit wenigen, anliegenden, gelben Haaren. Protibiae stark sexualdimorph: bei ♂♂ sind die Außenränder mäßig stark gekrümmt, mit schrägen Apikalkanten vorn; an den Innenkanten sind sie basal zunächst etwas erweitert und auf den Ventralflächen abgeflacht, dann apikalwärts deutlich ausgeschnitten, am stärksten vorne; in diesen Ausschnitten mit mittellangen Borsten besetzt. Bei ♀♀ sind die Protibiae gerade.

Aedoeagus: Durch das sehr breite Endstück des Aedoeagus unterscheidet er sich von dem anderer untersuchter Arten sehr deutlich.

Typen: Der Holotypus, CB, ein ♂, ist beschriftet: Madagascar Est, Massif de l'Ambondrombe, 1 km oust de la cote 1579, forêt humide, tamisages, camp 4, 1300-1400 m, 14.3. 1996, J. JANÁK + P. MORAVEC. Allotypus, ein ♀, mit denselben Angaben (CB), und 12 ebenso bezeichnete Paratypen (4 ♂♂, 8 ♀♀). 2 weitere Paratypen: Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, 1500-1600 m, 1 km ouest de la cote 1579, forêt humide, camp 4, 14.3. 1996, J. JANÁK + P. MORAVEC lgt. (1 ♂, 1 ♀). Alle Paratypen in CB bis auf je 1 Paar in TTM und TM.

Bemerkungen: Diese Art wird charakterisiert durch die charakteristische Beinbildung bei ♂♂ und durch den fehlenden bzw. nur gering ausgeprägten Ausschnitt in der Randung an den Hinterecken des Halsschildes. Analoge, nur bei ♂♂ vorkommende Veränderungen (aber der Metatibiae!) weist nur der ebenfalls im östlichen Madagascar beheimatete *C. pierrei* DAJOZ, 1972 auf, der aber wesentlich kleiner ist (2,05 - 2,25 mm) und an der Außenkante der Praetibiae einen kleinen Stachel hat.

Caecochares endroedyi sp. nov. (Abb. 6)

Länge: 3,24 - 3,71 mm, Breite: 1,57 - 1,68 mm.

Farbe: Schwarzbraun; stark glänzend, auch die Unterseite; Vorderteil des Kopfes, Beine und Fühler hellbraun.

Gestalt: Augenlos. Stark gewölbte, kurze Flügeldecken; relativ wenig gewölbter Halsschild; kein Ausschnitt in der Randung an der Hinterecken des Halsschildes; Seitenbegrenzung der Flügeldecken mit Sägeblatt-ähnlicher Struktur; kurze Fühler.

Kopf: Seiten des Kopfes in der Mitte breit verrundet, davor annähernd gerade Verengung der Wangen (mit sehr kleiner Kerbung an der Mündung der Quernaht); Kopfvorderrand seitlich verrundet; etwas ausgeschnittene, vordere Begrenzung; Schläfen etwas eingezogen; oben annähernd eben. Quernaht nur an der helleren Farbe des davorliegenden Kopfteils zu erkennen, nicht eingedrückt. Große, dicht stehende Punkte seitlich am Übergang Stirn zum Hals; median sind die Punkte deutlich kleiner, aus ihnen entstehen, bei 50-facher Vergrößerung gerade erkennbar, winzige Härchen; Vorderkopf mit noch wesentlich kleineren Punkten. Auf der Unterseite wölben sich die Schläfen deutlich vor; sie sind durch einen schrägen Eindruck von dem sich ebenfalls wölbenden Hals getrennt; beide sind dicht und groß punktiert. Mentum median mit einem schmalen, glänzenden Steg; seitlich davon zusammenfließende Punkte mit einigen abstehenden Haaren. Unterhalb vom Submentum - besonders median - quere Depression.

Halsschild: Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,35 - 1,40 : 1. Breiteste Stelle etwa in der Mitte; dahinter nur sehr wenig eingezogen; nach vorn etwas stärker bis zu den Vorder-

ecken gekrümmt; Vorderecken stumpf; Seitenrandung sehr deutlich entwickelt, von der Mitte bis vorn schmaler werdend; Hinterecken nicht ausgeschnitten, sondern sogar mit kurz absteherender Hinterecke; Vorderrand annähernd gerade, nicht gerandet; Hinterecken in etwa rechtwinklig; in der Mitte Hinterrand breit verrundet etwas gegen die Flügeldecken vorgezogen und meist das Scutellum überdeckend; schmal gerandet. Quer nicht sehr stark gewölbt, längs wenig gewölbt. Punktierung interindividuell verschieden: 1 Exemplar (Holotypus) mit sehr feiner, weitläufiger Punktierung; bei einem Paratypus finden sich größere Punkte auf der Scheibe mit Abständen voneinander, die den 2- bis 4-fachen der Punktdurchmesser entsprechen (seitlich kleinere Punkte); bei einem weiteren Paratypus liegt die Punktgröße zwischen den beiden erwähnten Exemplaren; keine Härchen an den Punkten erkennbar. - Scutellum: Sehr klein, dreieckig. - Flügeldecken: Quer und längs sehr stark gewölbt; mit der größten Breite in der Mitte. Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,17 - 1,26 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 1,94 - 2,00 : 1; Verhältnis der Breite der Flügeldecken zur Breite des Halsschildes wie 1,14 - 1,20 : 1. Apex verrundet. Die gesägte seitliche Randung geht stumpfwinklig an der Schulter zur Basis über, die breit verrundet gegen den Halsschild vorgezogen ist; die Basis ist breit gerandet; diese Randung bezieht das Scutellum ein. Der Seitenrand ist von oben nur im vorderen Achtel zu sehen. Auf der Oberfläche große Punkte,

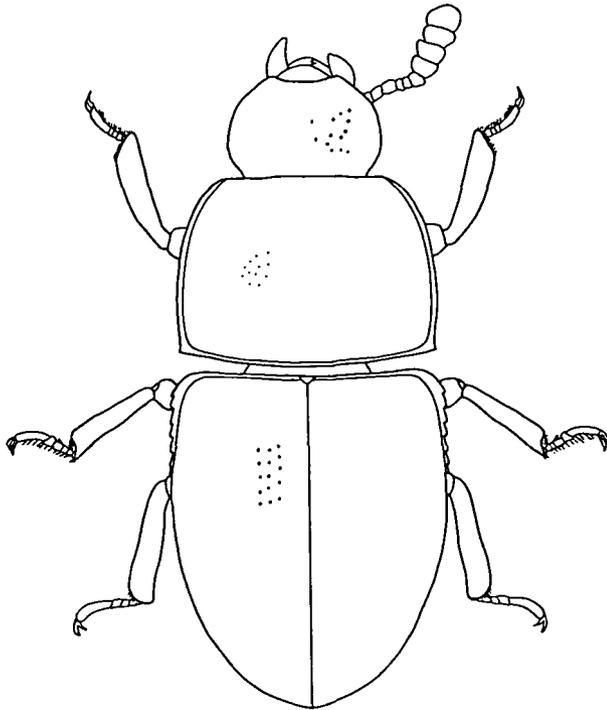


Abb. 6 *Caecochoares endroedyi* sp. nov.: Habitus

deren Abstände voneinander den 1- bis 5-fachen der Punktdurchmesser entsprechen. Die falschen Epipleuren auf der Unterseite sind vorn breit; sie werden aber kaudad bald schmaler und enden am Beginn des Analsterniten; mit kleinen Punkten darauf. - Prosternum: Scheibe quer etwas gewölbt und median angehoben, so daß die Apophyse zwischen den Hüften etwa auf demselben Niveau liegt; mit großen Punkten. Episterna ebenfalls mit einigen großen Punkten, aber insgesamt weniger dicht punktiert. Apophyse zwischen den Hüften schmal; insgesamt groß punktiert; kaudad der Procoxae niedergebogen, um dann auf niedrigerer Ebene waagrecht bis kurz hinter den Basalrand des Prosternums ausgezogen zu sein; apikal verrundet. - Mesosternum: Vorn gerandet; davon ausgehend zieht median ein schmaler, glänzender Steg kaudad; beiderseits davon mikroretikuliert, kaum punktierte Flächen; Episterna dichter punktiert. Beide Mesocoxae sind durch eine schmale Metasternalapophyse getrennt. - Metasternum: Sehr kurz; wesentlich kürzer als die Längsdurchmesser der Mesocoxae. Hinterer medianer Teil mit einer runden Vertiefung; davor und seitlich davon mit großen Punkten.

Sternite: Erster Sternit insgesamt mit großen, dicht stehenden Punkten; die dahinter liegenden Sternite sind kleiner, aber relativ dicht punktiert.

Fühler: 10-gliedrig. Kurz. Glänzend. Die Relationen (Länge:Breite) der einzelnen Glieder bei einem wahrscheinlichen Männchen sind: 7:5 / 3:3 / 4:2,5 / 3:3 / 3:4 / 3:5 / 5:7,5 / 5:9 / 5:11 / 8:11. Nicht sehr dicht mit gelben Borsten besetzt.

Beine: Protibiae verbreitern sich etwas apikalwärts; sie sind außen und innen etwas gekrümmt; an der Außenseite apikal ein kleiner Zahn. Mesotibiae ähnlich gekrümmt, aber kurz vor dem Apex ist die Innenseite etwas stärker einwärts gezogen. Metatibiae nach kurzer Verbreiterung außen und innen sehr leicht ausgeschnitten. Weder Meso- noch Metatibiae weisen außen apikal eine Ecke auf.

Typen: Der Holotypus, wahrscheinlich wegen der etwas längeren Fühler ein ♂, CB, beschriftet: Madagascar Est, P. N. Ranomafana env., Sahavondrona, forêt humide, tamisages, 3.-4.2.1995, J. JANÁK leg. 2 Paratypen, mit denselben Fundortangaben.

Bemerkungen: Mit der Namensgebung möchte ich dem kürzlich verstorbenen Herrn Dr. Sebastian ENDRÖDY-YOUNGA, Kurator der Coleopteren-Abteilung des Transvaal-Museums, danken, der mir das gesamte Gnathidiini-Material dieses Museums zur Untersuchung zur Verfügung stellte und mir die Zeit für die notwendigen Recherchen einräumte.

Eine Verwandtschaft dieser Art besteht am ehesten mit *Caecochares intermedius* DAJOZ, aus dem östlichen Madagascar. Diese Art hat jedoch eine scharfe Ecke am apikalen Außenrand der Metatibiae, während er bei *endroedyi* verrundet ist; außerdem sind die Protibiae bei *intermedius* breiter als bei *endroedyi*; die Punktierung auf den Flügeldecken ist bei *endroedyi* dichter und größer.

Caecochares grjebinei KOCH, 1956 (Abb. 7)

Caecochares grjebinei KOCH, Genotypus der Gattung *Caecochares* KOCH, 1956, wurde sehr genau durch KOCH beschrieben und abgebildet. Im TM findet sich kein Exemplar mit den Fundortangaben, die KOCH in der Publikation mit der Erstbeschreibung angibt, jedoch von demselben Fundort zu einem späteren Zeitpunkt gesammeltes Material, beschriftet, aber ohne Determinationsvermerk von KOCH: Nosy-Komba, Sommet, V.56, A. R. (7 Exemplare, 1 davon jetzt in CB), sowie 3 beschriftet: Nosy Komba, Flanc Est, V.

56, A. R. Ausgehend von diesen Tiere mache ich einige zusätzliche Anmerkungen:

Länge: 2,32 - 2,66 mm, Breite: 0,92 - 0,98 mm. Verhältnis der Halsschildbreite zur -länge wie 1,30 - 1,35 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Flügeldeckenbreite wie 1,46 - 1,55 : 1; Verhältnis der Flügeldeckenlänge zur Halsschildlänge wie 1,93 - 2,18 : 1; Verhältnis der maximalen Breiten von Flügeldecken zu Halsschild wie 1,00 - 1,05.

♂♂ haben etwas längere Fühler als ♀♀. Die Form des Aedoeagus zeigt die Abb.7. Das Metasternum hat etwa die Länge wie der Längsdurchmesser eines Mesocoxa. Im hinteren Teil des Metasternums findet sich eine tiefe, runde Grube. Die Zähnelung in dem apikalen Viertel der Protibiae ist unterschiedlich stark ausgeprägt: Die meisten Tiere haben eine klar erkennbare Zähnelung, bei anderen ist diese kaum erkennbar, wie in der Abbildung der Publikation von KOCH (1956). Die Basalrandung der Flügeldecken ist unterschiedlich stark ausgeprägt. Man findet Exemplare, bei denen sie kaum vorhanden ist; bei anderen ist sie gut erkennbar.

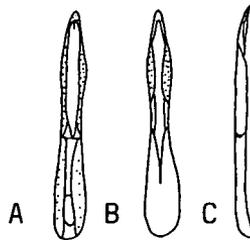


Abb. 7 *Caecochares grjebinei* KOCH, 1956: A Aedoeagus dorsal, B Aedoeagus ventral, C Aedoeagus seitlich.

Caecochares cephalotes KOCH, 1956

Caecochares cephalotes ist die einzige der von KOCH beschriebenen Arten, die nicht abgebildet und nur sehr cursorisch beschrieben wurde. Die Beschreibung läßt außerdem mindestens ein Merkmal aus, welches für die Differenzierung der Arten wichtig ist, die Form der Protibiae. Dieses wirkt sich bei der Bestimmung verwandter Taxa erschwerend aus und führte z. B. dazu, daß ähnliche Taxa als *cephalotes* bestimmt wurden, die meines Erachtens separate Arten sind.

Im TM befindet sich 1 Exemplar, als *cephalotes* KOCH bezeichnet, mit denselben Funddaten wie in der KOCHschen Arbeit. Es handelt sich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit um den Holotypus, da in der KOCHschen Arbeit nur ein Exemplar dieser Art erwähnt wurde. Die in der Arbeit von KOCH erwähnten Merkmale besitzt dieses Tier. Da ich mir aber nicht völlig sicher sein kann, ob es sich wirklich um den Holotypus handelt, habe ich es lediglich als Lectoholotypus ausgezeichnet. Ich gebe im weiteren besonders die Merkmale an, die KOCH in seiner Arbeit nicht erwähnte. Es handelt sich um ein ♂. Länge 2,57 mm, Breite 1,00 mm. Verhältnis der Halsschildbreite:Halsschildlänge wie 1,34 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Flügeldeckenbreite wie 1,32 : 1; Verhältnis der maximalen Breite der Flügeldecken zur Breite des Halsschildes wie 1,00 : 1. Das Tier weist insbesondere die von KOCH erwähnten stark verrundeten Mesotibiae auf, die auf der Außenkante nicht durch einen Stachel oder einen Zahn unterbrochen sind; außerdem ist

das vordere Ende der Kante der Flügeldeckenseite etwas nach außen gebogen.

Maße von 4 weiteren Tieren aus dem TM vom typischen Fundort: Länge 2,44 - 2,67 mm, Breite: 0,98 - 1,02 mm. Verhältnis der Halsschildbreite:Halsschildlänge wie 1,23 - 1,31 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Breite wie 1,38 - 1,40 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 1,81 - 1,90 : 1; Verhältnis der Breite der Flügeldecken zur Breite des Halsschildes wie 1,00 - 1,17 : 1. Es fällt auf, daß der KOCHsche Typus wie auch ein weiteres Tier die seitlichen Stirnhöcker aufweisen, die anderen Tiere aber nicht. Wahrscheinlich ist dieses ein sexualdimorphes Charakteristikum. Allerdings habe ich keine Genitalpräparation vornehmen können.

Maße von 2 Tiere aus dem gleichen Gebiet, aber mit etwas anderen Protibien, d. h. ohne von oben erkennbare Zähnelung des apikalen Teils der Protibiae: Länge 2,48 + 2,79 mm, Breite: 1,05 + 1,11 mm. Verhältnis der Breite zur Länge des Halsschildes wie 1,33 + 1,38 : 1; Verhältnis der Länge zur Breite der Flügeldecken wie 1,21 + 1,37 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 1,95 + 2,00 : 1; Verhältnis der Breite der Flügeldecken zur Breite des Halsschildes wie 1,09 + 1,17 : 1. Bei genauer Betrachtung der Unterseite ist diese nicht von der des Typus zu unterscheiden. Da bei Betrachtung der Unterseite auch die etwas herabgebogenen Protibiae vorn außen leichte Unregelmäßigkeiten apikal zeigen, die als abgeschabte Zähnen gedeutet werden könnten, handelt es sich bei diesen Tieren sicher um *cephalotes*.

Farbe: Gelbbraun; glänzend, oben und unten ohne mikroretikuläre Zeichnung; Unterseite nicht behaart.

Beine: Die Protibiae sind flach, besitzen über die gesamte Länge eine scharfe Außenkante; sie verbreitern sich bis zu Beginn der Zähnelung der Außenkante stark dreieckig und sind in dem apikalen Teil eingezogen und mit 3 deutlichen Zähnen besetzt. Die Femora sind kompress, nicht behaart.

Kopf: Auf der Unterseite des Kopfes ist der Hals mit großen Punkten besetzt, zwischen denen sich glänzende freie Bezirke befinden. Auf dem Mentum trennt ein schmaler, glänzender, medianer Steg 2 seitliche, eng punktierte Bereiche.

Prosternum: Mit großen Punkten aber dazwischen größere glänzende Flächen. Apophyse zwischen den Procoxae angehoben, dahinter herabgebogen, um dann aber wieder auf niedrigerer Ebene nach hinten vorgezogen zu sein; sie endet verrundet kurz hinter dem basalen Prosternalrand. - Mesosternum: Seitlich eines medianen, glänzenden Stegs deutlich mikroretikuliert, mit wenigen großen Punkten. - Metasternum: Sehr kurz, wesentlich kürzer als der Längsdurchmesser der Mesocoxae. Median in der hinteren Hälfte findet sich eine quer-ovale, tiefe Sekretgrube, seitlich davon nicht sehr dicht stehende, mittelgroße Punkte.

Sternite: Vorderer Teil des 1. Sternite und seitliche Bereiche mit mittelgroßen Punkten, nicht sehr dicht, dahinter bis auf den Analsterniten klein und schütter punktiert.

Caecochoares subpunctus KOCH, 1956

Im TM befindet sich ein als „paratypus, subpunctus“ ausgezeichnetes Exemplar. Zusätzlich sind dort 4 Exemplare mit den originalen Fundortangaben, wie sie in der Arbeit von KOCH publiziert wurden. In der Arbeit von KOCH (1956) ist die Zahl der untersuchten Tiere und der Typen nicht angegeben. Außerdem wurde nicht angegeben, ob ein Holotypus ausgezeichnet wurde. Ich habe das als „Paratypus“ bezeichnete Exemplar als Lecto-

holotypus ausgezeichnet und die anderen 4 Exemplare als Lectoparatypen. Lectoholotypus und 3 Lectoparatypen sind wieder im TM, 1 Lectoparatypus in CB.

Die Maße dieser Tiere sind. Länge: 1,46 - 1,52 mm, Breite: 0,56 - 0,60 mm. Verhältnis der Breite zur Länge des Halsschildes wie 1,20 - 1,25 : 1; Verhältnis der Länge zur Breite der Flügeldecken wie 1,37 - 1,45 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 1,71 - 1,80 : 1; Verhältnis der maximalen Breite der Flügeldecken zur maximalen Breite des Halsschildes wie 1,00 - 1,06 : 1.

***Caecochara milloti* KOCH, 1956**

In der Sammlung des TM befindet sich ein Exemplar mit den Angaben des publizierten, singulären Holotypus. In der Erstbeschreibung von KOCH ist nur von einem Exemplar die Rede, so daß mit größter Wahrscheinlichkeit davon auszugehen ist, daß dieses Exemplar den Holotypus repräsentiert. Ich habe dieses Exemplar als Lectoholotypus ausgezeichnet und an das TM zurückgeschickt.

Daneben fanden sich (unbestimmt) im TM 3 Exemplare, bezeichnet: Nosy-Komba, 900 m, V.56, A. R. sowie 12 Exemplare, bezeichnet: Crête Nord, Nosy Komba, bis auf 2 - jetzt in der Sammlung CB - wieder im TM.

Länge: 1,84 - 2,19 mm, Breite: 0,79 - 0,89 mm.

Zusätzliche Maße: Relation der Breite des Halsschildes zur Länge des Halsschildes wie 1,36 - 1,38 : 1; Relation der Länge der Flügeldecken zur Breite wie 1,32 - 1,45 : 1; Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 1,94 - 2,13 : 1; Verhältnis der Breite der Flügeldecken zur Breite des Halsschildes wie 0,93 - 1,12 : 1. Eine Randung der Basis der Flügeldecken ist nur schwach entwickelt; ebenso ist es die Zähnelung der Seitenränder der Flügeldecken.

Anmerkungen: Die Art kommt nach den bisherigen Funden nur auf der der Nordküste Madagascars vorgelagerten Insel Nosy Komba vor. Sie besitzt wie die anderen *Caecochara*-Arten eine runde Grube im hinteren Teil des Metasternums, zusätzlich zu den in der Arbeit von KOCH genannten sekretorischen Depressionen. *C. milloti* KOCH ist nahe verwandt mit dem gleichgroßen *C. comorensis* BREMER. Es ist sicher bei dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse Sache des Ermessens, ob man beide Taxa als separate Species oder als Subspecies auffaßt. Die Unterschiede seien gegenüber gestellt:

	<i>milloti</i> KOCH	<i>comorensis</i> BREMER
Flügeldeckenlänge	etwas kürzer (Verhältnis der Länge zur Breite: 1,32 - 1,45 : 1)	etwas länger (Verhältnis der Länge zur Breite: 1,43 - 1,49 : 1)
Halsschildbreite	etwas breiter (Verhältnis der Länge zur Breite: 1,36 - 1,38 : 1)	etwas länger (Verhältnis der Länge zur Breite: 1,28 - 1,35 : 1)
Seitenränder der Flügeldecken	nur undeutliche Zähnelung	deutliche Zähnelung
Mikroretikulierung des Halsschildes	deutlich	fehlt
Vorderecken des Halsschildes	nicht vorstehend	leicht vorstehend

Caecochares comorensis BREMER, 1992

Hinzuzufügen zu der Originalbeschreibung ist, daß *C. comorensis* BREMER nur median eine sehr schwer erkennbare Randung der Basis der Flügeldecken aufweist, so daß bei alleiniger Betrachtung von oben eine Ähnlichkeit mit *C. grjebinei* KOCH besteht. Außerdem ist anzumerken, daß diese Art in lateralen Bereichen des 1. Sterniten große Gruben besitzt mit Cilien an den Vorderkanten. Diese Gruben sind normalerweise durch die Metafemora überdeckt, so daß sie nur nach Verschieben der Femora zu sehen sind. Damit besteht eine Verwandtschaft mit den Arten *C. milloti* KOCH und *C. serripes* KOCH, die analoge Drüsenstrukturen aufweisen. Außerdem besitzt diese Art eine querovale Grube im hinteren Teil des Metasternums. Zu den Beziehungen zu *C. milloti* KOCH siehe Anmerkungen unter *C. milloti* KOCH.

Fundorte der Arten

1. Nosy-Bé [13°12'-13°25'S, 48°10'-48°21'E]: *Caecochares grjebinei* KOCH, *Caecochares serripes* KOCH (nach VIETTE 1991 soll der Fundort von *serripes* am „pointe à la Fièvre: Station océanographic Institut“ [13°24'S, 48°18'E] liegen).
2. Nosy-Komba [48°21'S, 13°28'E]: *Caecochares grjebinei* KOCH, *Caecochares milloti* KOCH.
3. Nosy Mitsio [12°49'-12°56'S, 48°32'-48°36'E], Sambirano: *Caecochares insularis* DAJOZ.
4. Nord-Madagascar, Montagne d'Ambre [12°40'S, 49°05'E]: *Caecochares merkli* BREMER.
5. Nordost-Madagascar: Maroantsetra [15°26'S, 49°44'E], Ambodivoangy: *Caecochares cephalotes* KOCH. - Nosy Mangabe b. Maroantsetra: *Caecochares kaszabi* BREMER; *Caecochares franzi* DAJOZ.
6. Ost-Madagascar: Périnet = Andasibe = Anamalazaotra (30 km à l'Est de Moramanga, Périnet: Station forestière et réserve spéciale d'Anamalazaotra-Périnet) [48°21'S, 18°56'E]: *Caecochares pierrei* DAJOZ.
7. Ost-Madagascar, route de Lakato (nach J. JANÁK: Eine Autostraße zwischen den Kreuzungen - 18°58'S, 48°21'E - der Nationalstraße Nr. 2, Antananarivo - Taomasina, und dem Städtchen Lakato - 19°11'S, 48°27'E): *Caecochares intermedius* DAJOZ.
8. Südost Madagascar, Parque National de la Ranomafana, Sahavondrona [21°16'S, 47°14'E], 1150-1259 m: *Caecochares janaki* sp. nov.
9. Südost-Madagascar, Massif de l'Ambondrombe [21°53'S, 47°14'E], 1300-1600 m: *Caecochares hovanus* sp. nov., *C. tibialis* sp. nov.
10. Süd-Madagascar, réserve naturelle intégrale de Andohahela, NW von Fort Dauphin: *Caecochares meridionalis* DAJOZ.
11. Zentral-Madagascar: Ankazobe, forêt d'Ambohitantely [47°12'S, 18°10'E], 1800 m.: *Caecochares robinsoni* KOCH.
12. Zentral-Madagascar: Massif de l'Ankaratra [19°25'S, 47°12'E]: *Caecochares gigas* DAJOZ.
13. Comoren, Mohéli: *Caecochares comorensis* BREMER.

Literatur

- BREMER, H.J. - 1992. Zwei neue Gnathidiini aus der aethiopischen Region nebst Anmerkungen zu einer Synonymie innerhalb der Gattung *Gnathidium* GEBIEN, 1920. - Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 82: 181-184.
- BREMER, H.J. - 1997. Neue Gnathidiini der Gattungen *Anommabates* KOCH, 1956, *Gnathidium* GEBIEN, 1920, *Menimus* SHARP, 1876 und *Micropeneta* PIC, 1921 (Coleoptera, Tenebrionidae). - Entomofauna 18: 61-72.
- DAJOZ, R. - 1972. Nouveaux Coléoptères Tenebrionidae endogés. - Revue d'Écologie et de Biologie du Sol 9: 273-280.
- DAJOZ, R. - 1977. Deux nouveaux Gnathidiini de Madagascar (Col. Tenebrionidae). - Bulletin de la Société entomologique de France 82: 78-79.
- DAJOZ, R. - 1982. Coléoptères de Madagascar. VI. Quelques espèces nouvelles de Tenebrionidae. - Bulletin de la Société entomologique de France 87: 73-77.
- DAJOZ, R. - 1994. Espèces nouvelles et localités nouvelles de Coléoptères Tenebrionidae, Colydiidae, Cerylonidae et Erotylidae de Madagascar. - Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.) 11: 165-184.
- JANÁK, J. - 1996. Zwei neue madagassische *Stenaesthetus*-Arten (Coleoptera, Staphylinidae, Euaesthetinae). - Entomofauna 17: 337-344.
- KOCH, C. - 1956. Recherches sur la faune endogée de Madagascar. IV. Les Tenebrionidae de l'Afrique du Sud. XXVII. Nouveaux Gnathidiini anophtalmes de Madagascar (Coleoptera). - Le Naturaliste Malgache 8: 81-103.
- VIETTE, P. - 1991. Principales localités où des Insectes ont été recueillis à Madagascar. - Faune de Madagascar, Suppl. 2, 88 pp.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. H. J. BREMER
Alruneweg 30
D-49324 Melle

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-159
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-146
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102
Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,
Fax (089) 8107-300

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [0021](#)

Autor(en)/Author(s): Bremer Hans-Joachim

Artikel/Article: [Die Gattung *Caecochares* KOCH, 1956 mit Beschreibung neuer Taxa \(Coleoptera, Tenebrionidae, Gnathidiini, Gnathidiina\). 77-104](#)