



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 17, Heft 4: 73-88 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 1. Juli 1996

Revision der Gattung *Afrotagalus* GEBIEN, 1942 (Coleoptera, Tenebrionidae, Phrenapatini)

HANS J. BREMER

Abstract

The genus *Afrotagalus* GEBIEN, 1942 (Coleoptera, Tenebrionidae, Phrenapatini) is revised. Neotypes of *A. eidmanni* GEBIEN, 1942, of *A. schlueteri* GEBIEN, 1942, of *A. epistomalis* GEBIEN, 1942, and of *A. methneri* GEBIEN, 1942 are designated. The following new taxa are described and - illustrated: *Afrotagalus desaegeri* sp. nov. from Zaire, *A. kenyensis* sp. nov. from Kenya, *A. alluaudi* sp. nov. from Tanzania, and *A. meridionalis* sp. nov. from Zimbabwe. *Afrotagalus brendelli* BREMER, 1985 syn. nov. = *Afrotagalus eidmanni* GEBIEN, 1942. A key to the 11 species of this genus is compiled.

Zusammenfassung

Die Gattung *Afrotagalus* GEBIEN, 1942 (Coleoptera, Tenebrionidae, Phrenapatini) wird revidiert. Es werden Neotypen für *Afrotagalus eidmanni* GEBIEN, 1942, *A. schlueteri* GEBIEN, 1942, *A. epistomalis* GEBIEN, 1942 und *A. methneri* GEBIEN, 1942 designiert. Folgende neue Arten werden beschrieben und zum Teil illustriert: *Afrotagalus desaegeri* sp. nov. aus Zaire, *A. kenyensis* sp. nov. von Kenya, *A. alluaudi* sp. nov. von Tanzania und *A. meridionalis* sp. nov. aus Zimbabwe. *Afrotagalus brendelli* BREMER, 1985 syn. nov. = *Afrotagalus eidmanni* GEBIEN, 1942. Ein Bestimmungsschlüssel für die 11 Arten wird präsentiert.

Einleitung

Die Gattung *Afrotagalus* GEBIEN, 1942 ist - neben den Tribusmerkmalen der Phrenapatini - charakterisiert durch eine Erhebung oder eine mikroretikulierte Fläche im Medianbereich des Clypeus, durch eine 4-gliedrige Fühlerkeule und durch eine Fühlerfurche auf der Unterseite des Kopfes (GEBIEN 1942); außerdem sind die Wangen

meist gerandet. Nach GEBIEN (1942) sollen die Mandibeln am Ende zweispitzig sein. Es gibt aber Arten mit dreispitzigen Mandibeln. GEBIEN beschrieb 1942 fünf Arten dieses Genus (*eidmanni*, *schlueteri*, *epistomalis*, *methneri*, *usambaricus*), von denen aber eine der Beschreibung nach nicht in diese Gattung gehört (*usambaricus*). Eine weitere Art wurde durch ARDOIN 1958 von São Thomé publiziert (*viettei*). Der Verfasser beschrieb 1985 drei weitere Arten (*brendelli*, *kaszabi*, *gebieni*). Durch diese Revision kommen 4 weitere Arten (*desaegeri*, *kenyensis*, *alluaudi*, *meridionalis*) hinzu. Eine vom Autor 1985 beschriebene Art (*brendelli*) muß synonymisiert werden (mit *eidmanni*).

Arten dieser Gattung kommen in Afrika südlich der Sahara vor und sind meist auf Inseln oder sehr lokalisiert auf Bergwälder beschränkt. Eine sichere Bestimmung der Arten, die einander sehr ähneln, wurde früher dadurch erschwert, daß die GEBIENSchen Typen während des II. Weltkrieges verloren gegangen sind. Es gelang dem Verfasser jedoch in den letzten Jahren, weiteres Material von den typischen Fundorten in Sammlungen zu finden, so daß es möglich wurde, Neotypen festzulegen.

In dieser Arbeit werden neben Anmerkungen zu bereits beschriebenen Arten vier neue Arten beschrieben, ein Bestimmungsschlüssel der bekannten Taxa gegeben und Neotypen der von GEBIEN beschriebenen Arten festgelegt.

Bestimmungsschlüssel der *Afrotagalus*-Arten

1. Art ohne vorstehende Vorderecken des Halsschildes (Fernando-Póo und Mt. Cameroun) *eidmanni* GEBIEN
- Arten mit vorstehenden Vorderecken des Halsschildes 2.
2. Arten, die einen gegenüber den Wangen vorstehenden Clypeus aufweisen, der entweder auf der gleichen Ebene wie die Wangen liegt oder herabgebogen ist 4.
- Arten, deren Clypeus gegenüber den Wangen nicht vorgezogen ist 3.
3. Taxon der Usambara-Berge Tanzanias; Mitte des Vorderrandes des Halsschildes ist etwas vorgezogen und ragt soweit nach vorne vor wie die Vorderecken des Halsschildes. Fortsatz der Prosternalapophyse hinter den Procoxae horizontal verlängert, am Ende verrundet. Auf dem Clypeus findet sich median eine deutlich angehobene, glänzende Beule. Länge: meist deutlich >5 mm. *epistomalis* GEBIEN
- Sieht aus wie ein kleines Exemplar von *epistomalis*, jedoch Vorderecken des Halsschildes ragen etwas weiter nach vorne vor als die Mitte des Vorderrandes; Fortsatz der Prosternalapophyse apikal zugespitzt; Länge: 4,4 - 4,9 mm, Taxon der Uluguru-Berge Tanzanias *gebieni* BREMER
4. Arten, deren Clypeus median keine Beule oder aufragenden Fortsatz, sondern nur eine mehr oder weniger ausgedehnte, stark mikroretikulierte Fläche aufweist 5.
- Arten, deren Clypeus median entweder durch eine deutliche Beule oder durch einen Zapfen ausgezeichnet ist 7.
5. Große, flache Art (5,30 - 7,15 mm) vom Kilimandjaro und den Chyula Hills Kenyas *alluaudi* sp. nov.
- Kleinere, flache Taxa von den Uluguru-Bergen Tanzanias oder aus Zimbabwe (<5,17 mm, meist wesentlich kleiner) 6.

6. Taxon von den Uluguru-Bergen (Länge 3,45 - 4,39 mm); Clypeus nicht sehr stark aber eindeutig gegenüber den Wangen vorgezogen; vorderer Teil des Clypeus nur schwach gegenüber dem hinteren Teil herabgebogen; Apex der Prosternalapophyse verrundet *kaszabi* BREMER
- Vorderer Teil des Clypeus eindeutig gegenüber dem hinteren Teil herabgebogen; Prosternalapophyse mehr zugespitzt; aus Zimbabwe (Länge: 4,20 - 5,17 mm) *meridionalis* sp. nov.
7. Arten der Guinea-Inseln Westafrikas 8.
- Arten aus Zentral- und Ostafrika 9.
8. Art von São Thomé; 5,76 - 7,57 mm; gegenüber der nachfolgenden Art stärker vorstehende Mandibeln, deutlich weiter vorstehende Wangen, kleinere Punkte auf dem Halsschild *viettei* ARDOIN
- Art aus Fernando-Póo; kleiner: 4,85 - 5,63 mm; weniger vorstehende Mandibeln, weniger vorstehende Wangen *schlueteri* GEBIEN
9. Flache Art aus dem Osten von Zaire; mit flacher, mikroretikulierter Beule auf dem Clypeus; Länge: 4,14 - 5,17 mm; Vorderrand des Clypeus deutlich ausgeschnitten *desaegeri* sp. nov.
- Quer stark gewölbte Arten mit deutlichem, nach oben gerichteten Zapfen auf dem Clypeus; Länge: > 4,85 mm, meist wesentlich größer 10.
10. Prosternalapophyse gleich hinter den Procoxae niedergebogen; die Wangen sind schräg nach vorne verengt und enden in einer vorspringenden Spitze, die den abwärts gebogenen Clypeus nach vorne überragt; Labrum vorne nicht eingedellt; Art der Uluguru-Berge Tanzanias *methneri* GEBIEN
- Prosternalapophyse überragt horizontal etwas die Procoxae nach hinten; die Wangen haben die Form eines Kreissegmentes; Labrum vorne mit breiter Delle; Art aus Kenya *kenyensis* sp. nov.

Anmerkungen zu bereits beschriebenen Arten

Dadurch, daß die Typen der von GEBIEN beschriebenen Arten verlorengegangen sind, ergaben sich in der Vergangenheit erhebliche Bestimmungsprobleme, die bei den sehr ähnlichen Arten dieser Gattung zu Fehldeutungen führen mußten. Die folgenden Anmerkungen dienen deshalb der besseren Charakterisierung der Arten, machen Angaben zur Verbreitung, geben an, für welche Arten Neotypen festgelegt wurden und zeigen eine Synonymie auf.

Afrotagalus eidmanni GEBIEN, 1942

Diese Art stellt den Genotypus. Die GEBIEN bei der Beschreibung vorliegenden Tiere wurden auf der Guinea-Insel Fernando-Póo gesammelt. 1985 beschrieb der Autor eine neue Art vom Mount Cameroun als *A. brendelli*, die - nach der Beschreibung - sich von *A. eidmanni* GEBIEN durch geringere Größe und durch ektoskelettäre Besonderheiten unterscheiden sollte. Im Deutschen Entomologischen Museum, Eberswalde (DEI) fanden sich inzwischen 3 Exemplare von *A. eidmanni* aus Fernando-Póo, die nach den Fundumständen zu der primären Serie gehören müßten, der auch die von GEBIEN für die Erstbeschreibung verwendeten Tiere angehörten. Die im DEI vorhandenen Exemplare sind jedoch weder als Cotypen ausgezeichnet, noch weisen sie Determinierungs-

beschriftungen von GEBIEN auf. Der Verfasser zeichnete eines der Tiere aus dem DEI als Neotypus aus, es ist wie folgt beschriftet: "Fernando-Póo, Spanisch Guinea, I/II. 1940, Schlüter legit". Die beiden anderen Exemplare aus dem DEI weisen dieselben Fundortangaben auf.

Beim Vergleich des Neotypus von *A. eidmanni* mit dem vom Mt. Cameroun beschriebenen *A. brendelli* stellte sich die Synonymie beider Arten heraus:

A. brendelli BREMER, 1985 syn. nov. = *Afrotagalus eidmanni* GEBIEN, 1942.

Im Durchschnitt ist *eidmanni* wesentlich kleiner, als es von GEBIEN publiziert wurde: Länge: 5,63 - 7,76 mm (nach GEBIEN >8 mm).

Afrotagalus schlueteri GEBIEN, 1942

Afrotagalus schlueteri GEBIEN wurde ebenfalls von Fernando-Póo beschrieben. Im DEI fand sich vom typischen Fundort eine Serie von 5 Tieren, von denen 4 offensichtlich später als *A. schlueteri* GEBIEN und eines als *A. eidmanni* GEBIEN bestimmt wurden. Ich habe eines dieser Tiere als Neotypus ausgezeichnet. Dieser Neotypus ist - ebenso wie die anderen Exemplare - bezeichnet: Fernando-Póo, Spanisch Guinea, I/II. 1940, Schlüter legit. 4 dieser Tiere befinden sich jetzt im DEI, eines in meiner Sammlung.

Die Größenmaße von *A. schlueteri* sind: Länge 4,85 - 5,63 mm, Breite 2,07 - 2,32 mm; Relation von Flügeldeckenlänge zur -breite wie 1,36 - 1,44:1. Die Unterschiede gegenüber dem sehr ähnlichen *A. desaegeri* sp. nov. sind bei dieser Art aufgeführt.

Afrotagalus viettei ARDOIN, 1958

A. viettei ist ein Endemit von São Thomé. Ich konnte den Holotypus aus dem Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, untersuchen. Neben den Tieren der Typenreihe findet sich weiteres Material im Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, und in meiner Sammlung. *A. viettei* ähnelt *A. schlueteri*, ist aber wesentlich größer: 5,76 - 7,57 mm; die Wangen stehen deutlicher als bei *schlueteri* vor, außerdem sind die Punkte des Halsschildes kleiner und die Mandibeln stärker entwickelt.

Afrotagalus epistomalis GEBIEN, 1942 (Abb. 1 A, B)

Diese Art wurde nach Tieren von den Usambara-Bergen in Tanzania [Neu-Bethel, 1903] beschrieben. In meiner Sammlung befindet sich ein nicht determiniertes Tier mit denselben Fundortangaben, das ich als Neotypus auszeichne und der Zoologischen Staatssammlung München übergebe. Außerdem fand ich in der Sammlung des DEI weitere Exemplare dieser Art, deren Fundortangaben entweder auf "Usambara" oder auf "Usambara West" lauten.

A. epistomalis GEBIEN ist sehr nahe mit *A. gebieni* BREMER, 1985 von den Uluguru-Bergen in Tanzania verwandt, der, von oben betrachtet, wie ein kleines Exemplar von *epistomalis* erscheint; *epistomalis* hat jedoch apikal eine verrundete Prosternalapophyse, *gebieni* eine zugespitzte.

Eine große Ähnlichkeit bei flüchtiger Betrachtung besteht auch gegenüber *A. alluaudi* sp. nov. (Differentialdiagnose bei dieser Art).

Afrotagalus gebieni BREMER, 1985

A. gebieni ist nur von den Uluguru-Bergen bekannt. Abgesehen von den Typen sind mir keine weiteren Exemplare bekannt.

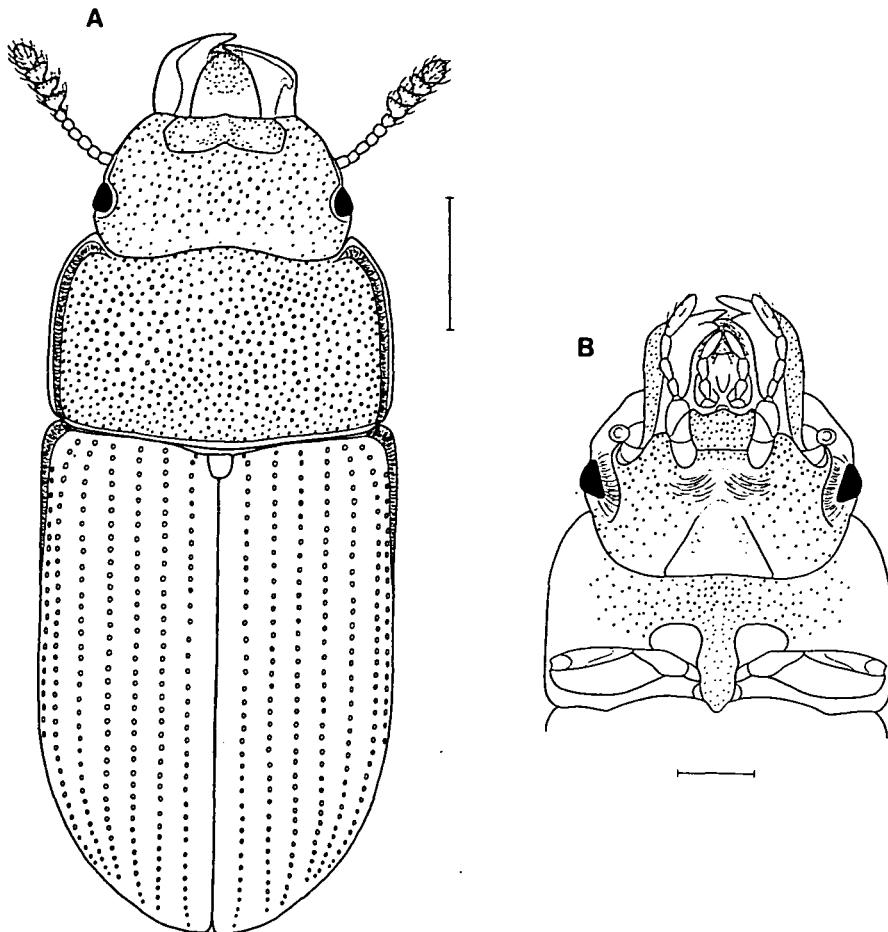


Abb. 1:
A Habitus von *Afrotagalus epistomalis* GEBIEN (Maßstab 1 mm);
B Unterseite des Kopfes und Prosternum (Maßstab 0,5 mm).

***Afrotagalus methneri* GEBIEN, 1942**

A. methneri ist eine sehr charakteristische Species und mit keiner anderen *Afrotagalus*-Art zu verwechseln. *A. methneri* ist bisher nur aus den Uluguru-Bergen [Tanzania] bekannt. Ein Exemplar dieser Art vom typischen Fundort befindet sich im Transvaal Museum, Pretoria, das ich als Neotypus ausgezeichnet habe: O. Afrika, NW Uluguru.

***Afrotagalus kaszabi* BREMER, 1985**

A. kaszabi ist wegen der Form des Clypeus und der Prosternalapophyse trotz großer Ähnlichkeit gut von *A. epistomalis* GEBIEN und *A. gebieni* BREMER abzugrenzen. *A. kaszabi* kommt in den Uluguru-Bergen vor; eine sehr ähnliche Art wird in dieser Arbeit aus Zimbabwe beschrieben: *A. meridionalis* sp. nov..

***Afrotagalus (Nanotagalus) usambaricus* GEBIEN, 1942**

In der Beschreibung von GEBIEN wird ausdrücklich hervorgehoben, daß *usambaricus* keine Auszeichnung auf der Mitte des Clypeus hat. Diese Art gehört damit nicht in die Gattung *Afrotagalus*, wie sie in dieser Arbeit definiert ist. Zwei in Afrika vorkommende Gattungen weisen in der Beschreibung von *usambaricus* ausdrücklich erwähnte Merkmale, wie Vorhandensein einer Fühlerfurche auf der Unterseite des Kopfes und 4-gliedrige Fühlerkeule auf: *Scolytocaulus* FAIRMAIRE, 1896 (afrikanische Arten als *Picnotagalus* KASZAB, 1939 beschrieben) und *Leleupium* KASZAB, 1956. Die Augen von *usambaricus* werden als winzig klein beschrieben, einem Merkmal, welches auf *Leleupium*-Arten zutrifft, bei denen die Augen entweder nicht angelegt oder sehr stark reduziert sind. Bisher ist kein weiteres Merkmal vom *usambaricus* in Sammlungen gefunden worden. Sollte jedoch weiteres Material dieser Art aus den Usambara-Bergen gefunden werden, auf das die sehr gute Beschreibung von GEBIEN zutrifft, und sich somit eine Synonymie der Subgenus- bzw. Genus-Bezeichnungen von *Nanotagalus* GEBIEN, 1942 und *Leleupium* KASZAB, 1956 herausstellen, so hätte die Genus-Bezeichnung *Nanotagalus* für die *Leleupium*-Arten Priorität.

Beschreibung neuer Arten

***Afrotagalus desaegeri* sp. nov. (Abb. 2 A, B)**

Länge: 4,14 - 5,37 mm; Breite; 1,90 - 2,47 mm.

Farbe: Dunkelbraun, nur Tarsen und letzte Fühlerglieder heller; stark glänzend. Abgesehen vom medianen Teil des Clypeus keine mikroretikuläre Zeichnung der Oberfläche.

Kopf: Breit; Wangen etwas angehoben. Große Augen, seitlich in der Kontur des Kopfes; bei seitlicher Betrachtung rund, auf der Unterseite durch tiefe Fühlerfurche begrenzt. Wangen schmal gerandet; die Randung umzieht medial die Augen bis zu deren Hinterrand. Wangen verengen sich nach vorne gerade; sie bilden mit dem nach vorne und unten vorragenden Clypeus etwa einen rechten Winkel, wobei an der Umschlagsstelle der Wangen eine angehobene Ecke entsteht. An der Fixierungsstelle der Fühler entsteht oben ein dunkler, runder Fleck. Auf dem Clypeus findet sich median eine kleine, unpunktierte, stark mikroretikulierte Beule; der vordere Teil des Clypeus ist nach unten niedergebogen; Vorderrand tief und breit ausgeschnitten mit spitzwinkligen Vorderecken; nach hinten und seitlich wird er durch dunkel durchschimmernde, rechtwinklig aufeinanderstoßende clypeogenale und clypeofrontale Nähte begrenzt. Stirn breit und eben. Die Oberfläche des Kopfes ist mit großen Punkten bedeckt, deren Abstände voneinander wechseln und zwischen dem $\frac{1}{4}$ - bis 3-fachen der Punktdurchmesser liegen; eingestreut einzelne kleine Punkte. Die zweispitzen Mandibeln überragen vorne deutlich den Kopf; sie umschließen ein glänzendes Labrum, aus dessen ge-welltem Vorderrand mehrere gelbe Borsten nach vorne ragen. Mentum breit, umgekehrt trapezförmig, mit

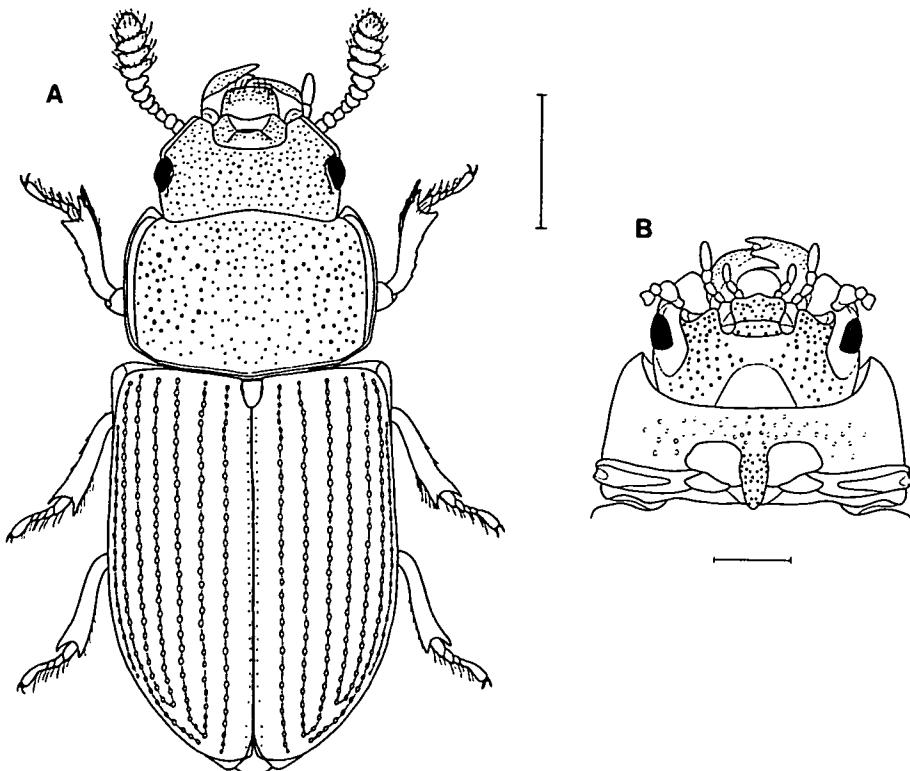


Abb. 2:
A Habitus von *Afrotagalus desaegeri* sp. nov. (Maßstab 1 mm);
B Unterseite des Kopfes und Prosternum (Maßstab 0,5 mm).

einer kleinen Spalte in der Mitte des Vorderrandes, verrundeten Vorderecken. Ventraler Teil des Halses ähnlich wie die Oberseite, aber weniger dicht punktiert.

Halsschild: Deutlich quer (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,63 - 1,73:1). Oben relativ flach, erst an den Seiten etwas gebogen bis zur breit abgesetzten Randung. Vorderecken ragen deutlich vor; da jedoch der Vorderrand auch verrundet vorgezogen ist, liegen Mitte des Vorderrandes und Vorderecken auf einer Linie. Vorderrand mit Ausnahme der Mitte sehr schmal gerandet. Seitenrand verrundet, mit maximaler Breite im vorderen Drittel. Hinterecken nicht betont, stumpfwinklig. Hinterrand gegen die Flügeldecken vorgezogen, schmal gerandet. Punktierung dicht, seitlich zunehmend; an den Seiten entsprechen die Punktabstände den $\frac{1}{2}$ - bis 2-fachen der Punktdurchmesser, dazwischen sind - bei 50-facher Vergrößerung gut sichtbar - feine Punkte eingestreut.

Schildchen: Halbkreisförmig, nicht punktiert.

Flügeldecken: Oben stark abgeflacht; gewölbte Intervalle; 6. bis 8. Intervall an Höhe zunehmend. Verhältnis der Flügeldeckenlänge zur -breite wie 1,28 - 1,37:1. Seitenrand

von oben bis zur Mitte sichtbar. Die Flügeldecken nehmen nach hinten etwas an Breite zu, maximale Breite kurz hinter der Mitte. Punktreihen tief eingedrückt; die großen Punkte sind durch Zwischenräume voneinander getrennt, die den 1½- bis 2-fachen der Punkt durchmesser entsprechen. Auf den Intervallen einzelne, bei 50-facher Vergrößerung erkennbare Pünktchen. Pseudopleuren groß und dicht punktiert.

Prosternum: Von den Episterna durch durchgehende Nähte getrennt. Episterna chagriniert mit einzelnen großen, flachen Punkten. Prosternum selbst auch mit großen, flachen Punkten. Apophyse zwischen den Hüften etwas angehoben, zwischen den Procoxae am breitesten und dort median etwas eingedellt; nach hinten überragt die Apophyse horizontal die Coxae, sich verschmälern, apikal verrundet.

Metasternum: Etwa doppelt so lang wie der Längsdurchmesser der Mesocoxae. Seitlich groß und flach punktiert. Eine mediane Naht scheint bis zur Mitte durch.

Sternite: Relativ schmaler Fortsatz des 1. Sterniten zwischen den Metacoxae. Seitlich grob, auf der Scheibe fein punktiert.

Fühler: 1. Fühlerglied rund; Fühlerglieder 2 bis 6 klein, wobei das 3., sich apikal verbreiternd, etwa doppelt so lang wie das 4. Glied ist. 7. Fühlerglied etwas verbreitert; 7. bis 11. Glied bilden eine deutlich abgesetzte, locker geflügelte Keule; 11. Glied rund; 7. bis 11. Glied mit kurzen gelben Borsten.

Beine: Ohne Besonderheiten; 4. Metatarsomer so lang wie die 1. - 3. Tarsomere zusammen.

Typen: Holotypus (Geschlecht nicht untersucht): Congo belge, P.N.G [Parc national de la Garamba], Miss. H. De Saeger, I/c/2', 26-V-1950, Réc. H. De Saeger. 559.

34 Paratypen mit denselben Angaben. 1 Paratypus: Congo belge, P.N.G., Miss. H. De Saeger, Hte Moko, 21-III-1952, H. De Saeger. 3207.

Holotypus und die meisten Paratypen im Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren; 7 Paratypen in meiner Sammlung.

Bemerkungen: *Afrotagalus desaegeri* sp. nov. ähnelt *A. epistomalis* GEBIEN. Bei *epistomalis* liegen Wangen und Clypeus vorne annähernd auf derselben Ebene, der Clypeus ist gegenüber den Wangen nicht vorgezogen; bei *desaegeri* ist der Clypeus gegenüber den Wangen vorgezogen und niedergebogen, die Vorderecken der Wangen liegen höher als der Clypeus. Punktierung des Halsschildes bei *epistomalis* wesentlich kleiner als bei *desaegeri*. - Ähnlich auch *A. schlueteri* GEBIEN. Beide Arten haben einen vorstehenden Clypeus, der vorne ausgeschnitten ist. Die clypeale Beule ist bei *desaegeri* deutlich breiter als bei *schlueteri*; Punktierung bei *desaegeri* dichter als bei *schlueteri*; Flügeldecken bei *desaegeri* kürzer als bei *schlueteri*: 1,28 - 1,37:1 gegen 1,36 - 1,44:1. *A. alluaudi* sp. nov. ist durchschnittlich größer und hat keinen Buckel auf dem Clypeus, sondern nur median einen unpunktierten, mikroretikulierten Bezirk.

Afrotagalus kenyensis sp. nov. (Abb. 3 A, B)

Länge: 4,85 - 7,24 mm; Breite: 2,65 - 3,23 mm.

Farbe: Schwarzbraun; Maxillar- und Labialpalpen, Fühler und Tarsen etwas heller. Herabgesetzter Glanz; keine mikroretikuläre Zeichnung der Oberfläche.

Gestalt: Hochgewölbt und kompakt. Mit stark vorgezogenen Vorderecken des Halsschildes. Ausgeprägter Zapfen auf dem Clypeus. 4-gliedrige Fühlerkeule.

Kopf: Großer, breiter Kopf mit sehr kräftigem, nach vorne und oben ragenden Zapfen auf dem hinteren Teil des Clypeus; dieser überdeckt bei Betrachtung von oben den vorderen Teil des Clypeus. Die großen Augen liegen bei Betrachtung von oben in der

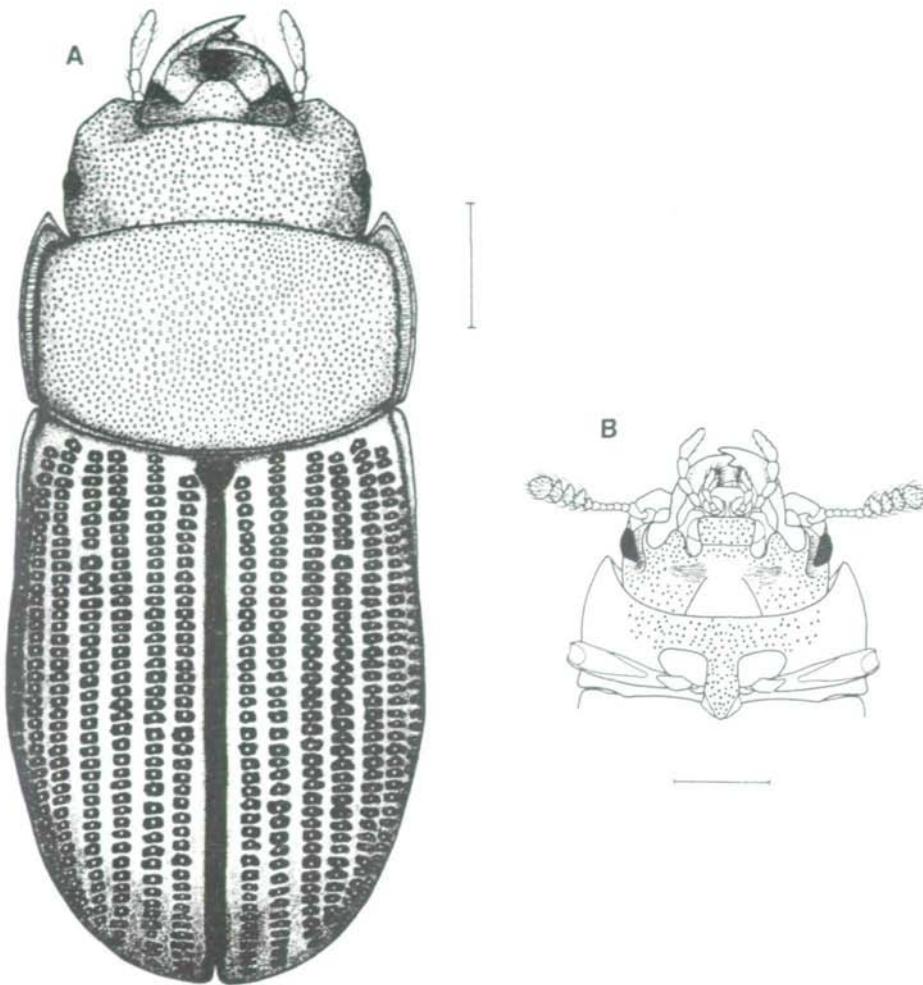


Abb. 3:
A Habitus von *Afrotagalus kenyensis* sp. nov. (Maßstab 1 mm);
B Unterseite des Kopfes und Prosternum. (Maßstab 1 mm)

seitlichen Kontur des Kopfes, bei Betrachtung von der Seite sind sie rund; auf der Unterseite des Kopfes werden sie medial durch die Fühlerfurche begrenzt. Die Wangen vor den Augen entsprechen dem Viertel eines Kreissegmentes; ihr Rand und die Oberfläche sind jedoch nicht immer gleich strukturiert; sie sind entweder nicht oder deutlich gerandet. Der Clypeus ist sehr stark herabgebogen; sein Rand bildet gegen die Wangen einen Winkel von etwa 90°; er ist vorne sehr tief ausgeschnitten, so daß die

Ecken sehr stark vorstehen; gegen Stirn und Wangen ist der Clypeus durch eine wenig deutliche, schwarz durchschimmernde Naht begrenzt. Die Stirn ist breit und annähernd eben. Das Labrum wird von den weit vorragenden Mandibeln eingefasst; es weist auch im vorderen Teil eine flache, breite Delle auf; sein Vorderrand ist wellenförmig; aus ihm ragen mehrere lange, gelbe Borsten hervor. Die Mandibeln sind vorne dreispitzig; an ihrer Innenseite tragen sie einen weiteren Zahn. Die Oberfläche des Kopfes weist eine dichte Punktierung mit mittelgroßen Punkten auf, deren Abstände voneinander das $\frac{1}{2}$ - bis 2-fache der Punkttdurchmesser betragen; eingestreut dazwischen finden sich zahlreiche - bei 50-facher Vergrößerung gut sichtbare - Pünktchen. Das angehobene Mentum entspricht in der Form einer breiten Krone mit verrundeten Vorderecken; sein Vorderrand ist in der Mitte sehr schwach vorgezogen; es ist sehr dicht punktiert. Das Submentum ist kurz und breit. Endglied der Maxillarpalpen spindelförmig. Von der Unterfläche der Wangen zieht sich eine tiefe Fühlerfurche nach hinten. Mit Ausnahme der Gula ist die Kopfunterfläche grob, zum Teil rugulös punktiert.

Halsschild: Wesentlich breiter als lang (Verhältnis der Länge zur Breite wie 0,58 - 0,62:1). Die Vorderecken ragen deutlich weiter als die Mitte des Vorderrandes nach vorne. Sie sind, etwas nach innen gerichtet, verrundet und Teil der breiten Seitenrandung. Der ungerandete Vorderrand ist etwas gegen den Kopf vorgezogen. Maximale Breite am Ende des vorderen Viertels, sehr leicht nach hinten eingezogen. Die Randung der Seiten ist breit abgesetzt. Hinterecken etwas stumpfwinklig. Hinterrand etwas gegen die Flügeldecken vorgezogen, schmal gerandet. Die Oberfläche ist quer mäßig gewölbt, längs annähernd eben. Punktierung ähnlich wie auf dem Kopf, nur daß die Punkte größere Abstände voneinander haben.

Schildchen: Schmal, länglich, eiförmig, unpunktiert, glänzend, dunkler als die Flügeldecken.

Flügeldecken: Stärker als der Halsschild quer gewölbt, seitlich sich kaudad bis zur breitesten Stelle kurz hinter der Mitte verbreiternd; Apex verrundet; Seitenrand von oben nur im vorderen Zehntel sichtbar. 8 Punktstreifen, wobei die 7 medialen aus tief eingestochenen Punkten bestehen; dazwischen etwas gewölbte Zwischenräume; die Abstände zwischen den Punkten der Punktstreifen sind etwas kleiner als die Punkttdurchmesser. Im Bereich des Apex und seitlich im abfallenden Teil sind die Punkte wesentlich flacher und kaum noch auszumachen. Auf den Intervallen finden sich mikroskopisch kleine Punkte. Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Breite wie 1,24 - 1,38:1. Verhältnis der Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,14 - 2,50:1.

Prosternum: Episternen chagriniert; Scheibe vor den Hüften punktiert. Breite Apophyse, die horizontal etwas über die Procoxae nach hinten hinaus ragt; ihr Ende ist zugespitzt.

Metasternum: Seitlich sehr eng und groß punktiert; Scheibe nur sehr schwach punktiert; die mediane Längslinie ist nicht ganz bis zur Mitte sichtbar.

Sternite: Die seitlichen Abschnitte der vorderen Sterniten sind chagriniert und punktiert. Die mittleren Bezirke sind nur fein punktiert.

Fühler: 1. Glied groß mit einer scharfen Kante oben; 2. - 6. Glied klein; 7. Glied etwas verbreitert; die Glieder 8 bis 11 bilden eine locker gefügte Keule. Endglied rund. Die Glieder 6 bis 11 sind mit kurzen, gelben Haaren besetzt.

Beine: Vordertibiae außen mit scharfer Kante, die etwas gezähnelt ist; apikal zu einer kurzen Spitze ausgezogen. An der Innenseite kurz behaart. Meso- und Metatibiae kurz, gelb behaart.

Typen: Der Holotypus aus dem Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren (Geschlecht nicht untersucht): Coll. Mus. Tervuren; Kenya: VII/IX-1977, G. Coulon; Central Prov.: Mts. Kenya face W. Naro Mora track 2400 m, 1/20-IX-1977.

14 Paratypen mit denselben Angaben, davon 4 jetzt in meiner Sammlung. -

1 Paratypus: Kenya, Marakwet, Elgeto Escarpment, 2500 m, Mission de l'Omo, C. Arambourg, P.A. Chappuis & R. Jeannel 1932-33; im Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris - 12 Paratypen: Mt. Kenya-Nord, Kenya, 1960, leg. Löffler; im Museum Frey, davon jetzt 3 in meiner Sammlung.

4 weitere Exemplare, je 2 aus dem Transvaal Museum, Pretoria (davon 1 defektes jetzt in meiner Sammlung) und dem British Museum (Natural History), London, beschriftet: R. E. Dent, Mombasa, April-30, wurden nicht als Paratypen ausgezeichnet, da sie relativ weit vom Hochland Kenyas entfernt gefunden wurden, und ich nicht ohne weitere Funde aus diesem Gebiet entscheiden kann, ob diese Art auch im Küstengebiet von Kenya vorkommt.

Bemerkungen: Von den ostafrikanischen Arten ist *A. kenyensis* sp. nov. nur verwandt mit *A. methneri* GEBIEN. Die Unterschiede sind in der Bestimmungstabelle angegeben.

***Afrotagalus alluaudi* sp. nov. (Abb. 4 A, B)**

Länge: 5,30 - 7,15 mm; Breite: 2,2 - 3,8 mm.

Farbe: Matur schwarzbraun, Kiefertaster, Fühler und Tarsen etwas heller, mäßig glänzend.

Gestalt: Breit, flach, mit vorgezogenem Clypeus, vorgezogenen Vorderecken des Halsschildes und viergliedriger Keule.

Kopf: Median findet sich auf dem Clypeus eine etwas angehobene, stark mikroretikulierte, unpunktierte Fläche; seitlich davon dicht stehende, flache Punkte auf leicht mikroretikuliertem Grund; hinten seitlich etwas eingedrückt, dort stärker mikroretikuliert; Clypeus median vorn etwas geneigt; Vorderrand breit ausgeschnitten; Clypeus gegen die Wangen deutlich vorgezogen; zwischen Wangen und Clypeus stumpfer Winkel; nach hinten durch eine gerade Naht von der Stirn getrennt. Stirn quer breit, längs kurz; von dem Halse durch eng beieinander liegende, etwas eingedrückte Punkte getrennt; durch mittelgroße Punkte bedeckt, die eng stehen, seitlich enger als in der Mitte; eingestreut dazwischen winzige Punkte. Hals wesentlich weniger punktiert. Augen seitlich in der Kontur des Außenrandes des Kopfes; bei seitlicher Betrachtung längsoval; auf der Unterseite medial eingerahmt durch eine deutliche Fühlerfurche. Wangen außen annähernd halbkreisförmig; im hinteren Teil schmal gerandet, wobei die Randung auf den vorderen medialen Rand der Augen übergeht. Mandibeln deutlich nach vorne vorgezogen; dreispitzig, wobei die eine Spalte an der Innenseite etwas zurückversetzt und dadurch meist durch das Labrum verdeckt ist; im vorderen Teil annähernd rechtwinklig nach innen abgebogen; hinten dicht, vorne kaum punktiert. Die Mandibeln umschließen ein flaches, großes Labrum mit etwas welligem Vorderrand, aus dem einige gelbe Haare ragen und das oben stark mikroretikuliert ist. Mentum ist umgekehrt trapezförmig, mit einer vorgezogenen Mitte vorne, mit etwas herabgedrückten Vorderecken; dicht und gleichmäßig punktiert, wovon die Vorderecken ausgespart sind. Submentum breit, nur fein punktiert.

Halsschild: Deutlich breiter als lang (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,47 - 1,58:1). Vorderecken deutlich vor- und etwas eingezogen. Quer bis zur Seitenrandung gewölbt, jedoch an den Seiten deutlich stärker als auf der Scheibe; von der Wölbung ist eine breite Seitenrandung abgesetzt. Längs oben annähernd eben. Vorderrand gerade; nur an den Ecken deutlich gegen den Kopf vorgezogen. Hinterecken verrundet. Hinterrand

etwas verrundet gegen die Flügeldecken vorgezogen, wobei sich diese Rundung in einen entsprechenden Ausschnitt der Basis der Flügeldecken einfügt; Randung des Hinterrandes schmal und mehr durch dort stehende Punkte gebildet. Oberfläche mit etwas länglichen, mittelgroßen Punkten besetzt, zwischen die zahlreiche winzige Punkte eingestreut sind.

Flügeldecken: Seitenrand annähernd gerade bis zum Apex, ab der Mitte aber durch die Flügeldecken überwölbt. An den Schultern etwa rechter Winkel. Länge der Flügeldecken zur Breite wie 1,30 - 1,45:1; Länge der Flügeldecken zur Länge des Halsschildes wie 2,10 - 2,23:1. 9 Punktreihen, die durch deutlich eingedrückte, große Punkte gebildet werden (deutlich größer als die des Halsschildes); sie sind nur durch einen schmalen Saum voneinander getrennt; zwischen ihnen deutlich gewölbte, glänzende Intervalle, die mit winzigen Punkten besetzt sind; die Wölbung der Intervalle endet am Apex. Die erste Punktreihe endet apikal am Rand, die zweite verbindet sich kurz vor dem Apikalrand mit der siebten, ebenso die dritte mit der sechsten, die vierten und fünften enden frei. Umgeschlagener Teil der Flügeldecken breit bis kurz vor dem Apex, glänzend, aber mit unregelmäßiger Oberflächenstruktur.

Prosternum: Von den Episterna nicht durch eine Naht getrennt; Außenrand der Episterna glatt, unpunktiert, medial zunehmend groß und flach punktiert, mit sehr unregelmäßiger Oberfläche. Die Oberfläche der Apophyse zwischen den Procoxae glänzt, ist fein punktiert; kaudad ist auf der Apophyse eine Randung angedeutet; sie überragt deutlich die Procoxae nach hinten, nur wenig geneigt.

Mesosternum: Mikroretikuliert, flach punktiert; Episterna größer punktiert; ebenfalls mikroretikuliert.

Metasternum: Längs etwa dreimal so lang wie der Längsdurchmesser der Mesocoxae. Scheibe glänzend, fein punktiert; seitlich zunehmend grob und dicht punktiert; eine Mediannaht scheint bis zur Mitte durch.

Sternite: Seitlich runzlig punktiert; auf der Scheibe (Ausnahme: vorderer Teil des ersten Sterniten und Analsternit) sehr fein punktiert.

Fühler: 11-gliedrig; die letzten 4 Glieder deutlich und abrupt breiter als die vorigen Glieder. Erstes Glied oben mit scharfer Kante und apikal mit einer ausgezogenen Spitze; 9. bis 10. Fühlerglied annähernd kahnförmig; letztes Fühlerglied rund.

Beine: Femora kompress, glänzend, nur sehr wenig punktiert. Protibiae innen gerade, mit langen gelben Haaren, außen deutlich gezähnelt und apikal mit deutlicher Spitz. Mesotibiae innen etwas, außen deutlich gebogen und angedeutet gezähnelt; innen apikal mit zwei deutlichen Dornen. Metatibiae innen etwas, außen stärker gebogen, Außenrand glatt; apikal innen mit kräftigen Dornen.

Typen: Der Holotypus (Geschlecht nicht untersucht) aus dem Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris: Afrique or. Allemande, Kilimandjaro (zone inférieure), Ch. Alluaud, I.-IV. 1904.

17 Paratypen mit denselben Angaben, davon jetzt 4 in meiner Sammlung. Ein weiterer Paratypus in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

Bemerkungen: Die Benennung dieser neuen *Afrotagalus*-Art erfolgt zu Ehren des Sammlers, der einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der Entomofauna Ostafrikas geleistet hat.

A. alluaudi sp. nov. ist nahe mit *A. epistomalis* GEBIEN, 1942, aus den Usambara-Bergen Tanzanias verwandt. *A. epistomalis* ist jedoch im Durchschnitt etwas kleiner, hat im Gegensatz zu *alluaudi* eine deutlich angehobene und glänzende Beule in der Mitte des Clypeus, die nicht mikroretikuliert ist; außerdem ist der Clypeus bei *epistomalis* gegenüber den Wangen nur unwesentlich nach vorne vorgezogen, während er bei *alluaudi*

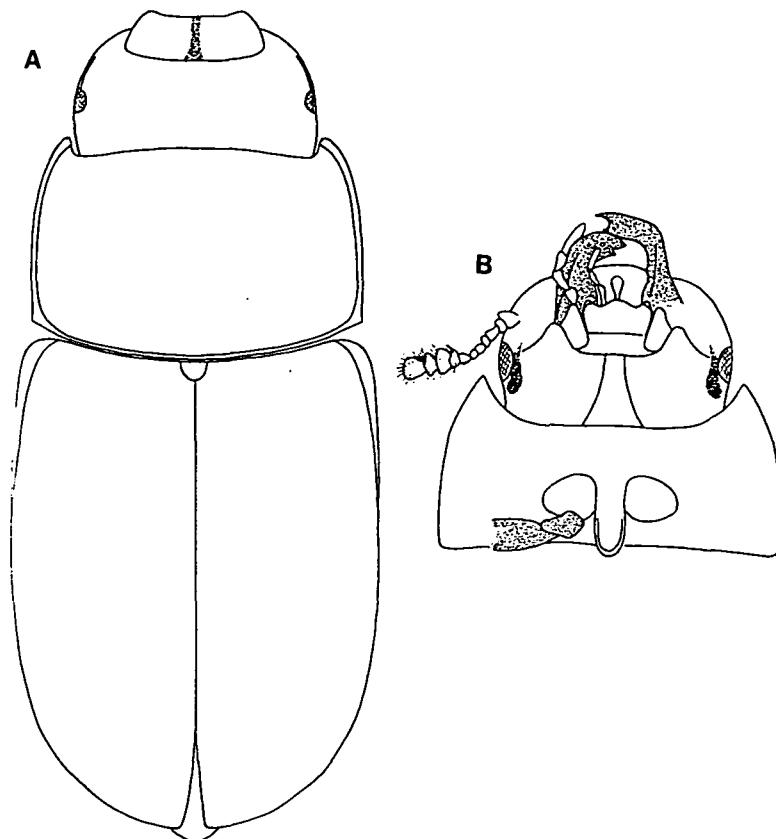


Abb. 4:

- A Habitus von *Afrotagalus alluaudi* sp. nov. (Maßstab 1 mm);
B Unterseite des Kopfes und des Prosternums. (Maßstab 1 mm)

deutlich vorsteht; der Kopf ist bei *epistomalis* schwächer als bei *alluaudi* punktiert. Auf den Chyula Hills im Süden Kenyas, unweit des Kilimandjaro, findet sich ein Taxon (Exemplare im Transvaal Museum, Pretoria, und in meiner Sammlung), das zwar etwas kleiner als *alluaudi* von dem Kilimandjaro ist, das in der Punktierung auf dem Clypeus inkonstant etwas stärker als *alluaudi* und dessen mikroretikulierte mediane Fläche weniger

stark ist. Ich bestimmte diese Tiere als *alluaudi*, zeichnete sie aber nicht als Paratypen aus, da ich zur Zeit nicht ausschließen kann, daß diese Tiere eine Unterart von *alluaudi* darstellen.

***Afrotagalus meridionalis* sp. nov. (Abb. 5 A, B)**

Im Zimbabwe kommt ein Taxon vor, das sehr große Ähnlichkeit mit *Afrotagalus kaszabi* BREMER, 1985 von den Uluguru-Bergen Tanzanias hat. Die wesentlichen Unterschiede seien deshalb gegenüber gestellt:

	<i>A. meridionalis</i> sp.n.	<i>A. kaszabi</i> BREMER
Länge	4,20 - 5,17 mm	3,45 - 4,39 mm
Clypeus	Vorderer Teil gegenüber dem hinteren Teil um etwa 80° geneigt. Clypeofrontale Naht deutlich eingedrückt.	Vorderer Teil gegenüber dem hinteren Teil um etwa 30° geneigt. Clypeofrontale Naht kaum eingedrückt
Halsschild	Etwas schmaler (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,55 - 1,64:1)	Etwas breiter (Verhältnis der Breite zur Länge wie 1,76 - 1,79:1)
Flügeldecken	Etwas länger (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,28 - 1,39:1); etwas stärker gewölbte Intervalle, - besonders seitlich	Etwas kürzer (Verhältnis der Länge zur Breite wie 1,21 - 1,29:1); etwas schwächer gewölbte Intervalle, - besonders seitlich
Prosternal-apophyse	Horizontal nach hinten verlängert und am Ende zugespitzt	Horizontal nach hinten verlängert und apikal breit verrundet
Metasternum	Die großen Punkte seitlich sind durch Abstände von einander getrennt, die dem ½- bis 1-fachen der Punkt-durchmesser entsprechen	Die großen Punkte seitlich stehen sehr eng, so daß sich die Punktränder fast berühren

Typen: Der Holotypus aus dem British Museum (Natural History), London (Geschlecht nicht untersucht), ist ausgezeichnet: Zimbabwe, ?Umtali, Tilburg Est., Jul.-Nov. 1980, on foliage and bark of Pine and Gom trees, C.E.I.A. 12908. Pres. by Comm. Inst. Ent. B.M. 1981-1; Phrenapatini, gen. aff. *Afrotagalus*; R.G. Booth det. 1985.

3 Paratypen mit denselben Angaben, davon jetzt 1 in meiner Sammlung.

Bemerkungen: Die Zuordnung dieses Taxons als differente Species und nicht als Subspecies von *A. kaszabi* entbehrt nicht einer gewissen Willkür. Die Unterschiede beider Taxa sind nicht so gravierend, daß es nicht unmöglich erscheint, daß in Bergregionen, die zwischen beiden Fundorten liegen, noch Übergangsformen gefunden werden.

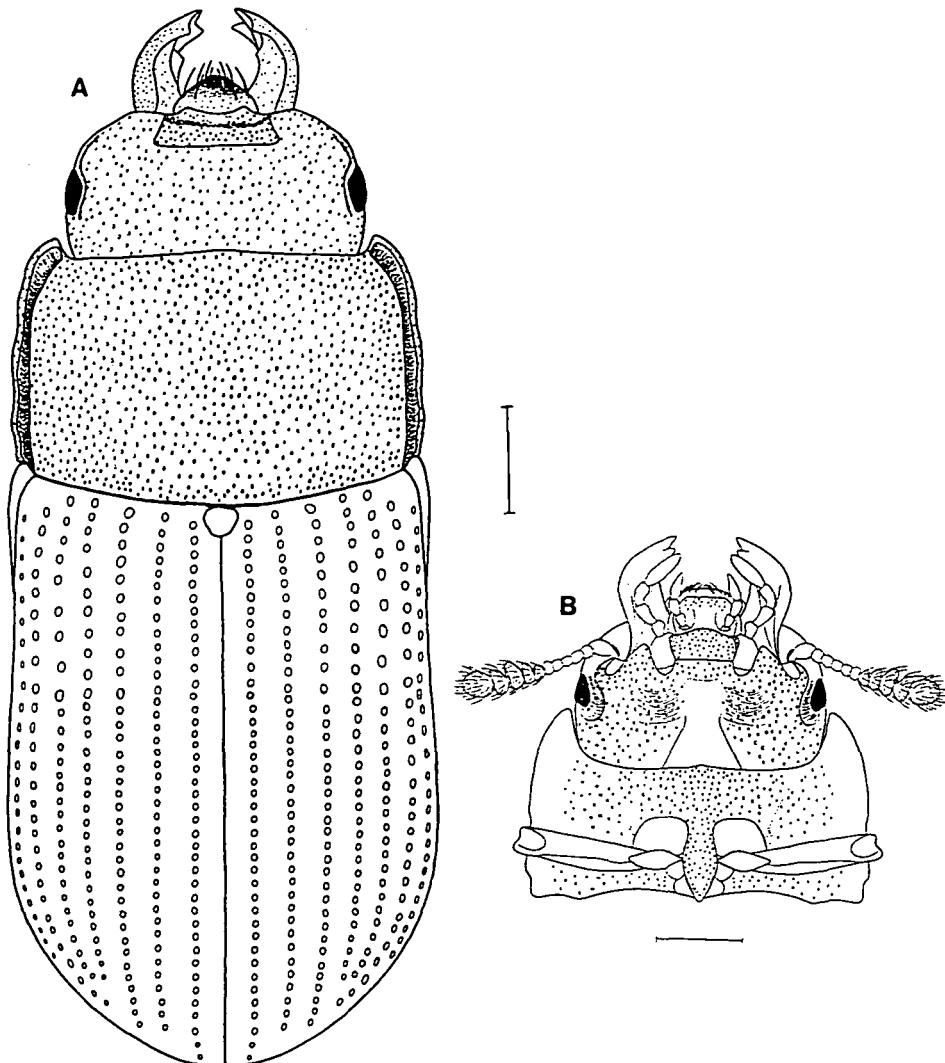


Abb. 5:
A Habitus von *Afrotagalus meridionalis* sp. n. (Maßstab 0,5 mm);
B Unterseite des Kopfes und Prosternum (Maßstab 0,5 mm).

Danksagung

Für die Zusendung von Typen sowie unbestimmter *Phrenapatini* danke ich folgenden Herren:
M. E. Bacchus, British Museum (National History), London; J. Decelle, Musée royal de l'Afrique
centrale, Tervuren; Dr. S. Endrödy-Younga, Transvaal Museum, Pretoria; Dr. Girard, Muséum
National d'Histoire Naturelle, Paris; Dr. L. Zerche, Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde.

Literatur

- ARDON, P. 1958: Mission du Muséum dans les Iles du Golfe de Guinée - Entomologie: IX, Coleoptera Tenebrionidae. - Bull. Soc. ent. France 63, 129-136
- BREMER, H.J. 1985: Neue afrikanische Arten der Tribus Phrenapatini (Coleoptera, Tenebrionidae). - Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 77, 187-198
- GEBIEN, H. 1942: Die Tenebrioniden der Guinea-Inseln. 20. Beitrag zu den wissenschaftlichen Ergebnissen der Forschungsreise H. Eidmanns nach Spanisch Guinea 1939 bis 1940. - Zool. Anz. (Leipzig) 138, 106-126
- KASZAB, Z. 1956: Neue Tenebrioniden-Arten aus Belgisch Kongo. (Coleoptera). - Rev. Zool. Bot. Afr. 54, 97-114

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Hans J. BREMER
Gundolfstraße 18
D-69120 Heidelberg

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
Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-85609 Aschheim
Wolfgang SCHACHT, Schererstraße 8, D-82296 Schöngelting
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München;
Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [0017](#)

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

Artikel/Article: [Revision der Gattung Afrotagalus GEBIEN, 1942 \(Coleoptera, Tenebrionidae, Phrenapatini\). 73-88](#)