

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO ET DU RUANDA-URUNDI

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DE L'INSTITUT BELGE
POUR L'ENCOURAGEMENT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
(I.B.E.R.S.O.M.)

Exploration du Parc National de la Garamba

MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE,
P. SCHOEMAKER, G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).

FASCICULE 24

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. ACARI by GERALD W. KRANTZ (Corvallis).2. HISPINAE von ERICH UHMANN (Stollberg).3. BIBIONIDAE and DORILAIIDAE by D. ELMO HARDY (Honolulu). |
|---|



BRUXELLES

1961

IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles 1
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39
Bruxelles 15

PARC NATIONAL DE LA GARAMBA. — MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

**P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER,
G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).**

Fascicule 24 (1)

ACARI

BY

GERALD W. KRANTZ (Corvallis, Oregon)

FREE-LIVING MESOSTIGMATA FROM GARAMBA NATIONAL PARK, CONGO.

I. — TWO NEW GENERA OF *MACROCHELIDAE* ⁽¹⁾.

Three new species of mites representing two new genera in the family *Macrochelidae* were found by the author in samples collected by H. DE SAEGER in Garamba National Park, Congo. Their descriptions, presented below, comprise the first of a series of taxonomic studies on the free-living Mesostigmata of this locale.

MESOSTIGMATA

Family *MACROCHELIDAE* VITZTHUM, 1930.

Genus *LORDOCHELES* n. gen.

Dorsal shield strongly sculptured, scalloped laterally; with twenty-eight pairs of dorsal setae and a single unpaired seta D_7 ⁽²⁾; medially with a

⁽¹⁾ The species herein described are from the collection of the Mission H. DE SAEGER (1949-1952).

Manuscript deposited on April, 28, 1960.

⁽²⁾ References to setae are derived from a nomenclatorial system used by EVANS (EVANS, G. O., 1956, British mites of the subfamily *Macrochelinae* TRÄGÅRDH (*Gamasina-Macrochelidae*), *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, IV [No. 1], 55 pp., 4 plates, 85 figs.).

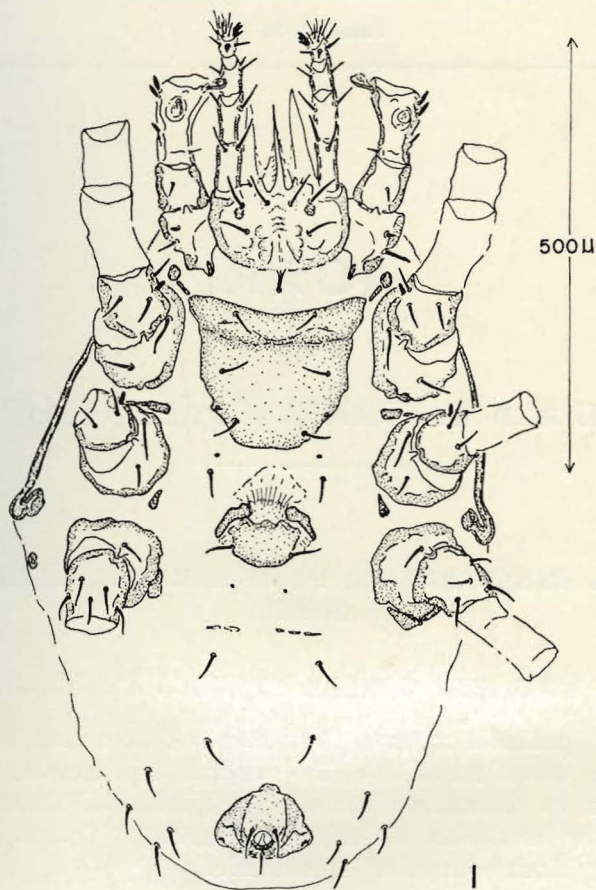


FIG. 1. — *Lordocheles desaegeri* n. sp. : venter of female.

longitudinal depression bordered posteriorly by a series of large « pores ». Sternal shield reduced; endopodal shields free in the integument. Metasternal shields absent. Anal shield small, without pre-anal setae. Chelicerae strongly bent dorsad, variously toothed. Laterodistal elements of pretarsi considerably longer than claws, undivided distally.

Type : *L. desaegeri* n. sp.

***Lordocheles desaegeri* n. sp.**

(Fig. 1-5.)

With insects taken in grassy savannah, Garamba National Park, 6.XI.1951, 5 ♀♀ (Coll. No. 2743).

With other arthropods from marshy area in sparsely forested habitat, Garamba National Park, 6.II.1952, 2 ♀♀ (Coll. No. 3112).

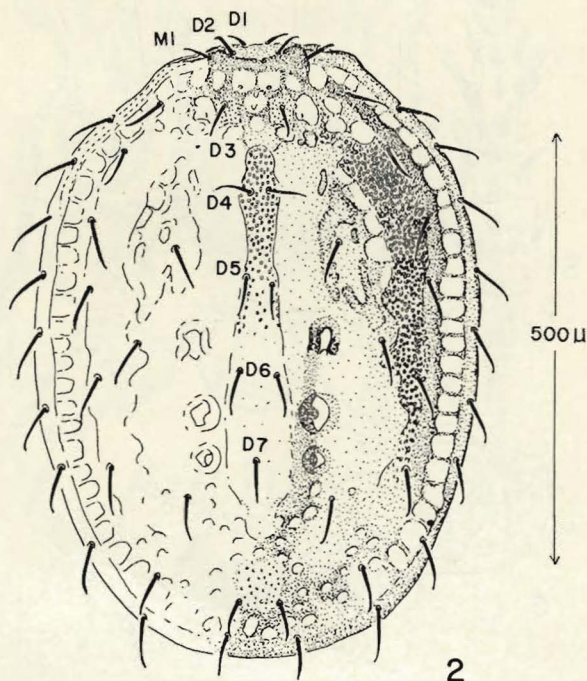


FIG. 2. — *Lordocheles desaegeri* n. sp. : dorsum of female.

Female : Length of idiosoma averages 730 μ ; width of idiosoma at level of coxae III averages 552 μ .

Dorsal aspect. — Dorsal shield strongly sculptured and pitted; with twenty-eight pairs of simple setae inserted as illustrated in figure 2; D_7 unpaired; medially with a longitudinal narrow depression on which setae D_4 - D_7 are located; with several pairs of large sclerotized pits latero-medially, the function of which are unknown.

Ventral aspect. — Tritosternum reduced; divided distally. Sternal shield reduced laterally and posteriorly, not fused to endopodals I and

II (fig. 1); with three pairs of simple setae and two pairs of sternal pores. Endopodals I spherical, each flanked posteromedially by a narrow platelet which abuts but is not fused to the sternal shield. Metasternal shields absent; metasternal pores and setae situated posterior to and laterad of

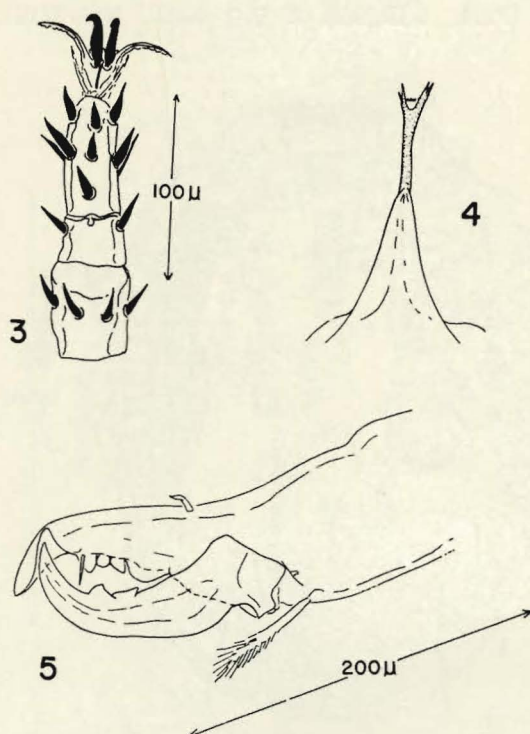


FIG. 3-5. — *Lordocheles desaegeri* n. sp. Female.

Fig. 3 : Tibia and tarsus II; fig. 4 : Tectum; fig. 5 : Chelicera.

sternal setae III. Epigynial shield reduced; with a pair of genital setae at the posterolateral angles; anteriorly with a membranous flap; lateral vaginal sclerites curved posteriorly, strongly sclerotized. Anal shield convex anteriorly; with a pair of adanal setae inserted slightly anterior to the anal opening, postanal seta present; with a pair of anal pores at the posterolateral angles of the shield. Ventral area with two pairs of setae inserted behind and mediad of coxae IV. Stigmata between coxae III and IV; peritremes joining the stigmata posteriorly, extending anteriorly beyond coxae I, curving dorsad, and terminating anterolaterad of setae D_2 .

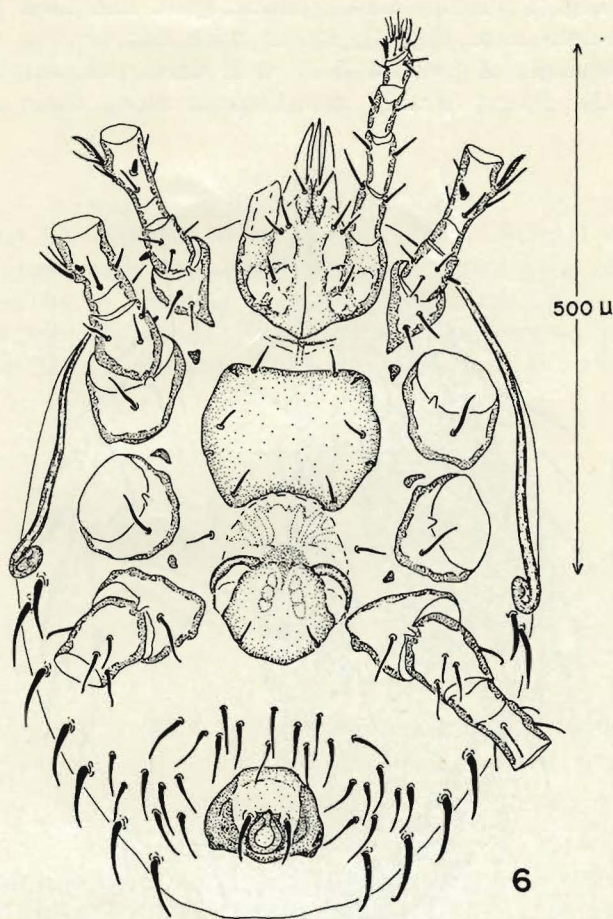


FIG. 6. — *Lordocheles rykei* n. sp. : venter of female.

Gnathosoma. — Hypostomal setae I reduced, hypostomals II and III and deutosternal setae normal. Palpi with five free segments; palpal claw three-tined; corniculi extending anteriorly to the level of the base of the palpal genu. Chelicerae (fig. 5) curved dorsad; movable digit with two broad teeth, distal point strongly curved; fixed digit with three large rounded teeth, a pilus dentilis, and a raised proximal internal ridge; with a large femoral groove which accommodates the distal end of the movable digit; dorsal seta on the fixed digit simple; with a setal brush behind the base of the movable digit. Tectum (fig. 4) without lateral processes; forked distally.

Legs. — Legs I without claws; femur, genu and tibia with a series of broad spatulate setae (fig. 1); femur with one or two weak ridges. Laterodistal elements of pretarsi II-IV well developed, extending beyond the level of the claws; weakly membranous along their entire length (fig. 3).

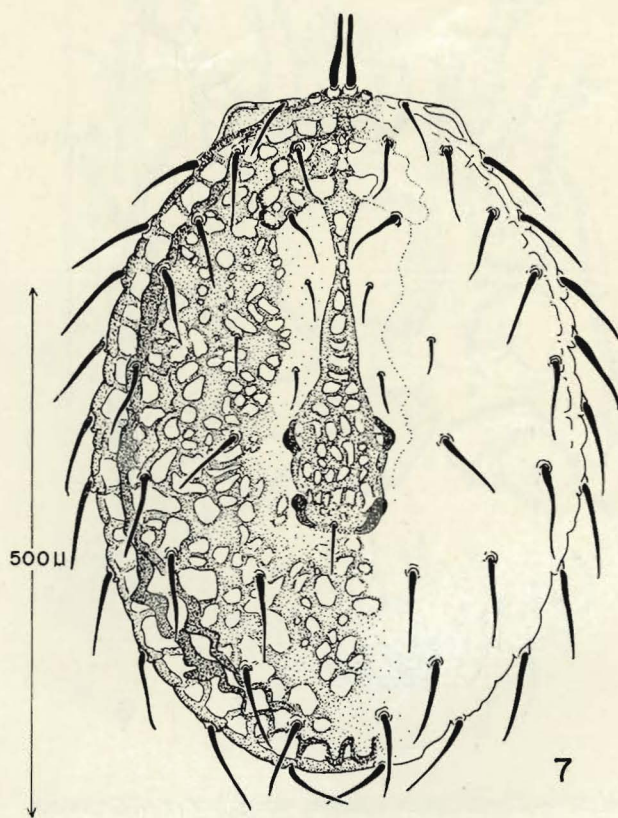


FIG. 7. — *Lordocheles rykei* n. sp. : dorsum of female.

***Lordocheles rykei* n. sp.**

(Fig. 6-9.)

With insects taken in grassy savannah, Garamba National Park, 6.XI.1951, 1 ♀ (Coll. No. 2743).

Female. — Length of idiosoma = 653 μ ; width of idiosoma at level of coxae III = 483 μ .

Dorsal aspect. — Dorsal shield heavily sculptured as illustrated (fig. 7), D_7 unpaired; median depression flanked posteriorly by two pairs of large sclerotized pore-like pits. Vertical setae long ($80\ \mu$), broadened, and rounded terminally, inserted adjacent to one another; setae D_2 not observed.

Ventral aspect. — Tritosternum reduced and lying beneath an integumental fold anterior to the sternal shield. Sternal shield subrectangular in outline; with three pairs of setae and two pairs of pores arranged as illustrated (fig. 6). Endopodals shields I-III small, free in the integument. Metasternal shields absent; metasternal setae inserted posterolaterad of sternal setae III. Epigynial shield between coxae IV; somewhat reduced

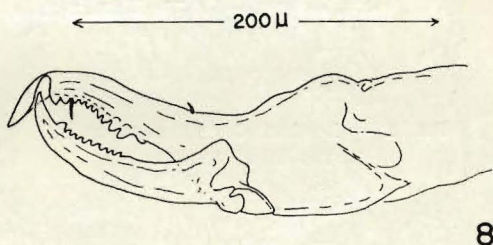


FIG. 8. — *Lordocheles rykei* n. sp. :
chelicera of female.

laterally and bearing a pair of genital setae; anteriorly with a membranous flap which extends to the concave posterior border of the sternal shield; lateral vaginal sclerites crescentic, strongly sclerotized. Ventral area with several pairs of setae inserted anterior to and laterad of anal shield. Anal shield convex anteriorly; with a pair of pores posterolaterally as in *L. desaegeri*; postanal seta not observed. Stigmata between coxae III and IV; peritremes joining stigmata posteriorly, extending anteriorly and dorsally beyond coxae I to a point laterad of setae M_1 .

Gnathosoma. — Hypostomal and deutosternal setae normal; deutosternal teeth poorly developed or absent. Palpi normal for family; corniculi extending anteriorly to the proximal aspect of the palpal genu. Chelicerae curved dorsad; movable digit with nine teeth, the most distal being the largest (fig. 8); fixed digit with eleven teeth, a pilus dentilis, and a terminal groove to accommodate the distal end of the movable digit. Dorsal seta on fixed digit simple; setal brush absent or missing from described specimen. Tectum not observed.

Legs. — Legs I without claws; femur with a laterodistal pectinate spine. Laterodistal elements of pretarsi II-IV well developed, weakly membranous (fig. 9).

Genus **SYNAPHASPIS** n. gen.

Dorsal shield strongly pitted; with twenty-eight pairs of setae. Metasternal shields fused with sternal, podal and ventrianal shields;

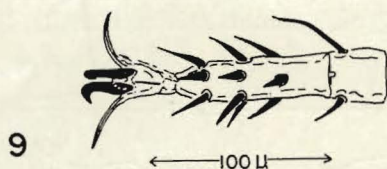


FIG. 9. — *Lordocheles rykei* n. sp. :
tarsus II of female.

discrete metapodal shields absent. Peritrematal shields not fused to parapodals posterior to coxae II. Legs without ridges or spurs; laterodistal elements of pretarsi divided distally. Tectum trifold; lateral elements free.

Type : *S. congoensis* n. sp.

Synaphaspis congoensis n. sp.

(Fig. 10-14.)

From coprophagous insects in grassy savannah, Garamba National Park, 26.VIII.1952, 3 ♀♀ (Coll. No. 3975).

With insects taken in grassy savannah, Garamba National Park, 6.XI.1951, 4 ♀♀ (Coll. No. 2743).

Female. — Length of idiosoma averages 604 μ ; width of idiosoma at level of coxae III averages 431 μ .

Dorsal aspect. — Dorsal shield distinctly convex, pitted and sculptured as illustrated (fig. 11); with twenty-eight pairs of setae of which all but setae M_1 are pectinate or plumose; vertical setae plumose, inserted anterior to a transverse sclerotized bridge which joins the peritrematal ridges laterally.

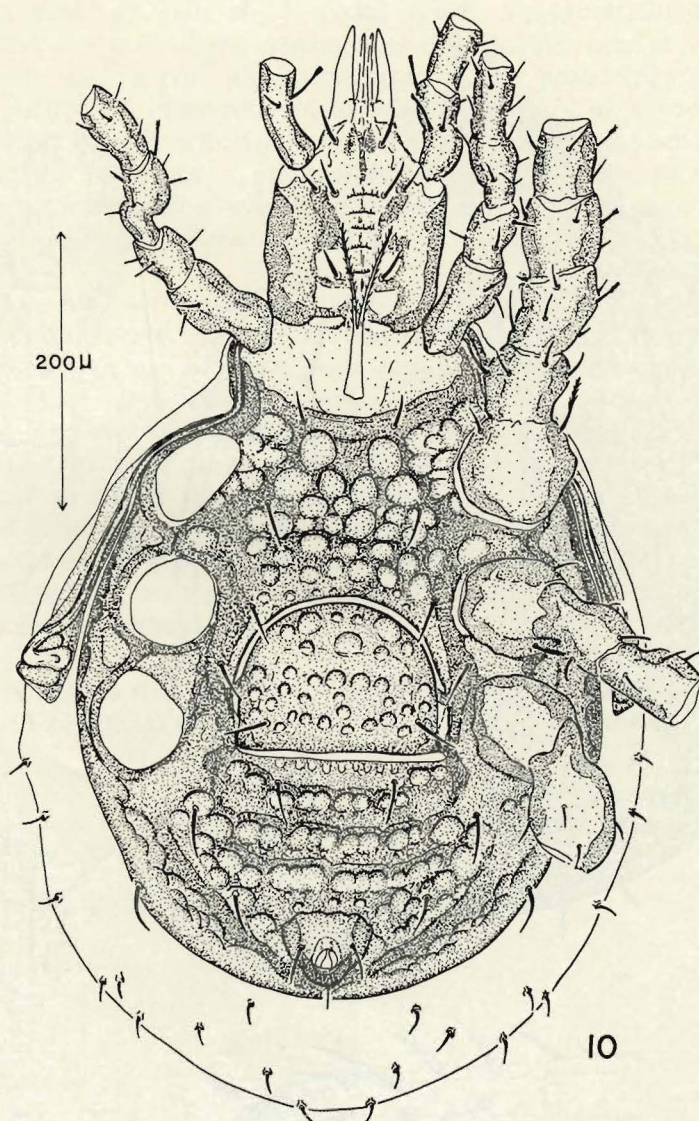


FIG. 10. — *Synaphaspis congoensis* n. sp. : venter of female.

Ventral aspect. — Tritosternum bipartite, lacinae plumose throughout their lengths. Sternal shield heavily sculptured and pitted (fig. 10), fused laterally to endopodal and parapodal shields and posteriorly to metasternal shields; peritrematal shields fused to sternal-podal elements anterior to the middle of coxae II. Metasternal shields fused posteriorly

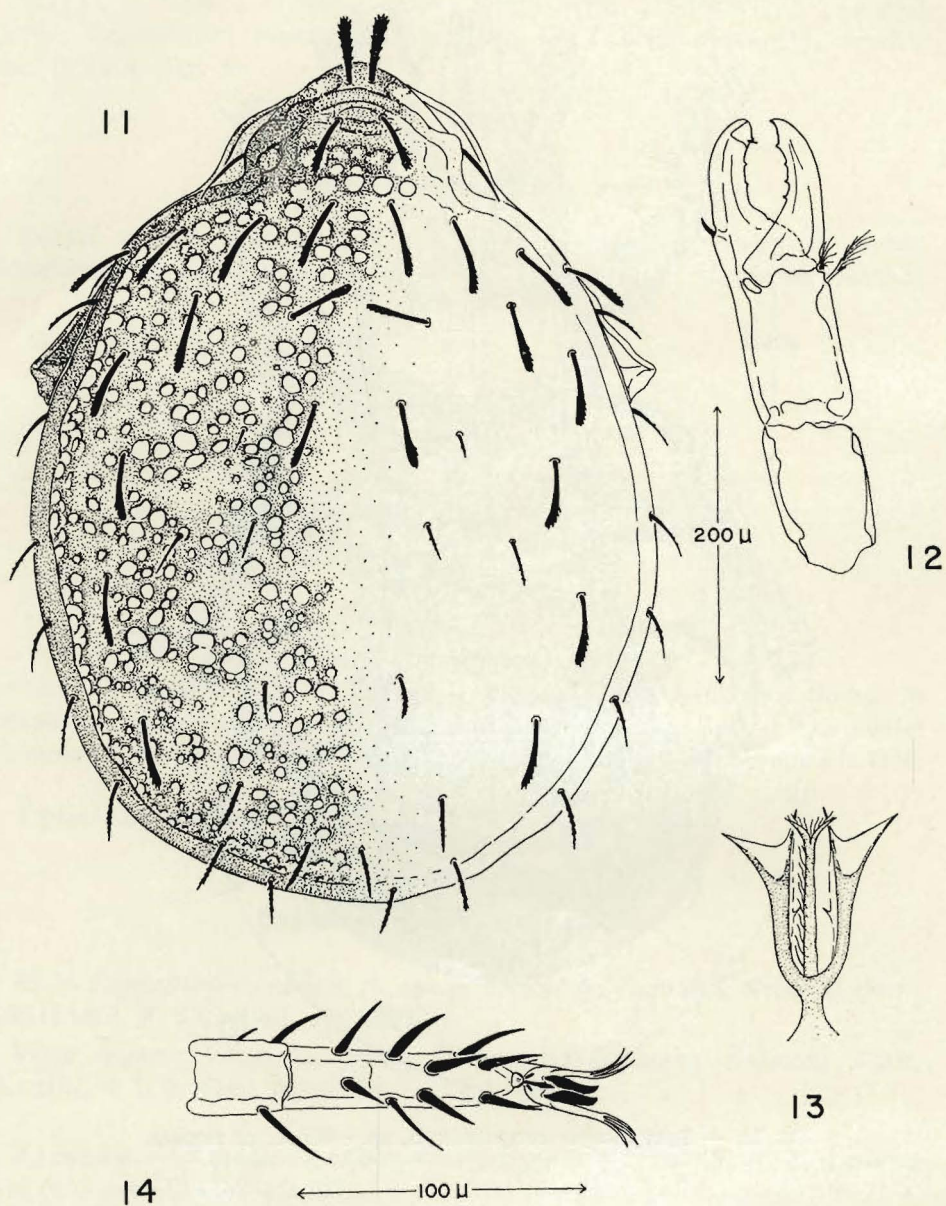


FIG. 11-14. — *Synaphaspis congoensis* n. sp. Female.

Fig. 11 : Dorsum; fig. 12 : chelicera; fig. 13 : Tectum; fig. 14 : tarsus II.

to ventrianal shield and laterally to podal shield. Epigynial shield convex anteriorly, truncate posteriorly; ornamented in a manner similar to that of sternal shield; with a pair of genital setae at the posterolateral angles. Ventrianal portion of idiosomal shield with four pairs of preanal setae, the most lateral pair of which is inserted at the edge of the shield; with a pair of adanal setae and a postanal seta. Stigmata between coxae III and IV; peritreme extending anteriorly on peritrematal shield beyond coxa I and dorsally to a point laterad of seta D_1 .

Gnathosoma. — Hypostome with five rows of deutosternal teeth; hypostomal and deutosternal setae normal. Palpi with five free segments; palpal trochanter, femur and genu each with an internal distally expanded seta; palpal claw three-tined. Corniculi expanded basally, extending anteriorly to the level of the middle of the palpal femur. Fixed digit of chelicera (fig. 12) with three minute teeth and a terminal groove to accommodate the tip of the movable digit; pilus dentilis present; dorsal seta on fixed digit simple. Movable cheliceral digit with four minute teeth; with two setal brushes at the base of the digit. Tectum (fig. 13) trifid; lateral elements free, central element forked distally and bearing a series of ventral hairs throughout its length.

Legs. — Legs I without claws; legs II-IV with well developed claws and pretarsi; laterodistal elements of pretarsi II-IV divided distally (fig. 14).

OREGON STATE UNIVERSITY,
Corvallis, Oregon, U.S.A.

Published October 31, 1961.

PARC NATIONAL DE LA GARAMBA. — MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

**P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER,
G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).**

Fascicule 24 (2)

HISPINAE ⁽¹⁾
(COLEOPTERA POLYPHAGA)
Fam. **CHRYSOMELIDAE**

VON

ERICH UHMANN (Stollberg-Erzgebirge)

VORWORT

Vom « Institut des Parcs Nationaux du Congo » erhielt ich rund 4.000 Hispinen aus dem « Parc National de la Garamba » zum Studium. Neben der Bestimmung des Materials galt es, die Zugehörigkeit der Hispinen zu den einzelnen bio-geographischen Provinzen zu erörtern. Der Nationalpark Garamba liegt im Nordosten von Belgisch Congo, im Herzen Afrikas (Abb. 1). Zwei bio-geographische Faunenprovinzen stossen hier zusammen : die Oberguineas und die des Sudans. Die Hispinenfauna der ersteren Provinz ist ziemlich gut bekannt, die der letzteren nur gang wenig. Dafür wissen wir über die Hispinenfauna Ostafrikas besser Bescheid. Elemente dieser bio-geographischen Provinz finden sich im « Parc National de la Garamba ». In einem besonderen Abschnitt : « Zur Verbreitung der Hispinen des Parc National de la Garamba » am Ende der Aufzählung wird die Zugehörigkeit der Hispinen zu den einzelnen Provinzen behandelt.

⁽¹⁾ 153. Beitrag zur Kenntnis der *Hispinae*.
Arten und Fangorte ausserhalb des Gebietes des « Parc National de la Garamba » sind zwischen Klammern angeführt.

Manuskript eingegangen am 5. Mai 1960.

In unseren Untersuchungen wird oft auf 3 Werke Bezug genommen :

1. 1954, UHMANN, Exploration du Parc National de l'Upemba, Mission G. F. DE WITTE, Fasc. 28, *Hispinae*, 1954, p. 1-103, 12 Abbildungen.
2. 1956, H. DE SAEGER, Exploration du Parc National de la Garamba, Mission H. DE SAEGER, Fasc. 5, Entomologie. Renseignements Éco-Biologiques, p. 1-555, 3 Karten. Hier kurz Tagebuch genannt.
3. 1958, UHMANN, Coleopterorum Catalogus, Supplementa, Pars 35, Fasc. 2 (ed. secunda), *Hispinae*, pp. I-VII, IX, 155-398. Hier oft « Neuer Katalog » genannt.

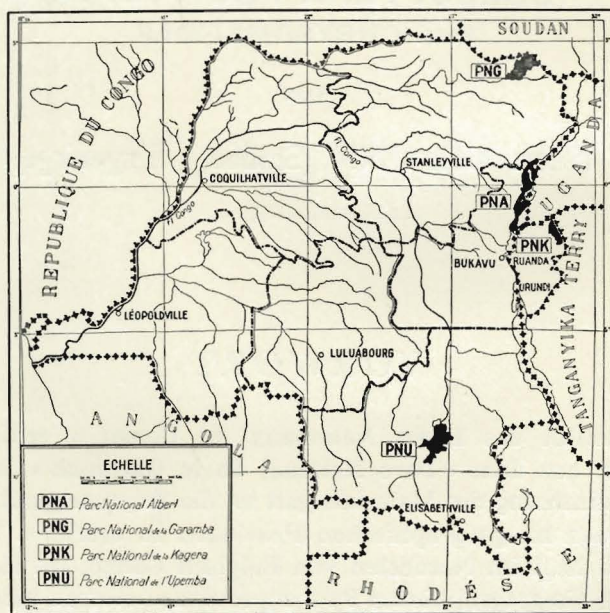


ABB. 1. — Karte der Lage des « Parc National de la Garamba »
aus « Exploration du Parc National de la Garamba », Mission H. DE SAEGER,
fasc. 1, 1954, p. 8, fig. 1.

Bei der Besprechung der Arten habe ich mich darauf beschränkt, nur die Nummern des Tagebuches aufzuzählen. Dort wird der Spezialist die genauen Daten finden, die ihn interessieren. Ueber die Menge der jedesmal gefundenen Stücke, gibt die beigefügte Klammer Bescheid, über 1 oder 2 Stück wird nicht berichtet. Für den Faunisten ist die Angabe « Parc National de la Garamba » hinreichend genau.

Was nun die Auswertung der ökobiologischen Notizen des Tagebuches anlangt, so lassen sie für die Hispinen nur allgemeine Tatsachen erkennen. Unsere oft für spezielle Pflanzen angepassten Käfer hätten eine besondere Sammeltechnik erfordert, die das Aufsuchen der Minen und die Zucht der Tiere zum Ziele hätte haben müssen. Das konnte in dem vorgesehenen Rahmen der Expedition nicht geschehen.

Der Besprechung des Garamba-Materiales habe ich noch 2 Anhänge folgen lassen, in denen Arten der Fauna Oberguineas besprochen werden, die zum Teil im Garamba-Material vorkommen, zum Teil im « Parc National de la Garamba » noch gefunden werden könnten.

CALLISPINI.

CALLISPA BALY.

1. — *Callispa intermedia* UHMANN.

1 Stück : Inimvua : 3480. Beschrieben und bekannt bisher nur aus Kamerun.

2. — *Callispa nigripes* BALY.

1 Stück :

I : 157.

Mit *C. nigripes* ist *C. similis* UHMANN, beschrieben aus Belgisch Congo : Elisabethville identisch. Stücke meiner Sammlung aus Belgisch Congo : Bambesa und Kamerun ; Uamgebiet wurden durch Herrn Kollegen BRITTON mit dem Typus von *nigripes* im Britischen Museum verglichen.

Diese feuchtigkeitsliebende Art ist von Senegal über ganz Oberguinea verbreitet. Beschrieben aus Südafrika.

3. — *Callispa nigripes* BALY chr. n. *abdominalis*.

« Differt a forma nominata ventre nigro ».

Callispa nigripes chr. n. *abdominalis* : Unterscheidet sich von der Nominatform nur durch schwarzen Bauch. 4 Stück.

Holotypus : Haute-Moko, Ndelele, 21.III.1952, H. DE SAEGER, 3207 (Obs. 443 : fauchage de la végétation rivulaire, arbustes et Herbacées, milieu non ombragé).

3 Paratypoide : 1, Anie, 9 : 3197, 18.III.1952, H. DE SAEGER, fauchage de la strate d'Herbacées paludicoles dans une éclaircie, rivière Anie (mont Moyo); 1, Pali, 9 : 3214, 22.III.1952, H. DE SAEGER, fauchage de la strate herbacée partiellement à l'ombre (Obs. 445 : Dominance : *Marantochloa*, *Scleria*, *Setaria megaphylla*, non en fleurs); [1, Tori, 10 : 3202, 20.III.1952, H. DE SAEGER, fauchage des Herbacées paludicoles].

4. — *Callispa regularis* UHMANN.

1 Stück :

I : 156.

Beschrieben aus Belgisch Congo : Bas-Congo : Mayidi und Mpese. Sonst nicht wieder gemeldet.

5. — *Callispa semirufa* KRAATZ.

5 ♂, 7 ♀.

II : 2805; 2902; 3941; Mabanga : 3002; 3134; Iso : 3642; PSF : 3657; Ndelele : 3678. Die Art wurde durch Käschern und Ablesen an feuchten und sumpfigen Orten, auch unter faulenden Pflanzen erbeutet (*Papyrus*).

6. — **Callispa testacea** KRAATZ.

3 Stück :

I: 696; 700; 838.

Wurde an feuchten Orten von Blättern abgelesen. Beschrieben aus Togo. Gemeldet aus ganz Oberguinea, auch aus Belgisch Congo und Uganda.

7. — **Callispa (Callispella) gracilicornis** WEISE chr. n. **garambae**.

« Differt a forma nominata ventre flavo-testaceo, pedibus flavo-testaceis, solum genubus tarsisque infuscatis ».

30 Stück.

Diese Chromation weicht ab von der Nominatform durch : 1. ganz gelbbraunen Bauch, bei der Nominatform nur die beiden letzten Sternite gelbbraun; 2. gelbbraune Beine mit angedunkelten Knien und Tarsen, statt ganz schwarzer Beine. — 5 mm. (*Holotypus*).

Holotypus und 4 Paratypoide : Mont Ndogo, 18.III.1950, H. DE SAEGER, 1 Paratypoid, Pp : 3167; 11 Parat. : [Inimvua : 3461; 3480; 3488]; 9 Parat. Aka : 3459; 3476; 3477; 3479; 3515; 2 Parat. Iso : 3612, 3643; 2 Parat. PFS : 3646.

Es gibt Stücke, deren Tarsen nur wenig angedunkelt sind, bei einigen sind sie gelbbraun. Bei 2 St. vom Mt. Ndogo sind die Fühlerglieder 3-6 rotbraun. Beim Holotypus und einigen anderen Stücken sind sie deutlich länger als breit. Ob hier ein Geschlechtsmerkmal vorliegt, muss noch festgestellt werden. Viele Stücke sind grösser, 5,5 mm, und etwas breiter, mit nicht so parallelen Seiten der Decken. Bei diesen sind die Fühlerglieder 4-6 mindestens so schlank wie bei der Nominatform (♀ ♀ ?). Vielleicht finden sich bei *C. gracilicornis* selbst ähnliche Unterschiede in den Fühlern. Der Umriss des Halsschildes ist bei den *Callispa*-Arten mit grosser Vorsicht als Unterscheidungsmerkmal zu verwenden.

Ob hier nur eine Chromation oder eine gute Art vorliegt, lässt sich erst sicher entscheiden, wenn von *C. gracilicornis* grösseres Material vorliegt. Die Nominatform wurde beschrieben aus Deutsch Ostafrika, gemeldet aus Moçambique, fraglich aus Port. Guinea.

BIOLOGIE DER AFRIKANISCHEN *CALLISPA*-ARTEN.

Hierüber liegen nur zwei kurze Notizen von Maulik vor : *C. kilimana* KOLBE wurde an Mais gefunden (MAULIK, Fauna Brit. India : Hisp. Cass. 1919, p. 10; Proc. Zool. Soc. London (A) 1937, p. 144 —). Nach den mir bekannten Angaben über die Lebensweise der asiatischen *Callispa*-Arten

entwickelt sich eine auf den Blättern von *Bambus* (Chen, Lignan Sci. J. 7, 1929, pp. 515-529, t. 16, fig. 1-5; *C. bowringii* BALY), eine andere, *C. duodecimmaculata* CHAPUIS, lebt auf Orchideen an den zarten Stellen der Blätter (LEEFMANS, in DAKKUS, Trop. Natuur, 7, 1918, pp. 77-80, fig. 2-6 und Orchideen Ned. Indie, ed. 3, 1935, pp. 335-337, fig. 180); eine Zusammenfassung geben FRANSSEN und TIGGELOVEND (Vijanden, ziekten orchid. Java, Batavia 1935, pp. 51-53, fig. 1-4). Andere kürzere Notizen siehe UHMANN, in *Coleopt. Cat. Suppl.* 35, 2, 1958, pp. 171-182.

LEPTISPINI.

LEPTISPA BALY.

8. — *Leptispa clavareau* WEISE chr. *ruficollis* UHMANN.

15 Stück.

II : 2158; 2266; 2314; 2448; 3024; 3178; 3951; 4012; 4042; Pp : 3167; Mabanga : 3134; 4103; Iso : 3642.

Eine feuchtigkeitsliebende Art. Sie wurde von Cyperaceen gekäschert, auch von dem Gras *Marantochloa*. An sehr nassen, faulenden Blättern. Lauter Einzelstücke. Beschrieben aus Belgisch Congo : Nyangwe, Maniema, Tanganyika, Uganda.

9. — *Leptispa denticulata* ACHARD.

I : 78; 156 (22); 160 (12); 175; 188; 190; 193 (3); 195; 199 (3); 208; 213; 214; 352; 753; 881; II : 1271; 1280; 1443; 1576; 1894; 2024; 2225; 2916; 2996; 3011; 3030; 3123; 3140; 3178 (8); 3449; 3642; 3811; 3943 (3); 3954 (3); 3963; Anie : 3197; Garamba : 3583; Haute-Moko : 3207; Iso : 3614; Mabanga : 1952; 2998 (5); 3002 (5); 3134 (7); 4070; 4103; mont Moyo : 3844; 4076; mont Ndogo : 305; Ppaza : 3038; PFS : 3178; 3224; 3464; 3656; 3842; [Tori (Sudan) : 3202 (4)]; Utukuru : 3144 (14); Willibadi, source : 1191.

Der Halsschild ist bei den typischen Stücken breiter als lang. Es gibt aber unter dem zahlreichen Material auch 7 Stück, bei denen er schlanker ist. Es ist aber nicht möglich, sie von den anderen Stücken auf Grund eines weniger der Veränderlichkeit unterworfenen Merkmales zu trennen. Es ist eine gewisse Variabilitätsbreite der *Leptispa*-Arten bezüglich des Halsschildes vorhanden. Bei der Ausreifung bleiben Kopf und Halsschild länger dunkelbraun.

Diese Art wurde häufig erbeutet durch Käschern und Absammeln in der Krautsavanne, im Galeriewald, von hohen Gräsern, an den Rändern von sumpfigen Gewässern, von den Aehrchen von *Beckeropsis uniseta*, von *Urelytrum*. Andere Begleitpflanzen : Polygonaceen, Onagraceen. Beschrieben von Ubangi : Haut-Chari, gemeldet von Kamerun bis Ostafrika, Angola.

10. — *Leptispa graminum* GESTRO.

72 Stück :

I : 79; 135; 156; 157 (16); 160; 165; 175; 304; 497; 585; 704; Iso : 3612; 3642 (24); 3643; mont Ndogo : 305; Ndelele : 3678; 4075; Pali : 3214; PFS : 3224; 3656 (4); Utukuru : 3811 (4).

An gleichen Orten wie die obigen *Leptispa*-Arten. Beschrieben von Fernando Po, gemeldet von Senegal bis Uganda.

Leptispa scheint in der Hauptsache an Gräsern zu leben, die an feuchten Orten wachsen.

11. — *Leptispa inculta* GESTRO.

2 Stück :

Iso : 3642; Utukuru : 3144.

Von Gesträuchen und sumpfliebenden Pflanzen gekäschert. Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Usambara, Pangani, Derema. Gemeldet von Belgisch Congo.

Es bleibt zu untersuchen, ob nicht *L. inculta* in die Variabilitätsbreite der *L. graminum* gehört. Alle Unterscheide, die GESTRO bei der Begründung der neuen Art anführt, sind bei dieser Gattung recht veränderlich, nämlich die Punktur der Stirn und ihre Mittellinie, ebenso der Umriss und die Punktur des Halsschildes. Alle Stücke, deren Halsschild nach vorn etwas breiter als an der Basis werden, sind zu *L. graminum* gestellt worden, alle Stücke bei denen der Halsschild sich von der Basis an verschmälert, werden zu *L. inculta* gerechnet. Unser grosses Material habe ich zu *L. graminum* gestellt, nur 2 Stück zu *L. inculta*. Es sind aber auch zweifelhafte Stücke vorhanden.

GESTRO beschreibt die *graminum* von Fernando Po (1906), woher ein Paratypoid in meiner Sammlung steckt, die *inculta* aus Usambara (1908), woher ich auch ein Paratypoid habe. Beide Typoide sind verschieden, aber die Materialien aus Belgisch Congo aus früheren Ausbeuten zeigen Uebergänge zwischen ihnen.

BIOLOGIE DER *LEPTISPA*-ARTEN.

In der Kenntnis ihrer Lebensweise sind keine neuen Erkenntnisse gemacht worden. Vergleiche meinen Sammelbericht in « Exploration Parc national de l'Upemba, Miss. DE WITTE, 28, 1954, p. 13 ».

CRYPTONYCHINI.

CRYPTONYCHUS GYLLENHAL.

12. — *Cryptonychus extremus* PÉRINGUEY chr. *cochlearia* KOLBE.

95 Stück.

I : 116; 134; 139; 156; 157; 160 (24); 192; 769; 868; II : 1339 (3); 1494; 1506; 2420; 2821 (12); 2873; 2901 (9); 2902; 2917; 2945; 3077; 3240 (4); 3411; 3883; 3887; 3943 (4); Iso : 3612; Pp : 2768; 3167 (3); 3311; PFS : 3224.

Beschrieben aus Togo, gemeldet aus Ober- und Niederguinea, Belgisch Congo, Uganda.

13. — *Cryptonychus procerus* WEISE.

21 Stück :

I : 134 (7); 139 (3); 157; 160 (6); 352; 467; II : 3515; Haute-Moko : 3207.

Beschrieben aus Belgisch Congo : Bas-Congo : Kimuenza, gemeldet von Kamerun.

14. — *Cryptonychus procerus* chr. *apicalis* PIC.

42 Stück :

I : 134 (8); 139 (3); 156; 157 (4); 160 (20); 265; 705; II : 2876; 4059; Mabanga : 3832; [mont Embe : 3367].

In Zool. Anz., 139, 1942, p. 20 sprach ich die Vermutung aus, dass *apicalis* PIC eine Chromation von *procerus* WEISE sei. Auf Grund des vorliegenden Materials bin ich der Ueberzeugung, dass dies wirklich der Fall ist. Beide Formen wurden auch in der gleichen Ausbeute gefunden : 134 (7+8 chr.), 139 (3+3 chr.), 157 (1+4 chr.). Beschrieben von Chari : Ft. Sibut, gemeldet aus Kamerun, Belgisch Congo, Beira (Moçambique).

Es ist merkwürdig, dass kein *C. murrayi* BALY und kein *Gyllenhaleus* erbeutet wurden.

Die *Cryptonychus* wurden auf Grassavannen und von feuchtigkeitsliebenden Pflanzen gekäschert, auch abgelesen. Begleitpflanzen : *Urelytrum*, *Loudetia* (Gramineae), *Lonchocarpus* (Leguminosae), *Ophioglossum* (FARN), *Cyperus auricomus*, *Thalia welwitschii* (Marantaceae).

Ueber die Biologie der afrikanischen Arten ist nichts Neues bekannt geworden. Frühere Erkenntnisse siehe UHMANN, in « Expl. Parc National de l'Upemba, Miss. G. F. DE WITTE, 28, 1954, p. 19 ».

ZUR SYSTEMATIK VON *CRYPTONYCHUS*.

Mein Freund SPAETH hatte diese Gattung in mehrere Untergattungen aufgeteilt (Fol. zool. hydrob., 5, 1933, pp. 1-13). Da er unterlassen hatte, zu jeder den Subgenotypus aufzustellen, habe ich im Col. Cat. Suppl., 35, 2, 1958, pp. 192 ff. seine Untergattungen als Synonyme zu den schon vorhandenen gestellt.

Mir ist viel *Cryptonychus*-Material durch die Hände gegangen, das unbestimmt bleiben musste. Seine Unterbringung in die neuen Untergattungen wäre manchmal recht zweifelhaft geblieben. Ich halte eine Aufteilung in nomenklatorische Kategorien bei einer so schwierigen Gattung beim jetzigen Stande der Kenntnis nicht für glücklich. Das hat immer noch Zeit, wenn man über den Artenreichtum mit seiner Variabilitätsbreite besser unterrichtet ist. Im übrigen halte ich die Aufstellung von Untergattungen in den meisten Fällen für eine recht hinderliche Schreibtischarbeit. Es genügt eine Einteilung in Gruppen, Verwandtschaftskreise usw. vollkommen. Man hat dabei den Vorteil, je nach dem Stande der Erkenntnisse die Arten umgruppieren zu können, ohne dass Nomenklatur und Katalog belastet werden.

COELAENOMENODERINI.

COELAENOMENODERA BLANCHARD.15. — ***Coelaenomenodera speciosa*** GESTRO.

1 Stück :

I : 899.

Das Stück wurde in einem feuchten Galeriewald abgelesen.

Beschrieben von der Congomündung : Zambi, gemeldet aus Kamerun.

Biologie. — Die Art wird als Palmenschädling gemeldet. Siehe LEPESME, « Les Insectes des Palmiers, 1947, p. 554 ». Die Biologie der ganz ähnlichen *C. elaeidis* MAULIK siehe loc. cit., p. 553-1/n, fig. 470, nach MAULIK, PATTERSON, COTTEREL, HARGREAVES. Die genauen Zitate siehe im Col. Cat., 35, 2, 1958, p. 219.

GONOPHORINI.

DOWNESIA BALY.

16. — *Downesia garambae* n. sp.

(Abb. 2.)

« Atra, subnitida, elongata, subparallela. Caput hemisphaericum, fronte tenuiter punctulata. Antennae breves, ad apicem gradatim incrassatae, articulis 4-10 subaequalibus, leviter transversis. Prothorax nonnihil longior quam latus, margine antico satis convexo, marginibus lateralibus tenuissime marginatis, disco disperse tenuiter punctulato, postice linea tenui impressa, angulis posticis exiguis, acutis. Elytra post medium perparum ampliatis, apice indistincte singulatim rotundatis, sutura et interstitia tria costata, costis antice deplanatis, intervallum primum (I) serie punctorum una, ad apicem secunda accessoria, intervallum II seriebus duabus antice conjunctis, intervallum III seriebus duabus, intervallum IV item, in medio seriebus conjunctis. — $4 \times 0,9$ mm (mas.), $5 \times 1,1$ mm (femina). »

Die erste afrikanische *Downesia*. Die Arten dieser Gattung, 44 Stück, sind bisher nur aus Asien gemeldet worden. Die neue Art trägt die gattungsbedingenden Merkmale : kurze Fühler, Umrandung des Halsschildes, Anordnung der 8 Punktreihen und auf der Schulter abgeflachte Zwischenräume (Abb. 2).

Holotypus ♂ : Schmal, parallel, abgeflacht, schwarz, fast matt, klein. — Kopf mit der Stirn halbkugelig gerundet, Kopfschild quer, gewölbt. Fühler kurz, kaum den Hinterrand des Halsschildes erreichend, zur Spitze allmählich verdickt. Glied 1 und 2 einander fast gleich, rundlich; 3 etwa so lang wie 2, schmaler; 4 bis 6 einander fast gleich, schwach quer, jedes ganz wenig kürzer als 3; 7 stärker als 6; 8 bis 10 einander fast gleich, schwach quer, jedes etwa so lang wie 7; 11 um die Spitze länger als 10. Glieder 3 bis 10 wenig voneinander verschieden. — Halsschild wenig breiter als der Kopf, etwas länger als breit, Vorderrand bogenförmig vorgezogen, Seiten fein abgesetzt, Hinterrand durch eine Querfurche fein abgesetzt, zum Schildchen schwach konvex vorgezogen, Hinterecken durch eine kleine Ausrandung spitz abgesetzt, Vorderecken verrundet. Scheibe fein zerstreut punktiert. — Schildchen längsrundlich, mit Basallücken (siehe Iheringia, Zool., no. 11, 1959, p. 7). — Decken zur Spitze nur schwach erweitert, dort einzeln abgerundet und etwas verflacht. Naht und 3 Rippen erhaben; die 1. an der Basis, die 2. bis auf die Schulter verflacht. Zwischenstreifen I mit einer Punktreihe, in dem Spitzendrittel mit einer schwachen zweiten. Zwischenstreifen II nur im Basaldrittel mit einer Punktreihe. Zwischenstreifen III mit 2 Punktreihen. Zwischenstreifen IV mit 2 Reihen, die in

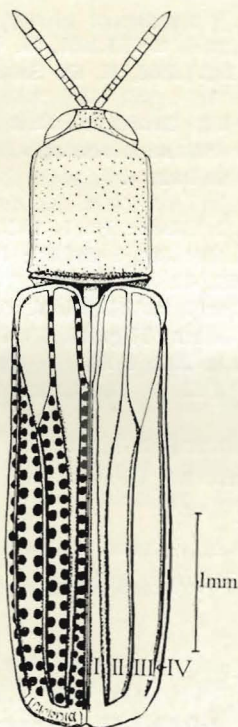


ABB. 2. — *Downesia garambae* n. sp.

Parc National de la Garamba, mont Moyo, 3844.

Der Halsschild mit der Antebasalfurche ist bei diesem Paratypoid etwas von der Basis der Decken abgesetzt. Dadurch wird hinter dem Hinterrand des Halsschildes (Oberrand) die Hinterfläche teilweise sichtbar (in der Abbildung gestrichelt). Neben dem Schildchen sind die Basallücken dargestellt (voll ausgezogen). Die neuen Fachausdrücke sind erklärt in meiner Arbeit « Das Schildchen der *Hispinæ* und seine Umgebung », Iheringia, Zoologia (Porto Alegre), no. 11, 1959, p. 6-1/n. Abb. 1, 2, 3. Auf den Decken sind die Zwischenstreifen numeriert: I, II, III, IV.

der Mitte ineinandergeschoben sind. — Mittelschienen vor der Spitze oben an der Abschrägung zu den Tarsen mit einem spitzen Zähnchen, an der Spitze beiderseits der Tarsen mit je einem weiteren Zähnchen, von denen das äussere durch die scharf auslaufende Abschrägung der Schiene entsteht, ebenso an den Hinterschienen. — $4 \times 0,9$ mm.

II/fd/17, 15.VI.1951, H. DE SAEGER, 1916, « galerie forestière dense ». Natur I, « Ramassage, fauchage (massif au confluent Nambira). Strate herbacée et strate arbustive ».

3 Paratypoides : ♂, II/gc/6, 9.VIII.1951, H. DE SAEGER, 2243; II/gd/6, 22.I.1952, J. VERSCHUREN, 3031; Ndelele/4, 18.VI.1952, H. DE SAEGER, 3678.

Allotypoid : Oberseite der Schienen ohne Zähnen. $5 \times 1,1$ mm. II/gd/4, 26.VI.1953, H. DE SAEGER, 3706, « savane herbeuse ». Natur I, « Fauchage de la strate herbacée sans ombrage, 1,25 m de haut ».

14 Paratypoides : ♀♀, 1 Stück : I/a/1, 30.I.1950, H. DE SAEGER, 188; 2 Stück : I/o/1, 4-11.IX.1950, G. DEMOULIN, 800; 812; 1 Stück : II/ee/14, 26.IV.1951, J. VERSCHUREN, 1612; 1 Stück : II/gd/4, 16.V.1951, H. DE SAEGER, 1742; 3 Stück : II/fc/3, 16.VII.1951, H. DE SAEGER, 2102; 1 Stück : II/hc/4, 26.VII.1951, J. VERSCHUREN, 2161; 1 Stück : II/gd/4, 31.VII.1951, H. DE SAEGER, 2181; 1 Stück : II/gc/10, 4.VIII.1952, H. DE SAEGER, 3878; 1 Stück : II/gc/7, 14.VIII.1952, H. DE SAEGER, 3940; 1 Stück : Garamba/4, 1.II.1951, J. VERSCHUREN, 1215; 1 Stück : Utukuru/4, 22.VII.1952, H. DE SAEGER, 3811.

Auf Grund der Aufzeichnungen lässt sich nichts Bestimmtes über ihre Lebensart sagen. Sie scheint an Gräsern zu leben und trocknere Stellen zu bevorzugen.

Von 5 asiatischen *Downesia*-Arten wissen wir etwas über die Lebensweise. Sie wurden auf *Bambus* gefunden. Siehe KALSHOVEN, Tijdschr. Ent. 100, 1957, p. 10.

AGONITA STRAND.

17. — *Agonita fossulata* GUÉRIN.

90 Stück :

I : 63; 67; 97; 188 (7); 199; 205; 261; 514; 610; 766 (3); 786; 802; 944; II : 1000; 1003; 1021; 1022; 1167; 1206; 1328; 1742; 1856; 1886; 2419; 2862; 3077; 3099; 3100; 3123; 3140 (3); 3150; 3170; 2424; 3449; 3642; 3761; 3963; 3964; Aka : 528; 3476; 3477; Garamba : 3583; [Inimvua : 3461; 3480; 3483; 3488]; Utukuru : 3811; Iso : 3612 (4); 3642 (7); Kasai-Garamba : 1127; mont Moyo : 3844; [mont Tungu (Sudan) : 3606]; Napokomweli : 895 (3); Ndelele : 3678; PSF : 3646.

Beschrieben von Senegal, gemeldet aus Oberguinea, Belgisch Congo, Angola, Kivu, Uganda.

Diese so häufig erbeutete Art wurde meist in Einzelstücken gefunden. 7 St. wurden in einem Walde von *Isobertinia* von Kräutern und Unterholz gekäschert. Nach dem Tagebuche lebt die Art auf der Grassavanne gern an niedrigen Gräsern, wo sie aufgelesen oder gekäschert wurde. Sie wurde auch von Bäumen geklopft. Einmal kam sie auch ans Licht. Nur selten wurde sie auf Pflanzen an sumpfigen Stellen gefunden.

Begleitpflanzen : *Isobertinia*, *Cissus*, *Combretum Binderianum*, *Lophira*, *Loudetia*, *Stereospermum Kunthianum*.

18. — **Agonita kuntzeni** UHMANN.

90 Stück :

I : 352; 456; 717; 868; II : 1304, 1426; 1464; 1537; 1558; 1576; 1684; 1724; 2052; 2131; 2363; 2379; 2481; 2491; 2496; 2521; 2602; 2617; 2650; 2668; 2678; 2708 (4); 2671 (4); 2814; 2939; 3016; 3183; 3262; 3279; 3281; 3287; 3424; 2449 (6); 3694; 3859; 3923; 3944; 3982; 3997; 4036; 4040; 4057; 4078; Akam : 531; [Inimvua : 3488]; Gangala : 492; Garamba (source) : 3583; Mpaza : 3068; mont Ndogo : 305; [mont Tungu : 3606], Ndelele : 4068; Pidigala : 3328; PFSK : 3229; Pp : 2640; 3311 (5); 3501; 3992.

Beschrieben aus Kamerun : Uamgebiet, gemeldet von Belgisch Congo, Sudan.

Diese Art wurde meist in Einzelstücken an den verschiedensten Oertlichkeiten gesammelt. Am häufigsten wurde sie an Gräsern gefunden : *Loudetia*, *Hyparrhenia*, *Panicum*, *Sporobolus*. Andere Begleitpflanzen : *Jussiaea*, *Marantochloa*, *Impatiens*, *Aeschynomene*, *Cissus*, *Bridelia micrantha*, *Thalia*, *Lophira alata*, *Urena lobata*. Wahrscheinlich lebt sie von Gräsern.

19. — **Agonita methneri** UHMANN.

24 Stück :

I : 304; 352; 467. II : 1458; 2297; 2383; 2602; 2902; 2939; 3183; 3234; 3416; 3805; Makpe : 2718; PFS : 3229 (3); Pp : 2972; 3792; source Duru : 409, Utukuru : 3144; [Tori (Sudan) : 3201].

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Matumbi Berge, gemeldet aus Belgisch Congo : Parc Albert, Transvaal.

Diese Art dürfte sich in der Lebensweise kaum von der vorigen unterscheiden.

20. — **Agonita parallela** n. sp.

« Differt a speciebus huius generis forma parallela, angusta. Variat colore ut ceterae species habentes colorem nigrum maculis flavo-testaceis intermixtum. »

5 Stück.

Unterscheidet sich von den farbveränderlichen und nicht leicht zu erkennenden *Agonita*-Arten Afrikas durch ihre schmale Gestalt mit parallelen Decken.

Holotypus. — Dunkel gelbbraun, Kopf, die sehr schmal abgesetzten Seitenränder und zwei Mittelbinden auf dem Halsschild schwarz, Decken dunkelbraun bis schwarz, gelbbraun : Nahraum, 4 Flecken auf der 1. Rippe : je einer an der Basis, vor und hinter der Mitte und vorm Abfall,

ein Fleck an der Basis der 2. Rippe der mit dem 1. Fleck auf der 1. Rippe verbunden ist, je ein Quersfleck vor dem 3. und 4. Fleck auf der 1. Rippe, Deckenspitze, ein Subhumeralstreifen. Unterseite schwarz. Zeichnung schlecht begrenzt.

Stirn mit einem kleinen strichförmigen Eindruck. — Fühler von der Breitseite mit wenig voneinander verschiedenen Gliedern : 1. und 2. etwas länger als breit; 3. etwas kürzer, schwach konisch; 4.-10. kurz, quer, von schwach zunehmender Breite; 11. um die Spitze länger als das 10. -- Halsschild so lang wie breit, querüber gewölbt, Seiten schwach gerundet und nach vorn schwach verbreitert. Hinterecken scharf, Vorderecken verrundet, Seiten bis kurz vor die Vorderecken sehr fein gerandet, hinterm Vorderrand mit der üblichen Punktreihe, vorn Hinterrand mit scharfer Quersfurche, mit 3 Längserhabenheiten : eine schwach gefurchte in der Mitte, die beiden seitlichen unregelmässig, zwischen ihnen gedrängt punktiert. — Schildchen länglich, mit kleinen Basallücken. — Decken nur wenig breiter als der Halsschild, mit fast parallelen Seiten, an der Spitze einzeln abgerundet, dort abgeflacht und fein gezähnt. 1. Rippe ganz, 2. nur in der Mitte unterbrochen, 3. hinter der Mitte unterbrochen. Alle Zwischenstreifen mit einer Doppelreihe von Punkten, der 1. Streifen hinter der Mitte etwas verbreitert, der 2. an der Basis etwas breiter, dort mit einer kurzen Zusatzreihe. Alle Rippen hinten steil abfallend.

Holotypus : Aka/2, 22.V.1952, H. DE SAEGER, 3515.

4 Paratypoide : 1 : [Inimvua, 20.V.1952, H. DE SAEGER, 3488]; 1 : Pidigala, 23.IV.1952, H. DE SAEGER, 3358; 1 : Garamba/2 (source), 6.VI.1952, H. DE SAEGER, 3583; 1 : I/a/1, 1.V.1950, G. DEMOULIN, 469.

Farbabänderungen. Das Stück von Inimvua hat dunkle Fühler, nur das Basalglied ist braun, Tarsen dunkel. Das Stück von Garamba hat einen schwarzen Halsschild, bei dem nur eine Spitzenbinde, der Hinterrand und die glatte Stelle in der Mitte der Scheibe gelbbraun sind. Der Subhumeralfleck fehlt, Seitenrand der Decken bis an den Spitzenrand ganz schwarz. Das Stück von Pidigala hat dunkle Fühler, der helle Basalfleck zerfällt in zwei Teile : Basis der 1. und Basis der 2. Rippe hell. Die helle Deckenzeichnung nimmt weniger Fläche ein als beim Holotypus.

An Gräsern und Gebüsch.

21. — *Agonita quadripunctata* GUÉRIN.

7 Stück :

I : 422, 483. II : 1590; 2815; Aka : 3476; Pp : 2768; source Duru : 409.

Auf Gesträuch und sumpfigem Gelände. Beschrieben von Senegal, gemeldet aus Oberguinea, Belgisch Congo, Capland.

22. — **Agonita variegata** GESTRO ? chr.

17 Stück.

Alle Beine gelbbraun, nach GESTRO sind sie dunkel. Der *A. methneri* UHMANN ähnlich. Vielleicht ist auch *methneri* eine Chromation von *variegata* ?

I : 868. II : 2602; 2761; 3402; 3417; 3805; 4042; Aka : 3450; Akam : 531; [Inimvua : 3488]; Pidigala : 3327; 3328; 3358; PFS : 3227; Pp : 3311; source Duru : 409.

Diese Art wurde besonders auf Gebüsch und Sträuchern der Galeriewälder gefunden, auch auf Pflanzen in sumpfigem Gelände erbeutet. Auf blühenden Rubiaceen (type guinéen). Nur vom Kilimandjaro bekannt.

Ueber die Biologie der *Agonita*-Arten Afrikas ist nichts bekannt. Da sie recht veränderlich in der Färbung sind, ist die Abgrenzung der Arten nicht sicher. Es ist anzunehmen, dass sie annähernd gleiche Lebensweise haben.

Von den vielen Arten Asiens (87) sind nur von 4 Daten ihrer Lebensweise veröffentlicht worden. *Agonita decorata* GESTRO miniert in Orchideen, *pallipes* SPAETH in *Bambus*; *spathoglottis* UHMANN in Orchideen; *suturella* BALY wurde als Imago an Blättern von *Pandanus* gefunden. Literatur im Hispinen-Katalog.

ONCOCEPHALINI.

ONCOCEPHALA AGASSIZ.

23. — **Oncocephala cuneata** GESTRO ?

1 Stück : Pidigala : 3386. Von *Erythrophloeum guineense* geklopft. Oberguinea bis Kivu.

24. — **Oncocephala insignis** GESTRO.

1 Stück :

Source Duru : 409.

25. — **Oncocephala proxima** GESTRO.

15 Stück :

I : 817. II : 2350; 3018; 3402; 3694; 3523; 4077; [mont Embe : 3347]; mont Moyo : 3844; Ndelele : 3589; PFS : 3229.

Senegal bis Uganda.

26. — *Oncocephala severinii* GESTRO.

3 Stück :

[Mont Embe : 3347]; Pidigala : 3358.

Beschrieben von Congo : Chiloango.

Von Oberguinea und Belgisch Congo bekannt.

Ueber die Lebensweise der hier aufgeführten *Oncocephala*-Arten lässt sich nach dem Tagebuche nichts Bestimmtes aussagen. Dass es so wenig sind, lässt darauf schliessen, dass der Lebensraum des Parc national de la Garamba dieser Gattung nicht besonders zusagt. In allen anderen grossen Ausbeuten fanden sich viel mehr davon. *Oncocephala* wird von Bataten, *Ipomoea* (*Convolvulaceae*) gemeldet, siehe meine Angaben in « Expl. Parc National de l'Upemba, 28, 1954, pp. 25-26.

Asien. Ueber die Biologie der *O. tuberculata* Ol. in Java siehe die Gemeinschaftsarbeit : UHMANN, Philipp. J. sci. 85, 1956, pp. 499-506 (Stadien), t. 1, fig. 1 : Larve, fig. 2 : Puppe und TJOA TIEN MO, loc. cit. pp. 517-519 (Entwicklung, Wirtspflanze, Mine, Parasiten, t. 1, fig. 1-11 : Stadien, Mine, Parasiten. Wirtspflanze : *Ipomoea batatas* in Java. Die Art wird noch gemeldet aus Vorderindien : Belgaum, Madras.

HISPINI.

Der weitaus grösste Teil der gesammelten *Hispinae* gehört der Tribus *Hispini* an. Als ich die Fangberichte für jede einzelne Art zusammenstellte (vergleiche die bisher behandelten), war zu erkennen, dass die Unterschiede in den festgestellten Lebensräumen recht gering sind. Die « Renseignements Eco-Biologiques », das Sammeltagebuch, geben trotz aller Ausführlichkeit für unsere Hispinen nur im allgemeinen Auskunft. Aus den vielen Funden nur einzelner Stücke in den verschiedenen Lebensräumen geht zunächst hervor, dass die Stücke einer Art sehr zerstreut leben. Aus den Sammelberichten und Ausbeuten meines verstorbenen Freundes, des genialen Sammlers, HEINRICH J. C. SCHMIDT in Costa Rica, entwickle ich hier meine Vorstellungen von dem Leben der Hispinen im Herzen Afrikas.

So gross die Entfernung und so verschieden auch die beiden Lebensräume für die *Hispinae* sein mögen, die Käfer, die man zu derselben Familie rechnet, haben sicher viel Aehnliches in ihren allgemeinen Lebensgewohnheiten. Es ist hier wie dort wohl richtig anzunehmen, dass die einzelnen Arten zunächst nahe beieinander im gleichen Substrat, das heisst im gleichen Blatt, auf derselben Pflanze, im benachbarten Umkreis, sich

entwickeln, nach dem Verlassen des Entwicklungsortes, meist der Minen, sich weiter verbreiten und zerstreuen, da sie ja flugfähig sind. So nach den Berichten aus Costa Rica. Die Bewohner der offenen Savannen, können sich in den benachbarten Galeriewäldern auf Gebüsch und Bäumen niederlassen. Man kann sie als « aufgebäumte » Stücke bezeichnen, die gelegentlich dort auch Blätter benagen von Gewächsen, die in ihrer Entwicklung gar keine Rolle spielen. In der Savanne wird man sie nicht gerade an den trockensten Stellen erbeuten, sondern ihr Aufenthalt wird auf feuchtem, auch sumpfigem Gelände zu suchen sein. Beide Lebensräume gehen oft ineinander über.

Der Verfasser der « Renseignements », Herr HENRI DE SAEGER, hat ja selbst einen beträchtlichen Teil der Hispinen gesammelt. Er schreibt mir aus seinen Erfahrungen heraus, dass die Hispinen recht vereinzelt gefangen wurden. Wenn man die Spezialisierung des Tagebuches in Betracht zieht, so ist es nicht verwunderlich, dass auf jede einzelne Sammelnummer oft nur ein Stück als erbeutet gemeldet werden konnte. Freundlicherweise erhielt ich noch andere Auskünfte über fachliche Ausdrücke seiner Renseignements.

Es besteht ein Unterschied zwischen den Bezeichnungen « Graminées » und « Herbacées ». Unter Graminées ist zu verstehen, dass am besammelten Orte fast nur Grasarten vorhanden waren, unter Herbacées ist der gesamte Pflanzenverein am Sammelort gemeint, also ausser Gräsern auch allerhand krautartige Savannengewächse, hier als Begleitpflanzen bezeichnet.

Zur Bezeichnung « strate ». Es wird unterschieden : « strate supérieure, strate moyenne, strate inférieure, tapis végétal, strate herbacée oder herbeuse ». Die verschiedenen « strates » sollen hier als « Pflanzenstufen » bezeichnet werden, aus denen sich der gesamte Pflanzenwuchs aufbaut.

Die « strate supérieure » umfasst die Gipfelregion der höchsten Bäume, unter « strate moyenne » ist die Gesamtheit der niedrigen Bäume und Gesträuche mit den Schlingpflanzen (Lianen) und Epiphyten zu verstehen, auch der Teil der Hochstämme, soweit sie nicht in die « strate supérieure » hineinragen. Die « strate inférieure » umfasst alle Gewächse, welche die Höhe von 1,50 m nicht überragen und auch die unteren Teile der höheren Gewächse. Hierher gehört die « strate herbacée » oder « herbeuse ». Auch als « tapis végétal » wird diese Pflanzenstufe bezeichnet. « La couche de végétation » gehört zur strate inférieure ».

Es ist nun klar, dass unsere beweglichen Hispinen in jeder Pflanzenstufe gefunden werden können. Man kann deshalb nicht auf ihre Lebensweise schliessen.

Zuchten von Hispinen wurden nicht gemacht. Diese sind recht schwierig, weil sich leicht Schimmelbildung einstellt, die die ganze Zucht vernichtet. Es gehört schon eine ganz spezielle Erfahrung dazu, solche Zuchten erfolgreich durchzuführen.

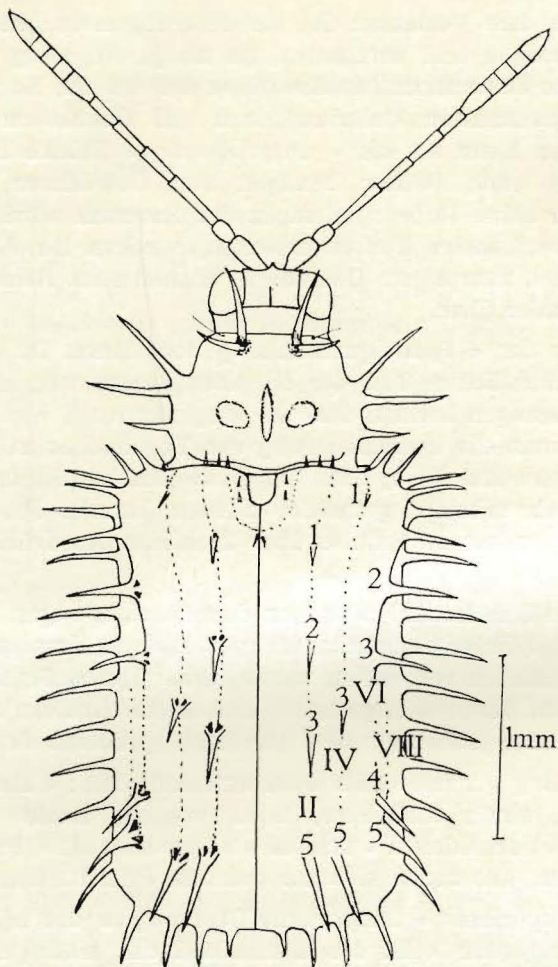


ABB. 3. — *Dactylispa pallipes* KRAATZ. Expedition Museum G. FREY, Nigeria : Calabar. Dargestellt sind auf dem Halsschild die glatten Flächen. Die linke Decke mit den Dornen in Aufsicht. Die rechte Decke zeigt die Decken mit der Benummerung der Elemente.

Bei den nun zu besprechenden *Hispini* sollen nur die Sammelnummer und bei 3 und mehr erbeuteten Stücken auch die Anzahl dahinter in Klammer angeführt werden. Nur wenn anscheinend doch andere Wirtspflanzen als Gräser und Steppenkräuter zu vermuten sind, werden die Angaben des Tagebuches wiederholt.

Für alle diese mehr oder weniger gleichlautenden Fangberichte wähle ich als Beispiel die Angaben für *Dactylispa pallipes* KRAATZ im Auszug

aus (Abb. 3). Ich greife diese Art aus zwei Gründen heraus : 1.) ist sie in grösserer Zahl erbeutet worden (272 Stück) und 2.) kennen wir die oder eine ihrer Wirtspflanzen, die Graminea *Setaria chevalieri* STAPF. Dieses weit verbreitete Gras wird auch im Tagebuch erwähnt. Ueber die ersten Stände unserer Art siehe UHMANN, « J. ent. Soc. S. Afr., 21, 1958, pp. 219-222, fig. 2 : Teil der Larve, fig. 3 : Teil der Puppe ». Züchter Dr. VÁRI, Pretoria.

Aus den Fangmeldungen der biologischen Zelle II « Cellule biologique II » wähle ich besonders die aus, die mehrere erbeutete Stücke erwähnen.

1137 und 1157 : « hautes Graminées » (4 Stück); 1176 : « Graminées non brûlées en bordure de galerie forestière sèche (5) »; 1464 : « marécage, sur végétation paludicole » (4); 1513 : « rivière, sur inflorescences de Cypéracées diverses » (1); 2102 : « savane herbeuse à ligneux rares, strate herbacée sous un grand *Ficus* » (2); 2383 : « tête de source, densément boisée, ravin encaissé, de la strate d'herbacées ombrophiles » (2); 2468 : « galerie forestière claire, de la strate herbeuse, milieu modérément ombragé à Graminées basses dominantes » (2); 2476 : « rivière à cours boisé peu dense, au sol, sur et sous les touffes de *Setaria Chevalieri* (Graminées), ramassage » (3); 2600 : « tête de source à boisement dégradé, de la strate arbustive ombragée » (3); 2602 : « galerie forestière, très dégradé, dans le taillis dense, sous couvert » (4); 2910 : « galerie forestière, très claire, du taillis et du tapis herbacé à l'ombre » (3); 2939 : « berge, boisement relique de galerie, de la strate herbacée basse. Observation 389 : Graminées, *Urena lobata*, à l'ombre de quelques grands arbres espacés » (7); 3030 : « galerie forestière taillis ombragés » (6); 3067 : « galerie forestière (massif), taillis ligneux et herbacé à l'ombre. Observation 418 : Ce massif forestier a été encerclé, quelques jours auparavant, par les feux de brousse » (21). (Zufluchtort vorm Feuer); 3105 : « tête de source à boisement dégradé, Herbacées sciaphiles » (4), ähnlich 3608 (2); 3123 : « galerie forestière dense (massif), arbustes du taillis » (10, durch Abklopfen); 3124 : « savane herbeuse, des herbes non brûlées » (2); 3125 : « galerie forestière dense (massif), des Herbacées en grande partie sèches sous ombrage » (9); 3140 : « vestiges dégradés de galerie forestière, de la strate d'Herbacées paludicoles sous faible ombrage » (6); 3234 : « galerie forestière dégradée, sous le tapis de petites Herbacées, ombrage partiel » (7); 3402 : « tête de source, faiblement boisée, des Herbacées paludicoles faiblement ombragées » (4); 3416 : « tête de source boisée, des arbustes du taillis ombragé » (2); 3720 : « galerie forestière à *Erythrophloeum*, des arbustes du taillis ombragé » (2).

« Piste du Parc Km 12/d/9 (Pp), 2972 : Galerie forestière claire, Herbacées paludicoles et ombrophiles » (8); PpK/10/d/9, 3167 : « rivière à cours dénudé, vallon peu encaissé à Herbacées paludicoles » (4). PpK/73/d/9, 3311 : « lisière d'un ravin fortement boisé, des Herbacées, Graminées non en fleurs notamment » (2); PpK/8/9, 3792 : « galerie forestière dégradé, de la strate herbacée fond de vallon (type à *Setaria megaphylla*) » (2).

Aka, 3514 : « Lisière de galerie forestière dense, des arbustes, type guinéen » (4); 3515 : « savane herbeuse, dans les herbes au sol » (abgelesen) (2). [Inimvua : 3461 : « savane arborescente claire (sommet 1.090 m), de la strate herbeuse » (3)]; [3488 : « savane boisé à *Lophira*, sur les flancs du mont, strate herbeuse dense, 0,80 à 1 m » (gekäschert und abgelesen), (16)]. Dedegwa : 3468 : « galerie forestière dense (type guinéen), des arbustes de la lisière » (6).

Die Hispinen wurden meist durch Käschern erbeutet. Die Fangberichte der übrigen *Dactylispa*-Arten lauten ähnlich, da das besammelte Gebiet ziemlich gleichartig ist, für die *Hispini* besonders. Eine Ausnahme scheint *Dactylispa flava* ACHARD zu bilden. Sie wird von Bäumen und Sträuchern gemeldet, sodass man vermuten kann, dass sie sich auf solchen entwickelt, siehe unter *Dactylispa flava*.

DACTYLISPA WEISE.

Die folgenden *Dactylispa*-Arten sind alphabetisch angeordnet. Ihre systematische Stellung ist zu finden in meinem Schlüssel der *Dactylispa*-Arten Afrikas ohne Madagascar in « Rev. Zool. Bot. Afr., 51, 1955, pp. 152-175, fig. 2-19 ». Es wird hier bei jeder Art Abteilung und Unterabteilung angegeben, in denen sie im Schlüssel untergebracht ist, zum Beispiel : Abt. A, 1 oder B.

27. — *Dactylispa aculeata* KLUG.

Abt. B. — 1 Stück :

I : 352.

Die Art wurde beschrieben aus Guinea, gemeldet aus ganz Oberguinea, Fernando Po, Insel Principe, Belgisch Congo.

28. — *Dactylispa burgeoni* UHMANN.

Abt. A, 5. — 8 Stück :

I : 557. II : 1888; 3750; 3758; Km. 31, source Duru : 570; Nagero : 3500.

Diese farbveränderliche Art wurde beschrieben aus Belgisch Congo : Haut-Uele (Holotypus) und benachbarten Gebieten, gemeldet aus Rutshuru und Parc National de l'Upemba. Sonst nicht weiter gefunden.

29. — *Dactylispa calva* UHMANN.

Abt. A, 10. — 10 Stück :

I : 899. II : 3720; Aka : 3463; 3514; Anie : 3843; Dedegwa : 3481; 3499; [Inimvua : 3461].

Die Art wurde beschrieben aus Britisch Ostafrika : Mulange (Abb. A, B), gemeldet von Rutshuru.

D. calva ist bemerkenswert durch den am Ende verbreiterten 1. Zwischenstreifen, der eine kurze Zusatzreihe oder einzelne Punkte hat, ähnlich wie *D. reitteri* SPAETH aus China : Szetschwan. In deren Beschreibung, Boll. Soc. Ent. Ital., 73, 1941, p. 7, sagte ich : « zwischen der 2. und 3. Reihe bei 2. Stück eine kurze Zusatzreihe auf dem Abfall », es muss heissen : « zwischen der 1. und 2. Reihe ».

30. — **Dactylispa cauta** WEISE.

Abt. A, 10. — 1 Stück :

II : 3077.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Mombo, gemeldet aus Britisch Ostafrika, Swaziland, Transvaal, Fernando Po.

31. — **Dactylispa cervicornu** UHMANN.

Abt. B. — 1 Stück :

I : 827.

Beschrieben aus Spanisch Guinea : Nkolentangan (Holotypus) und von S. W. Albert-See, gemeldet aus Belgisch Congo, Kivu, Ruwenzori, Uganda.

32. — **Dactylispa chapuisii** GESTRO.

Abt. A, 6. — 93 Stück :

I : 188 (5); 214. II : 999; 1002; 1029; 1055; 1090; 1136; 1165; 1167; 1176; 1240; 1271; 1288; 1334; 1408; 1464; 1588; 1663; 1724; 1842; 2052; 2102; 2134; 2223; 2224; 2391; 1479; 2496; 2616; 2697; 2740; 2780; 2806; 2831; 2861; 2876; 2901; 2910 (4); 2917; 2939; 3011; 3067; 3080; 3125; 3140 (6); 3224; 3410; 3694; 3867; 4057; 3958; 3964; 3983; 3997; Gangala : 490; Iso : 3612; 3615; 3643; 4100; Kassi-Garamba : 1125; 1123 (3); Morubia : 3188; Napokomweli : 789; Ndelele : 3142; 3196; PFSKm/5 : 3656; PpK.52 : 2615; Km. 51 : 3277; Willibadi : 1191.

Beschrieben aus Abessinien : Lac Tzana, gemeldet aus Belgisch Congo, Uganda, Rutshuru, Insel Ukerewe, Insel Karungu, Angola, Kamerun, Togo, Addah.

33. — **Dactylispa chapuisii** GESTRO f. **plena** WEISE.

Abt. A, 6. — 22 Stück :

I : 97; II : 1026; 1137; 1143; 1176; 1896; 2102; 2134; 2651; 2731; 2806; 3033; 3067; 3080; 3099; 3124; 3140; 3159; 3701; Aka : 3515; Ndelele : 3142; Willibadi : 1191.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Kwai, gemeldet von Britisch Ostafrika, Sansibar, Albert-Edouard See, Belgisch Congo, Ruanda, Urundi, Natal.

34. — **Dactylispa clavata** WEISE.

Abt. A, 1. — 10 Stück :

II : 3402; 3449; 3694; 3923 (4); 4078.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Tanga, gemeldet aus Uganda, Insel Ukerewe, Galla, Abessinien, Angola, Ovampoland, Bechuanaland, Natal, Kapland.

35. — **Dactylispa conferta** UHMANN.

Abt. A, 10. — 2 Männchen :

I : 790; 818.

Beschrieben aus Belgisch Congo : Parc National Albert, gemeldet aus Parc National de l'Upemba, Uganda.

36. — **Dactylispa desertorum** WEISE.

Nicht im Schlüssel. — 5 Stück :

I : 3449; 3926; 4036; 4054; [Inimvua : 3488].

Beschrieben von Deutsch Südwest-Afrika : windhuk, gemeldet von Belgisch Congo : Parc National de l'Upemba.

37. — **Dactylispa dolichocera** GESTRO ?

Abt. A, 10. — 1 Stück :

1, H. DE SAEGER, ohne weitere Angabe.

Beschrieben von Fernando Po, gemeldet aus Kamerun, Span. Guinea.

38. — **Dactylispa echinata** GYLLENHAL.

(Abb. 4.)

Abt. A, 10. — 3 Stück :

I : 213; 527.

Beschrieben von Sierra Leone, gemeldet aus Oberguinea, Fernando Po, Insel Principe, Französisch und Belgisch Congo, Angola.

39. — **Dactylispa flava** ACHARD.

(Abb. 5 a, b.)

Abt. B. — 58 Stück :

II : 1091; 1103 (22); 1178; 1179 (11); 1224 (3); 1229 (10); 1745; 2717; 2739; 3887; 3954; 3964; 3989.

Beschrieben von Ubangi : Haut Chari, gemeldet aus Sierra Leone, Togo, Belgisch Congo.

Die Fangberichte lassen darauf schliessen, dass hier eine Art vorliegt, die sich auf Bäumen oder Sträuchern entwickelt. Unter 1103 wurden 22 Stück am 19.I.1951 von dem Baume *Nauclea latifolia* (*Rubiaceae*) in einer Grassavanne gesammelt; am 3.II. wurden 11 Stück auf jungen Schösslingen derselben Baumart gefunden; 1178 meldet 1 Stück auf jungen Schösslingen

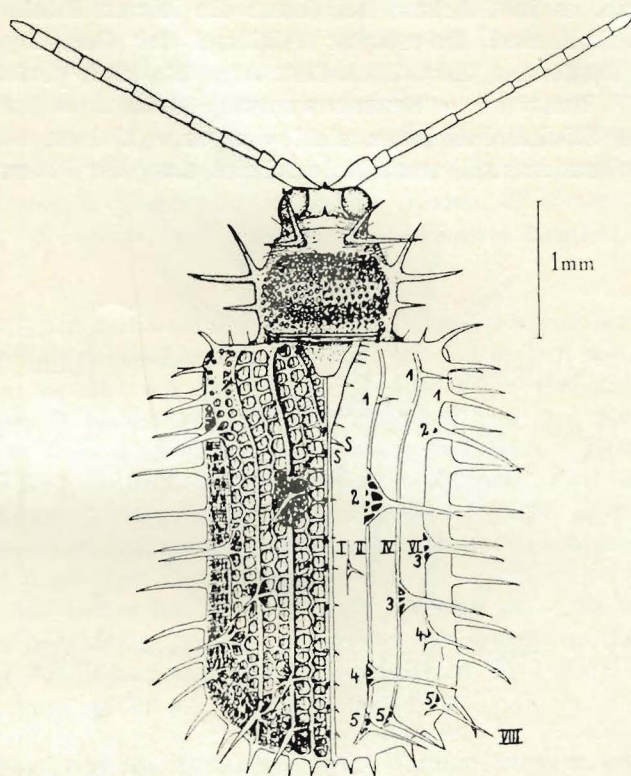


ABB. 4. — *Dactylispa echinata* GYLLENHAL.

Oberseite. Auf der rechten Decke erscheinen die Erhabenheiten heruntergeklapt in ihrer relativen Grösse. Belgisch Congo : Faradje (COLLART).

von dem Baume *Lonchocarpus laxiflorus* (*Leguminosae*) am 3.II.; nach 1179 wurden auf jungen Schösslingen derselben Baumart am 3.II. elf Stück gefunden; 1224 meldet am 6.II. drei Stück auf neuem Holzausschlag (*recru*); 1229 meldet am 7.II zehn Stück in der Krautsavanne, ohne weitere Angabe. Aus diesen Angaben kann man schliessen : 1.) dass die Tiere Mitte Januar, Anfang Februar geschlüpft sind (sie haben sich noch nicht zerstreut); 2.) dass ihre Wirtspflanzen Holzgewächse sind. Für die hier aufgeführten *Hispinae* ist das der 1. Fall, dass man auf Grund des Tagebuches auf andere Wirtspflanzen als Gräser und Kräuter schliessen kann.

Begleitpflanzen : *Phoenix reclinata* (*Palmae*), *Loudetia* (*Gramineae*), *Urelytrum* (*Gramineae*).

D. flava gibt es in Stücken, bei denen die letzten Fühlerglieder nur wenig angedunkelt sind. In meinem Schlüssel der *Dactylispa*-Arten des afrikanischen Festlandes, Rev. Zool. Bot. Afr., 51, 1955, p. 173 unter den Leitzahlen 6 (5) heisst es : « Seitenbewehrung 3, 1.) ... » Unser Material hat aber viele Stücke, bei denen statt « eines » kleinen freien Dornes deren zwei vorhanden sind, zuweilen erscheint einer der kleinen Dörnchen

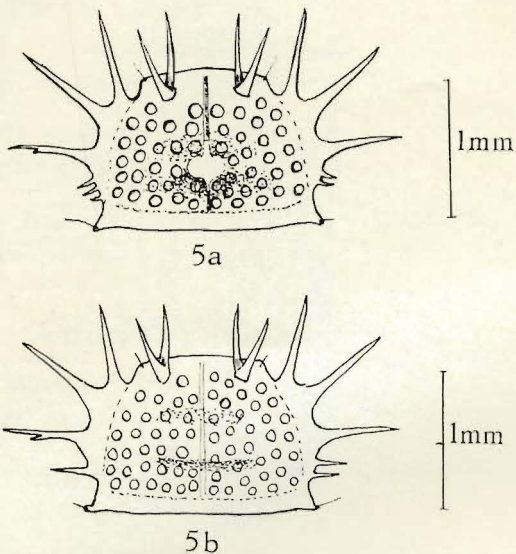


ABB. 5 a, b. — *Dactylispa flava* ACHARD.

Halsschild mit Bewehrung. Die Variabilitätsbreite des letzten Dornes.
5 a : Togo; 5 b : Parc National de la Garamba, 1225.

als Anhängsel des letzten grossen (3.) Dornes, meist asymmetrisch. Ueberhaupt besteht in der Gestaltung des 3. Dornes und der folgenden kleinen Dörnchen grosse Mannigfaltigkeit. — Bei den meisten Stücken, soweit sie Fühler haben, sind diese von Körperlänge, bei einigen sind sie deutlich kürzer, dann sind die Endglieder verkürzt, $1\frac{1}{2}$ mal statt doppelt so lang wie breit. Das sind dann sicher Weibchen, vergleiche meine Ausführungen in « Exploration du Parc National Albert, 42, 1942, p. 15 ».

40. — *Dactylispa garambae* n. sp.

Abt. A, 1. — 5 Stück :

« *D. senegalensis* UHMANN affinis, atra, opaca, elytris leviter micantibus. Antennae leviter compressae, articulis, apicem versus gradatim dilatatis, striae articulorum tertii et sequentium vix visibiles. Prothorax aequae longus

ac latus, subtiliter reticulatus, postice transversim impressus, spinae graciles, anteriores subobliquae, laterales ramo anteriore subhorizontali. Elytra post humeros levissime sinuata, interstitiis basi spinarum subregulariter punctatostriata, subtilissime pilosa, spinis brevioribus. — 2,5 mm. »

Dactylispa garambae n.sp. gehört in die Verwandtschaft der *D. clavata* WEISE in die Abt. A, Unterabteilung 1. Dahinein habe ich gestellt : 1) *clavata* WEISE, 2) *perpusilla* GESTRO, 3) *nigritula* GUÉRIN, 4) *desertorum* WEISE, 5) *tewfiki* PIC, 6) *senegalensis* UHMANN, 7) *mabweana* UHMANN, 8) *femoralis* UHMANN.

Von 1) bis 3) unterscheidet sich die neue Art sofort durch die schlankeren Fühlerglieder 1-6, deren Längsriefung bei ihr kaum bemerkbar ist. Statt 3,5 mm misst sie nur 2,5 mm, 4) hat viel dichtere Bedornung auf den Decken, 5) bei *D. garambae* sind die Fühlerglieder der Keule deutlich getrennt, bei *D. tewfiki* sollen sie fast verschmolzen sein, 7) hat viel dünnere Fühlerglieder 3-6, wodurch die Keule stärker abgesetzt wird (Breitseite) als bei *D. garambae*, 8) ist grösser, hat schlankere Fühler, deren Keule viel weniger abgesetzt ist, auch von der Breitseite, Dornen viel länger, Behaarung der Oberseite deutlicher und länger, 6) mit *D. senegalensis* am nächsten verwandt. *D. garambae* hat aber dünnere Fühlerglieder 3-6, deren Längsriefung kaum bemerkbar ist. Sie ist kleiner, Bedornung kürzer, Zahn der Vorderschienen schärfer. Abb. der *D. senegalensis* in « Bull. I.F.A.N., 18, sér. A, n° 1, 1956, p. 77 ».

Ganz schwarz, auf dem Halsschild mit 4 dünnen, angedeuteten Längslinien goldgelber Härchen, Decken staubfein behaart. — Kopf vom Hals kaum abgesetzt, Stirn vorn mit feiner Leiste zwischen den Fühlern, fein gerunzelt, mit sehr feinem Haarsaum, vom schragrinierten Hals durch eine feine Linie getrennt. Augen mit dem Kopf fast verwölbt. — Fühler den Hinterrand des Halsschildes etwas überragend, mit Breit- und Schmalseite. Von der Breitseite : Glied 1 breit, vorn schräg abgeschnitten und nach unten vorgezogen; 2 quer, rundlich; 3 schmaler als 2, etwas länger als breit, schwach konisch; 4=5, jedes kürzer als 3, konisch, so lang wie breit; 6 kürzer als 5, etwas quer, die folgenden Glieder der Keule sind nicht so schroff von den vorhergehenden abgesetzt; 7 so breit wie lang, konisch, länger und breiter als 6; 7-10 untereinander gleich, jedes kürzer als 7, deutlich quer; 11 um die Spitze länger als 10. — Halsschild so lang wie breit, Bewehrung schlank, die des Vorderrandes etwas schräg gestellt, Vorderast länger als der hintere. Seitendornen deutlich 2, 1, der vorderste am längsten, aber nicht so lang wie der Halsschild, nach vorn gerichtet, die anderen etwas kürzer, einander gleich, schräg nach vorn und seitlich gerichtet. Scheibe mit feinen Netzmaschen, hinten mit Quereindruck, hinterm Antebasalrand glatt, Hinterecken vorspringend, Vorderecken verrundet, vorderer Borstenkegel klein, schwer sichtbar. — Schildchen zungenförmig, schagriniert. — Decken mit kaum geschwungenen Seiten, an der Spitze halbkreis-

förmig abgerundet, staubfein behaart, gereiht punktiert, Reihen durch die Basis der Dornen gestört, Zwischenräume nicht betont. Grunddornen kurz, kräftig, Schliessdörnchen sehr klein, Zwischenraum I mit einer Reihe von 4 zur Deckenspitze grösser werdenden Zusatzdörnchen; Raum II mit II 1-5, zur Deckenspitze kräftiger; Raum IV mit IV 1-3,5, ebenso; Raum VI mit 5 Schulterdornen, mit 3 und VI 4; Raum VIII mit VIII 4 und VIII 5. Die vorderen Seitenranddornen länger als die der Schulter, bis zum Hinterwinkel wenig sich verkürzend, dann wieder länger, links 13, recht 12 Dornen. — Mittelschienen gekrümmt, innen mit einigen stumpfen Zähnen, Schenkel gezähnt, die Mittelschenkel besonders stark.

Holotypus: I/o/1, 11.X.1950, G. DEMOULIN, *Hyparrhenia diplandra*, 884.

4 Paratype: PFSK/22/8, 10.VI.1952, H. DE SAEGER, 3608; mont Moyo, 29.VII.1952, H. DE SAEGER, 3844; II/gd/4, 8.VIII.1952, H. DE SAEGER, 3923; II/gd/4, 25.VIII.1952, H. DE SAEGER, 3978.

Die Einreihung der *D. senegalensis* und der *D. garambae* in den Schlüssel unter A, 1 ist nicht ohne weiteres möglich. Er muss dort entsprechend umgestaltet werden.

41. — *Dactylispa hirsuta* GESTRO.

Abt. A, 10. — 103 Stück :

I : 352; 560. II : 1223; 1639; 1970; 1425; 2242; 2160; 2468; 2471; 2486; 2602 (11); 2708 (4); 2718; 2740; 2761 (3); 2765; 2901; 2902; 2910; 2939; 2991; 3030; 3123; 3125; 3183 (3); 3424; 3612; 3720; 3765 (6); 3805; 3854; 3859; 3867; 3983; 4036; 4083; 4057; Aka : 3476; Dedegwa : 3468; [Inimvua : 3488 (4)]; mont Moyo : 4076; Ndelele : 4075 (3); Pp : 2972 (3); 3311; 3792 (4).

Eine farb-, skulptur- und grössenveränderliche Art.

a) Färbung der Fühler. GESTRO sagt, dass die 3 Basalglieder angedunkelt seien (scuri), dass aber ihre Färbung abändere, indem die dunkle Färbung sich einerseits auf das 4. Glied ausdehnen könne, andererseits das 2. Glied nicht überschreite. In unserem Material haben die meisten Stücke ganz gelbbraune Fühler, über das 3. Glied hinaus ist kein Fühler angedunkelt.

b) Färbung des Halsschildes. GESTRO sagt der Halsschild sei schwarz, seine Ränder und die Seitenflächen gelbbraun, ebenso die Bewehrung, deren Spitzen aber angedunkelt seien. Bei unserem Material wird das Schwarz mehr oder weniger rückgebildet, bis nur ein Rand um die Seitenflächen übrig bleibt. Bei einem Stück (II, fd, 17, 13.II.1952, 3125) ist auch dieser Rand so gut wie geschwunden, sodass der Halsschild bei einfacher Betrachtung einfarbig gelbbraun erscheint.

c) Färbung der Decken. In der Urbeschreibung wird gesagt: « gil elitri sono machiati di nero alla base delle spine e fra una spina e l'altra ». Diese schwarze Fleckung kann sich rückbilden, sodass von einer eigentlichen Fleckenbildung nicht mehr gesprochen werden kann.

In unserem Materiale gibt es einzelne Stücke, deren Deckenfärbung ich als « markant » bezeichne:

1. Ein dreieckiger Fleck auf der Schulter, dessen Spitze auf der Schulterfläche liegt;
2. Eine stellenweise unterbrochene Querbinde vor der Deckenspitze von einem Hinterwinkel zum anderen;
3. Zwischen 1. und 2. schwarze Fleckchen an der Basis von II 2, die eine Querbinde zwischen beiden II 2 bilden, ferner solchen an der Basis von IV 3 und VI 3;
4. Die Naht neben II 2 nach hinten.

Diese « markante » Farbverteilung ist nicht häufig. Sie soll nur als Grundlage für die Besprechung der Färbung dienen. Die hier geschilderte Farbverteilung wird mehr oder weniger rückgebildet, bis nur noch die Dornen und ihre Basis, letztere oft nur teilweise, schwarz bleiben. Es gibt Stücke, bei denen auch die Spiesse der Dornen unten teilweise gelbbraun sind. Die Decken können fast ganz gelbbraun werden. Die Dornen der Hinterwinkel bleiben aber schwarz, während ihre Umgebung gelbbraun ist. Bei der Rückbildung der schwarzen Zeichnung kann sich diese in der Längsrichtung mehr oder weniger streifig ausdehnen: von der Schulter nach VI 3, II 2 und IV 3.

d) Skulptur. Die gewölbten Seitenflächen können fast schwinden, der Mittelkiel kann ganz fein werden (II: 2468), dann gleichen solche Stücke der *D. echinata* GYLLENHAL, aber bei *D. hirsuta* ist die gewölbte Scheibe gegen die Seitenbewehrung durch eine Trennungslinie abgesetzt, an die sich bis zu den Dornen selbst eine geglättete, behaarte Fläche anschliesst. — Der Doppeldorn VIII 5 kann asymmetrisch als einfacher Dorn ausgebildet sein. — Beim ♂ sind die Fühlerglieder 7-10 gestreckter als beim ♀, ähnlich wie bei *D. aculeata* KLUG, *pallipes* KRAATZ und anderen. — 4,5 mm (GESTRO) — 5,5 mm.

D. hirsuta wurde beschrieben von Deutsch Ostafrika: Usambara, gemeldet von der Insel Ukerewe, aus Belgisch Congo, Parc Albert, Ruanda, Kenya, Erythraea, Tana-See, Angola, Natal, Transvaal.

42. — *Dactylispa lenta* WEISE.

Abt. A, 10. — 323 Stück :

I : 20; 51 (4); 802; 817; 845 (3); II : 1067; 1271; 1969 (3); 2072; 2224; 2305; 2314 (3); 2345; 2361 (3); 2397; 2447; 2452; 2486; 2487; 2496; 2512; 2521; 2602; 2616; 2642; 2651 (6); 2681; 2711 (7); 2708; 2718; 2731; 2740 (6); 2765; 2774; 2780; 2831 (5); 2861 (9); 2876 (3); 2881; 2882; 2902; 2910; 2916; 2935; 2939; 2941; 2944 (3); 3011; 3013; 3067; 3178 (4); 3240; 3402; 3449 (6); 3547; 3694 (4); 3700 (7); 3706 (4); 3773; 3859 (5); 3860; 3862 (3); 3864; 3884 (3); 3923 (25); 3926 (4); 3932 (3); 3958 (10); 3964 (6); 3970; 3978; 3982 (18); 3988 (3); 3997 (8); 4023 (3); 4036 (6); 4038 (8); 4057; 4054; 4077 (8); 4078 (16); 4082 (3); 4083; 4085; Pp : 2972 (23); 3792 (4); 3992 (6); PFS : 3608; Anie : 3197; ohne weitere Angabe : 1 Stück.

Die farbveränderliche Art wurde manchmal in grösserer Menge am gleichen Orte gefunden. Sie scheint eine grasbewohnende Art zu sein. Auf Gräsern an feuchten, sumpfigen Stellen wurden einmal 23 Stück gekäschert, ganz ähnlich auch 25 Stück, 18 Stück wurden gekäschert von den Gräsern *Loudetia*, *Hyparrhenia*, *Sporobolus*. Auch von *Setaria chevalieri*, *megaphylla* und *Scleria* wurde sie gestreift. Die Hauptfangzeit scheint im Juli zu sein.

Die Art wurde beschrieben von Britisch Ostafrika, ohne weitere Angabe, gemeldet wird sie von Uganda, Usambara, Sansibar, Belgisch Congo, Parc Albert, Sudan Government, Dahomey, auch von Madagascar.

43. — *Dactylispa melanaria* MOTSCHULSKY.

Abt. A, 4. — 26 Stück :

I : 818; 838, 899 (15); 923 (3); 929; Anie : 3843 (3), Mont Embe : 3347; PFS : 3227.

Diese Art scheint gern in feuchten Galeriewäldern zu leben, einmal 15 Stück abgelesen. In anderen Sendungen ist sie zahlreicher vertreten.

Beschrieben aus Nigeria : Old Calabar, gemeldet aus ganz Oberguinea, Fernando Po, Gabun, Ubangi, Spanisch Guinea, Belgisch Congo : Ruanda, Urundi, British Ostafrika : Ruwenzori.

44. — *Dactylispa modica* WEISE.

Abt. B. — 17 Stück :

II : 1240; 2263; 2745; 3988 (3); 4023; Ndelele : 3267 (5); 3678; PFS : 3850 (3); Pp : 2860.

Von Gräsern und Gebüsch.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Umbugwe, gemeldet aus Ruanda, Urundi, British Ostafrika, Belgisch Congo. Nigeria (siehe Anhang p. 86).

45. — *Dactylispa pallipes* KRAATZ.

(Abb. 3.)

Abt. A, 10. — 272 Stück :

I : 51; 79; 194 (3); 200; 213 (3); 215; 560; 984; 999. II : 1094 (4); 1137 (3); 1144; 1157; 1164; 1167; 1176 (5); 1223 (8); 1275; 1426; 1458; 1464 (4); 1513; 1809; 1968; 2102; 2168; 2195; 2383; 2447; 2468; 2481; 2486 (3); 2602 (4); 2678; 2703; 2761; 2902; 2910 (3); 2939 (7); 2991; 3011; 3017; 3022; 3067 (21); 3080; 3083; 3091; 3096; 3099; 3101; 3104; 3105 (4); 3123 (10); 3124; 3125 (9); 3146 (6); 3193; 3201; 3234 (7); 3277; 3402 (4); 3416; 3424; 3431; 3449; 3488; 3608; 3649; 3720; 3758; 3765; 3805; 3944; 3964; 3982; 3983; 4040; Aka : 3514 (4); 3515; Anie : 3843; Dedegwa : 3468 (6); Garamba (source) : 3583; Haute-Moko : 3207; [Inimvua : 3461 (3); 3488 (16)]; Mabanga : 2998; 4069; 4103; Mombia : 3188; Mpaza : 3076 (3); mont Moyo : 4076; Nagero : 3500; Ndelele : 3267 (3); 3678; Pali : 3213; 3214; source Duru : 409; [Tori : 3201]; Utukuru : 3144; PFN : 3820; PFS : 3229; Pp : 2972 (8); 3149; 3167 (4); 3311; 3501; 3792; ohne Nr. (2); Km. 31 : 564 (1).

Ueber nähere Fangumstände siehe weiter oben p. 33.

Beschrieben aus Togo, gemeldet aus dem ganzen tropischen Afrika, östlich bis Erythraea, südlich bis Rhodesia.

46. — *Dactylispa pubicollis* CHAPUIS.

Abt. A, 10. — 237 Stück :

I : 304; 497; 536; 560; 802. II : 1426 (4); 1458; 1461; 1464 (9); 1494; 1506 (4); 1513; 1558; 1590; 1740 (4); 1793; 1808; 1809; 1842; 1894 (3); 1969; 2040; 2056; 2057; 2102; 2195 (3); 2224; 2314; 2345; 2419; 2446; 2471; 2486 (3); 2491; 2602; 2651 (3); 2708; 2740 (8); 2756; 2765; 2808; 2901 (4); 2902; 3105; 3202; 3262 (21); 3279; 3314; 3402 (4); 3694; 3701; 3706; 3720 (5); 3758; 3765 (4); 3805; 3854; 3860 (3); 3862; 3865; 3905 (5); 3944 (5); 3985; 4008; 4036 (3); 4040 (3); 4077; 4083; 4085; Aka : 3476; 3514; 3515; Anie : 3843 (12); Dedegwa : 3449; Garamba (source) : 3583; [Inimvua : 3488 (4)]; Iso : 3612; 3614; 3643; 3843; Mabanga : 4069; Makpe : 2718 (3); Morubia : 1931; mont Embe : 3347; Ndelele : 3267; Pali : 3214 (3); Utukuru : 3144; [Tori (Sudan) : 3201]; PFN : 3841; 3842 (4); PFS : 3229; 3608 (7); 3656; Pp : 2615; 2679; 2972; 3277; 3792; 4044 (5); ohne Nummer, 1.

In allen Ausbeuten zahlreich vertreten, über ganz tropisch Afrika verbreitet. Beschrieben vom Cap. Bon. Spei. Sie scheint feuchtes, sumpfiges Gelände zu bevorzugen, wo sie von Gräsern, Cyperaceen und anderen Sumpfpflanzen gekäschert wurde, einmal 32 Stück. Begleitpflanzen : *Scleria* (Cyperaceae), *Setaria chevalieri*, *megaphylla* (Gramineae), *Sporobolus pyramidalis* (Gramineae), *Urena lobata* (Malvaceae), *Marantochloa* (Marantaceae), *Jussiaea* (Onagraceae), *Impatiens*, *Aeschynomene* (Leguminosae). Sie wurde aus einer Mine an einer *Commelinacea* aus Kamerun gezogen (UHMANN, Mitt. zool. Mus. Merlin, 29, 1953, p. 134-).

Diese so farbveränderliche Art habe ich in « Rev. Zool. Bot. Afr., 21, 1931, p. 85 » in Gruppen nach der hauptsächlichsten Farbverteilung der Oberseite eingeteilt. Unser Material lässt sich ebenso verteilen. Meine

anderen Ausführungen über die Färbung unserer Art sind im « Col. Cat. Suppl., 35, 2, 1958, p. 309 » aufgeführt (color). Dort ist auch die Verbreitung genauer angegeben.

47. — **Dactylispa pubicollis** ssp. **maynei** UHMANN.

Abt. A, 10. — 79 Stück :

I : 868. II : 1809; 1812; 2195; 2468 (4); 2481 (6); 2486; 2602 (4); 2740; 2765; 2902 (8); 2903; 3773; 3944 (23); Anie : 3843; Pali : 3214 (7); PFN : 3841; 3842 (10).

Beschrieben aus Kamerun, gemeldet von Togo, Fernando Po, Belgisch Congo, Ruanda. Unser Material ist gefärbt : Oberseite ganz schwarz, Decken glänzend, Unterseite schwarz, Bauch immer gelbbraun, Beine braun, Schmalseite der Schenkel und Schienen angedunkelt. Fühlerglieder 1-4 schwärzlich, allmählich ins Bräunliche übergehend, oder Glied 1 und 2 schwarz, die übrigen mehr oder weniger bräunlich.

Die Subspecies lebt unter gleichen Bedingungen wie die Nominatform.

48. — **Dactylispa ruandana** UHMANN.

(Abb. 6.)

Abt. A, 5. — 2 Stück :

I : 217; Aka : 3476.

Beschrieben von Ruanda : lac Kivu, gemeldet von Urundi, Elfenbeinküste. Von Bäumen geklopft (Aka).

49. — **Dactylispa senegalensis** UHMANN.

Gehört unter Abt. A, 1. — 1 Stück :

II : 3234.

Beschrieben von Senegal : Saint-Louis, gemeldet von Kenya, Nigeria (siehe Anhang p. 87).

Vom « tapis de petites Herbacées » eines Galeriewaldes gekäschert.

50. — **Dactylispa spinigera** GYLLENHAL.

Abt. A, 6. — 46 Stück :

I : 208; 456; 726; 768. II : 909; 999; 2161; 2740; 3011 (3); 4078; Aka : 3476; 3477; 3515; 3646; 3656; Garamba (source) : 3583 (4); [Inimvua : 3488 (3)]; Iso : 3488; 3612; 3623; 3642; mont Moyo : 4076; Ndelele : 3589; 3678; Utukuru : 3811; PFS : 3623; 3646 (3); 3656; Pp : 2680.

Beschrieben von Sierra Leone, gemeldet von Oberguinea, Belgisch Congo, Ruanda, Deutsch und Britisch Ostafrika, N. Rhodesia.

[Inimvua : 3461]; Iso : 3642; 3643; Kassi-Garamba : 1125; Mabanga : 3266; 4070; Makpe : 1308; Mpaza : 3076; Napokomweli : 822; Ndelele : 3142 (4); 3196; 3585; 3678 (4); Pidigala : 3328; Willibadi : 1191; PFS : 3646; 3656 (6); 3850; Pp : 2860; 3992.

Beschrieben von Sierra Leone, gemeldet von Oberguinea, Belgisch Congo, Deutsch und Britisch Ostafrika, Sansibar, Abessinien, Angola, Natal also aus ganz tropisch Afrika. Die in Garamba erbeuteten Stücke gehören alle zur Westrasse. Vergleiche meine Ausführungen in « Mitt. zool. Mus. Berlin, 17, 1931-1932, pp. 855-858 ». Neu : 4,5-7 mm. 4 mm misst ein Zwerg von 471.

Die Art ist sehr häufig. Sie wurde allenthalben gefunden, meist in Einzelstücken, doch auch in grösserer Anzahl, so an Grasbüscheln in der Baumsavanne, die vom Feuer verschont worden waren, 23 Stück (Flüchtlinge), an feuchten Stellen an neuen Sprossen (28 Stück). Ob die Art Gräser oder Cyperaceen bevorzugt, lässt sich nach den Aufzeichnungen nicht entscheiden. Leider ist von dieser so oft gefundenen Art keine sichere biologische Beobachtung bekannt geworden. An Gramineen werden aufgezählt : *Setaria sphacelata*, *Sporobolus pyramidalis*, *Panicum maximum*, *Loudetia arundinacea* und *simplex*, *Urelytrum giganteum*, *Imperata cylindrica*, eine *Cyperacea* wird genannt : *Jussiaea repens*.

52. — *Dactylispa tenella* PÉRINGUEY.

Abt. A, 8. — 27 Stück :

II : 2446; 2471; 2600; 2651 (3); 2761; 3030; 3765 (4); 3805; 3944; Aka : 3514; Dedegwa : 3499 (3); Ndelele : 3678; Utukuru : 3144; Pp : 2972; 2 Stück ohne weitere Angabe.

Beschrieben aus Zululand : Eshowe, gemeldet von Deutsch und Britisch Ostafrika, Belgisch Congo, Angola, Oberguinea, Madagascar.

Von Gräsern an feuchten Orten, auch von Gebüsch gekäschert.

Gezogen von PAULIAN aus den Gramineen *Oplismenus* sp. und *Panicum glanduliferum* SCHUMANN auf Madagascar « Mém. Inst. Sci. Madagascar, (A), III, 1949, pp. 368-370, fig. 16 : Larventeile, fig. 16^{bis} : Imago, t. 4 : Minen und Eiablage ». Dort als *D. hystrix* DUVIVIER aufgeführt.

53. — *Dactylispa tenuicornis* CHAPUIS.

(Abb. 7.)

Abt. A, 10. — 24 Stück :

Aka : 3450 (7); 3514; Anie : 3197; 3843 (7) ;Dedegwa : 3468; Makpe : 2718; Pidigala : 3358; PFH : 3820; PFS : 3227; Pp : 2724.

Beschrieben von Cafraria, gemeldet aus Natal, Deutsch und Britisch Ostafrika, Kivu. Gezogen durch VARI aus einer Art der *Acanthaceae* aus Durban, Natal, siehe UHMANN « Ann. Transvaal Mus., 23, 1957, p. 89- (Puppe, Wirtspflanze), fig. 2 : Tergit. — HERING, loc. cit., p. 82 (Mine), fig. 7 : Mine ».

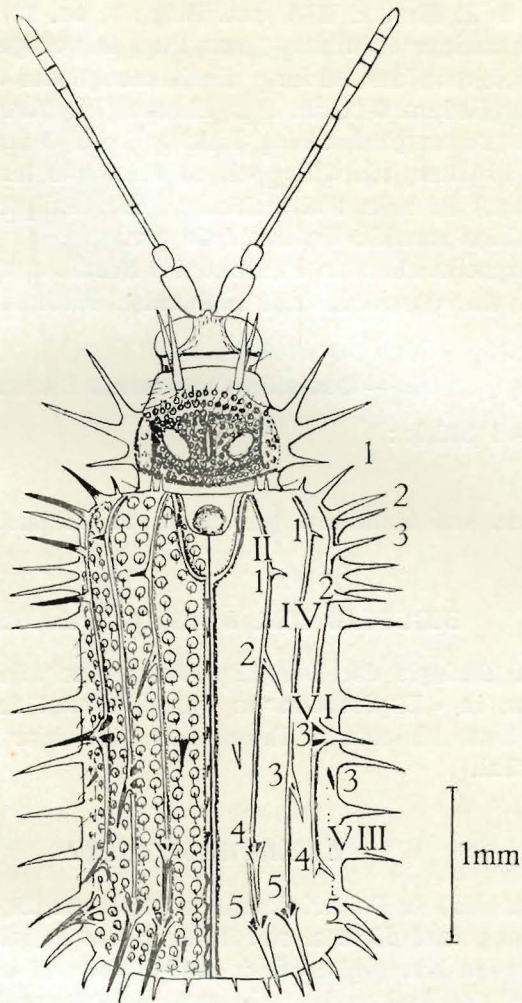


ABB. 7. — *Dactylispa tenuicornis* CHAPUIS.

Durban, gezogen von Vári.

Rechte Decke mit den benummerten Skulpturelementen.

Die Oberseite unserer Stücke ist vorwiegend dunkel. Es gibt Stücke, bei denen die Decken nebst den Randdornen mit Ausnahme der üblichen hellen Stellen auf den Rippen schwarzglänzend sind, bei einem Stück sind die Decken ganz schwarz. Bei unserem Material und an noch 4 Stück meiner Sammlung ist das Klauenglied der Vordertarsen auffallend verlängert. Es überragt das vorletzte Tarsenglied und schneidet mit der Basis der Klauen mit dessen Toment ab (3 Stück meiner Sammlung hatte ich mit dem Typus

verglichen « Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg., 7, no. 10, 1931, p. 5-1/n ». Ein fünftes Stück meiner Sammlung (aus Puppen gezogen von VÁRI, Durban, 9.XII.1953) weicht in der Bildung des Klauengliedes der Vordertarsen und in den Fühlergliedern 6-11 ab. Das Klauenglied überragt mit den Klauen das vorletzte Tarsenglied nicht, Fühlerglieder 6-11 kürzer als bei den genannten 9 Stücken, nicht doppelt so breit wie lang, 10. Glied so lang wie breit. Sonst ist kein Unterschied in der Skulptur festzustellen. Vielleicht liegen hier sexuelle Unterschiede vor.

An feuchtigkeitsliebenden Pflanzen im Schatten, 6 Stück. Einmal wurden 7 Stück von Gesträuch mit blühenden Rubiaceen « type guinéen » gekäschert.

54. — **Dactylispa varicornis** UHMANN.

Abt. 8. — 1 Stück :

I : 497.

Beschrieben von Kamerun, gemeldet aus Belgisch Congo.

BIOLOGIE DER *DACTYLISPA*-ARTEN.

Ueber die Biologie der *Dactylispa*-Arten des afrikanischen Festlandes siehe UHMANN, in « Exploration du Parc National de l'Upemba, 28, 1954, pp. 60-62 ». Neue biologische Erkenntnisse sind hier bei den betreffenden Arten aufgeführt.

DICLADISPA GESTRO.

In « Exploration du Parc National de l'Upemba, 28, 1954, p. 84-1/n » habe ich die Gattung *Dicladispa* s. str. in 14 Kreise eingeteilt. Die Arten dieser Ausbeute werden hier alphabetisch aufgeführt und bei jeder Art wird der Kreis genannt. Zu ändern ist : *kivuensis* gehört aus Kreis 5 nach Kreis 3; *torulosa* aus 14 b nach 14 a.

55. — **Dicladispa comata** WEISE.

Kreis 6. — 1 Stück :

II : 502, km. 17.

Der einzig feststellbare Unterschied zwischen dieser Art und *Cirrispa conradsi* liegt in dem Dörnchen an der Spitze des 1. Fühlergliedes bei letzterer. Es bleibt zu untersuchen, ob hier ein sexueller Dimorphismus vorliegt.

D. comata wurde beschrieben von Syrien : Aleppo, gemeldet von Aegypten, Mashonaland, Bechuanaland.

56. — **Dicladispa desaegeri** n. sp.

(Abb. 8.)

« *D. eximia* PÉRINGUEY et propinquis (Kreis 3 a) affinis armatura prothoracis, differt conformatione spinarum quintae sextaeque armaturae, quarum spina quinta est magna et secundae similis. Flavo-testacea, antennae obscurae, validae, pilosae. Prothorax punctatus, haud dense aureo-pilosus. Elytra marginibus anguste deplanatis, longe pilosa, seriebus punctorum subregularibus. »

Kreis 3 a. — 10 Stück :

D. desaegeri n. sp. gehört in den *eximia*-Kreis, Abt. a. Dorthin gehören alle Arten, deren Bewehrung handförmig angeordnet ist, das heisst, die Dornen liegen nicht alle in einer Ebene, sondern der 1. Dorn und wie bei

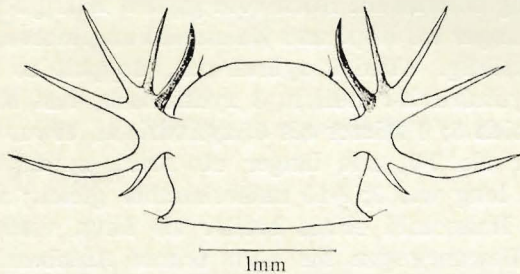


ABB. 8. — *Dicladispa desaegeri* n. sp.

Die Bewehrung des Halsschildes, besonders Dorn 5 mit Afterdorn 6.

Die schraffierten Dornen 1 und 2 sind aufwärts gerichtet.

unserer Art auch der 2. sind mehr oder weniger aufwärts gerichtet. Bei manchen Arten sind auch die Afterdornen, das sind die kleinen, auf gemeinsamem Stiele sitzenden Dörnchen 5 und 6, aufwärts gebogen.

In den *eximia*-Kreis, Abteilung 3a, hatte ich gestellt :

1. *antennalis* KRAATZ.
2. *exasperans* PÉRINGUEY.
3. *eximia* PÉRINGUEY.
4. *kapiensis* UHMANN.
5. *kivuensis* UHMANN.
6. *marginata* UHMANN.

Von allen diesen Arten unterscheidet sich *D. desaegeri* durch die Bildung der Afterdornen 5 und 6. Bei den bisher bekannten Arten sind diese Dornen klein, 5 ist meist ein klein wenig grösser als 6. Bei unserer Art

ist 5 gross, so gross wie 2, und Dörnchen 6 liegt nahe seiner Basis, doch so, dass man sagen kann, beide Dornen haben eine gemeinsame Basis (Abb. 8). Man kann auch meinen, die Bewehrung wäre 5-dornig und nur 6 wäre ein Afterdorn. Bei vergleichender Betrachtung der Arten ist aber erstere Ansicht vorzuziehen.

Die Seiten-Dornen der obigen Arten 1 bis 6 entspringen einer gemeinsamen Basis, die man mit einem Handteller vergleichen kann. Für unsere Art passt dieser Vergleich schlecht, dafür ist die gemeinsame Basis zu schmal.

Holotypus: Schwach glänzend, behaart, gelbbraun, Unterseite dunkler, Fühler dunkel, bei guter Beleuchtung sind das Basalglied und die Glieder 1-11 bräunlich, Dornen mit schwarzer Spitze, Decken-Dornen fast zur Hälfte dunkel. Stirn mit dichtem, goldgelbem Haarsaum, sie erscheint dadurch wie gerinnt. Wangen mit dünnerem Haarsaum, Kopfschild behaart. Stirnkielchen wenig entwickelt. Stirn vom glatten Hals gut abgesetzt, etwas höher. — Fühler länger als Kopf und Halsschild zusammen, ohne abgesetzte Keule, behaart, kräftig. Glied 1 zylindrisch, doppelt so lang wie breit; 2 halb so lang, zylindrisch-rundlich; 3 zylindrisch, fast so lang wie 1+2; 4 kürzer als 3, gleich 5; 6 kürzer als 5, zylindrisch, etwas länger als breit; 7-10 kaum breiter als 2-6, alle länger als breit, zylindrisch, tomentiert, 7 am längsten, so lang wie 3; 8-10 untereinander gleich; 11 um die Spitze länger als 10. — Halsschild etwas breiter als lang, vorn glatt, zwischen den Stielen der Bewehrungen bis zum feinen Antebasalrand punktiert, nicht sehr dicht goldgelb behaart, auch auf der Bewehrung, dort dünn, unter der Bewehrung und auf der Vorderbrust etwas dichter. Die verrundeten Vorderecken mit deutlichem Borstenzylinder, der in den abstehenden Hinterecken klein. Bewehrung siehe oben, alle 5 schlanken Dornen länger als die halbe Breite des Halsschildes, 6 klein. Dorn 1 und 2 nach oben und innen gerichtet, 4, 5, 6 in einer Ebene, 3 schräg nach unten. — Schildchen abgerundet-dreieckig, schagriniert, an der Basis kahl. — Decken hinter den Schultern etwas eingezogen, nach hinten etwas verbreitert, an der Spitze abgerundet. Seitenrand schmal abgesetzt. Bei den anderen Arten 1-6 ist das nicht so deutlich. Punktreihen regelmässig, ziemlich gut zu verfolgen, 6 in der Mitte unterbrochen. An jedem Punkt ein ziemlich langes Haar, Reihe 9 und 10 immer getrennt. Zwischenräume nicht betont. Nahraum schmal, mit 2 Paar Schliessdörnchen und feinen Zähnen. Dornen lang, schlank, mit schmaler Basis. Raum I mit schwachem Zusatzdorn kurz vorm Abfall; Raum II mit II 1-5, II 5 etwas kürzer; Raum IV mit IV 1, 3-5, jeder Dorn schräg vor dem entsprechenden von II; VI mit 3 Dornen auf der Achsel, der 1. kurz, VI 2 schräg vor II 2; VI 4 neben IV 4; VIII mit VIII 1, dem scheinbaren Schulterdorn, VIII 3 schräg vor IV 3 VIII 5 im Aussenwinkel, scheinbar dem Raum VI zugehörig, nicht betont, das heisst, den anderen Dornen gleichend, aber wie die Dornen von VIII schwächer wie jene, VIII 1 auf der rechten Decke fehlend. Basaldörnchen kurz. Auf

dem Abfall keine Zusatzdornen. Seitenranddornen so lang wie die der Scheibe, mit kürzeren abwechselnd, die an der Hinterecke kürzer, Hinterranddornen halb so lang wie die des Seitenrandes. — Beine zerstreut behaart. Klauenglied mit dem Toment des vorletzten Gliedes abschneidend. Jede Klaue mit Basalzahn. — $5,5 \times 2,5$ mm.

Holotypus : II/fd/17, 9.VI.1951, H. DE SAEGER, 1888.

Variabilitätsbreite : 9 Paratypoide. Das Gelbbraun ist bei ihnen heller. Fühler von gleicher Farbe, beim kleinsten Stück ganz schwarz, auch bei guter Beleuchtung. Beim Holotypus ist die Anordnung der Behaarung auf dem Halsschild nicht mehr deutlich, bei den Paratypoiden sind 4 Wirbel gut zu sehen. Bedornung ziemlich konstant.

1.) I/b/2", 26.IV.1950, G. DEMOULIN, 465; 2.) II/ke/9, 12.X.1951, H. DE SAEGER, 2602; 3.) II/gd/4, 8.XI.1951, H. DE SAEGER, 2739; 4.) II/gd/IV, 28.IV.1952, H. DE SAEGER, 3384; 5.) Aka, 17.V.1952, H. DE SAEGER, 3459; 6.) Aka/2, 19.V.1952, H. DE SAEGER, 3476; 7.) Garamba (source), 6.VI.1952, H. DE SAEGER, 3583; 8.) [Inimvua, 16.V.1952, H. DE SAEGER, 3461; 9.) Pidigala, 23.IV.1952, H. DE SAEGER, 3328.

57. — *Dicladispa deserticola* WEISE.

Kreis 3 b. — 1 Stück :

I : 557.

Beschrieben aus Deutsch-Ostafrika, sonst nicht gemeldet. Ich habe das Stück mit dem Unicum in der Sammlung des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität in Berlin verglichen. Es ist ihm fast gleich, soweit überhaupt bedornete Hispinen einander gleich sein können. Unser Stück hat aber auf dem Halsschild 2 sehr kleine schwarze Punkte. Die Körnchen und die langen Haare auf der Bewehrung werden von WEISE nicht erwähnt.

58. — *Dicladispa deserticola* chr. *peringueyi* GESTRO.

Kreis 3 b. — 17 Stück :

I : 538. II : 1180 (4); 1224; 1528; 2831; 3096; 3411, 3448; Iso : 4100; mont Embe : 3359; 3389; Ndelele : 4075.

VON GESTRO nach einem einzigen Stück als eigene Art beschrieben. Ich kann sie aber skulpturell von *D. deserticola* nicht unterscheiden. Ich halte sie für eine Chromation von ihr, bei der das Schwarz der Deckendornen sich über die Basis hinaus verbreitet und schliesslich eine gemeinsame, gebuchtete Längsbinde in der Deckenmitte bildet, die aber auf dem Deckenabfall verschwindet « sono rossastri, con una larga striscia nera discoidale comune, che parte dalla base, ma cessa prima di raggiungere l'apice; questa striscia risulta dalla fusione del nero della base delle spine e non e continua,

presentando qua e là qualche interruzione da cui spunta il fondo rossastro dell'elitra »). GESTRO erwähnt die Körnchen und die Behaarung der Bewehrung nicht.

Im Material sind 17 Stück vorhanden, aber nur 5 zeigen eine Zeichnung, die man als Längsbinde ansprechen kann. Von isolierten schwarzen Basen bis zur Längsbinde sind alle Uebergänge festzustellen. 3 Stück haben auf dem Halsschild im Mittelpunkt der vorderen Haarwirbel einen recht kleinen schwarzen Punkt, bei einigen anderen bleibt es bei einer Andeutung eines solchen.

Das Unicum misst 5 $\frac{1}{3}$ mm, unsere Stücke sind meist grösser, bis 6,5 mm, das kleinste hat 4,5 mm.

Die Chromation wurde als Art beschrieben von Haute Gambie, gemeldet von Kamerun, Französisch und Belgisch Congo, S. Rhodesia.

GESTRO vergleicht seine Art mit *D. eximia* PÉRINGUEY, von der ich Material aus Transvaal habe, das in der Fühlerbildung Unterschiede zeigt, die sicher sexueller Natur sind. *Eximia* hat durch kürzere Dornen eine kleinere Bewehrung, die handförmig angeordnet ist (bei chr. *peringueyi* fast in einer Ebene), ihre Afterdornen sind stärker entwickelt. Bewehrung auch behaart, aber ohne deutliche Körnchen.

Sehr ähnlich ist auch die *D. lettowi* UHMANN, die aber einen längeren Stiel der Bewehrung hat. 4 Stück meiner Sammlung aus Tanganyika Territory, die ich bisher zu *lettowi* stellte « Ann. Mag. nat. Hist., (13), I, 1958, p. 491 », gehören zu *deserticola*, 3 davon mit schwarzen Punkten auf dem Halsschild. Ob *D. lettowi* nur eine Skulpturabänderung der *D. deserticola* ist, bleibt abzuwarten.

Sehr ähnlich ist unsere Chromation auch der *D. lulengaica* UHMANN, aber bei letzterer haben die Dornen 2 und 3 der Bewehrung für sich noch einen gemeinsamen Stiel.

59. — *Dicladispa eximia* PÉRINGUEY.

Kreis 3 a. — 2 Stück :

II : 3105; [mont Tungu (Sudan) : 3641].

Beschrieben aus Transvaal : Potchefstroom, gemeldet aus Belgisch Congo, Deutsch Ostafrika.

60. — *Dicladispa fallax* UHMANN.

Kreis 12, 1 b. — 3 Stück :

I : 322; [Inimvua].

Beschrieben aus Belgisch Congo : Kivu, Burunga, gemeldet aus Urundi, Tanganyika.

61. — **Dicladispa kivuensis** UHMANN chr. n. **humeropecta**.

Kreis 3 a. — 2 Stück :

Dedegwa, 17.V.1952, H. DE SAEGER, 3468. Holotypus und ein Paratypoid.

Diese Chromation gleicht in allen artbedingenden Merkmalen der Nominatform, hat aber eine auffallende schwarze Zeichnung : Auf dem Halsschild 2 lange, schwarze Längsbinden statt der kleinen schwarzen Punkte, Schultern bis VI 2 schmal schwarz, IV 1 wird erreicht. Seitenranddornen gelbbraun statt schwarz. Basis der Scheibendornen ausgedehnter schwarz. Bewehrung gelbbraun. Eine ähnliche Zeichnung hat *Dactylispa schoutedeni* UHMANN. Fühlerglieder 3-6 kürzer als bei der Nominatform.

Ob diese durch Grösse, Zeichnung und lange Fühlerglieder 7-11 auffallenden Käfer nicht doch einer eigenen Art angehören, kann noch nicht entschieden werden.

Die Nominatform wurde aus Belgisch Congo : Kivu beschrieben, gemeldet von Französisch Westafrika : Mont Nimba.

62. — **Dicladispa kraatzi** WEISE.

Kreis 14 b. — 123 Stück :

I : 75; 188; 205; 208; 497; 536; 999. II : 1033; 1040; 1143; 1176; 1328; 1443; 1849; 2102; 2297; 2491; 2594; 3030 (4); 3067 (3); 3080 (4); 3125; 3129; 3140; 3694; 3761; 4040; Aka : 3515; Garamba (source) : 3583 (20); Iso : 3612 (13); Mabanga : 2998; 4070 (3); 4103; Makpe : 1308; mont Mojo : 4076; Ndelele : 3678 (21); 4068; Utukuru : 3144; PFS : 3608, 3645 (5); 3656 (10); 3850 (3); Pp : 3992.

Beschrieben aus Togo, gemeldet aus Kamerun, Französisch Guinea, Belgisch Congo, Ruanda, Uganda, Angola.

Die Abgrenzung gegen *D. congoana* WEISE ist unsicher. Diese häufige Art scheint ein Grasbewohner zu sein.

63. — **Dicladispa ornata** UHMANN.

Kreis 5 c. — 1 Stück :

Aka : 3515.

Beschrieben von der Insel Ukerewe im Victoria See. Gezogen aus Minen durch Vári, die in Transvaal, Zoutpansberg District gefunden wurden. Wirtspflanze : *Grewia flavescens* Juss. (TILIACEA), J. Ent. Soc. S. Afr. 21, 1958, p. 222. 3515 meldet : « Sie wurde vom Boden an Steppenpflanzen aufgelesen (dans les herbes au sol) ».

Unser Stück gleicht ganz meinem Paratypoid vom Originalfundort, nur ist die schwarze Zeichnung weniger ausgebreitet : Sie beginnt gleich hinterm Schildchen und bedeckt nur den Nahraum, bei II 2 verbreitert sie sich, um dessen Basis einzuschliessen, dann setzt sie sich schmal auf dem Nahraum fort, um zwischen den beiden Dornen II 3 zu enden. Die Querbinde vorm Abfall ist aufgelöst und besteht eigentlich nur aus den schwarzen Basen der letzten Dornen der Räume II, IV, VI, VIII. Da diese Dornen selbst im Gegensatz zu den übrigen schwarz sind, und sie selbst recht dicht stehen und lang sind, so wird der Eindruck einer Querbinde erzeugt.

Die Art ist weit verbreitet : I. Ukerewe, Transvaal, Parc Garamba; wird aber sehr selten gefunden. Mit unserem Stück sind 4 Imagines bekannt geworden.

DER *DICLADISPA-PAVIDA*-KREIS.

Kreis 5 c.

Hierher stelle ich folgende Arten, die dadurch gekennzeichnet sind, dass ihre Bewehrung aus 7 Dornen besteht, die aus gemeinsamer Basis entspringen und von denen Dorn 3 und 4 nochmals eine gemeinsame Basis haben.

1. *basongoana* UHMANN 1930. Typ !
2. *fregi* n. sp. siehe Anhang p. 90. Typ !
3. *hebes* UHMANN 1956. Typ !
4. *katentaniana* UHMANN 1930. Typ !
5. *mombonensis* WEISE 1899. Typ !
6. *ornata* UHMANN 1939. Typ !
7. *pallida* GUÉRIN 1941. Paratypoid ?
8. *pavida* WEISE 1901. Typ !
9. *perplexa* PÉRINGUEY 1898.
10. *pilosula* GESTRO 1914.
11. *varii* UHMANN 1957. Typ !
12. *vicinalis* PÉRINGUEY 1898.

Die oben erwähnte Anordnung der Dornen der Bewehrung ist ausdrücklich beschrieben bei 1-6, 8, 10, 11. *Pallida* stelle ich hierher auf Grund eines Stückes im Zool. Mus. der Humboldt-Universität in Berlin, bezettelt Senegal (MION), 28427 (des Kataloges), das vielleicht als Paratypoid angesehen werden kann (*locus typicus*). Das Museum hatte seinerzeit mit GUÉRIN in Austausch gestanden. Ich habe es mit Stücken meiner Sammlung aus Ostafrika verglichen und für gleich befunden. *Perplexa* ist durch seine dichte Beschuppung leicht kenntlich. Von *vicinalis* erhielt ich ein Stück aus coll. PÉRINGUEY vom Suid-African Museum geschenkt.

Leicht kenntlich sind *basongoana* durch ihr besonders langes 7. Fühlerglied; *katetaniana* durch ihre Grösse, 6,5 mm; *ornata* durch ihre schwarze Zeichnung auf den Decken; *perplexa* durch die Beschuppung.

Die übrigen Arten sind einander recht ähnlich, manche sind vielleicht auch identisch. So ist vielleicht (1.) *pilosula*, beschrieben nach einem Stück aus Britisch Ostafrika, eine kleine (2.) *pavida*. Zu *pavida* stelle ich alle Stücke unseres Materials, die ein etwas dunkleres Braun der Decken haben und durch deren Breite plump erscheinen. Zu (3.) *pilosula* stelle ich die anderen hellen Stücke, die kleiner sind, und deren Fühlerglieder 1-6 mehr oder weniger angedunkelt sind. Das sind aber recht veränderliche Merkmale! (4.) *D. mombonensis* hat eine schlanke Fühlerkeule, sonst ist sie einer kleinen *pilosula* sehr ähnlich. Nicht im Material. Der *mombonensis* ist wiederum die (5.) *pallida* sehr ähnlich, letztere hat aber eine stärkere Fühlerkeule. (6.) *D. vicinalis* hat schlanke Fühler, das heisst die Glieder 1-6 sind gestreckt. (7.) *D. variü* hat behaarte Bewehrung. Die beiden letzten Arten sind nicht im Material. Die Arten (1.)-(7.) sind nicht leicht voneinander abzugrenzen.

64. — *Dicladispa palmata* n. sp.

Kreis 3 b. — 5 Stück :

D. palmata n. sp. gehört in den *eximia*-Kreis, Abt. b. Dorthin gehören Arten, deren Dornen 1-5 der Bewehrung des Halsschildes in einer Ebene liegen. 1) *aereipennis* UHMANN, 2) *deserticola* WEISE nebst chr. *peringueyi* GESTRO, 3) *lettowi* UHMANN, 4) *lulengaica* UHMANN, 5) *dorsalis* PÉRINGUEY. Die Arten 1)-4) haben behaarte Bewehrung, über eine Behaarung letzterer habe ich in meiner Neubeschreibung des Typus leider nichts ausgesagt « Ann. Transvaal Mus., 23, 1957, p. 93- ».

Alle Arten haben 2 kleine Afterdornen, *D. palmata* (Holotypus) aber nur einen. Bei 3 Paratypoiden ist ein 2. Dörnchen beiderseits ausgebildet, bei einem andern nur einseitig, bei dem letzten Stück ist nur ein borstentragendes Kegelchen statt des 2. Dörnchens bei grosser Aufmerksamkeit sichtbar. Aehnliche Verhältnisse habe ich bei *D. radiatilis* UHMANN in « Expl. Parc National de l'Upemba, 28, 1954, p. 78 » aus dem *pavida*-Kreis besprochen.

1 (2) Bewehrung kahl : *palmata* n. sp.

2 (1) Bewehrung behaart.

3 (4) Stiel der Bewehrung kurz : *deserticola* WEISE mit chr. *peringueyi* GESTRO und *lulengaica* UHMANN.

4 (3) Stiel der Bewehrung länger : *lettowi* UHMANN.

« *Dicladispa palmata* n. sp. *D. eximia* et propinquis (Kreis 3 b) affinis armatura prothoracis : spinae quinque (orales) in eodem fere plano sitae,

sed spina orali sexta una; armatura glabra. — Flavo-testacea, spinis disci elytrorum fuscis. Antennae validae, subclavatae. Prothorax latior quam longus, sat dense pilosus, pilis claris, radiatim positis. Elytris spinis longis, gracilibus. »

Holotypus : Etwas glänzend, gelbbraun, Spitze aller Dornen etwas angedunkelt, Dornen der Deckenscheibe dunkel. — Stirn matt, am Auginnenrand mit dichtem, goldgelbem Haarsaum, Wangen behaart, Augen schwach gewölbt. — Fühler kräftig, den Hinterrand des Halsschildes überragend, mit wenig abgesetzter Keule, Glied 1 doppelt so lang wie breit; 2 zylindrisch, halb so lang wie 1; 3 etwas länger als 2, schwach konisch; 4-5 wenig von 3 verschieden; 6 kürzer als 5, alle diese Glieder ziemlich dicht behaart; 7 konisch, doppelt so lang wie breit, so lang wie 5+6; 8-10 zylindrisch, untereinander gleich, jedes kürzer als 7; 11 um die Spitze länger als 10, alle diese Glieder behaart-tomentiert. — Halsschild etwas breiter als lang, auf der Scheibe und an den Seiten ziemlich dicht, hell behaart, 3 Wirbel vorm Antebasalrand. Mittellinie kahl, Bewehrung kahl, auf kurzem Stiel, Dornen 1-5 lang, schlank, 1 fast in einer Ebene mit den anderen, 6 kurz nach oben gebogen. — Schildchen beiderseits an der Basis dicht behaart, halbkreisförmig. — Decken hinter den Schultern schwach eingezogen, dann etwas verbreitert, Rand kaum abgesetzt, Scheibe mit aufrechten Haaren und langen, schlanken Dornen mit schwacher Basis. Zwischenraum II und IV angedeutet. Punktreihen ziemlich gut zu verfolgen, 6 auf der Schulter und im Eindruck vorhanden, 9 und 10 in der Mitte undeutlich getrennt. Naht fein erhaben, mit einem Paar Schliessdörnchen. Raum II mit II 1-5; IV mit IV 1, 3-5; VI auf der Schulter mit 3 Dornen, mit VI 2 und VI 4; VIII mit VIII 1 (scheinbarem Randdorn), mit VIII 2 (scheinbarem Schulterdorn), VIII 3-5; VIII 5 gestaltet wie die übrigen, auf dem Abfall noch einige Zusatzdornen und Zusatzdörnchen, zum Beispiel einer hinter VI 4 vom Aussehen eines Hauptdornes. Seitenranddornen besonders vorn lang, fast so lang wie eine Decke breit, dünn, hier und da mit kürzeren Dornen abwechselnd, bis zum Nahtwinkel an Länge abnehmend. Beine behaart. Klauenglied mit dem Toment des vorletzten Gliedes abschneidend.

Holotypus : I/c/2", 30.XII.1949, H. DE SAEGER, 79.

Paratypoide : 2 : Utukuru/8, 22.II.1953, H. DE SAEGER, 3144; 1 : Iso/II, 16.VI.1952, H. DE SAEGER, 3643; 1 : Pali/9, 22.III.1952, H. DE SAEGER, 3214; 1 : II/gc/6, 21.VIII.1953, H. DE SAEGER, 3963.

65. — **Dicladispa pavid**a WEISE.

Kreis 5 c. — 31 Stück :

I : 516; 560; 786. II : 1002 (3); 1179; 1412; 2831; 3011; 2923; 4077; Aka : 3476; 3850; Akam : 529; Mabanga : 4070; mont Embe : 3381; Ndelele : 3678; Pp : 3851; PFS : 3646 (4).

Beschrieben von Deutsch Ostafrika : Mbungu (*Lectotypus*), Britisch Ostafrika : Mombas, gemeldet aus ganz Ostafrika von Abessinien bis Kapland und S.W. Afrika, auch aus Asien : Yemen. Siehe oben die Ausführung zum *pavida*-Kreis p. 55.

66. — **Dicladispa pilosula** GESTRO.

Kreis 5 c. — 10 Stück :

I : 79; 700; 703. II : 1412; 2831; 2861; 3030; 3547; 3706.

Beschrieben aus Britisch Ostafrika : Taveta nach einem Stück, gemeldet aus Deutsch Ostafrika. Siehe oben die Ausführung zum *pavida*-Kreis p. 55.

67. — **Dicladispa platyclada** GESTRO.

Kreis 6. — 2 Stück :

II : 2814; Iso : 3614.

Beschrieben aus Congo : Chiloango, gemeldet aus Kamerun, Erythraea, Parc National de l'Upemba (Belgisch Congo). Diese Art wird nur wenig erbeutet.

68. — **Dicladispa poeciloptera** GESTRO chr. **nigrata** UHMANN.

Kreis 11. — 9 Stück :

II : 2902; 3765 (5); 3758; Pp : 2924; 3792

Beschrieben von Belgisch Congo : Faradje, gemeldet aus dem Tanganyika Territory.

69. — **Dicladispa proxima** WEISE.

Kreis 12, 1 b. — 9 Stück :

I : 352; 527. II : 2600; 2876; 4078; Mabanga : 4069; Ndelele : 4075; 4077.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Lindi, gemeldet aus Belgisch Congo, Uganda, Angola, S. Rhodesia.

70. — **Dicladispa radiatilis** UHMANN.

Kreis 5 a. — 68 Stück :

II : 1885; 1896; 1970 (6); 1981; 2056; 2379; 2380; 2653 (3); 2678; 2761 (3); 2917; 2939; 2991; 3030 (6); 3067 (11); 3080; 3100; 3125 (4); 3129; 3262; 3431 (4); 3448; 3719; 3720; 3765; 3805 (4); 3983; Nagero : 3500; Pp : 3762.

Beschrieben aus Belgisch Congo : Elisabethville, gemeldet aus Parc National de l'Upemba.

71. — **Dicladispa striaticollis** GESTRO.

Kreis 14 a. — 4 Stück :

I : 527; 570; 817.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Usambara, gemeldet von Parc National Albert, Kivu, Ruanda, Uganda, Natal, Transvaal, Niger, Kamerun, Französisch Guinea.

72. — **Dicladispa usambarica** WEISE.

Kreis 12, 2. — 1 Stück :

II : 2954.

Beschrieben aus Deutsch Ostafrika : Usambara, gemeldet von Kenya, Gallaland, Belgisch Congo, Dahomey, Französisch Guinea, Senegal.

DICLADISPA (CHRYSPISA WEISE).73. — **Dicladispa (Chryspisa) acanthina** REICHE.

64 Stück :

I : 215. II : 1792; 1793; 1809; 2160; 2516; 2708; 2957; 3262; 3267; 3402; 3424; 3729; 3758; 3765 (9); 3909; 3944 (14); Moko : 3207; Morubia : 3188 (7); Mabanga : 2998; 4103 (4); PFN : 3841; PFS : 3224; Pp : 3277 (8); 4044.

Beschrieben aus Abyssinie, gemeldet aus Britisch Ostafrika, Ruwenzori, Parc National Albert, Urundi, Ruanda, Nyassasee, Belgisch Congo, Togo, Kamerun.

74. — **Dicladispa (Chrysispa) fera** WEISE.

9 Stück :

I : 352. II : 1464; 3262; mont Ndogo : 305; ohne Nummer, 2.

Beschrieben von Congo : Sassa, gemeldet aus ganz tropisch Afrika, südlich bis Zululand und Transvaal, östlich bis Sansibar.

75. — **Dicladispa (Chrysispa) paucispina** WEISE.

26 Stück :

II : 1101; 1272; 1474; 1529; 2516; 2882; 2910; 3177; 3262; 3862; 3729; 3708 (6); Morubia : 1931; Pp : 3277; 4044; 2972; 3188.

Beschrieben aus Africa meridionalis, gemeldet aus Oberguinea, Belgisch Congo, Angola, Ruanda, S. Abessinien.

BIOLOGIE DER *DICLADISPA*-ARTEN.

Im Vergleich mit der grossen Zahl der *Dicladispa*-Arten (121 Arten) ist nur von wenigen etwas über die Lebensweise bekannt. Siehe meine Ausführungen in « Expl. Parc National de l'Upemba, 28, 1954, p. 85-1/n ». Ueber die Biologie der Arten unseres Materiales ist nichts Neues erforscht worden, nur von *D. ornata* wissen wir, dass sie aus Minen an einer Tiliacee gezogen worden ist (siehe oben Nr. 58). Die anderen Arten leben sicher an Gräsern, Steppenpflanzen (« Herbacées ») und Gesträuch.

ARBEITEN ÜBER DIE BIOLOGIE
ANDERER AFRIKANISCHER *DICLADISPA*-ARTEN

1. *D. exasperans* PÉRINGUEY, gezogen aus der Leguminose *Dalbergia obovata*. HERING, Ann. Transvaal Mus., 23, 1957, p. 82 (Mine, Imaginalfrass), fig. 6 : Mine. — UHMANN, loc. cit., p. 94-1/n (Puppe).
2. *D. hebes* UHMANN, gezogen aus der Leguminosa *Crotalaria* sp. UHMANN, Ann. Mus. Congo Belge (in-8°), Sci. Zool., 28, 1953(54), p. 33, p. 36, fig. 11 : Puppenende.
3. *D. spiculata* UHMANN, gezogen aus der Malvacee *Malvastrum scabrosum*. HERING, Ann. Transvaal Mus., 28, 1957, p. 85 (Mine), fig. 10 : Mine. — UHMANN, loc. cit., p. 98-1/n (Larve, Puppe), fig. 4 : Tergite der Puppe.

4. *D. várui* UHMANN, gezogen aus der Leguminose *Rhynchosia confusa*.

HERING, Ann. Transvaal Mus., 23, 1957, p. 84 (Mine, Frass der Imago), fig. 4 : Mine. — UHMANN, loc. cit., p. 101 (Larve, Puppe), fig. 3 : Puppenende; J. ent. Soc. S. Afr., 21, 1958, p. 223-1/n, fig. 4 : Puppe.

Diese 4 Arten leben also an « Herbacées ».

5. *D. vicinalis* PÉRINGUEY, gezogen aus der Tiliacee *Grewia occidentalis*.

HERING, Ann. Transvaal Mus., 28, 1957, p. 85 (Mine, Frass der Imago), fig. 8 : Mine. — UHMANN, loc. cit., p. 101-1/n (Puppe), fig. 6 und 8 : Teile der Puppe.

Von *Chrysispa* wird berichtet :

6. *D. (Chr.) paucispina* WEISE wird von J. MAGNIN als Reisbewohner von der Elfenbeinküste gemeldet (UHMANN, Bull. Inst. Franç. Afr. Noire, 16 (A), 1954, p. 1117).
7. *D. (Chr.) viridicyanea* KRAATZ. Miniert an *Vossia*, einer grossen, wasserliebenden Graminee am Ufer des Congo's (COLLART, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 74, 1934, p. 250).

HISPELLINUS WEISE.

76. — *Hispellinus congoanus* UHMANN.

148 Stück :

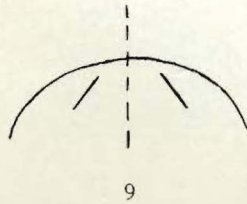
I : 195; 208; 538; 640; 686; 703; 724; 802; 812. II : 1000; 1085; 1101; 1240; 1849; 1867; 1916; 1919; 2024; 2040; 2052; 2102; 2128; 2172; 2173; 2243; 2264; 2305; 2479; 2917; 2944; 3018 (3); 3123; 3140; 3449; 3649; 3694; 3695; 3859; 3861; 3963 (4); 3964; 3988 (11); 3997; 4054; Aka : 3476; Garamba (source) : 3583; [Inimvua : 3488]; Iso : 2623; 3642 (3); 3643; 4100 (3); mont Moyo : 3844 (3); 4076; Ndelele : 3589; 3678 (20); 4068; Utukuru : 3811 (6); PFS : 3631; 3646; 3656 (13); 3678; 3850 (4); Pp : 2615; 2680 (6); 2724; 2860; 3912.

Beschrieben aus Belgisch Congo : Haut-Uele, Aru. In « Rev. Zool. Bat. Afr., 21, 1931, p. 160 » von gleichem Orte und derselben Ausbeute als *Monochirus capensis* MAULIK erwähnt. Gemeldet von der Insel Ukerewe im Victoria-See und Belgisch Congo : Parc National de l'Upemba.

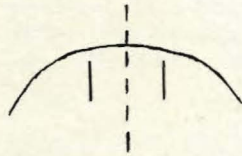
Gekäschert in grösserer Zahl auf « savane herbeuse ».

1. Diese Art nebst *H. tuberiger* UHMANN ist manchen Arten von *Pseudispella* sehr ähnlich und bei ungünstiger Lage der Klauen nicht auf den ersten Blick zu trennen. Dazu kommt, dass manche *Pseudispella*-Arten sehr dünne und feine Klauenenden haben, sodass man erst bei 50× die beiden Endspitzen der verschmolzenen Klauen sehen kann. Bei zahlreichen Stücken ist es nicht tunlich, von jedem Stück ein Klauenpräparat zu machen. Ende der Klauen bei *Pseudispella* im Profil wie abgeschnitten, bei *Hispellinus* spitz.

2. Unsere beiden *Hispellinus*-Arten lassen sich von manchen *Pseudispella*-Arten (*crassicornis* und *petitiü*) durch das einfache, unbedornte 2. Fühlerglied trennen. Bei den beiden *Pseudispella*-Arten ist das Dörnchen des 2. Gliedes sehr klein und leicht zu übersehen, so dass dieses Markmal keine Sicherheit gewährt. (Dieses Dörnchen lässt sich vielleicht von einer borstentragenden Erhabenheit ableiten).



9



10

ABB. 9. — *Hispellinus* WEISE.

Schema der Stellung der Vorderdornen zur Symmetrieebene
(gestrichelt).

ABB. 10. — *Pseudispella* KRAATZ.

Schema der Stellung der Vorderdornen zur Symmetrieebene
(gestrichelt).

3. Bei der Sichtung des grossen Materiales ist mir die verschiedene Stellung der Vorderdornen des Halsschildes zur Symmetrieebene des Körpers aufgefallen. Dieses Merkmal hat sich als durchschlagend für die Trennung nach beiden Gattungen erwiesen. Bei *Hispellinus* liegt jedes Vorderdornen-Paar in einer Ebene, die zur Symmetrieebene des Körpers schräg steht (Abb. 9), auch ist jedes Paar nicht senkrecht zur Oberfläche des Halsschildes gestellt, sondern schräg geneigt. Bei den hier in Frage kommenden *Pseudispella*-Arten steht jedes Paar in einer Ebene, die zur Symmetrieebene des Körpers parallel läuft (Abb. 10), auch steht die Vorderdornen-Ebene fast senkrecht zu der des Halsschildes.

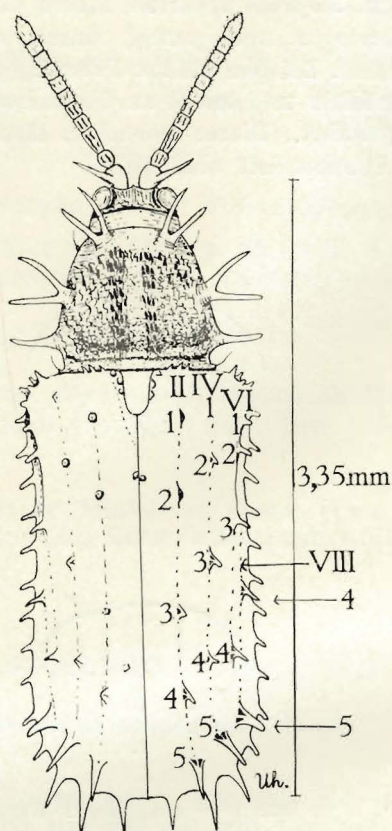


ABB. 11. — *Hispellinus tuberiger* UHMANN.

Dargestellt ist auf dem Halsschild die Beschuppung durch dicke Striche und der Antebasalrand, auf der rechten Decke die Benummerung der Erhabenheiten. Diese sind in die Zeichenebene herabgeklappt, um ihre wahre Gestalt und relative Grösse zu zeigen.

4. Fühler, von der Breitseite. Bei meiner Beschreibung des Holotypus des *Hispellinus congoanus* [*Monochirus*], « Rev. Zool. Bot. Afr., 28, 1936, p. 409 » habe ich über die Fühler geschrieben : « Fühlerglied 3-6 mit Längsriefen, 5 und 6 von der Breitseite quer ». Bei den 4 Paratypoiden meiner Sammlung von Aru, Haut-Uele, also aus benachbarter Gegend, sind aber Glied 4-6 quer, einander gleich, aber in der Länge abnehmend, bei einem Stück ist 6 sehr kurz. 3. Glied konisch, etwas länger als 2, bei einem anderen Stück ziemlich schmal. Fühlerkeule schwach, aber verschieden stark abgesetzt, bei einem Stück überhaupt nicht. Auch bei dem Material

vom Parc National de la Garamba ändern die entsprechenden Fühlerglieder stark ab ähnlich wie bei *Hispellinus moestus* BALY; zum Beispiel Glied 3 bei manchen Stücken nicht gestreckt konisch, sondern seine Seiten mehr gerundet, auch kaum länger als 2. Meist sind die Glieder 4-6 gebildet wie bei meinen Paratypoiden, zuweilen sind 5 und 6 kürzer als 4, überhaupt herrscht in Länge und Breite dieser Glieder eine ziemliche Variabilität. Dieses merkwürdige Verhalten muss in speziellen Arbeiten untersucht werden.

5. Bedornung der Decken. Die Variabilitätsbreite der Scheibendornen wurde nicht untersucht. Die Spitzenranddornen sind wenig, aber doch bemerkbar länger und kräftiger als die Seitenranddornen.

77. — *Hispellinus tuberiger* UHMANN.

(Abb. 11.)

75 Stück :

I : 75; 188 (5); 195; 214; 469. II : 995; 997; 1000; 1002; 1018; 1026; 1033; 1034; 1090; 1144; 1167; 1223; 1240; 1259; 1275 (3); 1444; 2861; 2944; 3018; 3030; 3077; 3100; 3123; 3140 (3); Biadimbi : 1384; Kassi-Garamba : 1125; 1127; Mabanga : 2998; 3134 (3); 4070; Morubia : 3188; mont Moyo : 4076; mont Ndogo : 305; Ndelele : 2842; 3142 (7); Pp : 2615; 2640; 2680; 2724; 2945; Willibadi : 1191 (3).

Charakteristisch sind für diese Art die Unbewehrtheit von Fühlerglied 2 und statt der Dornen die Buckel II 1-3. Fühlerglieder 7-11 können auch als Keule abgesetzt sein. Ich habe ein Stück mit queren 7. Glied, dieses Glied ist meist grösser als die Nachbarglieder. — Grösse 3-3,8 mm.

Berichtigung von Druckfehlern in der Beschreibung des *H. tuberiger* (Ent. Z., 59, 1949). Auf p. 44 muss es heissen auf der 1. Zeile statt « Abb. 4 » richtig « Abb. 3 ». In der Unterschrift der Abb. 3 lies « *Hispellinus* » statt « *Hispullinus* ». Auf p. 45 auf der 2. Zeile muss es heissen « II 1-3 » statt « I 1-3 ».

Beschrieben aus Ostafrika : Nandi Reservat (Holotypus) und Mt. Elgon, gemeldet aus Belgisch Congo : Parc National de l'Upemba.

BIOLOGIE DER *HISPELLINUS*-ARTEN.

Ueber die Lebensweise der afrikanischen *Hispellinus*-Arten ist nichts bekannt. Unsere beiden Arten wurden in der « strate herbeuse » erbeutet.

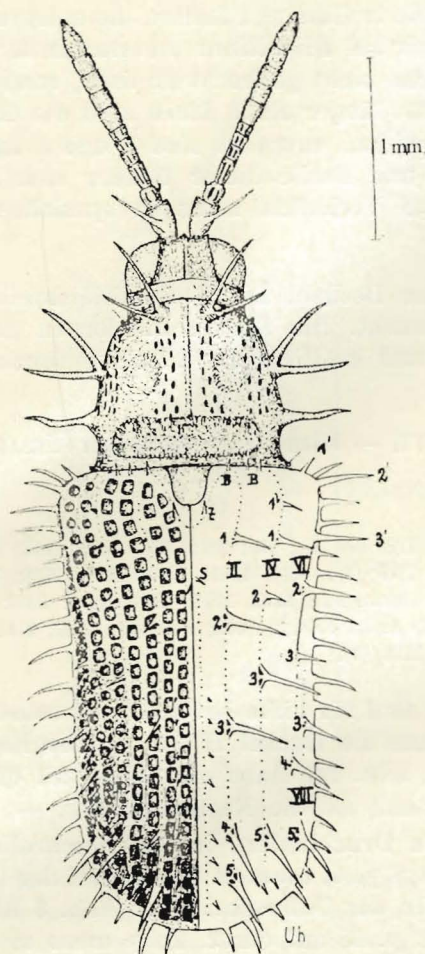


ABB. 12. — *Pseudispella petiti* GUÉRIN.

Belgisch Congo : Baudouinville, I.1933 (L. BURGEON, leg.). Dieses Stück weicht in einigen unwesentlichen Eigenschaften der Deckenbedornung von dem Stück in coll. KRAATZ ab. — Auf dem Halsschild sind die 4 Reihen von Schuppenhaaren angedeutet. Die Skulpturelemente der Decken sind rechts dargestellt. II, IV, VI, VIII; die geraden Zwischenräume, die bei dieser Art nicht besonders betont sind. Links sind Raum II und IV und der Schildchenraum durch je eine feine Punktreihe bezeichnet. Rechts sind auf jedem Raum die Dornen benummert: 1b = der basale Zusatzdorn zu IV 1. B = die drei Basaldörnchen. Z = Zusatzdorn auf dem Schildchenraum oder « Schildchen-Zusatzdörnchen ». S = Schliessdörnchen. 1', 2', 3' = die Achseldornen auf der Schulter. VI 2 wird von mir als der letzte Schulterdorn (Folgedorn) aufgefasst. Fühler von der Breitseite.

PSEUDISPELLA KRAATZ.**77. — *Pseudispella militaris* WEISE.**

75 Stück :

I : 75; 79; 188; 205; 217; 560; 686; 703; Iso : 3612; 3643; [Inimvua : 3480 (5); 3461; 3488 (13)]; Aka : 3459; 3476 (10); 3477 (5); 3479; 3515 (4); Bagunda : 1126; mont Embe : 3367; Pidigala : 3328 (3); PFS : 3646; Pp : 3167 (7).

Beschrieben aus Britisch Ostafrika ohne weitere Angabe, gemeldet aus Deutsch Ostafrika, Belgisch Congo, Ruanda, Rhodesia, Französisch Ubangi, Togo.

Flächen des Halsschildes vorhanden, flach, mehr oder weniger deutlich, durch die behaarten Punkte mehr oder weniger angegriffen.

Diese Art wurde besonders in der Baumsavanne gefangen.

78. — *Pseudispella petitii* GUÉRIN.

(Abb. 12.)

28 Stück :

II : 1000; 1030; 1240; 1260; 1443; 1511; 2052; 2740; 3013; 3988; [Inimvua : 3461]; Ndelele : 3142; 3678 (4); 4075; PFS : 35656; 3850; Pp : 2724 (3); 4044; Utukuru : 3811.

Beschrieben von Senegal, gemeldet von Portugisisch Guinea, Togo, Ruanda.

Diese Art habe ich neu gedeutet : Ann. Mus. Congo Tervuren, (in-8°), Zool. 36, 1955, p. 248-1/n (Neudeutung); Beitr. Ent. 5, 1955, p. 347-1/n, fig. 1.

Ein Stück, II : 997 hat scheinbar 10-gliedrige Fühler. Das 4. Glied beiderseits ist anormal verdickt, eine schwache Trennungslinie, durch die das 5. Glied abgesondert wird, ist wahrnehmbar, ebenso bei einem anderen II : 2e59, das ich zu *petitii* GUÉRIN ? stelle.

In meinen eben angeführten beiden Arbeiten habe ich mich mit dieser problematischen Art kritisch beschäftigt und bin zur Aufstellung einer « Neudeutung » gekommen, die im Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Friedrichshagen aufbewahrt wird. Mit diesem Stück stimmen eine ganze Anzahl unseres Materials überein, nur haben sie etwas mehr bläulich-glänzende Decken. Aus dem grossen Material von ungefähr 350 Stück habe ich 28 herausgesucht, die in der Grösse der Neudeutung etwa gleich sind. Von der Neudeutung kaum zu unterscheiden sind davon 9 Stück und von diesen überhaupt nicht die 6 Stück, die wie die Neudeutung nur die beiden Basalglieder der Fühler haben, bezettelt *P. petitii*.

Die Zähnchen des 2. Gliedes sind manchmal sehr klein, erst bei 50× zu sehen. An grösseren Stücken des anderen Materials sind die Dörnchen von Glied 2 gut ausgebildet. Man kann ihre Grössenabnahme stufenweise verfolgen, bis sie bei 22× kaum sichtbar sind und auch bei 50× nicht

mehr als Dörnchen bezeichnet werden können. Ein kleines Körnchen mit Borste ist als Rest oder als Ausgangsgebilde des Dörnchens zu sehen. Asymmetrie in der Dörnchenbildung ist zu beobachten. Hieraus folgt, dass das Dörnchen von Glied 2 kein absolutes Artmerkmal für *P. petiti* sein kann. Ob die Dinge bei *P. crassicornis* WEISE ähnlich liegen, lässt sich nicht sagen, da nur 5 Stück untersucht werden konnten (siehe unten, 75 a).

Die Fühler der $\approx$ Neudeutung, ($\approx$: weil Fühler vollständig), 3 Stück. Breitseite nur schwach entwickelt, bei 2 Stück ist das 3. Glied nur wenig länger als das 2., nicht breiter, Glied 7-11 schwach verdickt. Beim 3. Stück ist Glied 3 auch nur wenig länger als 2, aber breiter als 2 und stark konisch, vom 5. Glied ab alle Glieder ausser dem 11. quer, Keule nicht abgesetzt. Stirn verschieden gut vom Hals abgesetzt. Material bezettelt : $\approx$ Neudeutung.

79. — *Pseudispella petiti* GUÉRIN ?

327 Stück :

I : 71; 87; 188 (5); 191; 199; 205 (3); 208; 214; 497; 565; 656; 686; 848. II : 991; 995 (3); 997; 999 (3); 1000 (8); 1001 (4); 1002 (3); 1003; 1018; 1021 (13); 1026; 1033; 1040 (4); 1041; 1088; 1090 (8); 1101; 1143; 1165 (10); 1167 (4); 1271 (11); 1275 (8); 1328; 1334; 1361; 1408; 1458 (5); 1494; 1588; 1610; 1645; 1845; 1894; 1867; 1916; 2015 (4); 2124; 2040; 2041; 2050; 2052; 2059; 2171; 2172; 2176; 2223; 2224; 2225; 2243 (3); 2264; 2265; 2305; 2419; 2487; 2502; 2521; 2576; 2594; 2697; 2699; 731; 2740; 2757; 2774; 2780 (3); 2831 (3); 2861 (5); 2882; 2917 (3); 2941 (5); 2944; 3011 (9); 3013; 3018 (8); 3069 (4); 3123; 3178; 3262; 3287 (5); 3399 (4); 3429; 3431; 3448; 3449; 3547; 3567 (4); 3694 (3); 3700 (3); 3706; 3767; 3861; 3940 (7); 3951; 3952; 3863 (5); 3978; 3983; 3988 (6); 3997; 4023; 4054; 4057; 4077 (3); 4078; Aka : 3515; 3476; 3479; Biadimbi : 1384; Dedegwa : 3499; [Inimyua : 3461 (15); 3480; 3483; 3488 (38)]; Iso : 3612; 3642 (5); 4100 (5); mont Embe : 3367; mont Moyo : 3844; [mont Tundu (Sudan) : 3606]; Ndelele : 2842 (4); 3142 (25); 3267 (4); 3585 (4); 3589 (3); 3678 (90); 3849; 4068 (3); 4075 (4); Napokomweli : I : 789; 895; Mabanga : 2998; 4069 (3); 4070; 4103; Pidigala : 3328; Utukuru : 3811; PFN : 3841; PFS : 3850 (13); 3656 (34); Pp : 2615 (3); 2680 (16); 2724 (17); 2768; 2773 (3); 2860 (5); 2945; 2992; 4044 (3).

Hierher, zu *Pseudispella petiti* GUÉRIN?, stelle ich grössere Stücke, 4,5 x 1,7 mm, die naturgemäss kräftigere Dornen und nicht so feine Schagrinierung des Halsschildes haben wie das Material, das ich zu *petiti* selbst gestellt habe. Es lässt sich sonst kein Unterschied zwischen den kleineren und grösseren Stücken finden, die die Aufstellung einer neuen Art berechtigten. Das Verhältnis von Länge : Breite ist in beiden Fällen fast dasselbe, 3 : 1,1 mm und 4,5 : 1,7 mm. Anordnung der Deckendornen gleich. Stirn durch eine Linie vom Hals abgesetzt. Dieses Merkmal variiert, bald liegen Stirn und Hals in einer Ebene, bald ist die Stirn ein wenig höher. Bei der Neudeutung ist sie ganz wenig erhaben. Die Schagrinierung ist mehr oder weniger stark.

Die Fühler der grossen grünlichen Stücke haben eine recht betonte Breitseite. Es herrscht aber darin eine grosse Veränderlichkeit, sodass darauf keine Art begründet werden kann. 3. Glied gross, aus schmaler Basis verbreitert, länger als 1, mit scharfen Ecken, mit Eckwimpern.

Fühler zuweilen pfriemförmig, auch parallel. 2. Glied direkt aus der Vorderecke heraus zahnartig ausgezogen, 4-10, meist quer. Oft sind die Fühler von der Breitseite deutlich pfriemlich, sie können aber auch schmaler werden und schliesslich sind sie schlank. Der Halsschild ist mehr oder weniger breit, sonst ist ausser der Grösse kein konstantes Merkmal zu finden, auf das sich eine neue Art begründen liesse. Es muss einer späteren Bearbeitung überlassen werden zu untersuchen, wo Geschlechtsmerkmale vorliegen, oder ob doch eine oder mehrere Arten vorhanden sind.

MAULIK hat in « The Fauna of British India, Coleopt. *Hispinae* and *Cassidinae* », 1919, p. 153-1/n eine ähnliche Veränderlichkeit in den Fühlern bei *Hispellinus moestus* BALY [*Monochirus*] gefunden. Er schreibt abschliessend : « there being no other variation, this phenomenon can be reasonably considered as merely individual in character ». Diese Erscheinung ist nun auch für *Pseudispella petitii* aufgezeigt worden.

Viele Stücke habe ich mit den Typen der *Pseudispella crassicornis* WEISE verglichen. Beide Arten sind sich ähnlich, die Dornen des Seitenrandes der Decken stehen dichter, was aber nicht ausschlaggebend ist. Für wichtig halte ich, dass bei *crassicornis* die Spitzenranddornen recht kurz sind, während sie bei *petitii* länger und kräftiger sind bei gleicher Grösse der Vergleichsstücke.

80. — *Pseudispella strigella* n. sp.

23 Stück :

« *Ps. militaris* WEISE simillima, differt prothorace rugis exilissimis praedito, areis carente. — 4,5 × 1,5 mm. »

Pseudispella enthält nach dem Coleopt. Cat. Suppl. 32,2, 1958, pp. 265-267 folgende Arten : *areolata* UHMANN, *crassicornis* WEISE, *fistulosa* UHMANN, *militaris* WEISE, *petitii* GUÉRIN, *radiata* UHMANN, *rechenbergi* UHMANN, *spuria* PÉRINGUEY, *subspinosa* GUÉRIN, *sulcicollis* GYLLENHAL.

Nach den neuesten Forschungen gehört *subspinosa* zu *Phidodonta* (siehe p. 71). Von *crassicornis* und *petitii* unterscheidet sich *strigella* durch unbedornetes 2. Fühlerglied; *areolata* hat eine gut begrenzte Querfläche auf dem Halsschild, *fistulosa* hat einen fein schagrinierten Halsschild und pfriemliche Fühler, mit winzigem Dörnchen auf dem 2. Fühlerglied, *radiata* hat fast horizontale Vorderrandornen, wenig deutlich behaarte Decken und buckelförmige Dornen II 1, 2, 3, *rechenbergi* hat einen sehr fein schagrinierten Halsschild und kurzes, queres 7. Fühlerglied, *spuria* hat scharf abgesetzte Halsschild-Flächen und kurze, bürstchenartige Behaarung, *sulcicollis* hat kurze, kräftige Dornen auf dem Halsschild. Vorderrandornen nach vorn gerichtet.

Der *P. militaris* WEISE sehr ähnlich, aber durch feine erhabene Runzeln auf dem Halsschild zu unterscheiden, keinerlei angedeutete Flächen da.

Schwarz, matt, Decken grünlich-metallisch. Kopf mit gerunzelter Stirn, vom matt schagrinierten Hals scharf abgesetzt, etwas höher als dieser, mit feiner, schlecht sichtbarer Mittellinie. — Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild, Glied 1-6 längsgerieft, 7-11 matt tomentiert, eine schwach abgesetzte Keule bildend, mit Schmal-1/n und Breitseite, von der Breitseite : Glied 1 doppelt so lang wie breit, auf dem Rücken mit einem Dorn, der die Spitze des 3. Gliedes erreicht, 2 rundlich; 3 fast doppelt so lang wie 2, zylindrisch; 4 zylindrisch, etwas kürzer als 3; 5 schwach konisch, kürzer als 4, so lang wie breit; 6 ähnlich 5; 7 konisch, so lang wie breit; 8-10 einander gleich, quer, jedes kürzer als 7; 11 um die Spitze länger als 10. — Halsschild so lang wie breit, Vorderdornen senkrecht, zur Symmetrieebene des Körpers schräg gestellt. Seitendornen 2, 1, alle Dornen schlank und kräftig, fast von gleicher Länge. Scheibe mit zwei queren Eindrücken, der vordere schwach, der hintere kräftig, von einem freien Dorn zum andern. Mittellinie sehr fein. Antebasalrand stumpf. Scheibe von feinen Runzeln rau, ohne Andeutung von Flächen, mit langen, gekrümmten Härchen. — Schildchen zungenförmig, fein schagriniert. — Decken gedrängt gereiht-punktiert. Punkte grob und ungleich. Zwischenräume nicht betont. Reihen 1-4 deutlich. Verlauf der übrigen unsicher wie bei *P. militaris*. Dornen schlank, zahlreich, Seitenranddornen dicht, lang, Hinterranddornen kürzer, kräftiger, nur wenig kürzer als die des Seitenrandes. Behaarung lang, aufstehend. — Schenkel auf der Unterseite bedörnelt, Mittelschienen gekrümmt, vor der Spitze mit einigen Zähnen wie bei *militaris*.

Holotypus : Ndelele/4, 18.VI.1952, H. DE SAEGER, 3678.

22 Paratypoide : Garamba (source), 3 St., 6.VI.1952, H. DE SAEGER, 3583; Iso, 5 St., 11.VI.1952, H. DE SAEGER, 3612; 1 St., 13.VI.1952, H. DE SAEGER, 3623; Ndelele, 8 St., 18.VI.1952, H. DE SAEGER, 3678; Utukuru, 2 St., 23.VII.1952, H. DE SAEGER, 3811; PFS, 1 St., 10.VI.1952, J. VERSCHUREN, 3631; 3 St., 20.VI.1952, H. DE SAEGER, 3656; 1 St., 31.VII.1952, H. DE SAEGER, 3850.

Von Steppenpflanzen gekäschert.

Variabilitätsbreite. Die Fühlerkeule ist bei sehr vielen Stücken nur schwach abgesetzt. Dieses Merkmal kann also zur Trennung von Arten nicht verwendet werden. Die Spitze der Mittelschienen ist bei einigen Stücken in einen deutlichen Zahn ausgezogen.

81. — *Pseudispella crassicornis* WEISE.

Nicht im Material.

Mir liegen der Typus und 4 Paratypoide aus der Sammlung des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität in Berlin vor. Ein Studium dieser Typen war nötig, weil unter dem Garamba-Material, besonders unter *P. petiti*?, Stücke sich fanden, die man hätte zu dieser Art stellen können. Es machte sich vor allem das Studium des 2. und 3. Fühlergliedes nötig. WEISE sagt in Dtsch. ent. Z. 1901, p. 229 über das 2. Glied aus :

« Glied 2 kürzer und etwas schmaler [als das 1.], unterseits am Aussenrande der Spitze in einen kurzen Dorn ausgezogen... ». Wegen der verschiedenen Bildung des 2. Gliedes in unserem *petiti*-Material muss diese Aussage noch genauer gefasst werden : « Der Dorn ist spitz, sehr klein und recht kurz. Er sitzt kurz vor der Spitze des 2. Gliedes. « Man kann also nicht sagen, das 2. Glied wäre an der Spitze oder aus der Spitze heraus in einen kurzen Dorn ausgezogen. Stücke, für die dieses gilt, gehören nicht zu *crassicornis*. Vom 3. Glied sagt WEISE : « Glied 3 von derselben Grösse, oder nur wenig kürzer als 2 ». Das letztere konnte ich nicht feststellen. Tatsächlich ist das 3. Glied in der Länge dem 2. so gut wie gleich zu setzen, eher eine Wenigkeit länger, seine Gestalt ist schwach konisch, fast zylindrisch (Typus), bei 2 Paratypoiden können wir die Länge der beiden Glieder gleich setzen. Erfahrungsgemäss hat sich bei den verwandten *Hispini* herausgestellt, dass Länge und Gestalt des 3. Gliedes veränderlich sind. Es könnten sich also Stücke finden, bei denen dieses 3. Glied etwas länger als das 2. ist, so bei einem Stück aus Deutsch Ostafrika : Unterer Umba (leg. METHNER) (Mus. Berlin). Es ist aber nur ganz wenig länger. — Fühler an der Spitze von der Breitseite gesehen mit einer deutlichen Keule, 7 so lang wie breit, 8-10 leicht quer, einander gleich, jedes kürzer als 7; 11 um die Spitze länger als 10; 8 so lang wie 3.

BIOLOGIE VON *PSEUDISPELLA*.

Ueber die Lebensweise dieser Gattung ist nichts bekannt. Unsere Arten wurden vorzugsweise in der « strate herbeuse » gekäschert.

POLYCONIA WEISE.

82. — **Polyconia spinicornis** KRAATZ.

II : 1271; 2740; 2944; 3884; 4038; [Inimvua : 3461; 3488 (7)]; Ndelele : 3124; 3678; PFS : 3656; Pp : 2724; 2860.

Beschrieben von Niger-Benuë, gemeldet aus Oberguinea, Belgisch Congo, Uganda, Kenya, Rhodesia, Moçambique, Transvaal, Natal, Gallaland.

Bei reinen Stücken ist die feine Beschuppung auf dem Halsschild so angeordnet, dass ein Mittelstreifen und je ein Seitenstreifen kahl bleiben. Ein Zwerg von 3 mm vorhanden.

Meist Einzelstücke, einmal 7 Stück von « strate herbeuse » gekäschert.

BIOLOGIE VON *POLYCONIA*.

Siehe meine Ausführungen in « Exploration du Parc National de l'Upemba, 28, 1954, p. 33-1/n ». Neuere Erkenntnisse fehlen.

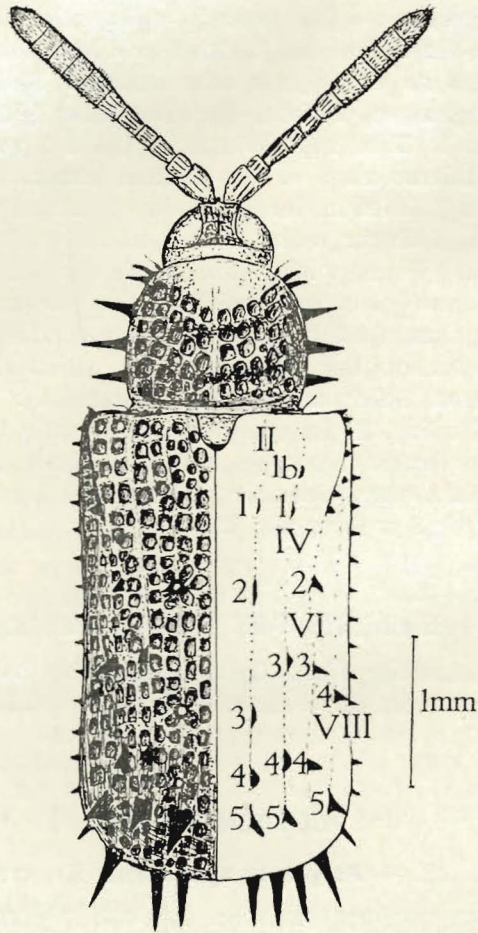


ABB. 13. — *Phidodonta subspinosa* GUÉRIN.

Parc National de la Garamba, II : 3424.

Fühler von der Breitseite. Linke Decke mit den Erhabenheiten in der Aufsicht. Die Zwischenräume sind beim Objekt selbst weniger deutlich und die ganze Oberseite mehr verrunzelt. Auf der rechten Decke sind die Zwischenräume durch Strichung angedeutet. Die Erhabenheiten wurden in die Zeichenebene herabgeschlagen und benummert. Ausser für II 5, IV 5, VI 4, VIII 5 ist die Deutung der Erhabenheiten etwas problematisch. Es sind nicht alle angedeuteten Erhabenheiten dargestellt.

Beachte die Asymmetrie der Spitzenranddornen.

DORCATHISPA WEISE.83. — **Dorcathispa alternata** WEISE.

17 Stück :

I : 766; 849. II : 3958; 4023; 4077; Iso : 4100 (4); mont Moyo : 3844; 4076; Pp : 3851 (3); 3992.

Es wurden merkwürdig wenig Stücke erbeutet. Zwerg 3,5 mm.

Beschrieben von Deutsch Ostafrika : Usambara, gemeldet von ganz Ostafrika, (Erythrea bis Kapland), Kordofan, Sudan, Deutsch-Südwestafrika, Angola, Belgisch Congo, Ubangi, Niger.

Von « strate herbeuse » gekäschert.

BIOLOGIE VON *DORCATHISPA*.

Siehe meine Ausführungen in « Exploration du Parc National de l'Upemba, 28, 1954, p. 35. » Neuere Erkenntnisse fehlen.

PHIDODONTA WEISE.84. — **Phidodonta subspinosa** GUÉRIN.

(Abb. 13.)

15 Stück :

II : 2194; 2290; 2516; 2917; 3178; 3424 (4); 3567; 3700; Mabanga : 4103; Pp : 4044.

WEISE stellt die Art 1911 in seinen Katalogen zu *Pseudispella*. Auch in meinem Hispinen-Katalog 1958, p. 267 ist sie dort untergebracht. Ich sah 2 Stück von Senegal in der Sammlung des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität in Berlin 28399, 28400 und schrieb (Mitt. zool. Mus. Berlin, 17, 1931 (32), p. 854) : « Wenn beide Stücke wirklich zu dieser Art gehören, dann gehört sie nicht zu dieser Gattung, sondern zu einer neuen : *Pleurispella* ». In « Rev. Zool. Bot. Afr. 21, 1931, p. 159 » habe ich diese Gattung begründet und ihr die neue Art *weisei* zuerteilt. Später ergab sich, loc. cit. 28, 1936, p. 443, dass diese Art die *Phidodonta tuberculata* PIC ist, Coleopt. Cat. Suppl. 35,2, 1958, p. 275-1/n.

WEISE hat *subspinosa* nur wegen des bedornten 1. Fühlergliedes zu *Pseudispella* gestellt, aber letztere Gattung hat gut bedornete Decken, während GUÉRIN sagt : « avec quelques élévations irrégulières sur leur disque et une seule rangée d'épines très courtes au bord externe; les épines de l'extrémité postérieure sont beaucoup plus longues, surtout les 3 dernières ». Entscheidend für die neue Combination ist : « ses bords armés de 5 épines assez courtes ». Auch sonst stimmt die Beschreibung sehr gut zu vorliegenden

Material, das in seinen grössten Stücken 5,0 statt 6 mm misst. Vielleicht hat GUÉRIN die Zähne des Hinterrandes mit gemessen. *Ph. subspinosa* ist der *tuberculata* PIC recht ähnlich. Letztere ist meist kleiner und hat stärkere Erhabenheiten.

Beschreibung der « Neudeutung » (PpK 51, g. 9, 2.IV.1952, H. DE SAEGER, 3277). Der *Ph. tuberculata* PIC ganz ähnlich, aber die Scheibendornen sind noch kürzer, besonders die auf dem Abfall, die als niedrige Kegel ausgebildet sind, die anderen Scheibendornen fast geschwunden oder niedrige Buckel. Grösser und breiter : $4,75 \times 1,75$ mm.

Schwarz, Oberseite mit ganz schwachem, blauem Scheine, schwach glänzend. Die letzten 5 Glieder der Fühler mit bräunlichem Toment. — Kopf halbkugelig, Stirn mit 3 stumpfen Kielchen, schwach vor die Augen vorgezogen, stark gerunzelt, vom Hals durch eine scharfe Linie abgesetzt und ein wenig höher als diese, mit feiner Mittelfurche. Augen mit feinem, hellem Haarsaum. — Fühler kurz und kräftig, den Hinterrand des Halsschildes nur wenig überragend, von der Breitseite: Glied 1 kurz und breit, oben mit kurzem Zahne, der das 2. Glied nicht überragt; 2 quer, fast so breit wie 1; 3 konisch, etwas länger als 2, ebenso breit; 4-6 untereinander fast gleich, zylindrisch, jedes ein wenig kürzer als 3, fast quer; 2-6 mit Längsriefen; 7-10 nicht viel breiter als 6, ein wenig länger, schwach quer; 11 kurz, nicht viel länger als 10. — Halsschild so lang wie breit, mit Vorderranddornen, die in den Vorderecken stehen, sodass die Seiten scheinbar fünfdornig sind. Das vorderste Paar mit gemeinsamer Basis, der vorderste Dorn schwächer als der andere, die 3 echten Seitendornen einzeln, einander gleich, ein wenig länger als das vorderste Paar. Vorderrand konvex, fein bewimpert, dahinter ohne Punkte, schagriniert, Hinterrand gerade, hinter dem angedeuteten Antebasalrand eine fein schagrinierte Querfläche. Vorderecken verrundet, neben dem vordersten Dornenpaar mit kleinem Borstenzylinder, Hinterrecken spitz heraustretend. Scheibe mit grossen, groben, flachen Narbenpunkten, jeder mit feinem, kleinem Haarschüppchen, mit glatter, unregelmässiger Mittellinie, die hinten vertieft ist, mit 2 flachen Quereindrücken, der vordere sehr schwach, ohne bestimmte glatte Flächen. — Schildchen abgerundet-dreieckig, mit feinem Eindruck. — Decken parallel, an der Spitze abgerundet, mit sehr kurzen Seitenzähnen (16), Hinterrand mit je 3 langen Dornen, Hinterwinkel mit 2 Uebergangszähnen, (zwischen kurzen und langen Zähnen). Scheibe mit grossen, unregelmässig angeordneten Reihenpunkten, mit verrunzelten Zwischenräumen, Naht hinten erhaben. Erhabenheiten teils verrunzelt, teils sehr kurz, entlang des Seitenabfalles und im Spitzendrittel kurz, stumpf-kegelförmig: II 5, IV 5, VIII 5, VI 4. Schulterdornen verflacht. Jeder Punkt mit winzigem Schüppchen. — Schenkel mit Dörnchen, Mittelschienen gekrümmt. Klauen fein, parallel.

Variabilitätsbreite. Auch unsere Art zeigt Abweichungen im Bau des 3. Gliedes (siehe oben *Pseudispella*-Arten). Bei manchen Stücken unseres

Materiales ist das 3. Glied länger als 2 und ebenso breit. Es ist kurz und gedrungen. Bei anderen Stücken ist es $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 2 und deutlich konisch, schlank. Zwischenstufen lassen sich feststellen. Vielleicht sind die Stücke mit kurzem 3. Glied die Männchen, analog wie bei *Hispellinus moestus* BALY. — 4-4,5 mm.

85. — **Phidodonta tuberculata** PIC.

30 Stück :

II : 3024; Garamba (source) : 3583; [Inimvua : 3480]; Iso : 3623; 3643 (3); 4100; Ndelele : 3539; 3678 (6); 3849 (3); PFN : 3842; PFS : 3646; 3656 (5), 3850; Pp : 3851.

Beschrieben von Côte d'Ivoire (Dimbroko, Typus), gemeldet von Nigeria, Belgisch Congo, Ruanda, Kordofan.

Ein kleines Stück (3 mm) hat anscheinend 10-gliedrige Fühler, sodass man es zu *Decispella* UHMANN stellen könnte. *Decispella* hat aber vor allem normale Randbedornung des Halsschildes : Vorderranddornen und Seitenranddornen 2, 4, die Dornen der Decken sind auch normal, besonders sind die Dornen des Randes nicht so auffallend kurz wie bei *Phidodonta*, sondern äusserst fein gerunzelt. Bei unserem Stück bemerkt man bei der Betrachtung der Fühler von der Breitseite ($50\times$), dass das 4. Glied eine undeutliche Trennungslinie hat. Alle anderen Merkmale sind die der *Phidodonta*. Iso : 3623. Anscheinend auch 10-gliedrige Fühler hat ein Stück von 3656.

Von dieser Art bestimmte mir PIC ein Stück (1924) aus Belgisch Congo : Ituri, Mahagi. Mit *tuberculata* ist *sudanica* WEISE (1925) identisch. WEISE sagt : « Halsschild... und ein gerundeter Fleck jederseits hinter der Mitte fast glatt ». Diese Bildung ist nicht immer zu sehen. Mein von PIC bestimmtes Stück hat keine glatten Flächen, es ist dort narbig punktiert. Wenn sonst glatte Flächen auftreten, sind sie unregelmässig und schlecht begrenzt.

Ueber die Biologie der afrikanischen *Phidodonta*-Arten ist nichts bekannt.

CIRRISPA UHMANN.

86. — **Cirrispa conradsi** UHMANN.

(Abb. 14.)

6 Stück :

II : 3694; Aka : 3459; 3467; 3477; Pidigala : 3323.

Beschrieben von der Insel Ukerewe im Victoria-See, gemeldet von Mashonaland, Süd-Angola, Senegal. Weit verbreitet, aber selten erbeutet.

Vergleiche meine Bemerkung bei 55. *Dicladispa comata*. Das material ist sehr fein bedornt und daher leicht zerbrechlich, sodass es mir nicht

angebracht erschien, durch Zergliederung die Bedornung zu zerstören, um das Geschlecht der Tiere festzustellen.

Ueber die Biologie ist nichts bekannt.

TRICHISPA CHAPUIS.

87. — *Trichispa sericea* GUÉRIN.

39 Stück :

II : 2361; 2644; 2651; 2821; 2863; 2873 (6); 2954; 3256 (3); 3567; 3743 (4); 3860; 3862; 3863; 3878 (5); 3978 (3); Utukuru (1); Pp : 3992 (3).

Beschrieben von Madagascar, gemeldet von Sansibar, Britisch Ostafrika, Uganda, Parc National Albert, Belgisch Congo, Erythraea, Sudan, Angola, Transvaal, Natal, Swaziland, Elfenbeinküste.

Erbeutet an Pflanzen in feuchter Umgebung.

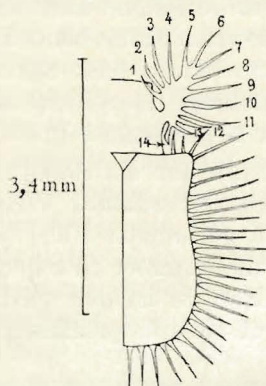


Abb. 14. — *Cirrispa conradsi* UHMANN.

Rechte Seite mit der Bewehrung des Halsschildes und der dichten Bedornung der Deckenseiten.

BIOLOGIE VON *TRICHISPA SERICEA*.

Siehe meine Angaben in « Exploration Parc national de l'Upemba, 28, 1954, p. 87-1/n » und im Coleopt. Cat. Suppl. 35,2, 1958, p. 322. Trage nach : UHMANN, Ann. Transvaal Mus. 23, 1957, pp. 91, 93. Gezogen aus Minen an *Oryza sativa* durch Vári. Bedeutender Reisschädling.

PLATYPRIA GUÉRIN-MÉNEVILLE.**88. — *Platypria centetes* GUÉRIN.**

(Abb. 15.)

4 Stück :

I : 930. II : 3940; 3989; 4023.

Beschrieben von Senegal, gemeldet von Oberguinea, Sudan Govt., Kivu, Uganda, Insel Ukerewe.

Ein Stück, II : 4023, hat auf den Decken eine dunkle Zeichnung, die dadurch entsteht, dass die Scheibendornen bis auf die erhabene Basis geschwärzt sind. Es sind auch schwarze Dornfleckchen (Ann. Mus. Congo Tervuren (4°), Zool. 1, 1954, p. 536) vorhanden und ein schwarzer Fleck auf dem Seitendach im Hinterwinkel.

89. — *Platypria coronata* GUÉRIN f. *auromicans* GESTRO.

1 Stück :

Inimvua : 3488.

Beschrieben von Uganda : Mabiri, gemeldet von Belgisch Congo, Kivu, Ruanda, Urundi, Mashonaland.

90. — *Platypria coronata* GUÉRIN f. *transvaalensis* PÉRINGUEY.

60 Stück :

I : 78; 79; 199; 235; 265; 316; 557; 899; 929. II : 1280; 1383; 1424; 1430 (3); 1458; 1464 (7); 1506; 1948; 2481; 2486; 2761; 2876; 2902; 2939; 2955; 2991; 3123; 3214 (3); 3229; 4083; PFN : 3841; PFS : 3229; Pp : 2924; Duru (source) : 570; Ndelele : 3267; Pali : 3214 (4); [Tori : 3201].

Beschrieben aus Transvaal : Leydenburg, gemeldet von Cape Prov., Süd-Rhodesia, Belgisch Congo, Französisch Congo, Sudan, Französisch Guinea, Senegal.

Alle Stücke in Färbung und Skulptur einander fast gleich.

91. — *Platypria natalensis* GESTRO.

Forma. — 1 Stück :

Garamba : 1545.

Die Nominatform wurde beschrieben aus Natal : Malvern, gemeldet von Kapland, S. Rhodesia, Kivu, Ruanda.

Unterscheidet sich von der Nominatform : II 2 und II 4 mit langem Spiess, alle Erhabenheiten, soweit sie bei der Nominatform Spiesse haben, mit längeren Spiessen, die kleinen Erhabenheiten auf dem Abfall sind zu kräftigen Buckeln entwickelt. Das Stück gehört nicht zur *f. hastulata* UHMANN. Es ist grösser, 7,5 mm statt 6 mm; II 2 und II 4 sind einander nicht genähert. Es gleicht eher der *P. nigrospinosa*, der aber IV 2 fehlt.

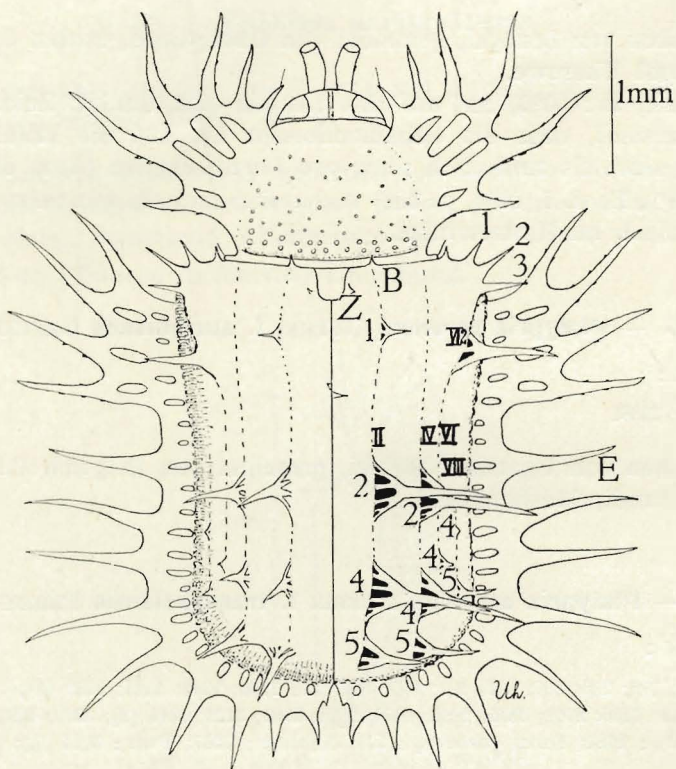


ABB. 15. — *Platypria centetes* GUÉRIN.

Z = Zusatzdörnchen; B = Basaldörnchen.

Rechte Decke mit den herabgeschlagenen Dornen und ihrer Benummerung.

92. — *Platypria tuberculata* ACHARD.

23 Stück :

I : 255; 301; 316; 352. II : 1356; 1361; 1412 (3); 1485; 1494; 1443; 2040; 2050; 2102; 3253 (an Licht); [mont Tungu (1)]; Pidigala : 3328; PFS : 3646; 3656.

Beschrieben von Ubangi : Haut Chari, gemeldet von Belgisch Congo, Uganda, Sudan.

Die dunkle Zeichnung der Decken schwankt zwischen rötlich-gelbbraun und schwarz. Hell gelbbraun gefärbte Stücke mit dunkler Zeichnung dürften nicht ausgefärbt sein. Halsschild immer mit mehr oder weniger grossen, schwarzen Fleckchen, mindestens drei.

93. — **Platypria ugandina** SPAETH.

12 Stück :

forma D : II : 1809.

forma E : II : 1090; 1809 (3); 2481; 3402; 3416; 3448; 3944; 3989; Morubia : 1931.

Beschrieben aus Uganda : Kampala, gemeldet aus Kivu, Nyassasee, Angola, Belgisch Congo.

Die beschreibungen der formae siehe Ann. Mus. Congo Belge, (8°), Sci. Zool., 28, 1953 (54), pp. 44-46, fig. 17-21.

Forma D : II 2 und II 4 mit Spiess, IV 2 nur mit kurzem Spiess, IV 4 ohne. VI 2 nur als kurzer Dorn ausgebildet. II 2 und IV 2 paarig, II 4 und IV 4 nicht.

Forma E : II 2 und II 4 mit Spiessen, die so lang wie der Basalkegel sind, IV 2 und IV 4 mit kürzeren Spiessen. II 2 und IV 2, II 4 und IV 4 sind also paarig. VI 2 als schlanker Dorn ausgebildet.

BIOLOGIE DER *PLATYPRIA*-ARTEN AFRIKAS.

Darüber ist nichts Genaues bekannt geworden. Für unsere Arten dürften die hier gemachten allgemeinen Angaben gelten.

**ZUR VERBREITUNG DER HISPINEN
DES « PARC NATIONAL DE LA GARAMBA ».**

Im allgemeinen steht fest, dass die einzelnen Hispinen-Arten in dem einer jeder zusagenden Lebensraum weit über Afrika verbreitet sind. Es besteht für uns die Frage, sind die Garamba-Arten, die hier im Herzen Afrikas gefunden wurden, allgemein nach Ost und West verbreitet; gibt es welche, die man als Oberguinea-Arten bezeichnen kann, die hier die Grenze ihrer Verbreitung erreicht haben; welche ostafrikanische Arten finden sich; gibt es Arten, die dem Parc Garamba eigentümlich sind? Die Nord-Süd-Verbreitung bleibt hier ausser Betracht, siehe die einzelnen Arten. Dort wird ganz absichtlich « gemeldet » gesagt und nicht « gefunden », denn es könnte bei den vielen schwierig zu deutenden Arten, die Bestimmung zweifelhaft sein.

Nach dem Stande unserer heutigen Kenntnis ergeben sich folgende Teile :

1. Arten, die bisher nur aus Parc Garamba oder nur aus Congo bekannt sind;
2. Arten, die über Oberguinea bis hierher verbreitet sind;
3. Arten, die von Ostafrika bis hierher verbreitet sind;
4. Arten, die von Oberguinea bis Ostafrika bekannt sind;
5. Arten, deren Verbreitung merkwürdig ist.

1. TEIL.

Hierher gehören zunächst alle hier neu beschriebenen Arten und Chromationen, dann die bisher nur aus Congo gemeldeten Arten.

Neuheiten : 3) *Callispa nigripes* chr. *abdominalis*, 7) *gracilicornis* chr. *garambae*, 16) *Downesia garambae*, 20) *Agonita parallela*, 41) *Dactylispa garambae*, 57) *Di cladispa desaegeri*, 62) *kivuensis* chr. *humeropicta*, 65) *palmata*, 80) *Pseudispella strigella*.

Bisher nur aus Congo bekannte Arten. *Callispa regularis* UHMANN. Bas Congo : Mayidi und Mpese. 29) *Dactylispa burgeoni* UHMANN. Beschrieben aus der südlichen Nachbarschaft von Parc National de la Garamba, District Kibali-Ituri : Haute-Uele : Moto, Abimva. Ituri : Watsa. Weiter im Süden District Kasai : Lulua; District Haut-Lomami : Kapanga, Parc National de l'Upemba; District Nord-Kivu : Rutshuru; District Haut-Lomami : Madyu.

2. TEIL.

Hierher gehören alle Arten, die von Senegal, von den Ländern Oberguineas bis Belgisch Congo bisher gemeldet wurden. Es macht dabei nichts aus, wenn aus dem oder jenem Gebiete Oberguineas keine Fundangabe vorliegt, da erfahrungsgemäss eine Hispine zum Beispiel aus Togo auch in den anderen Ländern Oberguineas zu erwarten ist.

1) *Callispa intermedia*, 2) *nigripes*, 5) *semirufa*, 13) *Cryptonychus procerus*, 15) *Coelaenomenodera speciosa*, 18) *Agonita kuntzeni*, 21) *quadripunctata*, 23) *Oncocephala cuneata*, 26) *severinii*, 28) *Dactylispa aculeata*, 38) *dolichocera*, 39) *echinata*, 40) *flava*, 55) *varicornis*, 59) *Di cladispa deserticola* chr. *peringueyi*, 84) *Phidodonta subspinosa*, 85) *tuberculata*.

3. TEIL.

Hierher gehören alle die Arten, die bisher aus Ostafrika gemeldet wurden, und deren Verbreitung bis zum Parc National de la Garamba nunmehr nachgewiesen werden konnte.

8) *Leptispa clavareau* chr. *ruficollis*, 10) *inculta*, 19) *Agonita methneri*, 22) *variegata*?, 24) *Oncocephala insignis*, 30) *Dactylispa calva*, 31) *cauta*, 32) *cervicornu*, 33) *chapuisii* f. *plena*, 35) *clavata*, 36) *conferta*, 42) *hirsuta*,

54) *tenuicornis*, 58) *Dicladispa deserticola*, 60) *eximia*, 61) ⁽¹⁾ *fallax*, 64) *ornata*, 66) *pavida*, 67) *pilosula*, 68) *pæcilopectera* chr. *nigrata*, 69) *proxima*, 70) *radiatilis*, 76) *Hispellinus congoanus*, 77) *tuberiger*, 89) ⁽¹⁾ *Platypria coronata* f. *auromicans*, 91) *natalensis*, 93) *ugandina*.

4. TEIL.

Hier werden alle die Arten aufgezählt, die sowohl östlich als auch westlich von « Parc National de la Garamba » gefunden wurden, die zum Teil bis nach Südafrika im Süden und bis zum Roten Meere im Norden gemeldet wurden. Näheres ist bei jeder Art nachzulesen.

6) *Callispa testacea*, 9) *Leptispa denticulata*, 11) *graminum*, 12) *Cryptonychus extremus* chr. *cochlearia*, 14) *procerus* chr. *apicalis*, 17) *Agonita fossulata*, 25) *Oncocephala proxima*, 33) *Dactylispa chapuisii*, 43) *lenta*, 44) *melanaria*, 45) *modica* (galt bisher als östliche Art), 46) *pallipes*, 47) *pubicollis*, 48) ssp. *maynéi*, 50) *senegalensis* (siehe Anhang), 51) *spinigera*, 52) *spinulosa*, 53) *tenella*, 63) *Dicladispa kraatzi*, 71) *striaticollis*, 72) *usambarica*, 73) subg. *Chrysispa acanthina*, 74) *fera*, 75) *paucispina*, 77) *Pseudispella militaris*, 78) *petitii*, 82) *Polyconia spinicornis*, 83) *Dorcatthispa alternata*, 87) *Trichispa sericea*, 88) *Platypria centetes*, 90) *coronata* f. *auromicans* (siehe Anhang.). Dazu 61) *Dicladispa fallax*, siehe 1. Nachtrag.

5. TEIL.

Arten mit merkwürdiger Verbreitung, deren weit auseinanderliegende Fundorte später durch Zwischenfunde zu einem zusammenhängenden Verbreitungsgebiet vereinigt werden könnten.

- 37) *Dactylispa desertorum*, Deutsch Südwestafrika, Parc National de l'Upemba, Parc National de la Garamba.
- 49) *Dactylispa ruandana*, Ruanda, Urundi, Parc National de la Garamba, Elfenbeinküste.
- 56) *Dicladispa comata*, Syrien, Aegypten, Mashonaland, Bechuanaland, Parc National de l'Upemba, Nigeria (siehe Anhang).
- 86) *Cirrispa conradsii*, I. Ukerewe, S. Angola, Mashonaland, Parc National de l'Upemba, Senegal.
- 67) *Dicladispa platyclada*, Chiloango (Congo), Kamerun, Parc National de l'Upemba, Parc National de la Garamba, Erythraea.
- 92) *Platypria tuberculata*, Haut Chari, Congo, Uganda, Sudan.

Es lässt sich jetzt noch nicht sagen, ob diese Art die übliche West-Ost-Verbreitung hat, oder ob ihr Vorkommen zentralafrikanisch ist.

⁽¹⁾ 61) und 89) gehören jetzt zum 4. Teil, siehe 1. Nachtrag.

NACHTRAG

HISPINAE DER EXPEDITION MUSEUM G. FREY TUTZING BEI MÜNCHEN, NIGERIA-KAMERUN 1955-1956

durch Dr. JAN BECHYNÉ.

Für unsere Aufgabe, die Faunenzugehörigkeit des Garamba-Materiales festzustellen, ist die Ausbeute obiger Expedition sehr wichtig. Die Hispinen sind teilweise aus anderer biologischer Umwelt (Regenwald) und auf historischem Boden gesammelt worden (siehe Karte).

Biologische Umwelt. (Abb. 16).

1. Mangrove-Gebiet : keine Sammelorte angegeben;
2. Regenwald und Mangrove (3-4 m) : Calabar;
3. Regenwald (2-3 m) : Bombe, Lake Barombi, Lake Ejaghen (beide im District Kumba);
4. Grasland (2-3 m) : Bamenda, Mamfe;
5. Degradierter Regenwald (1,60-2 m) : Akpasha (District Udi), Enugu;
6. Zentralplateau (0,60-1 m) : Jos, Pankshiu;
7. Halbwüste (0,60-1 m) : Kano.

ALTE ARTEN.

Der Hauptwert der Ausbeute der Expedition ist darin zu suchen, das sie aus Oberguinea stammt, woher GYLLENHAL, GUÉRIN und MOTSCHULSKY kaum zu deutende Arten beschrieben haben. Unsere Auffassung dieser Arten wird durch die neuen Funde bestätigt.

1. — *Dactylispa echinata* GYLLENHAL, 1817.

20 Stück :

[Akpasha, District Udi (1); Bamenda (13); Calabar (1); Jos (2); Lake Ejaghen (1); Mamfe (2)].

Ueber den Typus schrieb ich in Rev. Zool. Bot. Afr. 21, 1931, p. 79 —, abgebildet in Mém. Inst. Franç. Noire, 40, 1957, fig. 17. Im Garamba-Material (38).

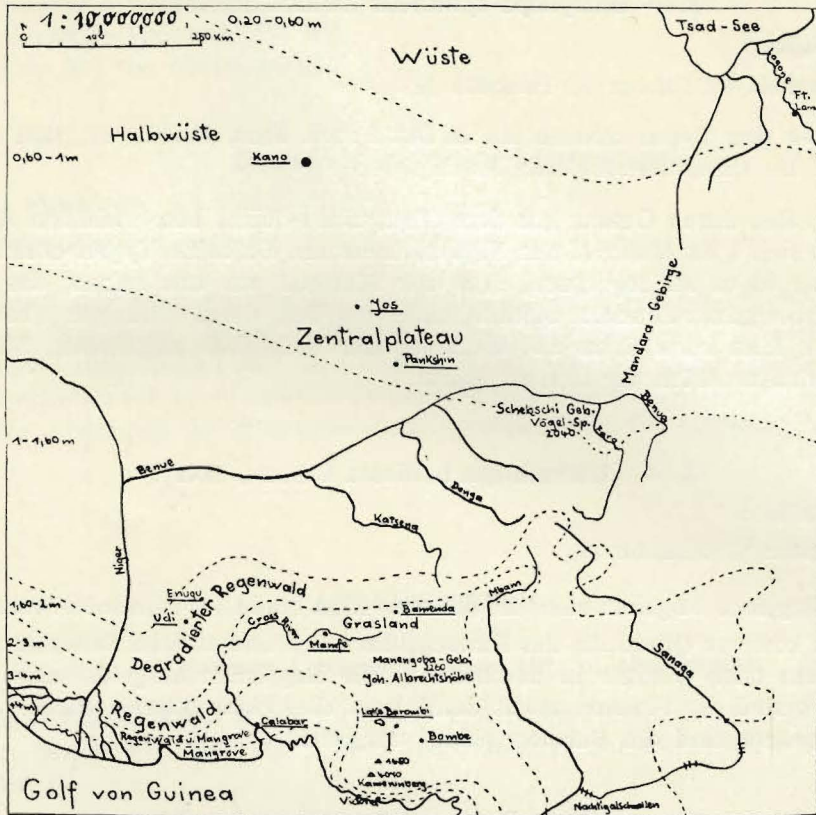


ABB. 16. — Karte des von Dr. JAN BECHYNE 1955-1956 besammelten Gebietes von Nigeria-Kamerun.

Die gestrichelten Linien begrenzen Gebiete gleichen Niederschlages, die Niederschlagsmenge ist am linken Rand in Metern angegeben.

1. Lake Ejaghen ungefähre Lage.

2. — *Dactylispa spinigera* GYLLENHAL, 1817.

14 Stück :

[Bamenda].

Ueber die Deutung dieser Art schrieb ich in Mémoire Institut Français Afrique Noire, 40, 1954, p. 190 —, nach Stücken aus Französisch Guinea. Im Garamba-Material (50).

3. — **Dactylispa spinulosa** GYLLENHAL, 1817.

8 Stück :

[Bamenda (1); Calabar (3); Pankshin (8)].

Ueber den Typus schrieb ich in Mitt. zool. Mus. Berlin, 17, 1931 (32), p. 855. Im Garamba-Material (Nr. 51).

Von den durch GUÉRIN aus dem Oberguinea-Gebiet beschriebenen Arten fanden sich 4 im Material aus Nigeria-Kamerun. Da keine Typen erhältlich sind, so ist es zu begrüßen, dass wir Material vor uns haben, das aus dem Oberguinea-Ländern stammt und mit den Beschreibungen übereinstimmt. Man kann dann mit hinreichender Sicherheit annehmen, Stücke GUÉRIN'scher Arten vor sich zu haben.

4. — [**Dorcathispa bellicosa** GUÉRIN, 1841].

7 Stück :

[Calabar (6); Pankshin (1)].

Biologische Angaben siehe im Katalog 1958. Nicht im Garamba-Material.

Die konvexe Quermite des Halsschildes hat 2 undeutliche Seitenflächen, die mehr oder weniger in härchentragende Kegelchen aufgelöst sind. Bei 2 Stück sind die Flächen etwas deutlicher, aber ohne scharfe Ränder, bei *D. alternata* sind die Flächen *scharf* umgrenzt.

5. — [**Dicladispa pallida** GUÉRIN, 1841].

2 Stück :

[Jos].

Es ist zwischen den Stücken von Jos und denen aus Ostafrika (beschrieben als *D. holtzi* UHMANN) kein Unterschied festzustellen, ausser dass Glied 1-6 dunkel sind (bei den Stücken von Jos), was aber belanglos sein dürfte. Nicht im Garamba-Material, vergleiche aber dort die Ausführungen über *D. pallida* im Abschnitt : Der *Dicladispa-pavida*-KREIS.

6. — **Platypria centetes** GUÉRIN, 1840.

1 Stück :

[Jos].

Diese Art ist nach der Beschreibung nicht erkennbar, nur der Satz : « Une légère efflorescence blanche en dessus » gibt einen Hinweis. Mein Freund SPAETH machte mich auf ein Stück seiner Sammlung mit einem solchen Ueberzug aufmerksam, und ich selbst sah 2 Stück aus dem Sudan

damit. Er stammt sicher von der Futterpflanze (Toqan tree). Abgebildet in Annales Musée Congo Belge (8°), Sci. Zool. 28, 1953 (54), p. 40, fig. 13. Im Garamba-Material (Nr. 88).

Eine Art von MOTSCHULSKY.

7. — **Dactylispa melanaria** MOTSCHULSKY.

9 Stück :

[Mamfe (8), Bombe (1)].

Nach der Beschreibung ist die Art kaum zu erkennen. WEISE stellte sie zu *Di cladispa* [*Hispa*] (*Chrysispa*). Mein Freund SPAETH machte mich darauf aufmerksam, dass *D. rufiventris* KRAATZ aus Togo identisch mit *D. melanaria* sei. In « Revue de Zoologie et de Botanique Africaines, 29, 1937, p. 374 » habe ich die Synonymierung vorgenommen. Im Garamba-Material (43).

ANDERE ARTEN.

8. — [**Callispa kuntzeni** UHMANN chr. n. **obscuripes**].

Diese Chromation unterscheidet sich von der Nominatform (Mitt. zool. Mus. Berlin, 17, 1931 (32), p. 839, Kamerunberg) nur durch die schwarzen Beine.

Holotypus : [Bamenda, 9.XII.1955 und 4 Paratypoide ebendaher (2 Stück, 15.XII.1955)]. In Mus. Frey.

Nicht im Garamba-Material.

9. — **Leptispa graminum** GESTRO.

1 Stück :

[Calabar].

Im Garamba-Material (10).

10. — [**Leptispa natalensis** BALY] ?

2 Stück :

Jos.

Nicht im Garamba-Material.

11. — [**Cryptonychus breviceps** WEISE].

1 ♀ :

Mamfe.

Nicht im Garamba-Material.

12. — [**Cryptonychus murrayi** BALY].

1 ♂ :

Lake Barombi.

Nicht im Garamba-Material.

13. — [**Cryptonychus murrayi** BALY chr. **inapicalis** UHMANN].
Ann. Mag. Nat. Hist. (3) I, 1958, p. 489.

1 ♂ :

Bamenda.

Neu für Nigeria., beschrieben aus Uganda.

Nicht im Garamba-Material.

14. — **Agonita fossulata** GUÉRIN.

1 Stück :

Bamenda.

Im Garamba-Material (17).

15. — **Coelaenomendera speciosa** GESTRO.

6 Stück :

Bamenda.

Im Garamba-Material (15).

16. — [**Oncocephala angusticollis** GESTRO].

1 Stück :

Mamfe.

Nicht im Garamba-Material.

17. — [**Oncocephala senegalensis** GUÉRIN].

2 Stück :

Calabar, Bamenda.

Nicht im Garamba-Material.

18. — **Polyconia spinicornis** KRAATZ.

4 Stück :

Enugu (3), Jos (1).

Im Garamba-Material (82).

19. — **Dactylispa aculeata** KLUG.

7 Stück :

[Calabar (1 ♂, 1 ♀), Mamfe (1 ♂, 4 ♀)].

Ein Stück von Calabar nähert sich in der Bedörneltung der Seiten-Bewehrung der *D. spinulifera* UHMANN.

Im Garamba-Material (27).

20. — **Dactylispa chapuisii** GESTRO.

1 Stück :

Bamenda.

Im Garamba-Material (32).

21. — **Dactylispa dolichocera** GESTRO ?

1 Stück :

Lake Barombi.

Im Garamba-Material (37).

22. — [**Dactylispa dorchymonti** UHMANN].

20 Stück :

Calabar (7), Lake Barombi (6), Bamenda (5), Bombe (2).

Nicht im Garamba-Material.

Diese Art ist kenntlich an den Hinterrand-Dornen, die nicht gerade nach hinten gestreckt, sondern etwas schräg nach oben gerichtet sind. Der Halsschild hat eine gewölbte Mittelfläche (bei *D. normalis* ist sie flach), die für gewöhnlich dicht punktiert ist, und auf der 2 kleine, schlecht begrenzte Seitenflächen und eine schmale Mittelfläche glatt sind. Diese 3 Flächen ändern in der Ausdehnung ab. Sie können auch zu einer Querfläche verschmelzen. Es gibt Stücke, bei denen sie sehr klein sind, bei einem (Lake Barombi) sind sie fast geschwunden. Beiderseits der Mitte ist ein feiner Strich als Grenze der Flächen sichtbar.

Die Abgrenzung gegen *dolichocera* und *redunca* GESTRO ist ohne die Typen nicht festzustellen.

23. — [**Dactylispa julii** UHMANN].

3 Stück :

Bamenda.

Nicht im Garamba-Material.

Beschrieben von WEISE als *D. filicornis* aus Kamerun. Keine weitere Verbreitung nachgewiesen. Sie ist der *D. tenuicornis* CHAPUIS sehr ähnlich, hat aber kahle Decken und noch dünnere Fühler. Ein Stück weicht in der Färbung ab. Es ist oben gelbbraun, die glatten Flächen auf dem Halsschild sind fein dunkel gesäumt. Scheibendornen der Decken ohne die Basis schwarz, Umgebung des Schildchens und ein Fleck in der Schulterkehle, der sich nach hinten verlängert, geschwärzt. Seitenstücke der Hinterbrust dunkel.

24. — **Dactylispa modica** WEISE.

7 Stück :

Bamenda.

Im Garamba-Material (44).

25. — [**Dactylispa nigritula** GUÉRIN].

1 Stück :

Kano, Flughafen.

Nicht im Garamba-Material.

26. — **Dactylispa pallipes** KRAATZ.

13 Stück :

Calabar (7), Bamenda (2), Bombe (3).

Im Garamba-Material (45).

27. — **Dactylispa pubicollis** CHAPUIS ssp. **maynei** UHMANN.

61 Stück :

Calabar (3), Bamenda (52), Kumba (2), Lake Barombi (2), Bombe (1), Mamfe (1).

Im Garamba-Material (47).

Die Stücke von Bamenda sind in der Mehrzahl ganz schwarz mit gelbbraunen Beinen und Fühlern, deren beide Basalglieder dunkel sind. Manche Stücke haben gelbbraune Halsschild-Ränder nebst ihrer Bewehrung. Wenige haben gelbbraune Flecke auf den Decken. Ganz schwarze Stücke könnte man für die chr. *metallica* UHMANN halten. Die Stücke von den anderen Fundorten sind gelbbraun.

28. — [**Dactylispa puncticollis** GESTRO].

1 Stück :

Calabar.

Nicht im Garamba-Material.

29. — **Dactylispa senegalensis** UHMANN.

1 Stück :

Enugu.

Im Garamba-Material (49).

30. — [**Dactylispa sicutensis** ACHARD].

1 Stück :

Mamfe.

Nicht im Garamba-Material.

31. — **Dactylispa tenella** PÉRINGUEY.

2 Stück :

Bamenda, Lake Barombi.

Im Garamba-Material (52).

32. — **Dactylispa varicornis** UHMANN.

1 Stück :

Akpasha.

Im Garamba-Material (54).

33. — **Dicladispa densa** n. sp.

12 Stück :

« *Dicladispa densa* n. sp. Parva, gracilis, prothorace angusto, elytris seriatim pilosis. — Nigra, nitida, prothorace aequae longo ac lato, parallela, armatura 4, 1, spinis proceris, disco dense punctato, pilis exilissimis vestito. — Elytra apice valde convexo, spinis lateralibus inter se inaequalibus (8), apicalibus brevibus, dorsalibus gracilibus; interstitiis indistinctis, punctis pilis longis claris praeditis. »

Dicladispa densa n. sp. ist eine kleine, zierliche Art, die durch den schmalen, dicht punktierten Halsschild und die reihenweise fein behaarten Decken ausgezeichnet ist. In meinem Schlüssel des *Dicladispa-quadrifida-*

Kreises « Ann. Mus. Congo Tervuren, (in-8°), Zool., 81, 1960, pp. 379, 380 », kommt man zu den Arten hinter *D. quadrifida* GESTRO wegen des punktierten Halsschildes, sie ist aber der *D. gracilicornis* WEISE sehr ähnlich, die aber keine geschlossene Punktur auf dem Halsschild hat, sondern nur einige erloschene Punkte.

Holotypus : Schwarz, glänzend, Stirn, Kopf- und Halsschild durch die Skulptur matt. Unterseite glänzend, Seitenstücke der Hinterbrust matt. — Kopf vom stark glänzenden Hals fein abgesetzt, Stirn vorn mit 3 Kielchen. Kopfschild verrunzelt, vorn mit unvollständiger, glänzender Querspange. — Fühler dünn, schlank, etwas länger als der halbe Körper, an der Spitze nur ganz wenig verdickt, glänzend, Glied 7-11 hell pubeszent. Glied 1 fast so lang wie die Stirn, stärker als die übrigen, an der Spitze unten mit scharfem Zähnchen; 2 ellipsoidisch, etwa halb so lang wie 1; 3-5 unter sich gleich, jedes mindestens so lang wie 1, lang gestreckt, konisch; 6 halb so lang wie 5; 7 konisch, so lang wie 6; 8-10 unter sich gleich, zylindrisch, jedes etwas kürzer als 7; 11 um die Spitze länger als 10. — Halsschild so lang wie breit, Seiten fast parallel, Hinterecken scharf, spitzig, davor mit Borstenkegelchen, Vorderecken rechtwinklig, mit Borstenkegelchen. Bewehrung 4, 1, handförmig, Dornen schlank, spitz, Dorn 1 kurz. Scheibe bis zum Antebasalrand dicht punktiert. Punkte klein, jeder mit staubfeinem Härchen, hinter dem freien Dorn mit Querfurche, Antebasalrand fein, dahinter glatt. — Schildchen rundlich, kaum eingedrückt. — Decken hinter den Schultern geschwungen und allmählich verbreitert, an der Spitze stark konvex gerundet. Seitenränder nicht abgesetzt, Randdornen verschieden lang, am Seitenrande einschliesslich Aussenwinkel mit 4 langen, dazwischen mit 4 kürzeren Dornen, die längsten fast von Deckenbreite, am Spitzenrande mit 3 kurzen Dornen. In den Punktreihen jeder Punkt mit einem langen, feinen, hellen, niederliegenden Härchen. Zwischenräume nicht betont, daher die einzelnen Reihen schwer erkennbar. Bedornung schlank, Raum II mit II 1, 2, 4, 5, alle fast gleich lang; IV mit IV 3 und IV 4, diese ziemlich kurz, VI auf der Schulter mit 2 Dornen, der vordere kurz, der andere recht lang; VIII mit VIII 1 (scheinbarem Randdorn), VIII 5 sehr klein. Die Bezeichnung der Dornen erfolgte durch Analogieschluss. — Beine schlank, ohne Besonderheiten.

Holotypus (in Mus. Frey) und 11 **Paratypoiden** : [Nigeria, Bamenda, 8., 10., 15., 17.XII.1955]. Ein Paratypoid davon in der Sammlung des « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge ».

34. — **Dicladispa fallax** UHMANN.

1 Stück :

Bamenda.

Für Kamerun, also Oberguinea neu nachgewiesen. Im Garamba-Material (Nr. 60).

35. — **Dicladispa (Chrysispa) fera** WEISE.

4 Stück :

Bamenda (4).

Im Garamba-Material (74).

36. — **Dicladispa kraatzi** WEISE.

2 Stück :

Bamenda (2).

Im Garamba-Material (62).

37. — [**Dicladispa lettowi** UHMANN].

1 Stück :

Jos.

Nicht im Garamba-Material.

38. — **Dicladispa usambarica** WEISE.

1 Stück :

Pankshin.

Im Garamba-Material (72).

39. — **Trichispa sericea** GUÉRIN.

1 Stück :

Jos.

Im Garamba-Material (87).

40. — **Platypria coronata** f. **auromicans** GESTRO.

6 Stück :

Bamenda.

Im Garamba-Material (89).

41. — [**Platypria coronata f. transvaalensis** PÉRINGUEY].

17 Stück :

Bamenda (15), Bombe (2).

Nicht im Garamba-Material.

Einige Stücke gehören einer dunklen Farbabänderung an : Schultern und Umgebung mit dunklem Fleck, Deckenspitze dunkel nach vorn bis zum hintersten Dornenquerstreifen, Basis der Dornen breiter schwarz.

42. — [**Platypria decemspinosa** KRAATZ].

1 Stück :

[Jos].

Nicht im Garamba-Material.

43. — **Platypria ugandina** SPAETH.

21 Stück :

Bamenda (21).

Im Garamba-Material (93), neu für den 4. Teil.

Das durch die Expedition Museum G. FREY erbeutete Material befindet sich im Mus. G. FREY, Tutzing bei München, Belegstücke in meiner Sammlung.

Anbei folgt noch die Beschreibung einer *Dicladispa*-Art aus Südafrika, weil sie vielleicht bis zum Parc National de la Garamba vorkommen könnte, und weil sie oben bei der Besprechung des *pavida*-Kreises aufgezählt worden ist.

44. — [**Dicladispa freyi** n. sp.].

(Abb. 17.)

« Testacea, nitida, pro- et metasterno nigris, abdomine fusco. — Antennae validae, leviter clavatae. Prothorax leviter transversus, postice transversim constrictus, punctulatus, sparsim pilosus. Armatura spinis septem, ex petiolo sat longo communi orientes, spina prima intus et sursum vergente, spinis tertio quartoque petiolo proprio, spinis sexto septimoque basi communi, sursum vergentibus. Elytra oblonga, spinis longis, gracilibus, basi vix incrassatis, spinae laterales sat densae, longitudine latitudinem elytri soli aequantes, spinae apicales gradatim minutae, series punctorum subregulares, sat longae pilosae. »

Glänzend braun, Vorder- und Hinterbrust schwarz, Bauch schwärzlich braun. — Kopf zwischen den Augen schwach niedergedrückt, zwischen

den Fühlern fein gekielt, an der Innenseite der Augen mit goldgelbem Haarsaum, vom glatten Hals abgesetzt, mit vorgewölbten Augen. — Fühler kräftig, mit schwach abgesetzter Keule, Glied 1 lang, so breit, aber doppelt so lang wie das ellipsoidische 2. Glied, Glied 3-6 untereinander wenig verschieden, jedes schmaler als 2, etwa so lang wie 2, 7 etwa doppelt so lang wie 6, Glied 8-10 einander gleich, jedes etwa so lang wie 6, fast so lang wie breit, 11 um die Spitze länger als 10. — Halsschild schwach quer, vor dem Hinterrande durch Quereindruck eingeschnürt. Seiten konvex, Hinterecken vor-

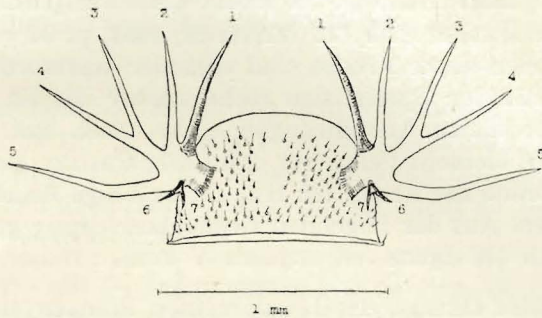


ABB. 17. — *Dictadispera freyi* n. sp

Halsschild mit Bewehrung.

Dorn 1 schraffiert, ebenso die Afterdörnchen 6 und 7
(mehr oder weniger aufrecht).

tretend. Scheibe und Seiten fein punktiert, nicht dicht behaart. Bewehrung mit 7 Dornen, der 1. lang, nach innen und aufwärts gerichtet, 2-5 waagrecht, 5 am längsten, etwas gebogen, 3 und 4 mit gemeinsamem Stiel, der hier länger als bei verwandten Arten ist. Afterdornen 6 und 7 mit gemeinsamer Basis, schlank, nach oben gerichtet. — Decken rechteckig, hinter der Schulter wenig eingezogen. Raum II und IV schwach konvex, dadurch ziemlich gut zu verfolgen. Dornen lang und schlank, Basis wenig verdickt. Seitenrand-Dornen ziemlich dicht, fast so lang wie eine Decke breit, die Dornen an der abgerundeten Hinterecke und die Spitzenrand-Dornen von abnehmender Länge. Scheibendornen fast so lang wie die des Seitenrandes. Zusatzdornen fast fehlend. Basaldornen etwa halb so lang. Zwischenräume und Punktreihen fast regelmässig, gut zu verfolgen, mit ziemlich langen Haaren. Naht unbedornt. Raum I mit kurzen Schliessdörnchen, am Abfall links mit 3, rechts mit 2 Dornen. Raum II mit II 1-5, lang, II 4 und II 5 nahe beieinander auf dem Abfall; Raum IV mit IV 1-5, IV 2 schwach, IV 4 vor II 4; VI mit 4 Dornen auf der Schulter: einem kurzen an der Basis und 3 gleich langen, der letzte neben VIII 1 und II 1. VI 4 nahe den Dornen des Hinterwinkels VIII 4 und IV 4; VIII mit VIII 1-5, diese einander gleich,

VIII 1 = scheinbarer Schulterdorn. Im Hinterwinkel noch 2 überzählige Dornen. Der scheinbare Randdorn nicht erkennbar. — Beine behaart. — 3,7 mm.

Holotypus : [Tongaat b. Durban, I.1952 (FREY leg.)]

2 Paratypoiden : [Natal : Southbroom, 20.VII und 1.XII.1953. 1 Paratypoid, Natal : Umtentweni River, 4.III.1951 (A. C. CAPENER)] in meiner Sammlung, als *D. vicinalis* PÉRINGUEY bestimmt.

D. freyi n. sp. gehört in den *D.*-1/n *pavida*-Kreis « Exploration Parc National de l'Upemba, Mission G. F. DE WITTE, 28, 1954, p. 84 ». Sieben von elf mir bekannten Arten dieses Kreises sind einander ausserordentlich ähnlich, sodass es selbst für den Spezialisten recht schwer ist, sie auseinander zu halten. Vergleiche meine Ausführungen « Rev. Zool. Bot. Afr., 53, 1956, p. 389-1/n » über *D. vicinalis* PÉRINGUEY und *hebes* UHMANN. Dazu kommt noch die Variabilitätsbreite der Arten. Ich trug daher einige Bedenken, eine neue Art zu beschreiben. Aus der folgenden Gegenüberstellung geht aber hervor, dass *D. freyi* doch als eigene Art angesehen werden muss.

1. Der *D. pallida* GUÉRIN, das heisst meinen Stücken aus Ostafrika, ist sie sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch längere Bedornung, kürzere Behaarung auf den Decken, etwas spärlichere auf dem Halsschild. Decken nicht so deutlich hinter den Schultern eingezogen. Raum II und IV deutlich betont. Punktreihen regelmässiger, mit kleineren Punkten.

2. Der *D. mombonensis* WEISE, deren Typus mir vorliegt, sehr ähnlich. Sie ist etwas grösser, länger bedornt, kürzer behaart, besonders auf dem Halsschild. Dorn 3 und 4 der Bewehrung mit längerem gemeinsamen Stiel. Anordnung der Deckenelemente regelmässiger.

3. und 4. Von *D. vicinalis* PÉRINGUEY und *hebes* UHMANN « Ann. Mus. Congo Belge (in-8°), Sci. zool., 28, 1953(54), pp. 33-36, fig. 10, 11 unter *D. vicinalis* aus Kivu » unterscheidet sie sich durch geringere und kräftigere Bedornung der Decken, auf denen die Zusatzbedornung so gut wie fehlt, die Behaarung der Oberseite ist weniger auffallend. Fühler ohne schwarze Glieder.

5. Ebenso unterscheidet sie sich von *D. varii* UHMANN « Ann. Transv. Mus. 23, 1957, p. 99-101 », die ausserdem noch behaarte Bewehrung, kürzere und kräftigere Behaarung hat.

6. Von *D. pavida* WEISE unterscheidet sich *D. freyi*, von der helleren Färbung abgesehen, durch weniger dicht bedornte Deckenränder. Ihren Decken fehlt die Zusatzbedornung, die anderen Dornen sind kräftiger, die Härchen dünner und besonders auf dem Halsschild weniger auffallend. Basis des 3. und 4. Dornes länger.

7. *D. pilosula* GESTRO habe ich noch nicht kennen gelernt. Nach Beschreibung und Abbildung in « Voy. ALLUAUD et JEANNEL en Afr. Orient., Ins. Coleopt., VIII, 1914, pp. 281-293, t. 5, fig. 9, 10 » scheint sie der *pavida* WEISE sehr ähnlich zu sein, vielleicht ist sie sogar mit ihr identisch.

8. Von *D. perplexa* PÉRINGUEY unterscheidet sie sich sofort durch die viel dünnere und unauffällige Behaarung der Oberseite.

9. Von *D. ornata* UHMANN vom Victoria-See « Arb. morph. taxon. Ent., 6, 1939, p. 151-1/n » und neuerdings aus Transvaal unterscheidet sie sich sofort durch die Färbung. Sie ist dunkler braun, es fehlt ihr die schwarze Zeichnung auf Decken und Halsschild. Dornen der Seitenränder nicht so dicht gestellt.

10. Von *D. basongoana* UHMANN aus dem Kongogebiet « Rev. Zool. Bot. Afr., 20, 1930, p. 74-1/n », 4,5 mm unterscheidet sie sich durch kleinere Gestalt, 4 mm, nicht so dichte und lange Behaarung. schlankere Fühler und deutlich abgesetzte Fühlerkeule, deren Glieder nicht so lang sind. Beide Arten sind nicht zu verwechseln.

11. Ebenso nicht mit *D. katentaniana* UHMANN (loc. cit., p. 75) aus dem Kongogebiet, die bedeutend grösser ist, 6,5 mm.

ANHANG

HISPINAE **DER KAMERUN-EXPEDITION** Prof. EISENTRAUD 1957-1958.

Gesammelt von HANS KNORR, aufbewahrt in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institutes, Berlin-Friedrichshagen.

Neun Arten konnten festgestellt werden, die alle häufig sind und schon aus den Ländern Oberguineas bekannt geworden waren. Einige kommen auch im Garamba-Material vor. Für uns sind wichtig 2 Arten.

1. — [***Callispa kuntzeni*** UHMANN].

5 Stück :

[Kamerunberg, oberhalb Buëa, 1.200 m, Nebelwaldregion, Waldlichtung auf Schwertgras, 31.XII.1957 (4); 1.I.1958 (1)].

Fast locus typicus.

2. — [***Platypria funebris*** GESTRO f. ***kalongana*** UHMANN].

1 Stück :

[Kamerunberg, Buëa, 1.000 m, 3.XI.1957].

Die Nominatform wurde beschrieben von Fernando Po und Kamerun, die forma vom Ruwenzori (Holotypus) und Kivu. Bekannt vom Mont Nimba in Französisch Guinea « Mémoire Institut Français Afrique Noire, 40, 1954, pp. 195, 197 ».

FUNDORTE REGISTER

- 20 : Gangala-na-Bodio, X et XI.1949 (H. DE SAEGER).
51 : I/a/4, petit boisement exondé, 16.XII.1949 (H. DE SAEGER).
63 : I/b/3, partie herbeuse immergée en période de crue, 21.XII.1949 (H. DE SAEGER).
67 : I/c/1, savane herbeuse, 23.XII.1949 (H. DE SAEGER).
71 : I/a/1, savane herbeuse, 26.XII.1949 (H. DE SAEGER).
75 : I/b/3, galerie forestière (taillis), 28.XII.1949 (H. DE SAEGER).
78 : I/c/2", galerie forestière (taillis), 30.XII.1949 (H. DE SAEGER).
79 : I/c/2", lisière de galerie forestière humide, 30.XII.1949 (H. DE SAEGER).
81 : I/a, 5.I.1950 (H. DE SAEGER).
87 : I/a/2, herbes aux abords d'un marécage, 9.I.1950 (H. DE SAEGER).
97 : I/c/1, savane herbeuse, 14.I.1950 (H. DE SAEGER).
116 : I/c/2', galerie forestière humide, 20.I.1950 (H. DE SAEGER).
134 : I/a/2, abords détremés d'une mare, 16.XII.1949 (G. DEMOULIN).
135 : I/a/2, abords détremés d'une mare, 19.XII.1949 (G. DEMOULIN).
139 : I/b/2, ruisseau, 21.XII.1949 (G. DEMOULIN).
156 : I/c/3, terreau détremé, 13.I.1950 (G. DEMOULIN).
157 : I/c/4, terreau détremé sous galerie forestière, 13.I.1950 (G. DEMOULIN).
160 : I/a/2, abords marécageux de la mare, 16.I.1950 (G. DEMOULIN).
165 : I/c/1, savane arborescente, 20.I.1950 (G. DEMOULIN).
175 : I/a/2, partie herbeuse ni séchée ni brûlée en lisière de l'Aka, 23.I.1950 (H. DE SAEGER).
188 : I/a/1, savane arborescente, 30.I.1950 (H. DE SAEGER).
190 : I/b/2', herbes d'un petit vallon asséché, 1.II.1950 (H. DE SAEGER).
191 : I/b/2", parties herbeuses marécage exondé, 1.II.1950 (H. DE SAEGER).
192 : I/c/2", galerie forestière, 3.II.1950 (H. DE SAEGER).
193 : I/b/1, 1.II.1950 (H. DE SAEGER).
194 : I/o/1, savane arborescente, 4.II.1950 (H. DE SAEGER).
195 : I/c/2", bords herbeux de marécage, 4.II.1950 (H. DE SAEGER).
199 : I/a/3, galerie forestière, 7.II.1950 (H. DE SAEGER).
200 : I/a/3, galerie forestière, 7.II.1950 (H. DE SAEGER).
205 : I/a/1, savane brûlée, sur nouvelles pousses, 13.II.1950 (G. DEMOULIN).
208 : I/b/1, savane arborescente, jeunes pousses endroits brûlés, 15.II.1950 (G. DEMOULIN).
210 : I/c/1, savane arborescente, jeunes pousses endroits brûlés, 17.II.1950 (G. DEMOULIN).
213 : I/a/3, savane arborescente, 20.II.1950 (H. DE SAEGER).
214 : I/b/2, partie herbeuse exondée, 22.II.1950 (H. DE SAEGER).
215 : I/b/3, taillis de galerie forestière à *Irvingia*, 22.II.1950 (H. DE SAEGER).
217 : I/c/1, savane arborescente, jeunes pousses endroits brûlés, 24.II.1950 (G. DEMOULIN).
235 : I/c/2", arbrisseaux dans galerie forestière, 27.I.1950 (G. DEMOULIN).
236 : I/c/2", bord de la galerie forestière, 27.I.1950 (G. DEMOULIN).
255 : I/c/2', tête de source sous galerie forestière, 17.II.1950 (G. DEMOULIN).
261 : I/b/3", marécage asséché, 1.III.1950 (H. DE SAEGER).
265 : I/c/2", taillis de galerie forestière, 4.III.1950 (H. DE SAEGER).
301 : I/a/1, savane arborescente, 13.III.1950 (H. DE SAEGER).

- 304 : I/a/3, taillis de galerie forestière, 13.III.1950 (H. DE SAEGER).
 305 : Mont Ndogo, savane arborescente, 15.III.1950 (H. DE SAEGER).
 316 : I/a/1, savane arborescente, 20.III.1950 (H. DE SAEGER).
 322 : I/c/1, savane arborescente, 3.II.1950 (H. DE SAEGER).
 351 : I/b/1, savane arborescente, 1.IV.1950 (H. DE SAEGER).
 352 : I/o/3, partie herbeuse en bordure de galerie forestière humide, 31.III.1950 (H. DE SAEGER).
 409 : Source de la Duru, lisière de galerie forestière, 12.IV.1950 (H. DE SAEGER).
 422 : I/a/3, savane arborescente, 17.IV.1950 (H. DE SAEGER).
 426 : I/b/1, savane arborescente, 12.IV.1950 (G. DEMOULIN).
 465 : I/b/2s, savane arborescente, sur les feuilles des arbres, 26.IV.1950 (G. DEMOULIN).
 467 : I/b/1, savane arborescente, 26.IV.1950 (G. DEMOULIN).
 469 : I/a/1, savane arborescente, sur les graminées, 1.V.1950 (G. DEMOULIN).
 483 : I/a/1, savane arborescente, sur les herbes, 5.V.1950 (G. DEMOULIN).
 490 : Gangala-na-Bodio, savane arborescente, 2.V.1950 (H. DE SAEGER).
 492 : Gangala-na-Bodio, savane herbeuse, 3.V.1950 (H. DE SAEGER).
 497 : I/a/3, bord de galerie sèche, taillis et strate herbeuse, 5.V.1950 (H. DE SAEGER).
 502 : Km 17, calotte sommet affleurement rocheux, 10.V.1950 (H. DE SAEGER).
 514 : I/o/1, savane arborescente, 10.V.1950 (H. DE SAEGER).
 516 : I/o/1, savane arborescente, 12.V.1950 (H. DE SAEGER).
 527 : I/o/1, savane arborescente, 17.V.1950 (H. DE SAEGER).
 529 : Akam, galerie forestière sèche, 19.V.1950 (H. DE SAEGER).
 531 : Akam, savane arborescente (limite), 19.V.1950 (H. DE SAEGER).
 536 : I/a/1, savane arborescente, 22.V.1950 (G. DEMOULIN).
 538 : I/a/1, savane arborescente, 22.V.1950 (G. DEMOULIN).
 553 : I/b/3', galerie de la Mogbwamu, 24.V.1950 (G. DEMOULIN).
 557 : I/c/2', feuilles des arbres sous galerie, 26.V.1950 (G. DEMOULIN).
 560 : I/c/1, savane arborescente, 26.V.1950 (G. DEMOULIN).
 564 : I/o/1, 26.V.1950 (G. DEMOULIN).
 570 : Source de la Duru, galerie humide, 31.V.1950 (G. DEMOULIN).
 585 : I/a/M, savane herbeuse, 7.VI.1950 (G. DEMOULIN).
 610 : I/b/3", savane arborescente, 16.VI.1950 (G. DEMOULIN).
 640 : I/a/1, savane arborescente, 26.VI.1950 (G. DEMOULIN).
 656 : I/o/1, savane herbeuse, 30.VI.1950 (G. DEMOULIN).
 664 : I/o/1, savane de pente, 1.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 686 : I/a/1, savane de pente, 10.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 696 : I/o/2, sur les feuilles des arbres de galerie humide, 13.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 700 : I/o/2, galerie humide, 14.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 703 : I/a/1, savane de pente, 17.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 704 : I/a/2, plantes paludicoles basses, 17.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 705 : I/a/1, feuilles des arbres en savane de pente, 17.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 717 : I/a/amont, sur les hautes graminées d'un « Ndiwili », 24.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 724 : I/o/2, savane herbeuse le long de la rivière, 26.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 726 : I/o/1, savane arbustive et savane herbeuse, 26.VII.1950 (G. DEMOULIN).
 753 : I/o/1, savane arbustive en-deçà de I/o/2, 10.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 766 : I/o/1, savane de plateau, 21.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 768 : I/c/2'", savane herbeuse autour du marais, 23.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 769 : I/c/2'', sur les feuilles, en galerie humide, 28.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 786 : I/o/1, savane de plateau, 26.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 789 : Napokomweli, sur la strate herbacée d'un « Ndiwili », 26.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 790 : I/o/2, galerie, 30.VIII.1950 (G. DEMOULIN).
 800 : I/o/1, savane herbeuse, 4.IX.1950 (G. DEMOULIN).
 802 : I/o/2, savane herbeuse, 5.IX.1950 (G. DEMOULIN).

- 812 : I/o/1, savane herbeuse, le long de I/o/2, 11.IX.1950 (G. DEMOULIN).
817 : I/o/1, savane de pente, rive droite de I/o/2, 13.IX.1950 (G. DEMOULIN).
818 : I/o/2, feuilles des arbres en galerie humide, 13.IX.1950 (G. DEMOULIN).
822 : Napokomweli, savane herbeuse de « Ndiwili », 15.IX.1950 (G. DEMOULIN).
827 : I/o/1, savane arbustive autour du camp, 16.IX.1950 (G. DEMOULIN).
838 : I/o/2, feuilles des arbres en galerie humide, 21.IX.1950 (G. DEMOULIN).
845 : I/o/1, savane arbustive de plateau strate herbacée, 25.IX.1950 (G. DEMOULIN).
848 : I/b/2, « Ndiwili » strate herbacée, 27.IX.1950 (G. DEMOULIN).
849 : I/o/1, savane arbustive de plateau, 27.IX.1950 (G. DEMOULIN).
868 : I/o/2, galerie humide, feuilles des arbres, 5.X.1950 (G. DEMOULIN).
881 : I/o/1, savane arborescente, 7-10.X.1950 (H. DE SAEGER).
884 : I/o/1, savane herbeuse le long de I/o/2, 11.X.1950 (G. DEMOULIN).
895 : Napokomweli, « Ndiwili », bas-fond marécageux, 18.X.1950 (G. DEMOULIN).
899 : I/o/2, franche galerie forestière humide, 23.X.1950 (H. DE SAEGER).
909 : I/a/1, savane arborescente, 26.X.1950 (H. DE SAEGER).
923 : I/o/2, 2.XI.1950 (H. DE SAEGER).
929 : I/o/2, galerie forestière, lisière, 6.XI.1950 (H. DE SAEGER).
930 : I/o/1, savane strate herbacée, 6.XI.1950 (H. DE SAEGER).
944 : I/o/1, savane arborescente, 9.XI.1950 (H. DE SAEGER).
984 : I/o, ancien village, 18.XI.1950 (H. DE SAEGER).
991 : I/o/1, savane arborescente, 21.XI.1950 (H. DE SAEGER).
995 : II/e, savane herbeuse (fond de vallée), 18.XII.1950 (H. DE SAEGER).
997 : II/g, savane herbeuse, 18.XII.1950 (H. DE SAEGER).
999 : II/e, graminées, 21.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1000 : II/f, savane non brûlée, 22.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1001 : II/e, herbes courtes, 23.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1002 : II/f, savane graminée, 26.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1003 : II/f, savane graminée, 26.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1018 : II/f, graminées, 28.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1021 : II/e, herbes courtes, 30.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1022 : II/e, hautes graminées, 30.XII.1950 (J. VERSCHUREN).
1026 : II/e, confluent Garamba-Nambirima, hautes graminées, 2.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1029 : II/e, confluent Garamba-Nambirima, sous écorce d'*Irvingia*, 2.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1033 : II/e, confluent Garamba-Nambirima, savane à graminées, 3.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1034 : II/d, hautes graminées, 3.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1040 : II/e, savane basse, 4.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1041 : II/e, savane basse, 4.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1048 : II/d, graminées diverses, 5.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1049 : II/i, végétation poussant dans l'eau, 5.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1055 : II/e, graminées courtes, 6.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1067 : II/f/1, hautes graminées, 9.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1085 : II/g/11, sur les feuilles de *Kigelia aethiopica*, 12.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1088 : II/i/4, graminées courtes, 15.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1090 : II/g/11, végétation marécageuse, 12.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1091 : II/g/11, terre et détritiques, 12.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1094 : II/d, 2.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1101 : II/e, 18.I.1951 (H. DE SAEGER).
1103 : II/f/4, savane herbeuse, 19.I.1951 (H. DE SAEGER).
1123 : Bagunda, 18.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1125 : Kassi-Garamba, 18.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1126 : Mont Bagunda, haute savane brûlée, 17.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1127 : Kassi-Garamba, savane non brûlée, 20.I.1951 (J. VERSCHUREN).

- 1136 : II/d, herbes courtes, 24.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1137 : II/d/4, hautes graminées non brûlées, 24.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1143 : II/e/17, savane herbeuse, 20.I.1951 (H. DE SAEGER).
1144 : II/f/17, berges herbeuses et buissonnantes, 20.I.1951 (H. DE SAEGER).
1157 : II/g/10, graminées hautes, 25.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1164 : Nakobo/dc/8, végétaux poussant dans l'eau à 100 m, 26.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1165 : II/fc/Garamba, hautes graminées, 26.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1167 : II/fc/5, savane herbeuse de vallée, 31.I.1951 (H. DE SAEGER).
1176 : II/fc/5, Garamba, graminées non brûlées, 1.II.1951 (H. DE SAEGER).
1178 : II/gd/4, savane herbeuse, 3.II.1951 (H. DE SAEGER).
1179 : II/gd/4, savane herbeuse, 3.II.1951 (H. DE SAEGER).
1180 : II/gd/4, 3.II.1951 (H. DE SAEGER).
1191 : Source Wilibadi, hautes graminées non brûlées, 31.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1206 : Source Wilibadi, 30.I.1951 (J. VERSCHUREN).
1215 : Confluent Aka-Garamba, graminées courtes, 1.II.1951 (J. VERSCHUREN).
1223 : ed/17, 6.II.1951 (P. SCHOEMAKER).
1224 : II/gd/4, savane herbeuse, 6.II.1951 (H. DE SAEGER).
1229 : II/fd/4, savane herbeuse, 7.II.1951 (H. DE SAEGER).
1240 : II/me/15, graminées courtes, 9.II.1951 (J. VERSCHUREN).
1260 : II/fc/Garamba, galerie forestière, 16.II.1951 (H. DE SAEGER).
1271 : II/fd/7", strate herbeuse courte, 17.II.1951 (H. DE SAEGER).
1272 : II/fd/14, pelouse à Cypéracées, 17.II.1951 (H. DE SAEGER).
1275 : II/ed/15, strate herbeuse courte, 20.II.1951 (H. DE SAEGER).
1280 : II/gd/4, 22.II.1951 (H. DE SAEGER).
1304 : II/fc/17, galerie forestière, 1.III.1951 (H. DE SAEGER).
1308 : Makpe, hautes et courtes graminées, 20.II.1951 (J. VERSCHUREN).
1328 : II/fd/4, savane brûlée deux mois auparavant, 3.III.1951 (J. VERSCHUREN).
1334 : II/gd/4, savane herbeuse, 6.III.1951 (H. DE SAEGER).
1339 : II/gd/11, expansion marécageuse à Cypéracées, 26.II.1951 (H. DE SAEGER).
1346 : II/fb/4, courtes graminées, 6.III.1951 (J. VERSCHUREN).
1356 : II/gd/4, savane herbeuse, 12.III.1951 (H. DE SAEGER).
1361 : II/gd/11, prairie à Cypéracées, 12.III.1951 (H. DE SAEGER).
1383 : II/df/17, sur des feuilles de « Bagbudulu », 13.III.1951 (J. VERSCHUREN).
1384 : Biadimbi, sous écorces d'arbres divers, 22.II.1951 (J. VERSCHUREN).
1408 : II/gd/4, savane herbeuse, 16.III.1951 (H. DE SAEGER).
1412 : II/gd/4, savane arborescente, 17.III.1951 (H. DE SAEGER).
1424 : II/ed/16, galerie forestière, 20.III.1951 (H. DE SAEGER).
1425 : II/bc/9, herbes courtes, 19.III.1951 (J. VERSCHUREN).
1426 : II/fd/18, base des berges de la Garamba, 19.III.1951 (H. DE SAEGER).
1430 : II/ed/16, extension de galerie forestière, 20.III.1951 (H. DE SAEGER).
1443 : II/hd/4, savane herbeuse brûlée, 23.III.1951 (H. DE SAEGER).
1444 : II/hd/4, savane herbeuse brûlée, 23.III.1951 (H. DE SAEGER).
1458 : II/fc/5, savane herbeuse brûlée, 27.III.1951 (H. DE SAEGER).
1461 : II/fc/18, anse sablonneuse de la Garamba, 28.III.1951 (H. DE SAEGER).
1464 : II/fd/11, marécage, 28.III.1951 (H. DE SAEGER).
1474 : II/gc/11, marécage, 30.III.1951 (H. DE SAEGER).
1479 : II/fd/17, galerie forestière, 8.III.1951 (H. DE SAEGER).
1494 : II/fd/17, galerie forestière, 4.IX.1951 (H. DE SAEGER).
1485 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 3.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1506 : II/gf/10, cyperaire, 6.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1511 : II/gc/4, 16.III.1951 (J. VERSCHUREN).
1513 : II/gf/10, rivière, 10.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1528 : II/gd/, savane herbeuse à ligneux rares, 13.IV.1951 (H. DE SAEGER).

- 1529 : II/gd/4, savane herbeuse, 13.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1537 : II/gc/7, prairie, 14.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1545 : Garamba/14, au sol, sous *Irvingia*, 8.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1558 : II/hd/4, savane herbeuse à ligneux rares, brûlée, 16.IV.1951 (H. DE SAEGER).
1576 : II/fb/4, à côté de la parcelle 2, 18.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1588 : II/hc/4, hautes graminées, 20.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1590 : II/hc/8, courte végétation, 23.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1610 : II/gd/4, parcelles 7 et 8, 25.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1612 : II/ee/14, sous écorce, 26.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1639 : II/cd/8, végétation herbacée, 30.IV.1951 (J. VERSCHUREN).
1645 : II/gc/11, végétation paludicole, 4.V.1951 (H. DE SAEGER).
1663 : II/gd/11, végétation paludicole, 5.V.1951 (H. DE SAEGER).
1684 : II/gd/4, savane herbeuse, strate herbacée, 7.V.1951 (H. DE SAEGER).
1724 : II/fd/17, galerie forestière, 14.V.1951 (H. DE SAEGER).
1740 : II/db/9, 15.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1742 : II/gd/4, savane herbeuse brûlée, 16.V.1951 (H. DE SAEGER).
1745 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 17.V.1951 (H. DE SAEGER).
1792 : II/id/8, sous feuilles mortes, 22.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1793 : II/id/8, sur feuilles de buissons, 22.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1808 : II/gd/11, fond marécageux (Nambirima), 22.V.1951 (H. DE SAEGER).
1809 : II/id/8, végétation paludicole, 22.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1812 : II/hb/4, 26.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1842 : II/hd/8, galerie forestière dégradée, 30.V.1951 (H. DE SAEGER).
1845 : II/hc/11, végétation herbacée sur marais, 31.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1849 : II/hc/4, touffes de graminées, 31.V.1951 (J. VERSCHUREN).
1856 : II/gc/4, savane herbeuse brûlée, 4.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1867 : II/gc/6, savane de fond de vallée, 4.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1885 : II/gd/14^s, mare temporaire sur dalle latéritique, 2.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1886 : II/gc/6, savane paludicole, 8.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1888 : II/fd/17, galerie forestière, 9.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1894 : II/ge/4, savane herbeuse, 13.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1896 : II/fd/17, galerie forestière, 9.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1916 : II/fd/17, galerie forestière dense, 15.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1919 : II/gd/8, fond marécageux formant tête de source, 16.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1931 : Morubia/8, en terrain humide, 14.VI.1951 (J. VERSCHUREN).
1948 : II/gd/8, tête de source, 20.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1968 : II/cd/9, galerie forestière dégradée, 22.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1969 : II/gd/11, expansion marécageuse, 23.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1970 : II/fd/17, galerie forestière, 25.VI.1951 (H. DE SAEGER).
1981 : II/fd/18, strate herbeuse, 26.VI.1951 (H. DE SAEGER).
2015 : II/gc/6, hautes graminées non brûlées (*Urelytrum giganteum*), 29.VI.1951 (J. VERSCHUREN).
2024 : II/gd/14^s, mare temporaire en savane herbeuse, 30.VI.1951 (H. DE SAEGER).
2040 : II/hb/4, hautes graminées, 3.VII.1951 (J. VERSCHUREN).
2041 : II/hb/10, graminées en terrain marécageux, 3.VII.1951 (J. VERSCHUREN).
2050 : II/gd/4, savane herbeuse, 6.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2052 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 5.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2056 : II/fd/17, strate herbeuse, 9.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2057 : II/ge/6, fond partiellement marécageux, 10.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2059 : II/ge/13^s, mare aux abords marécageux, 12.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2072 : II/fd/8, bas-fond partiellement marécageux, 13.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2102 : II/fc/3, savane herbeuse à ligneux rares, 16.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2124 : II/fd/18, bancs sablonneux, 21.VII.1951 (H. DE SAEGER).

- 2128 : II/fd/5, massif isolé, 23.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2131 : II/fd/19, strate graminéenne, 21.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2134 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 20.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2158 : II/gc/8, fond marécageux dénudé, 27.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2160 : II/gd/11, expansion marécageuse, 28.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2161 : II/hc/4, haute savane non brûlée, 26.VII.1951 (J. VERSCHUREN).
2168 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 20.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2171 : II/fd/4, savane brûlée, 1.VIII.1951 (J. VERSCHUREN).
2172 : II/ec/4, savane herbeuse brûlée, 30.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2173 : II/fd/17, bord de galerie forestière, 30.VII.1951 (H. DE SAEGER).
2176 : II/fd/4, haute savane non brûlée, 2.VIII.1951 (J. VERSCHUREN).
2181 : II/gd/4, savane brûlée, 31.VII.1951 (J. VERSCHUREN).
2194 : II/hc/8, tête de source, 1.VIII.1951 (J. VERSCHUREN).
2195 : II/hd/8, tête de source, 3.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2223 : II/fd/4, savane herbeuse brûlée, 8.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2224 : II/fd/17, lisière de galerie forestière, 6.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2225 : II/fd/15, marécage à strate d'Herbacées paludicoles, 7.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2242 : II/fd/17, galerie forestière, 13.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2243 : II/gc/6, savane herbeuse brûlée, 9.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2263 : II/nf/2, savane arborescente, 13.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2264 : II/fd/4, savane herbeuse non brûlée, 16.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2265 : II/hc/8, tête de source à Mitragynes, 17.VIII.1951 (J. VERSCHUREN).
2266 : II/hc/8, tête de source à Mitragynes, 17.VIII.1951 (J. VERSCHUREN).
2290 : II/fd/6, savane herbeuse de fond, 23.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2297 : II/hd/9, tête de source, 21.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2305 : II/hd/4, savane herbeuse brûlée, 23.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2314 : II/gd/11, expansion marécageuse, 24.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2341 : II/fd/17, galerie forestière claire, 31.VIII.1951 (H. DE SAEGER).
2345 : II/gd/10, rivière à cours dénudé, 1.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2361 : II/ge/13*, Herbacées paludicoles, 3.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2363 : II/hd/4, savane herbeuse non brûlée, 1.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2379 : II/fd/17, galerie forestière dense, 5.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2380 : II/fd/17, galerie forestière claire, 4.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2383 : II/dd/8, tête de source densément boisée, 6.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2391 : II/ic/10, rivière à cours dénudé, 7.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2397 : II/gd/10, végétation paludicole, 10.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2419 : II/id/10, rivière à cours dénudé, 11.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2420 : II/gc/5, savane herbeuse pauvre, 12.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2446 : II/cc/9, galerie forestière dégradée, 17.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2447 : II/fd/11, expansion marécageuse, 18.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2448 : II/gd/7", frange de Graminées ripicoles, 20.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2452 : II/je/4, herbes courtes, 20.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2468 : II/fd/17, galerie forestière claire, 24.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2471 : II/fc/17, galerie forestière claire, 25.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2478 : II/gc/6, savane herbeuse sans ligneux, 27.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2479 : II/gc/6, savane herbeuse sans ligneux, 27.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2481 : II/gc/9, rivière marécageuse, 28.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2486 : II/hd/9, rivière à cours boisé peu dense, 3.X.1951 (H. DE SAEGER).
2487 : II/hd/9, rivière à cours boisé peu dense, 3.X.1951 (H. DE SAEGER).
2491 : II/hc/9, rivière à cours boisé peu dense, 28.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2496 : II/hd/4, savane herbeuse non brûlée, 2.X.1951 (H. DE SAEGER).
2502 : II/gd/4, savane herbeuse, 3.X.1951 (H. DE SAEGER).
2512 : II/fc/6, savane herbeuse, 3.X.1951 (H. DE SAEGER).

- 2516 : II/gd/11, expansion marécageuse, 4.X.1951 (H. DE SAEGER).
2521 : II/gc/11, expansion marécageuse, 5.X.1951 (H. DE SAEGER).
2576 : II/fd/6, savane herbeuse de fonds, 11.X.1951 (H. DE SAEGER).
2594 : II/gd/4, savane herbeuse ayant brûlé, 13.X.1951 (H. DE SAEGER).
2600 : II/je/8, tête de source à boisement dégradé, 15.X.1951 (H. DE SAEGER).
2602 : II/ke/9, galerie forestière très dégradée, 12.X.1951 (H. DE SAEGER).
2615 : PpK/52/g, savane herbeuse, 16.X.1961 (H. DE SAEGER).
2616 : II/gd/4, savane herbeuse, 19.X.1951 (H. DE SAEGER).
2617 : II/ke/9, galerie forestière claire, 12.X.1951 (H. DE SAEGER).
2640 : PpK/52/2, savane faiblement arborée, 16.X.1951 (H. DE SAEGER).
2642 : II/gc/5, savane herbeuse de vallée, 18.X.1951 (H. DE SAEGER).
2644 : II/hd/14s, petite mare temporaire, 17.X.1951 (H. DE SAEGER).
2650 : II/gd/4, 22.X.1951 (H. DE SAEGER).
2651 : II/gc/9, petite galerie forestière à boisement dégradé, 20.IX.1951 (H. DE SAEGER).
2653 : II/fc/18, berges-alluvions sablonneuses récentes, 22.X.1951 (H. DE SAEGER).
2668 : II/fd/4, savane herbeuse (non brûlée), 24.X.1951 (H. DE SAEGER).
2678 : II/fd/5, savane de vallée, 25.X.1951 (H. DE SAEGER).
2679 : II/PpK/55/d/9, galerie forestière, 26.X.1951 (H. DE SAEGER).
2680 : II/PpK/55, savane herbeuse, 26.X.1951 (H. DE SAEGER).
2681 : II/gd/4, savane herbeuse, 27.X.1951 (H. DE SAEGER).
2697 : II/fd/6, savane herbeuse de bas-fond marécageux, 29.X.1951 (H. DE SAEGER).
2699 : II/fd/6, savane de bas-fond marécageux, 30.X.1951 (H. DE SAEGER).
2708 : II/id/8, tête de source à boisement dégradé, 31.X.1951 (H. DE SAEGER).
2711 : Makpe/8, tête de source boisée, 5.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2717 : II/gd/4, savane herbeuse, 3.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2718 : Makpe/8, tête de source boisée, 5.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2724 : PpK/80-90, savane herbeuse (piste), 5.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2731 : II/gd/4, savane herbeuse, 7.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2739 : II/gd/4, savane herbeuse, 8.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2740 : II/gd/9, fond marécageux, 8.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2745 : II/gd/4, savane herbeuse, 12.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2756 : II/gd/4, 17.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2757 : II/gc/11, végétation dense, 13.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2761 : II/fd/17, galerie forestière, 14.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2765 : II/id/8, tête de source, 17.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2768 : PpK/55/d/8, tête de source à découvert, 19.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2773 : PpK/55, savane herbeuse, 19.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2774 : II/gc/13s, mare permanente, 21.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2780 : II/gd/4, savane herbeuse, 23.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2805 : II/fc/18, graminées, 24.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2806 : II/fc/18, graminées, 24.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2808 : II/hd/8, tête de source dénudée, 26.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2814 : II/fd/16, massif forestier au bord de la Garamba, 28.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2815 : II/fd/16, massif forestier, 28.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2821 : II/gd/11, végétation paludicole dense, 30.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2831 : II/gd/4, savane herbeuse (non brûlée à la saison sèche) 30.XI.1951 (H. DE SAEGER).
2842 : Ndelele/K/115, massif de roches éboulées, 5.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2860 : PpK/90-115, savane herbeuse, 3.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2861 : II/hd/4, savane herbeuse, 6.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2862 : II/gd/4, savane herbeuse, 5.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2863 : II/gd/4, savane herbeuse, 5.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2873 : II/gd/10, abords marécageux, 6.XII.1951 (H. DE SAEGER).
2876 : II/fc/8, plaine marécageuse, 6.XII.1951 (H. DE SAEGER).

- 2881 : II/fc/14, mare temporaire en cours de dessiccation, 10.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2882 : II/gc/10, ruisseau sans couvert, 11.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2901 : II/gd/8, tête de source dénudée, 13.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2902 : II/hc/8, tête de source à boisement dégradé, 12.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2903 : II/fd/17, galerie forestière claire, 14.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2910 : II/fd/17, galerie forestière très claire, 14.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2916 : II/gc/15, partie marécageuse récemment asséchée, 17.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2917 : II/gc/15, partie herbeuse dans une plaine marécageuse, 17.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2924 : PpK/60/d/8, galerie forestière dégradée, 18.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2935 : II/fd/10, petit vallon dénudé, 20.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2937 : II/gd/4, savane herbeuse, 22.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2939 : II/fd/18, berge, boisement relique de galerie, 21.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2940 : II/gd/4, savane herbeuse, 22.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2941 : II/fc/6, savane de vallée, 26.XII.1951 (J. VERSCHUREN).
 2944 : II/gd/4, savane, 27.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2945 : PpK/15, savane herbeuse, 24.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2954 : II/gd/10, petit ruisseau à cours dénudé, 28.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2955 : II/fc/17, galerie forestière claire (lambeau), 29.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2957 : II/fc/17, galerie forestière claire (lambeau), 29.XII.1951 (H. DE SAEGER).
 2972 : PpK/12/d/9, galerie forestière claire, 2.I.1952 (H. DE SAEGER).
 2991 : II/fd/17, galerie forestière (massif), 3.I.1952 (H. DE SAEGER).
 2992 : II/fd/14, petite mare temporaire sous couvert forestier, 3.I.1952 (H. DE SAEGER).
 2996 : Mabanga/8, petite tête de source, 7.I.1952 (H. DE SAEGER).
 2998 : Mabanga/8", petite tête de source légèrement boisée, 8.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3002 : Mabanga/10", Cyperais, 11.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3011 : II/fd/6, savane sans ligneux, 15.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3013 : II/fd/6, savane herbeuse, 16.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3014 : II/gd/4, haute savane brûlée, 11.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3016 : II/fc/9, galerie à *Mitragyna* très dégradée, 16.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3017 : II/fc/17, galerie forestière claire, 17.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3018 : II/fc/17, galerie forestière claire, 17.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3022 : II/fc/17, galerie forestière claire, 17.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3024 : II/gd/11, petit marécage découvert, 18.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3030 : II/fd/17, galerie forestière, 19.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3031 : II/gd/6, savane, bord de rivière, 22.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3032 : II/gd/4, haute savane non brûlée, 23.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3033 : II/gd/10, Nambirima, plantes aquatiques, 24.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3038 : M'Paza/9, galerie forestière, lambeau SW, 23.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3067 : II/fd/17, galerie forestière (massif), 28.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3068 : M'Paza/9, galerie forestière à *Mitragyna*, 24.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3069 : II/gd/10 Nambirima, plantes aquatiques, 26.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3076 : M'Paza/9, galerie à *Mitragyna*, 23.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3077 : II/gd/10, ruisseau à cours dénudé, 30.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3080 : II/id/9, vallon encaissé, 31.I.1952 (H. DE SAEGER).
 3083 : II/dd/9, galerie forestière, 1.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3090 : II/id/4, haute savane brûlée vers le 25.I.1952, 31.I.1952 (J. VERSCHUREN).
 3091 : II/fc/17, galerie forestière claire, 4.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3096 : II/cc/9, galerie forestière très éclaircie, 5.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3099 : II/db/8, tête de source à boisement dégradé, 6.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3100 : II/fd/18, berges sablonneuses, 7.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3101 : PpK/8/d/8, tête de source à boisement assez dense, 8.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3104 : II/ke/8, tête de source à boisement dégradé, 12.II.1952 (H. DE SAEGER).
 3105 : II/ke/8, tête de source à boisement dégradé, 12.II.1952 (H. DE SAEGER).

- 3123 : II/fd/17, galerie forestière dense (massif), 13.II.1952 (H. DE SAEGER).
3124 : II/gd/4, savane herbeuse, 11.II.1952 (H. DE SAEGER).
3125 : II/fd/17, galerie forestière dense (massif), 13.II.1952 (H. DE SAEGER).
3129 : II/fd/15, marécage partiellement asséché, 15.II.1952 (H. DE SAEGER).
3134 : Mabanga/9'', rivière marécageuse à cours dénudé, 19.II.1952 (H. DE SAEGER).
3140 : II/me/9, vestiges dégradés de galerie forestière, 26.II.1952 (H. DE SAEGER).
3142 : Ndelele/11, fond marécageux (à sec), 21.II.1952 (H. DE SAEGER).
3144 : Utukuru/8, galerie forestière dense, 21.II.1952 (H. DE SAEGER).
3146 : Utukuru/9, galerie forestière dense, 22.II.1952 (H. DE SAEGER).
3149 : PpK/56/d/8, galerie forestière dense, 27.II.1952 (H. DE SAEGER).
3150 : II/gd/4, savane herbeuse, 25.II.1952 (H. DE SAEGER).
3159 : II/gd/4, 1.III.1952 (H. DE SAEGER).
3167 : PpK/10/d/10, rivière à cours dénudé, 5.III.1952 (H. DE SAEGER).
3170 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 7.III.1952 (H. DE SAEGER).
3177 : II/gd/14, prairie à Cypéracées, 8.III.1952 (H. DE SAEGER).
3178 : II/fd/12, végétation paludicole, 10.III.1952 (H. DE SAEGER).
3183 : II/gd/11, marais à *Thalia Welwitschii*, 11.III.1952 (H. DE SAEGER).
3188 : Morubia/9, galerie forestière très éclairée, 12.III.1952 (H. DE SAEGER).
3193 : Anie/8, ravin étroit, 18.III.1952 (H. DE SAEGER).
3196 : Ndelele/K/117/11, marais partiellement asséché, 19.III.1952 (H. DE SAEGER).
3197 : Anie/9, galerie forestière, 18.III.1952 (H. DE SAEGER).
3201 : Tori/9-Soudan, lambeau de galerie forestière, 20.III.1952 (H. DE SAEGER).
3202 : Tori/10-Soudan, vallon marécageux sans couvert, 20.III.1952 (H. DE SAEGER).
3207 : Haute-Moko Ndelele, ruisseau coulant à découvert, 21.III.1952 (H. DE SAEGER).
3213 : Pali/9, galerie forestière dense, 22.III.1952 (H. DE SAEGER).
3214 : Pali/9, galerie forestière dense, 22.III.1952 (H. DE SAEGER).
3224 : PFSK/17/d/10, rivière à cours dénudé, 26.III.1952 (H. DE SAEGER).
3227 : PFSK/17/d/9, petit ruisseau à courant faible, 26.III.1952 (H. DE SAEGER).
3229 : PFSK/8/d/9, galerie forestière claire, 25.III.1952 (H. DE SAEGER).
3234 : II/eb/9, galerie forestière dégradée, 13.III.1952 (H. DE SAEGER).
3240 : II/gd/11, marais découvert, 13.III.1952 (H. DE SAEGER).
3254 : Nagero/17, galerie de la Dungu, 24.III.1952 (J. VERSCHUREN).
3262 : II/fe/18, berges à fourrés de ligneux touffus, 31.III.1952 (H. DE SAEGER).
3266 : Mabanga/2, savane boisée claire, 26.III.1952 (H. DE SAEGER).
3267 : Ndelele/K/117/R, savane arborescente, 27.III.1952 (H. DE SAEGER).
3277 : PpK/51/g/9, galerie forestière, 2.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3279 : II/fd/17, galerie forestière sèche, 3.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3281 : II/fd/17, galerie forestière sèche, 3.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3287 : II/gc/6, savane herbeuse, 5.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3311 : II/PpK/73/d/9, lisière d'un ravin fortement boisé, 8.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3314 : II/gd/11, petit vallon marécageux à découvert, 10.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3323 : PpK/73/4, savane herbeuse, 9.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3327 : Pidigala, taillis de galerie forestière, 23.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3328 : Pidigala, savane arborescente, 23.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3347 : Mont Embe, rivière Mapanga, 20.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3358 : Pidigala, galerie forestière très dense, 23.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3359 : Mont Embe, savane arborescente, 20.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3367 : Mont Embe, savane arborescente dense, 21.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3381 : Mont Embe, savane arborescente, 21.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3384 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux rares, 28.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3386 : Pidigala, bord de galerie forestière dense, 22.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3389 : Mont Embe, savane arborescente, 20.IV.1952 (H. DE SAEGER).
3399 : II/gc/11, ruisseau dans un vallon dénudé, 29.IV.1952 (H. DE SAEGER).

- 3402 : II/gc/8, tête de source faiblement boisée, 30.IV.1952 (H. DE SAEGER).
 3410 : II/gd/4, savane herbeuse, 2.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3411 : II/gd/4, savane herbeuse sans ligneux, 2.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3416 : II/le/8, tête de source boisée, 3.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3417 : II/le/8, tête de source boisée, 3.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3424 : II/fd/7", abords marécageux, 5.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3429 : II/fd/18, berges sablonneuses, 6.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3431 : II/fd/17, galerie forestière (massif), 7.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3447 : II/fd/17, galerie forestière (massif), 7.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3448 : II/fd/17, galerie forestière (massif), 7.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3449 : II/gd/4, savane herbeuse, 8.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3450 : Aka, lisière de galerie forestière dense, 14.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3459 : Aka, savane arborescente, 17.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3461 : Inimvua, savane arborescente claire (sommets 1.090 m), 16.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3463 : Aka, galerie forestière dense (type guinéen), 15.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3464 : Aka, ruisseau d'eau claire, 14.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3467 : Inimvua, savane arborescente (sommets 1.090 m), 17.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3468 : Dedegwa, galerie forestière dense (type guinéen), 17.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3476 : Aka, savane arborescente, 19.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3477 : Aka, savane arborescente, 19.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3479 : Aka, savane arborescente, 17.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3480 : Inimvua, savane arborescente claire (sommets 1.090 m), 16.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3481 : Dedegwa, galerie forestière dense (type guinéen), 17.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3483 : Aka, savane arborescente, 19.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3488 : Inimvua, savane boisée à *Lophira*, 20.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3499 : Dedegwa, galerie forestière dense (type guinéen), 21.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3500 : Nagero, galerie forestière de la Dungu, 20.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3501 : PpK/14/2, savane boisée à *Crossopteryx*, 9.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3511 : Aka/2, savane arborescente, 23.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3514 : Aka/2, lisière de galerie forestière dense, 22.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3515 : Aka/2, savane herbeuse, 22.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3547 : II/gd/4, savane herbeuse, 27.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3567 : II/hd/6, savane herbeuse de fond de vallée, 30.V.1952 (H. DE SAEGER).
 3583 : Garamba/2 source, savane arborescente claire, 6.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3585 : Ndelele/2, savane arborescente, 5.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3589 : Ndelele/2, savane arborescente, 6.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3606 : Mont Tungu (Soudan), mont rocheux, 9.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3608 : PFSK/22/8, tête de source à boisement clair, 10.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3612 : Iso III, forêt d'*Isobertinia*, 11.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3614 : Iso III, forêt d'*Isobertinia*, 11.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3615 : Iso III, forêt d'*Isobertinia*, 11.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3623 : Iso II/2, savane boisée à *Protea*, 13.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3631 : PFSK/20/3, savane arborescente à *Combretum*, 10.VI.1952 (J. VERSCHUREN).
 3641 : Mont Tungu (Soudan), petite mare d'eau de pluie, 17.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3642 : Iso II/11, vallon à Herbacées paludicoles, 16.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3643 : Iso II, forêt d'*Isobertinia* très claire, 16.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3646 : PFSK/25/3, savane arborescente à *Combretum*, 17.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3649 : Ndelele/3, éboulis rocheux, 18.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3656 : PFSK/5/3, savane arborescente à *Combretum*, 20.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3657 : PFSK/5/3, savane arborescente à *Combretum*, 20.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3678 : Ndelele/4, savane herbeuse, 18.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3694 : II/fd/4, savane herbeuse, 3.VI.1952 (H. DE SAEGER).
 3695 : II/fc/11, plaine marécageuse, 25.VI.1952 (H. DE SAEGER).

- 3700 : II/fc/11, plaine marécageuse, 25.VI.1952 (H. DE SAEGER).
3701 : II/gd/11, vallon marécageux, 24.VI.1952 (H. DE SAEGER).
3706 : II/gd/4, savane herbeuse, 26.VI.1952 (H. DE SAEGER).
3708 : II/fd/18, berges de terre, 28.VI.1952 (H. DE SAEGER).
3719 : II/gd/17, petite galerie forestière, 30.VI.1952 (H. DE SAEGER).
3720 : II/id/9, galerie forestière à *Erythrophloeum*, 2.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3729 : II/fe/7, prairie à paludicoles, 4.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3743 : II/gd/4, savane herbeuse à ligneux suffrutescents, 5.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3750 : II/id/4, savane herbeuse, 2.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3758 : II/dd/9, galerie forestière partiellement dégradée, 7.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3761 : II/gc/4, savane herbeuse, 9.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3763 : II/fd/17, galerie forestière claire, 10.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3765 : II/gc/8, tête de source à boisement dégradé, 10.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3767 : II/je/4, savane herbeuse, 11.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3773 : II/id/9, ruisseau à galerie très dégradée, 11.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3792 : PpK/8/9, galerie forestière dégradée, 15.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3805 : II/id/9, galerie forestière, 16.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3811 : Utukuru/4, savane herbeuse sur dalle latéritique, 22.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3820 : PFNK/12/9, galerie forestière, 24.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3832 : Mabanga, plateau herbeux sur dalle latéritique, 25.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3841 : PFNK/7/9, 28.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3842 : PFNK/7/9, 28.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3843 : Anie/9, galerie forestière peu dense, 29.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3844 : Mont Moyo, dôme granitique à Graminées basses, 29.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3849 : Ndelele, éboulis rocheux, 30.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3850 : PFSK/7/3, savane arborescente à *Combretum*, *Terminalia* et *Protea*, 31.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3851 : PpK/120/4, savane herbeuse, 30.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3854 : II/fc/5, savane de vallées, 17.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3859 : II/gd/4, savane herbeuse, 31.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3860 : II/gd/8, tête de source marécageuse, 31.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3861 : II/fc/6, savane herbeuse de vallée, 28.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3862 : II/gd/11, prairie marécageuse, 24.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3863 : II/gd/14, prairie à Herbacées, 25.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3864 : II/gd/14, savane herbeuse, 24.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3865 : II/gf/17, galerie forestière, 31.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3867 : II/fc/17, galerie forestière dégradée, 17.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3878 : II/gc/10, ruisseau à cours dénudé, 4.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3883 : II/gd/4, savane herbeuse à *Loudetia* (Graminées), 6.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3884 : II/fd/12, chenal dépendant de la Garamba, 5.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3887 : II/gc/4, savane herbeuse, 7.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3905 : Mabanga, plateau herbeux sur dalle latéritique, 29.VII.1952 (H. DE SAEGER).
3909 : II/gd/10, ruisseau à cours dénudé, 7.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3912 : Mabanga, plateau herbeux sur dalle latéritique, 11.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3923 : II/gd/4, savane herbeuse à *Loudetia*, 8.VIII.1952, (H. DE SAEGER).
3926 : II/fd/17, 12.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3932 : II/gd/4, 12.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3940 : II/gc/17, savane herbeuse paludicole, 14.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3941 : II/gc/6, îlot de savane herbeuse, 14.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3943 : II/hd/5, savane herbeuse à *Urelytrum*, 16.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3944 : II/jd/9, galerie forestière claire, 16.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3951 : II/hd/11, vallon marécageux, 18.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3952 : II/gd/6, savane herbeuse, 19.VIII.1952 (H. DE SAEGER).

- 3954 : II/hd/4, savane herbeuse de crête, 20.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3958 : II/hd/4, savane herbeuse de crête, 20.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3963 : II/gc/6, savane herbeuse basse, 21.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3964 : II/gd/4, savane herbeuse à *Loudetia* sur plateau, 22.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3970 : II/gd/14, savane herbeuse (camp), 23.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3978 : II/gd/4, végétation herbeuse basse, 25.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3982 : II/fc/5, savane herbeuse de vallée, 26.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3983 : II/fd/17, talus de berge boisée, 27.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3985 : II/gd/4, savane herbeuse, 29.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3988 : II/nf/4, savane herbeuse de crête, 28.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3989 : II/gd/10, savane herbeuse à *Urelytrum*, 29.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3992 : PpK/1/6, savane herbeuse, 30.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
3997 : II/fc/4, savane herbeuse, 30.VIII.1952 (H. DE SAEGER).
4008 : II/jd/11, vallon marécageux sans ombrage, 1.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4012 : II/ie/4, savane herbeuse, 17.VII.1952 (H. DE SAEGER).
4023 : II/gd/6, savane herbeuse, 2.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4036 : II/gd/11, vallon marécageux sans ombrage, 4.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4038 : II/fd/18, prairie à Graminées, 6.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4040 : II/le/8, tête de source boisée, 8.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4042 : II/gc/8, tête de source à boisement très dégradé, 9.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4044 : PpK/9/g/9, galerie forestière très dégradée, 10.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4054 : II/gd/4, savane herbeuse à *Nephrolepis* et *Ophioglossum*, 12.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4057 : II/gc/17, marais à *Jussiaea*, 16.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4059 : II/gc/4, savane herbeuse à ligneux rares, 16.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4068 : Ndelele/R., savane herbeuse à *Loudetia simplex*, 22.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4069 : Mabanga, petit taillis arbustif, 23.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4070 : Mabanga, plateau latéritique herbeux, 23.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4075 : Ndelele/R., éboulis rocheux, 24.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4076 : Mont Moyo, savane herbeuse à *Urelytrum*, 25.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4077 : II/gd/4, savane herbeuse (camp), 18.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4078 : II/fd/4, savane herbeuse, 22.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4082 : II/gd/4, savane herbeuse, 23.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4083 : II/fd/17, galerie forestière claire, 25.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4085 : II/gd/8, tête de source marécageuse, 24.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4100 : Iso III, forêt d'*Isobertinia*, 26.IX.1952 (H. DE SAEGER).
4103 : Mabanga, plateau sur dalle latéritique, 29.IX.1952 (H. DE SAEGER).

ALPHABETISCHES REGISTER

A. — TRIBUS, GATTUNGEN UND UNTERGATTUNGEN.

	Seite.		Seite.
<i>Agonita</i> STRAND	26	<i>Hispellinus</i> WEISE	60, 63
<i>Callispa</i> BALY	18, 19	HISPINAE	15
<i>Callispella</i> SPAETH	49	Hispini	30
Callispini.	18	<i>Leptispa</i> BALY	20, 21
CHRYSOMELIDAE	15	Leptispini	20
<i>Cirrispa</i> UHMANN	73	<i>Oncocephala</i> AGASSIZ	29
Coelaenomenoderini	23	Oncocephalini	29
<i>Coelaenomenodera</i> BLANCHARD	23	<i>Phidodonta</i> WEISE.	71
Cryptonychini	22	<i>Platypria</i> GUÉRIN-MÉNEVILLE	75, 77
<i>Cryptonychus</i> GYLLENHAL	22, 23	<i>Polyconia</i> WEISE	69
<i>Dactylispa</i> WEISE	34, 48	<i>Pseudispella</i> KRAATZ	65, 69
<i>Dicladispera</i> GESTRO	48, 58, 59	<i>Trichispa</i> CHAPUIS	74
<i>Dorcatrispa</i> WEISE	71		
<i>Downesia</i> BALY	24		
Gonophorini	24		

B. — ARTEN UND EINHEITEN UNTER DER ART.

	Seite.		Seite.
<i>abdominalis</i> chr. n. (<i>Callispa</i>)	18	<i>clavareau</i> WEISE (<i>Leptispa</i>)	20
<i>acanthina</i> REICHE (<i>Dicladispera</i> Chry- sispa)	58	<i>clavata</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	35
<i>aculeata</i> KLUG (<i>Dactylispa</i>)	34, 85	<i>cochlearia</i> KOLBE (<i>Cryptonychus</i>)	22
<i>angusticollis</i> GESTRO (<i>Oncocephala</i>)	84	<i>comata</i> WEISE (<i>Dicladispera</i>)	48
<i>alternata</i> WEISE (<i>Dorcatrispa</i>)	71	<i>conferta</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	36
<i>apicalis</i> PIC (<i>Cryptonychus</i>)	22	<i>congoanus</i> UHMANN (<i>Hispellinus</i>)	60
f. <i>auromicans</i> GESTRO (<i>Platypria</i>)	75, 89	<i>conradi</i> UHMANN (<i>Cirrispa</i>)	73
<i>breviceps</i> WEISE (<i>Cryptonychus</i>)	84	<i>coronata</i> GUÉRIN (<i>Platypria</i>)	75
<i>burgeoni</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	34	<i>crassicornis</i> WEISE (<i>Pseudispella</i>)	68
<i>calva</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	34	<i>cuneata</i> GESTRO (<i>Oncocephala</i>)	29
<i>cauta</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	35	<i>decemspinosa</i> KRAATZ (<i>Platypria</i>)	90
<i>centetes</i> GUÉRIN (<i>Platypria</i>)	75	<i>densa</i> UHMANN (<i>Dicladispera</i>)	87
<i>cervicornu</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	35	<i>denticulata</i> ACHARD (<i>Leptispa</i>)	20
<i>chapuisii</i> GESTRO (<i>Dactylispa</i>)	35	<i>desaegei</i> n. sp. (<i>Dicladispera</i>)	49
		<i>deserticola</i> Perringueyi GESTRO (<i>Dicla-</i> <i>dispa</i>)	51

	Seite.		Seite.
<i>deserticola</i> WEISE (<i>Dicladispa</i>)	51	<i>pallipes</i> KRAATZ (<i>Dactylispa</i>)	32, 43, 86
<i>desertorum</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	36	<i>palmata</i> n. sp. (<i>Dicladispa</i>)	55
<i>dolichocera</i> GESTRO (<i>Dactylispa</i>)	36	<i>parallela</i> n. sp. (<i>Agonita</i>)	27
<i>dorchymonti</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	85	<i>paucispina</i> WEISE (<i>Dicladispa Chry-</i>	
		<i>sispa</i>)	59
<i>echinata</i> GYLLENHAL (<i>Dactylispa</i>) 36, 37, 80		<i>pavida</i> WEISE (<i>Dicladispa</i>)	57
<i>eximia</i> PERINGUEY (<i>Dicladispa</i>)	52	<i>petitii</i> GUÉRIN (<i>Pseudispella</i>)	64, 65, 66
<i>extremus</i> PERINGUEY (<i>Cryptonychus</i>) .	22	<i>pilosula</i> GESTRO (<i>Dicladispa</i>)	57
		<i>platyclada</i> GESTRO (<i>Dicladispa</i>)	57
<i>fallax</i> UHMANN (<i>Dicladispa</i>)	52, 89	<i>f. plena</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	35
<i>fera</i> WEISE (<i>Dicladispa Chrysispa</i>)	59, 89	<i>poeciloptera</i> GESTRO (<i>Dicladispa</i>)	57
<i>flava</i> ACHARD (<i>Dactylispa</i>)	36, 38	<i>procerus</i> WEISE (<i>Cryptonychus</i>)	22
<i>fossulata</i> GUÉRIN (<i>Agonita</i>)	26, 84	<i>proxima</i> GESTRO (<i>Oncocephala</i>)	29
<i>freyi</i> UHMANN (<i>Dicladispa</i>)	90	<i>proxima</i> WEISE (<i>Dicladispa</i>)	57
		<i>pubicollis</i> CHAPUIS (<i>Dactylispa</i>)	43
<i>garambae</i> chr. n. (<i>Callispella</i>)	19	<i>puncticollis</i> GESTRO (<i>Dactylispa</i>)	87
<i>garambae</i> n. sp. (<i>Dactylispa</i>)	38		
<i>garambae</i> n. sp. (<i>Downesia</i>)	24	<i>quadripunctata</i> GUÉRIN (<i>Agonita</i>)	28
<i>gracilicornis</i> WEISE (<i>Callispella</i>)	19		
<i>graminum</i> GESTRO (<i>Leptispa</i>)	21	<i>radiatilis</i> UHMANN (<i>Dicladispa</i>)	58
		<i>regularis</i> UHMANN (<i>Callispa</i>)	18
<i>hirsuta</i> GESTRO (<i>Dactylispa</i>)	40	<i>ruandana</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	44, 45
		<i>ruficollis</i> UHMANN (<i>Leptispa</i>)	20
<i>chr. inapicalis</i> UHMANN (<i>Cryptony-</i>			
<i>chus</i>)	84	<i>senegalensis</i> GUÉRIN (<i>Oncocephala</i>)	84
<i>inculta</i> GESTRO (<i>Leptispa</i>)	21	<i>senegalensis</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	44, 87
<i>insignis</i> GESTRO (<i>Oncocephala</i>)	29	<i>sericea</i> GUÉRIN (<i>Trichispa</i>)	74, 89
<i>intermedia</i> UHMANN (<i>Callispa</i>)	18	<i>semirufa</i> KRAATZ (<i>Callispa</i>)	18
<i>julii</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	86	<i>severinii</i> GESTRO (<i>Oncocephala</i>)	30
		<i>sibulensis</i> ACHARD (<i>Dactylispa</i>)	87
<i>f. kalongana</i> UHMANN (<i>Platypria</i>)	94	<i>speciosa</i> GESTRO (<i>Coclaenomenodera</i>) ..	23, 84
<i>kilimana</i> KOLBE (<i>Callispa</i>)	19	<i>spinicornis</i> KRAATZ (<i>Polyconia</i>)	69, 85
<i>kivuensis humeropicta</i> chr. n. (<i>Dicla-</i>		<i>spinigera</i> GYLLENHAL (<i>Dactylispa</i>)	44, 81
<i>dispa</i>)	53	<i>spinulosa</i> GYLLENHAL (<i>Dactylispa</i>)	45
<i>kraatzi</i> WEISE (<i>Dicladispa</i>)	53, 89	<i>striaticollis</i> GESTRO (<i>Dicladispa</i>)	58
<i>kuntzeni</i> UHMANN (<i>Agonita</i>)	27	<i>strigella</i> n. sp. (<i>Pseudispella</i>)	67
<i>kuntzeni</i> UHMANN (<i>Callispa</i>)	94	<i>subspinosa</i> GUÉRIN (<i>Phidodonta</i>)	70, 71
<i>lenta</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	42	<i>tenellu</i> PERINGUEY (<i>Dactylispa</i>)	46, 87
<i>lettowi</i> UHMANN (<i>Dicladispa</i>)	89	<i>tenuicornis</i> CHAPUIS (<i>Dactylispa</i>)	46, 47
		<i>testacea</i> KRAATZ (<i>Callispa</i>)	19
<i>f. maynei</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	44, 86	<i>f. transvaalensis</i> PERINGUEY (<i>Platy-</i>	
<i>melanaria</i> MOTSCHULSKY (<i>Dactylispa</i>)	42	<i>pria</i>)	75, 90
<i>methneri</i> UHMANN (<i>Agonita</i>)	27	<i>tuberculata</i> ACHARD (<i>Platypria</i>)	76
<i>militaris</i> WEISE (<i>Pseudispella</i>)	65	<i>tuberculata</i> PIC (<i>Phidodonta</i>)	73
<i>modica</i> WEISE (<i>Dactylispa</i>)	42, 86	<i>tuberiger</i> UHMANN (<i>Hispellinus</i>)	62, 63
<i>murrayi</i> BALY (<i>Cryptonychus</i>)	84		
		<i>ugandina</i> SPAETH (<i>Platypria</i>)	77, 90
<i>natalensis</i> GESTRO (<i>Platypria</i>)	75	<i>usambarica</i> WEISE (<i>Dicladispa</i>)	58, 89
<i>nigripes</i> BALY (<i>Callispa</i>)	18		
<i>nigritula</i> GUÉRIN (<i>Dactylispa</i>)	86	<i>varicornis</i> UHMANN (<i>Dactylispa</i>)	48, 87
		<i>variegata</i> GESTRO ?	29
<i>ornata</i> UHMANN (<i>Dicladispa</i>)	53		

INHALT

	Seite.
VORWORT	15
<i>Callispini</i>	18
<i>Callispa</i> BALY	18
Biologie der <i>Callispa</i> -Arten	19
<i>Leptispini</i>	20
<i>Leptispa</i> BALY	20
Biologie der <i>Leptispa</i> -Arten	21
<i>Cryptonychini</i>	22
<i>Cryptonychus</i> GYLLENHAL	22
Zur Systematik von <i>Cryptonychus</i>	23
<i>Coelaenomenoderini</i>	23
<i>Coelaenomenodera</i> BLANCHARD	23
<i>Gonophorini</i>	24
<i>Downesia</i> BALY	24
<i>Agonita</i> STRAND	26
<i>Oncocephalini</i>	29
<i>Oncocephala</i> AGASSIZ	29
<i>Hispini</i>	30
<i>Dactylispa</i> WEISE	34
Biologie der <i>Dactylispa</i> -Arten	48
<i>Dicladispa</i> GESTRO	48
Biologie der <i>Dicladispa</i> -Arten	59
<i>Hispellinus</i> WEISE	60
<i>Pseudispella</i> KRAATZ	65
Biologie von <i>Pseudispella</i>	69
<i>Polyconia</i> WEISE	69
Biologie von <i>Polyconia</i>	69
<i>Dorcathispa</i> WEISE	71
Biologie von <i>Dorcathispa</i>	71
<i>Phidodonta</i> WEISE	71
<i>Cirrispa</i> UHMANN	73
<i>Trichispa</i> CHAPUIS	74
Biologie von <i>Trichispa</i>	74
<i>Platypria</i> GUÉRIN-MÉNEVILLE	75
Biologie der <i>Platypria</i> -Arten Afrikas	77
Zur Verbreitung der Hispinen des « Parc National de la Garamba »	77
NACHTRAG : <i>Hispinae</i> der Expedition Museum G. FREY, Nigeria-Kamerun 1955-1956	80
ANHANG : <i>Hispinae</i> der Kamerun-Expedition Prof. EISENTRAUD 1957-1958	94
FUNDORTE REGISTER	95
ALPHABETISCHES REGISTER	107
INHALT	109

—
Ausgegeben den 31. Oktober 1961.
—

PARC NATIONAL DE LA GARAMBA. — MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

**P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER,
G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).**

Fascicule 24 (3)

BIBIONIDAE
(DIPTERA NEMATOCERA)
AND
DORILAIIDAE
(PIPUNCULIDAE: DIPTERA-CYCLORRHAPHA) ⁽¹⁾

BY

D. ELMO HARDY (Hawaii)

I am much indebted to Dr. V. VAN STRAELEN and H. DE SAEGER of the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi » for the privilege of studying this most interesting collection. This thorough exploration has greatly increased our knowledge of the fauna of the Congo. For more complete details on the collection records, refer to Fascicule 5 of the « Exploration du Parc National de la Garamba », 1956. Unless otherwise indicated, all of the specimens recorded were collected by H. DE SAEGER.

Family BIBIONIDAE.

Bibionidae were poorly represented in the collection made by this expedition; only thirteen specimens were taken. These represent three species, all belonging to the genus *Plecia* WIEDEMANN. At least one species of *Bibio*, three or more species of *Philia*, and about ten species of *Plecia* should occur in this area. For monographic studies of the African *Bibionidae*, refer to HARDY (1950a, 1950b, 1951 and 1952).

The following were represented in this collection.

⁽¹⁾ Published with the approval of the Director of the Hawaii Agricultural Experiment Station as Technical Paper No. 482.

Manuscript deposited on April 25, 1960.

***Plecia bilobata* HARDY.**

Plecia bilobata HARDY, 1948, Brit. Mus. Ruwenzori Exped., 1934-1935, 1(6) : 113, fig. 4, *a-b*.

This species fits in the complex which is characterized by having the mesonotum and scutellum entirely rufous and the remainder of the body black. It is readily differentiated by the distinctive male genitalia as shown in the original figures and in figure 5, HARDY (1950b : 7).

The species is widely distributed and apparently common throughout central and eastern Africa; I have recorded it from many localities in Uganda, Congo, Tanganyika, Sierra Leone, and Abyssinia.

One male specimen is in the collection labelled Aka/2, 22-V-1952, No. 3514. One female specimen of the *bilobata* complex is also on hand and cannot be correctly identified without the male but is probably this species; it is labelled PFSK/20/3, 10-VI-1952, No. 3631 (J. VERSCHUREN).

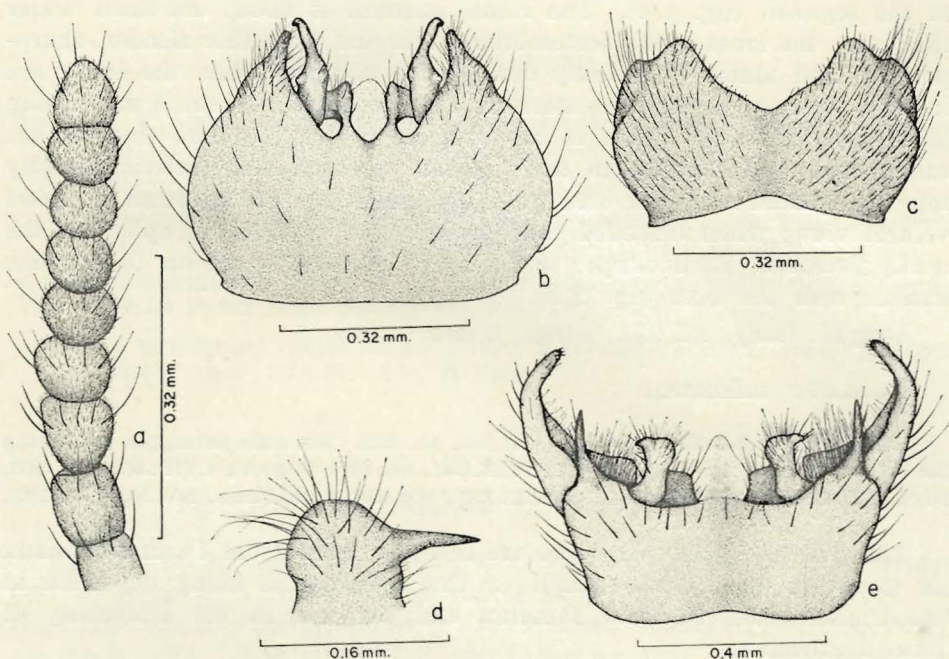
***Plecia paenerubescens* n. sp.**

(Fig. 1, a-c.)

This species is closely related to *erubescens* SPEISER and differs by having the posterior lateral margins of the ninth sternum sharply pointed, rather than being rounded and obtuse, and the male claspers more slender and curved outward (fig. 1, b; cf. fig. 3, b, HARDY, 1952 : 77). This may possibly be an aberration of *erubescens* or the specimen previously studied may not have been typical. On the basis of the differences seen in the specimens at hand, however, it appears to be a distinct species.

Male : A rather variable species typically with the hind two-thirds to one-half of the mesonotum rufous and the front portion dark brown to black. Most specimens will key to couplet 21 in HARDY (1952 : 75) and are differentiated from *P. freemani* HARDY and *ruficollis* FABRICIUS by the sharp-pointed, rather slender, posterolateral lobes of the ninth sternum (fig. 1, b). The coloration of the mesonotum is quite variable and one specimen is at hand which is entirely dark brown to black with just a faint tinge of rufous in the ground color of the posterior portion of the mesonotum. This specimen would run to couplet 8 (Page 73 of the above reference) with *erubescens*. **Head :** Entirely black, including the appendages. The ocellar tubercle is prominent. Each ocellus is equal in diameter to two to three rows of eye facets. The mouth parts are inconspicuous, folded beneath the head when not in use. The palpi are moderately elongate, the second and fifth segments are approximately equal in length, each is nearly two times longer than the fourth segment and the third is about one-third longer than the fourth. The flagellum of the antenna consists of seven distinct segments (fig. 1, a), the apical portion is obviously

made up of two closely-joined segments. Thorax : On the type, the anterior third of the mesonotum is dark brown to black, the remainder is orange. The scutellum is brown to black, tinged faintly with rufous in the ground color. The pleura are entirely black. As mentioned above, the coloration of the mesonotum varies considerably, in some specimens



(Fig. 1, d-e.)

FIG. 1. — a, b, c : *Plecia paenerubescens* n. sp.;
d, e : *Plecia redunca* HARDY.

a : antenna; b : male genitalia, ventral view;
c : ninth tergum, dorsal view.

d : clasper of male, lateral view; e : male genitalia, ventral view.

the black coloration covers the anterior half and in one specimen the entire mesonotum is black. The mesonotum is opaque, covered with yellow to gray-brown pubescence. The mesonotal furrows are distinct and extend the entire length of the mesonotum to the prescutellar depression. The halteres are black. Legs : Entirely black, densely black haired. I see nothing distinctive about the leg characters, the basitarsi are about two-fifths as long as the tibiae. Wings : Evenly infuscated with pale brown, slightly darker along the anterior margin, the stigma is scarcely

differentiated. Vein $R2+3$ curves rather sharply and enters the costa at an angle of about 60° to vein $R4+5$. Abdomen : Entirely subshining black, rather thickly black pilose and covered with yellow-brown pubescence. The ninth tergum is nearly two times wider than long, the posterolateral margins are indistinctly lobate, and the posterior median portion is gently concave; this concavity extends almost one-half the length of the segment (fig. 1, c). The ninth sternum is about one-third wider than long, the lobes of the posterolateral margins are rather slender, sharp-pointed, and almost completely obscure the claspers when the latter are in their normal position; the sternum also has a pair of small submedian lobes just inside the bases of the claspers (fig. 1, b). The claspers are rather long and slender, in their normal position they extend dorsally into the genital chamber and only the bases are visible from a direct ventral view; when extended they project well beyond the apices of the ninth sternum. Each clasper has a small pointed bump on the outside surface near the base (fig. 1, b).

Length : Body, 4,4 mm; wings, 5 mm.

Female unknown.

Holotype male labelled II/id/8b, 4.VIII.1951, No. 2210. Six male paratypes containing the following collection data : II/fd/18, 8.IX.1951, No. 2395; II/ge/10, 4.VIII.1952, No. 3878; II/gd/8, 13.XII.1951, No. 2901; Pali"/8, 27.IX.1952, No. 4101; and II/hc/8, 5.VI.1951, No. 1866.

The type and three paratypes are in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». One paratype is being deposited in the United States National Museum and two are in the University of Hawaii collection.

***Plecia redunca* HARDY.**

(Fig. 1, d-e.)

Plecia redunca HARDY, 1952, Journ. Kans. Ent. Soc. 25(2-3) : 84, figs. 8, a-b.

This species belongs in the complex which is characterized by having the mesonotum predominantly rufous with a large black spot on the anterior portion. It is related to *P. quadrata* HARDY but is differentiated by the slender pointed apices of the ninth tergum of the male and by the spine-like processes on the posterolateral margins of the ninth sternum. Refer to figures 8a and 8b in the original description. The strongly forcipate lobes of the ninth tergum, the prominent spines on the posterolateral margins of the sternum, and the distinctive claspers of the male will readily differentiate this from other species known from this region. One characteristic feature of the claspers was omitted in the original description, each has a long sharp-pointed lobe extending dorsally from the inner surface, this is not visible from dorsal view and has to be viewed from the side (fig. 1, d) or from an end view. The spine-like lobes on the posterolateral margins

of the sternum are somewhat variable in length. In one of the specimens at hand they extend 1,5 times the length of the claspers (fig. 4, e) and in the other they extend just slightly beyond the apices of the claspers.

Four specimens are in the collection labelled as follows : Ndelele/R., 22.IX.1952, No. 4068; and PFSK/20/3, 10.VI.1952, No. 3631.

BIBIONID REFERENCES CITED.

- HARDY, D. E., 1950a, A Monographic Study of the African *Bibionidae* (Diptera). Part I : Introduction and Genus *Bibio* GEOFFROY [*Jour. Kansas Ent. Soc.* 23 (4) : 137-153, 13 figs.]
- 1950b, Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. DE WITTE (1933-1935). [*Fasc. 65, Bibionidae (Diptera-Nematocera)*, pp. 3-23, 35 figs.]
- 1951, A Monographic Study of the African *Bibionidae* (Diptera). Part II : Genus *Philia* MEIGEN [*Jour. Kansas Ent. Soc.*, 24 (2) : 74-94, 18 figs.]
- 1952, A Monographic Study of the African *Bibionidae* (Diptera). Part III : Genus *Plecia*. [*Ibid.*, 25 (2-3) : 72-91, 31 figs.]

Family DORILAIIDAE (PIPUNCULIDAE).

This collection contained four hundred and six specimens of *Dorilaidae* and is probably a fairly representative sampling of this family in the Garamba region. Thirty species are represented, including fourteen which are apparently undescribed, but not including two new species which are not being described until additional specimens can be studied. All of the dorilaidids which have been seen from this region belong in two genera : *Dorilas* MEIGEN, with two subgenera, and *Tomosvaryella* ACZÉL. For a key to the genera known from the Congo refer to HARDY (1950 : 4).

Unfortunately, no information is available concerning the host relationships and economic importance of dorilaid flies in Africa. The Congo is especially rich in species and these flies must be of considerable importance as parasites of leafhoppers and other *Homoptera*.

Genus DORILAS MEIGEN.

Dorilas MEIGEN, 1800, *Nouv. Class. Mouch.*, p. 31.

For synonymy refer to HARDY (1959, *South African Animal Life, Diptera Dorilaidae-Pipunculidae* 6 : 391).

The members of this genus are characterized by having a distinct stigma present in the third costal section of the wing, the wing venation not

reduced, and the wing base not strongly attenuated; by lacking ocellar bristles; and by having the occiput expanded and the head hemispherical in shape.

Type of the genus : *Pipunculus campestris* LATREILLE.

In the following key to the species of the genus *Dorilas* the subgenera *Dorilas* and *Eudorylas* are not segregated into distinct groups since the characters used for separating these (the presence or absence of a fan of hairs on the propleuron) are often obscured by the head and sometimes difficult to see.

REVISED KEY TO THE SPECIES OF *DORILAS*
KNOWN FROM THE CONGO, AND INCLUDING RUANDA-URUNDI.

- 1 Vein *M1*+2 with an appendix beyond the *m* crossvein. Subgenus *Cephalosphaera* ENDERLEIN 2
- Vein *M1*+2 without an appendix 6
- 2 (1) Legs yellow, except for a tinge of brown on the coxae and on the apices of the tarsi 3
- At least the femora broadly banded with black 5
- 3 (2) Third costal section equal to, or shorter than, the fourth and much shorter than the fifth section 4
- Third costal section two times longer than the fourth and equal in length to the fifth *pallidifemoralis* HARDY.
- 4 (3) Third costal section very short, one-third to one-fourth as long as the fourth section. Femora slender, flexor spines weak *lucidus* HARDY.
- Third costal section equal in length to the fourth. Femora very stout, each with five to seven pairs of large flexor spines. Middle femora with a row of closely-placed bristles on the outside surface near the apex *magnispinosus* HARDY.
- 5 (2) Third costal section three to four times longer than the fourth and two times longer than the fifth. Basal one-third of the wings hyaline, apical two-thirds fumose *collarti* HARDY.
- Third costal section about one-third longer than the fourth, fifth section longer than the third. Wings uniformly fumose *francoisi* HARDY.
- 6 (1) Eyes of male distinctly separated on the front. Large, robust species. Third and fourth costal section short; the two sections combined are about one-half as long as the fifth costal section.

- Vein *M1+2* strongly curved upward beyond the *r-m* crossvein (fig. 14, d). Eighth segment of male largely membranous (fig. 14, c) ...
(*Eudorylas*) *sinuosus* HARDY.
- Not as above 7
- 7 (6) Abdomen at least partially polished, at least the apices of some of the segments are bare of pollen 8
- Abdomen subshining to opaque, entirely pollinose 33
- 8 (7) Face of both sexes distinctly narrowed, one-half or less as wide as the lower portion of the front 9
- Face normal, as wide as front 11
- 9 (8) Thorax and abdomen entirely polished black on the dorsum, bare of pollen except on the base of the first tergum and sometimes on the narrow basal portion of the second tergum. Base of third costal section hyaline 10
- Thorax and abdomen subshining, predominantly dusted with brown, only the apices of the last two or three abdominal terga are polished, bare of pollen. Stigma filling all of the third costal section. Male genitalia as in figure 2, a (*Dorilas*) *angustifacies* HARDY.
- 10 (9) Abdomen rufous on the sides; third costal section with a distinct crossvein at the base of the stigma (fig. 3, a). Female ovipositor curved. Male genitalia as in figure 3, b ... (*Dorilas*) *damasi* HARDY.
- Abdomen black. No crossvein present at the base of the stigma. Female ovipositor straight. Male genitalia as in figure 2, d
(*Dorilas*) *conspectus* HARDY.
- 11 (8) Sides of abdomen yellow to rufous 12
- Abdomen entirely black 16
- 12 (11) Propleura each with a fan of long hairs (*Dorilas*) 13
- Propleura bare (*Eudorylas*) 15
- 13 (12) Third antennal segment short acuminate. Sides of mesonotum and the entire pleura yellowish. Males with the hypopygium large, symmetrical, equal in length to the fifth abdominal segment and lacking a membranous area on the eighth segment
(*Dorilas*) *pallidipleura* (CURRAN).
- Third antennal segment short, acute to obtuse. Thorax entirely black. Females run here 14
- 14 (13) Third costal section about equal in length to the fourth. The *r-m* crossvein is situated at the basal third of cell 1st *M2*. Third antennal segment short acute, rounded at apex. Base of ovipositor globose (*Dorilas*) *visendus* HARDY.

- Third costal section about half as long as fourth. Crossvein *r-m* situated near the middle of cell 1st *M2*. Third antennal segment pointed at apex. Ovipositor base elongated
(*Dorilas*) *bellulus* HARDY.
- 15 (12) Third antennal segment short acuminate. Male hypopygium with a large dorsal cleft on the right side, besides a small, round, apical membranous area. Flexor spines strong. Female ovipositor curved (*Eudorylas*) *rubrus* HARDY.
- Third antennal segment long acuminate. Male hypopygium with an oblong apical membranous area and usually with an apical keel but with no dorsal cleft. Femora slender, flexor spines weak. Ovipositor straight (*Eudorylas*) *abdominalis* (LOEW).
- 16 (11) Legs predominantly yellow, at most with faint discolorations of brown on the femora 17
- At least the femora predominantly black 29
- 17 (16) Mesonotum and abdomen highly polished black, devoid of pollen. 18
- Thorax entirely pollinose 20
- 18 (17) Propleura each with a fan of hairs (*Dorilas*) 19
- Propleura bare. Male genitalia as in figure 11, c
(*Eudorylas*) *megacanthus* n. sp.
- 19 (18) Third costal section about equal in length to the fourth. Flexor spines of femora weak, poorly developed. Third antennal segment yellow, acute at apex. Ovipositor straight ... (*Dorilas*) *saegeri* n. sp.
- Third costal section very short, about one-third to one-fourth as long as the fourth section. Flexor spines very well developed. Third antennal segment brown, obtuse below. Ovipositor curved
(*Dorilas*) *perpaucus* HARDY.
- 20 (17) Abdomen densely covered with erect setae. Third antennal segment long acuminate. The outer clasper of the male has a slender, finger-like subapical projection on the inner surface
(*Eudorylas*) *wittei* HARDY.
- Abdomen nearly bare, not conspicuously setose, except on the sides of the first tergum. Third antennal segment usually acute to short acuminate. Male claspers not as above 21
- 21 (20) Front and hind tibiae each with very strong erect bristles in the middle of the outside surface, those of the hind legs are especially developed and are two times longer than the width of the tibia. Extensor hairs on femora long and conspicuous
(*Dorilas*) *longisetosus* HARDY.

- Front tibiae lacking such bristles. Erect bristles sometimes present on the hind pair but they are not longer than the width of the tibia. The extensor hairs are not conspicuous 22
- 22 (21) Third antennal segment acuminate. Male hypopygium rather symmetrical with a distinct cleft on the right side but with no membranous area 23
- Third antennal segment obtuse to acute. Hypopygium with an apical membranous area (except in *bequaerti* which has no apparent membranous area or dorsal cleft) 24
- 23 (22) Third antennal segment very long acuminate, developed into a long slender point at apex which is longer than the remainder of the segment. Humeri yellow (*Eudorylas*) *decorus* HARDY.
- Third antennal segment short acuminate, tapered to the apex. Humeri brown. (Known only from Kenya, subgenus unknown) *flavicrus* (RAPP).
- 24 (22) Third antennal segment obtuse, rounded at apex. Third costal section two times longer than the fourth 25
- Third antennal segment acute. Third costal section about equal or slightly shorter than the fourth 26
- 25 (24) Propleura with a fan of hairs. Last section of vein *M*1+2 moderately curved. Only hind margins of abdominal terga polished (*Dorilus*) *vinnulus* HARDY.
- Propleura bare. Last section of vein *M*1+2 straight. Terga three to five entirely polished black (*Eudorylas*) *modicus* HARDY.
- 26 (24) Terga three to five polished only on their apices. Male hypopygium equal in length to the fifth abdominal segment and with no membranous area or dorsal cleft (*Dorilas*) *bequaerti* (CURRAN).
- Abdomen almost entirely polished. Hypopygium shorter than the fifth segment and with a conspicuous membranous area 27
- 27 (26) Male hypopygium with the membranous area occupying the entire right side of the eighth segment. Claspers each with a small subapical tooth on inner edge (HARDY, 1952b : 63, fig. 3, b) (*Dorilas*) *navus* HARDY.
- Not as above 28
- 28 (27) Male hypopygium short, rather rounded as seen from a dorsal view and with a large apical membranous area. Ninth segment plainly visible from above. Third section of the costa equal in length to the fourth. Crossvein *r-m* situated near the basal third of cell 1st *M*2 (*Dorilas*) *visendus* HARDY.

- Male hypopygium about three-fourths as long as the fifth segment and tapered toward the apex, with a small membranous area at the apex and the ninth segment not visible from a dorsal view. The third section of the costa is one-half as long as the fourth. The *r-m* crossvein is situated near the middle of cell 1st *M2*
(*Dorilas*) *bellulus* HARDY.
- 29 (16) Mesonotum, scutellum, and abdomen entirely polished black. Propleura bare 30
- Mesonotum and scutellum opaque, heavily dusted with gray-brown pollen. Propleural fan present 31
- 30 (29) Legs predominantly black. Antennae and humeri dark brown. Flexor spines of femora weak, poorly developed. Male genitalia as in figure 10, c. Female ovipositor straight
(*Eudorylas*) *ghesquierei* HARDY.
- Legs predominantly yellow, with a broad brown or black band on each femur. Third antennal segment and humeri yellow. Flexor spines well developed on all femora (fig. 9, b). Male genitalia as in figure 9, d. Female ovipositor curved (fig. 9, e)
(*Eudorylas*) *garambensis* n. sp.
- 31 (29) Entire abdomen polished black. Third antennal segment moderately long acuminate. Male genitalia as in figure 4, b, ninth segment two times wider than long (*Dorilas*) *hemistilbus* n. sp.
- The first three terga predominantly or entirely opaque brown to black, only the apical segments polished. Third antennal segment short acute. Male genitalia not as above 32
- 32 (31) Legs predominantly yellow, femora discolored with brown medianly and lacking strong extensor hairs. Crossvein *r-m* situated near the basal third of cell 1st *M2*. Third antennal segment yellow. Male genitalia as in figure 4, e. (Some male specimens may run here) ...
(*Dorilas*) *visendus* HARDY.
- Legs predominantly black, yellow only at extreme apices of femora and tibiae and bases of tibiae. Femora with strong black extensor hairs. Third antennal segment brown to black
(*Dorilas*) *extimus* HARDY.
- 33 (7) Legs entirely yellow, femora discolored with brown in *definitus*. 34
- At least the femora with broad brown to black bands, or legs chiefly black 41
- 34 (33) Front of female very narrow, one-half as wide as face. Third antennal segment bright yellow, moderately acute at apex. Female ovipositor curved upward. Last section of vein *M1+2* strongly curved. Only female known (*Eudorylas*) *angustus* HARDY.

- Not as above 35
- 35 (34) Propleural fan absent (*Eudorylas*). Third antennal segment long acuminate, the apex is slender, drawn out 36
- Propleural fan present (*Dorilas*). Third antennal segment short acuminate to acute, the apex is not attenuated 39
- 36 (35) First two pairs of tibiae each with a strong ventral spine just below the apex. First two pairs of femora each with a flap of tissue on the underside of the apex which projects downwards and is spine-like in appearance (see HARDY, 1952a : 5, fig. 3)
(*Eudorylas*) *abruptus* HARDY.
- Tibial spurs and femoral flaps lacking 37
- 37 (36) Third costal section shorter than the fourth. Male hypopygium lacking an apical membranous area but with a dorsal cleft on the right side (*Eudorylas*) *mikenensis* HARDY.
- Third costal section longer than the fourth. Hypopygium with a large apical membranous area 38
- 38 (37) Hypopygium with a dorsal cleft on the right side. Femora discolored with brown in the median portions. Crossvein *r-m* situated at the basal two-fifths of cell 1st *M2*. Last section of vein *M1+2* straight. Sixth tergum not visible from dorsal view (fig. 7, b) (*Eudorylas*) *definitus* n. sp.
- Hypopygium lacking a dorsal cleft. Femora all yellow. Crossvein *r-m* situated at basal third of cell 1st *M2*. Last section of vein *M1+2* gently curved. Sixth segment plainly visible from dorsal view (*Eudorylas*) *galeatus* HARDY.
- 39 (35) Third costal section slightly longer than the fourth. Last section of vein *M1+2* strongly curved 40
- Third section of costa one-third to one-half as long as the fourth. Last section of vein *M1+2* straight (*Dorilas*) *ruandensis* HARDY.
- 40 (39) Male hypopygium tapering to a blunt apex (no apparent membranous area present) (*Dorilas*) *lubuti* (CURRAN).
- Male hypopygium not tapered and with a large apical membranous area (*Dorilas*) *congoensis* HARDY.
- 41 (33) Third antennal segment prolonged into a bristle-like apex, which is equal or longer than the remainder of the segment 42
- Third antennal segment not bristle-like at apex 43
- 42 (41) Male hypopygium strongly developed, longer than fifth abdominal segment and as seen from a dorsal view with a large membranous area extending longitudinally through the median portion to the base of the eighth segment (*Eudorylas*) *discretus* HARDY.

- Male hypopygium shorter than the fifth abdominal segment and with the membranous area confined to the apex of the eighth segment (*Eudorylas*) *inornatus* HARDY.
- 43 (41) Third costal section two to three times longer than the fourth ... 44
- Third costal section not over one-half longer than the fourth, usually equal or distinctly shorter than this section. If, as in the case of *D. unanims*, the third costal section is one-half longer than the fourth, the third antennal segment is long acuminate, and the male hypopygium has an apical membranous area and no dorsal cleft. 45
- 44 (43) Third antennal segment acuminate. Male hypopygium with a median cleft extending to its base. Female ovipositor long and straight. The last section of vein *M*1+2 straight (*Eudorylas*) *dorsalis* HARDY.
- Third antennal segment acute. Male hypopygium with no dorsal cleft and with an apical membranous area. Female ovipositor curved. Last section of vein *M*1+2 curved (*Eudorylas*) *falcatus* HARDY.
- 45 (43) Third section of costa often one-half longer than fourth. Third antennal segment long acuminate, especially in the female (fig. 15, a). Flexor spines well developed on all femora. Female ovipositor strongly curved upward (fig. 15, e). Male hypopygium equal in length to the fifth abdominal segment and with a large apical membranous area (fig. 15, c). The claspers are as in figure 15, d ... (*Eudorylas*) *unanims* HARDY.
- Not as above 46
- 46 (45) Claspers of male with the apices strongly attenuated and bent outward, extending transversally to the remainder of the clasper (fig. 6, c) (*Eudorylas*) *apiculatus* n. sp.
- Not as above 47
- 47 (46) Legs predominantly black. Petiole of cubital cell very long, almost equal to or longer than the last section of vein *M*3+4 48
- At least tibiae and tarsi chiefly yellow. Petiole of cubital cell normal, about one-half as long as the last section of vein *M*3+4 49
- 48 (47) Third antennal segment very long acuminate. Male genitalia as in fig. 13, e (*Eudorylas*) *quasidorsalis* n. sp.
- Third antennal segment short acute. Male genitalia as in figures 19, a and 19, c (HARDY, 1950 : 38) (*Eudorylas*) *sordidatus* HARDY.

- 49 (47) Wings distinctly brown fumose. Male hypopygium without an apical membranous area. Inner clasper greatly developed, two times longer than the outer (refer to fig. 15, a, HARDY, 1950 : 32; mislabelled *libratus*) (*Eudorylas*) *conformis* HARDY.
- Wings hyaline or nearly so. Hypopygium lacking an apical membranous area only in *mikenensis*. Claspers not as above 50
- 50 (49) Propleura bare 51
- Propleural fan present. Only females known, ovipositor short and straight (see fig. 10, HARDY, 1952a : 11) (*Dorylas*) *cautus* HARDY.
- 51 (50) Third antennal segment long acuminate. Male hypopygium without an apical membranous area. Ninth segment of male very well developed, occupying much of the right side of the eighth segment. Genitalia as shown in HARDY, 1950 : 32, figure 16, d (*Eudorylas*) *mikenensis* HARDY.
- Third antennal segment acute to short acuminate. Hypopygium with a large apical membranous area and the ninth segment not extended. Genitalia as shown in HARDY, 1950 : 38, figure 17, a (*Eudorylas*) *mutillatus* (LOEW).

Subgenus **DORILAS.**

Members of this subgenus are differentiated from other *Dorilas* which lack an appendix on vein *M*₁+2 by having a fan of hairs present on each propleuron.

Five species are in the present collection.

Dorilas (Dorilas) angustifacies HARDY.

(Fig. 2, a.)

Dorilas (Dorilas) angustifacies HARDY, 1949, Mem. Inst. royal Sc. Nat. Belg., 2nd Series, Fasc. 36 : 20, figs. 7, a-c.

This species fits near *D. damasi* HARDY and *conspectus* HARDY because of the narrow face of both sexes. However, it is readily differentiated by having the abdomen predominantly opaque, polished only on the apices of the terga. The male genitalia are also different as shown in figures 2, a and 2, d.

Comparatively small, predominantly dark colored species. The third antennal segment is yellow, sometimes tinged with brown, and is short acute to obtuse at apex. The face is greatly narrowed on the lower portion, at the narrowest part it is scarcely one-half as wide as the front above the antenna. The thorax is black in ground color, rather densely brown

pollinose on the dorsum, gray on the sides. The scutellum is more lightly pollinose, faintly shining. The humeri are dark brown to black and the halteres are yellow, tinged with brown on their knobs. A distinct propleural fan is present. The femora are almost entirely dark brown to black, broadly yellow at their apices and narrowly so at their bases.

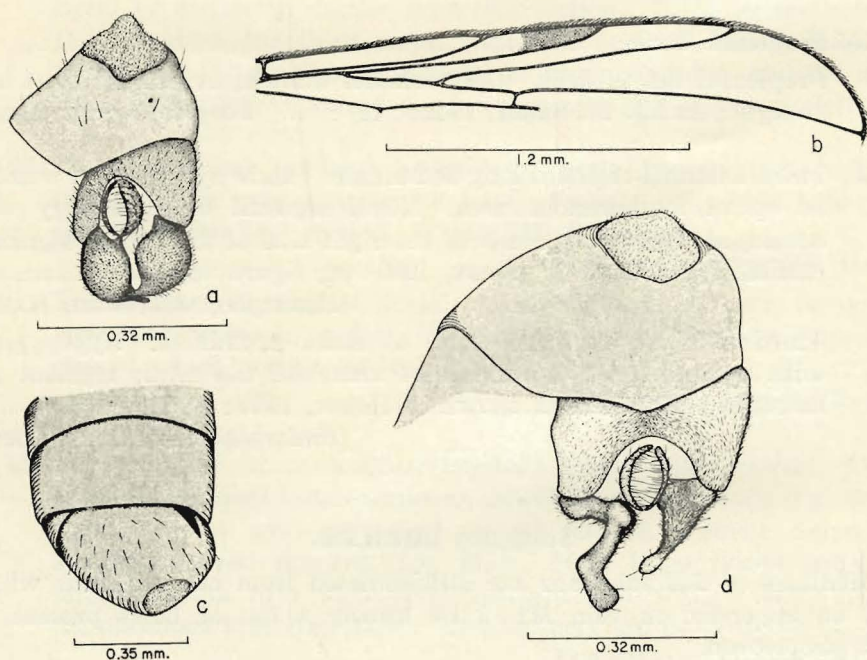


FIG. 2. — a : *Dorilas (Dorilas) angustifacies* HARDY;

b, c, d : *Dorilas (Dorilas) conspectus* HARDY.

a : male genitalia ventral.

b : wing, anterior half; c : apex of male abdomen, dorsal view; d : male genitalia, ventral.

The wings are distinctly tinged with brown. The third and fourth costal sections are approximately equal in length and the two sections combined are nearly one-half longer than the fifth section. The *r-m* crossvein is situated at the basal third of cell 1st *M*2 and the last section of vein *M*1+2 is moderately curved. The abdomen is typically almost entirely brown pollinose, slightly gray on the sides; the apical portion of the fifth tergum is polished black; the narrow apex of the fourth tergum is usually polished; and occasionally the narrow apices of the third and the second terga are polished black. The hypopygium is slightly developed to the right side and has a moderate-sized membranous area covering the apex. From a

ventral view, the ninth tergum is wider than long and is deeply cleft almost to its base. The claspers are broad, rather quadrate in shape, and each is attenuated into a hook-like point on its inner apex (fig. 2, a).

Length : Body, 2,8-3 mm; wings, 3,5-4,2 mm.

Type locality, Cape Province Somerset East, South Africa. Type in the British Museum (Natural History).

Four specimens are in the collection containing the following data : II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935; II/fd/17, 14.XII.1951, No. 2910; PpK/55/d/8, 19.XI.1951, No. 2768; and PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972.

***Dorilas (Dorilas) conspectus* HARDY.**

(Fig. 2, b-d.)

Dorilas (Dorilas) conspectus HARDY, 1949, Mem. Inst. royal. Sc. Nat. Belg., 2nd Series, Fasc. 36 : 27, figs. 13, a-b.

This species is readily characterized by the highly polished abdomen and mesonotum; by the comparatively narrow face; the short, acute to slightly obtuse, third antennal segment; and by the male genital characters (figs. 2, c, 2, d). It should be noted that the propleural fan of hairs is small and inconspicuous in *conspectus*, usually made up of two to four fine pale hairs which are very easily overlooked; in some specimens I have been unable to find the propleural fan and it is almost impossible to detect in any of the specimens without removing the head, unless the head is pulled away from the body far enough that a strong light can be shined on the propleura. This definitely seems to be an intergrade between the two subgenera, *Dorilas* and *Eudorylas*, certainly some specimens of *conspectus* might easily be put in the latter subgenus by mistake. In the male the face narrows to about the width of two rows of eye facets, about one-half as wide as at the broadest portion of the front; in the female the face is extremely narrow, at the narrowest point it is scarcely wider than one eye facet. The basal segments of the antennae are tinged with brown. The third segment is rather small, entirely yellow and subacute at apex. The vertex and upper occiput are highly polished. The humeri are brown to black, tinged lightly with yellow. The entire dorsal portion of the thorax, including the metanotum is polished. The pleura are predominantly gray pollinose. The wings are faintly fumose, the third and fourth costal sections are approximately equal in length and the stigma fills only the apical two-thirds of the third section (fig. 2, b). In my supplemental description of this species (HARDY, 1950 : 16) I indicated that some specimens have been studied which have a distinct supernumerary crossvein in the third costal section and would thus fall in ACZÉL's genus *Collinias* (I have synonymized this with *Dorilas*, 1950 : 6). I now question this statement since the crossvein does not seem to be present in any of the large series of specimens which I have on hand. *D. damasi* HARDY

closely resembles *conspicuous* and does have this crossvein, I probably had these confused in my earlier treatment. The original description of *conspicuous* indicates that only terga three to five are polished black and that the first tergum is gray and the second is lightly brownish pollinose; in the large series of specimens which I have now studied the abdomen is typically highly polished, gray only at the base of the first tergum. As seen from a dorsal view the male hypopygium is almost equal in length to the fifth abdominal segment, is rather symmetrical, with a small sub-apical membranous area and with a small basal cleft present on the right side (fig. 2, c). The ninth segment is not usually visible from a dorsal view. The male claspers are quite irregular and the shape is entirely dependent upon the angle from which they are viewed, figure 2, d is more accurate for this species than figure 4, b given in HARDY (1950 : 14). The base of the ovipositor is globose, the piercer is straight and extends about to the base of the third abdominal segment.

Type locality, Ashanti, West Africa (Ghana).

Type in the British Museum (Natural History).

This species is probably widely distributed throughout Central Africa. It is apparently common throughout the Congo and I have also recorded it from Ruanda-Urundi.

Length : The body averages 3 mm; wing averages 3,5 mm.

About 75 specimens are in the collection, these contain the following collection data : II/fd/17, 28.V.1951, No. 1824; PpK/60/d/8, 18.XII.1951, No. 2924; Ndelele/K/115, 3.XII.1951, No. 2842; Pali"/8, 27.IX.1952, No. 4101; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; II/PpK/52/d/9, 28.X.1951, No. 2679; II/fd/17, 27.VIII.1952, No. 3983; II/id/8, 17.XI.1951, No. 2765; PpK/9/g/9, 10.IX.1952, No. 4044; II/fd/17, 7.V.1952, No. 3431; II/fc/18, 24.XI.1951, No. 2806; II/gd/17, 30.VI.1952, No. 3719; II/gd/8, 6.VIII.1951, No. 2211; II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939; PFNK/12/9, 24.VII.1952, No. 3820; II/fc/6, 10.X.1951, No. 2575; II/gd/4, 20.VII.1951, No. 2134; II/dd/9, 7.VII.1952, No. 3758; PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972; II/fd/17, 25.VI.1951, No. 1970; II/jd/9, 16.VIII.1952, No. 3944; II/fd/17, 4.IX.1951, No. 2380; II/gd/4, 30.X.1951, No. 2701; II/gc/8, 10.VII.1952, No. 3765; II/lf/9, 21.VIII.1951, No. 2299; II/fd/17, 19.I.1952, No. 3030; II/fd/17, 3.I.1952, No. 2991; PpK/55/d/8, 19.XI.1951, No. 2768; II/fd/17, 14.XI.1951, No. 2761; II/cc/9, 5.II.1952, No. 3096; PFSK/22/8, 10.VI.1952, No. 3608; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; II/id/8, 31.X.1951, No. 2708; II/le/8, 8.IX.1952, No. 4040; II/fd/17, 28.V.1951, No. 1824; II/gd/18, 13.XII.1951, No. 2901; and II/jd/9, 16.VIII.1952, No. 3944.

***Dorilas (Dorilas) damasi* HARDY.**

(Fig. 3, a-b.)

Dorilas (Dorilas) damasi HARDY, Inst. des Parcs Nat. du Congo et du Ruanda-Urundi, Expl. du Parc Nat. Albert, Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), Fasc. 62 : 17, figs. 5, a-d.

This species fits near *D. conspicuus* HARDY because of the entirely polished mesonotum and abdomen, and the narrowed face. It is readily differentiated by having the abdomen rufous on the sides; by having a

distinct crossvein at the base of the stigma (fig. 3, a); by the curved female ovipositor; and by the striking differences in the male genitalia as shown in figures 3, b and 2, d. The presence of a crossvein in the subcostal cell appears to be distinctive and constant for this species, I had earlier thought that this was variable and found only in some specimens. The large series of specimens at hand all have this crossvein well developed. These would fit in ACZÉL's genus *Collinias* but to the present I am unable to see that

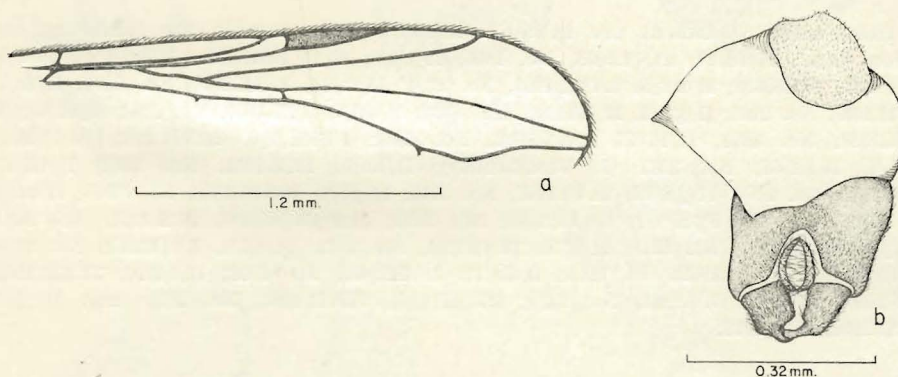


FIG. 3. — *Dorilas (Dorilas) damasi* HARDY.

a : wing; b : male genitalia, ventral.

this character is even of subgeneric importance; I doubt that the few species which exhibit this character have any other characters in common. The abdomen of *damasi* is rarely all black or with but a faint tinge of rufous on the sides; two specimens are on hand which are this way, they fit *damasi* in other details. The specimens which I had previously recorded (1950 : 16) as *conspectus* with a distinct supernumerary crossvein in the subcostal cell were very probably aberrant specimens of *damasi*.

This species fits the description of *conspectus* in most details. The third antennal segment on most of the specimens at hand, however, is distinctly tinged with brown. The wings are faintly fumose. The third costal section is slightly longer than the fourth and the stigma, which is distinctly set off at its base by a crossvein, occupies about the apical three-fourths of the subcostal cell. The *r-m* crossvein is situated near the basal third of cell 1st *M*₂ (fig. 3, a). The male hypopygium is about three-fourths as long as the fifth abdominal segment and has a moderately large apical membranous area. The claspers are rather broad, curved inward, slightly hook-like at their apices (fig. 3, b). The degree of development of this hook-like portion varies slightly in some of the specimens on hand. The point of the outer clasper is more developed than in the specimen

which was illustrated in figure 5, d (HARDY, 1950 : 20). The female ovipositor is much like that of *conspicuosus* but is usually curved upward.

Length : Body, 3-3,5 mm; wings, 3,5-4 mm.

Type locality, lac Mokoto, Albert National Park, Congo. This species has been recorded from numerous localities in the Eastern Congo and from Ruanda-Urundi.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Thirty-seven specimens are in the collection, these contain the following collection data : II/fd/17, 25.VI.1925, No. 1970; II/cd/8, 30.IV.1951, No. 1639; PpK/55/d/8, 19.XI.1951, No. 2678; II/hd/8, 3.VIII.1951, No. 2195; II/fc/17, 25.IX.1951, No. 2471; II/fc/3, 16.VII.1951, No. 2102; II/gd/4, 12.IX.1952, No. 4054; II/dd/8, 6.IX.1951, No. 2383; PpK/9/g/9, 10.IX.1952, No. 4044; II/id/17, 25.IX.1952, No. 4083; PFNK/7/9, 28.VII.1952, No. 3842; II/fd/6, 15.I.1952, No. 3011 (J. VERSCHUREN); II/ke/9, 12.X.1951, No. 2602; II/fd/17, 24.IX.1951, No. 2468; II/gd/17, 30.VI.1952, No. 3719; II/gc/8, 10.VII.1952, No. 3765; II/cc/9, 5.II.1952, No. 3096; PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972; II/PpK/52/d/9, 28.X.1951, No. 2679; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; II/fc/6, 13.VI.1951, No. 1911; II/dd/9, 7.VII.1952, No. 3758; mont Moyo, 29.VII.1952, No. 3844; II/fd/17, 2.VII.1951, No. 2032; II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939; II/fd/17, 7.V.1952, No. 3431; PFNK/12/9, 24.VII.1952, No. 3820; and II/id/9, 11.VII.1952, No. 3773.

Dorilas (Dorilas) hemistilbus n. sp.

(Fig. 4, a-d.)

This species resembles *D. visendus* HARDY but is readily differentiated by having the abdomen entirely polished black; the third antennal segment moderately acuminate; the *r-m* crossvein near the middle of cell 1st *M*₂; by the broad black bands on the femora; and by the striking differences in the male genitalia as shown in figures 4, b and 4, e.

Male. Head : The eyes are joined on the front for a distance about equal to the lower portion of the front. The portion of the front just above the antennae is predominantly silvery gray, with a shining black line down the median portion. The face is entirely silvery gray pubescent and is equal in width to the lower portion of the front. The antennae are brown to black, the third segment is moderately acuminate below (fig. 4, a). The upper portion of the front and the ocellar triangle are shining black. The vertex and the upper occiput are opaque gray-brown. The remainder of the occiput is densely gray pollinose. Thorax : Entirely opaque, black in ground color, densely gray-brown pollinose on the dorsum, gray on the sides and over the metanotum. The humeri are brown to black, the halteres are yellow, sometimes tinged with brown at apices. The propleural fan is well developed. Legs : The coxae and the apical joints of the tarsi are brown, the legs are otherwise yellow except for a broad, dark brown to black band around each femur. The flexor spines are rather poorly developed on the femora. No strong erect hairs are present

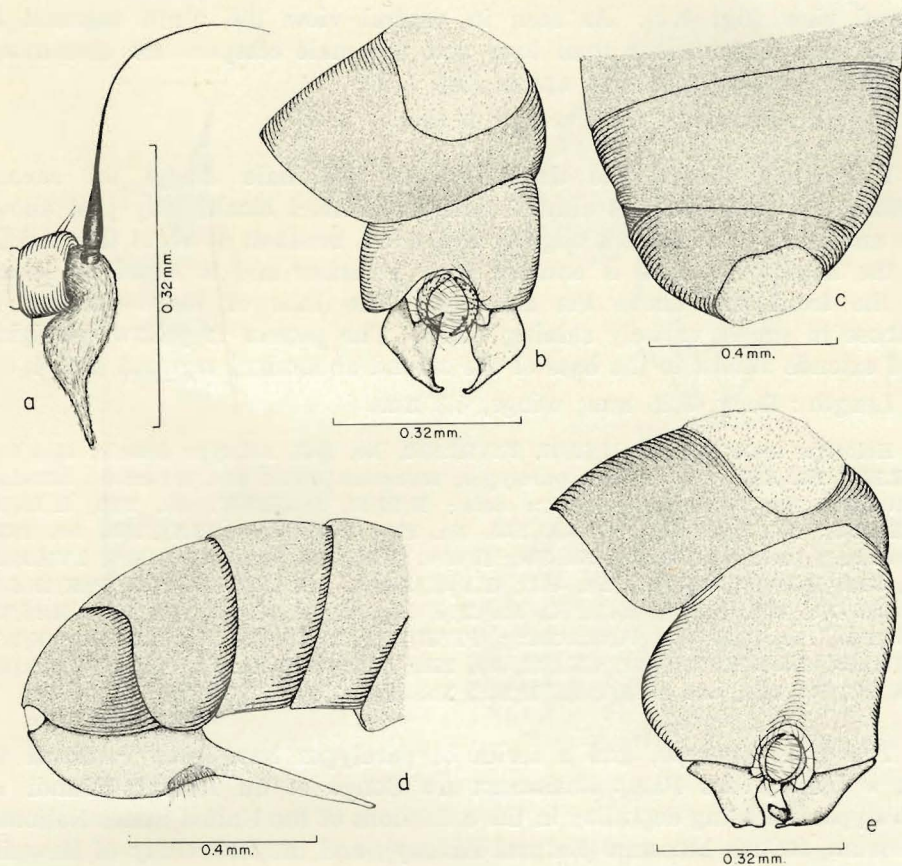


FIG. 4. — a, b, c, d : *Dorilas (Dorilas) hemistilbus* n. sp.
e : *Dorilas (Dorilas) visendus* HARDY.

a : antenna; b : male genitalia, ventral; c : apex of male abdomen, dorsal; d : female abdomen, lateral.
e : male genitalia, ventral.

on the swollen portion of the hind tibia. Wings : The third costal section is one-half to two-thirds longer than the fourth and the two sections combined are 1,25 times longer than the fifth costal section. The stigma fills all of the third costal section. The *r-m* crossvein is situated at the middle of cell 1st *M*2 and the last section of vein *M*1+2 is moderately curved. Abdomen : entirely polished black except for the basal portion of the first tergum and often with a rather light dusting of gray over the first tergum. The hypopygium is two-thirds to three-fourths as long as the fifth abdominal segment and has a very large apical membranous area which extends over the entire apex and is readily visible from

dorsal view (fig. 4, c). As seen in ventral view the ninth segment is nearly two times wider than long and the male claspers are attenuated to rather slender points at apices (fig. 4, b).

Length : Body, 3,5 mm; wings, 5 mm.

Female. Fitting the description of the male except for sexual differences. The front is almost entirely polished black, gray just above the antennae. The front is slightly expanded, broadest at about the middle of the head. The face is entirely gray pollinose and is equal in width to the front just above the antennae. The base of the ovipositor is globose in shape, entirely shining black. The piercer is yellow, straight, and extends almost to the base of the second abdominal segment (fig. 4, d).

Length : Body, 3,25 mm; wings, 4,3 mm.

Holotype male labelled II/fd/17, 27.VIII.1952, No. 3983. Allotype female, II/d/d/8, 6.IX.1951, No. 2383. Thirty-four paratypes, seventeen males and seventeen females, containing the following collection data : II/fd/17, 14.XII.1951, No. 2910; II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; PpK/60/d/8, 18.XII.1951, No. 2924; Garamba/2 (source), 6.VI.1952, No. 3583; II/id/9, 16.VII.1952, No. 3805; II/id/9, 2.VII.1952, No. 3720; II/fd/18, 6.IX.1952, No. 4038; II/PpK/55/d/9, 28.X.1951, No. 2679; PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972; II/fd/5, 25.X.1951, No. 2678; II/gc/15, 17.XII.1951, No. 2917; II/fd/17, 25.VI.1951, No. 1970 (J. VERSCHUREN); PFNK/12/9, 24.VII.1952, No. 3820; PpK/8/9, 15.VII.1952, No. 3792; II/fd/18, 8.X.1951, No. 2554; II/fd/17, 25.IX.1952, No. 4083; II/fc/18, 12.X.1951, No. 2653; and II/id/9, 16.VII.1952, No. 3805.

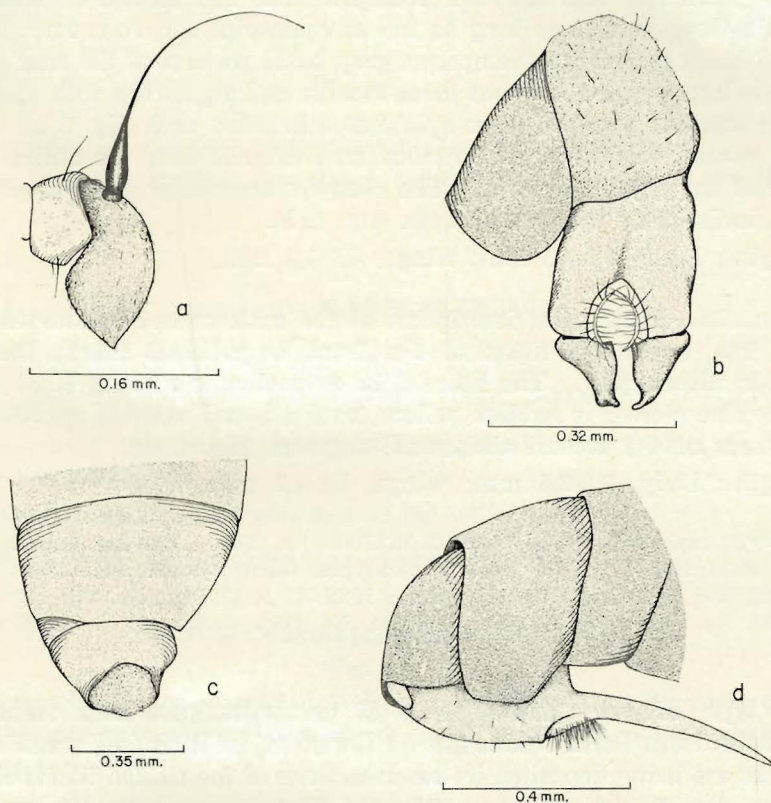
The type, allotype, and a series of paratypes have been returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». Paratypes are being deposited in the collections of the United States National Museum, British Museum (Natural History), and the University of Hawaii.

***Dorilas (Dorilas) saegeri* n. sp.**

(Fig. 5, a-d.)

This species runs near *D. perpaucus* HARDY but is differentiated by having the third costal section approximately equal in length to the fourth, not greatly shortened; by the distinctly acute, yellow, third antennal segment; by the poorly developed flexor spines on the femora; and by the straight ovipositor of the female (fig. 5, d). It also superficially resembles *D. (Eudorylas) megacanthus* n. sp. but fits in a different subgenus and the two are not related.

Male. Head: The face is predominantly silvery gray pubescent, the lower median portion is shining black. The face is about equal in width to the widest portion of the front. The lower portion of the front is silvery gray, shining in the median part. The junction of the compound eyes is about equal in length to the lower portion of the front. The occipital triangle, upper front, vertex, and upper portion of the

FIG. 5. — *Dorilas (Dorilas) saegeri* n. sp.

a : antenna; b : apex of male abdomen, ventral; c : male genitalia, dorsal;
d : female ovipositor, lateral.

occiput are polished black. The occiput is otherwise silvery gray pollinose. The two basal segments of the antennae are brown. The third segment is yellow, and is acute at apex (fig. 5, a). **Thorax:** Almost entirely polished black, dusted with gray on the posterior halves of the pleura, the extreme lateral and anterior margins of the mesonotum and the humeri. The humeri are brown in ground color, very faintly tinged with yellow. The propleural fan is very well developed. The halteres are yellow. **Legs:** Entirely yellow except for a tinge of brown on the coxae. The femora are slender, the flexor spines are very poorly developed. **Wings:** Hyaline or nearly so. The third costal section is approximately equal in length to the fourth and the two sections combined are approximately equal in length to the fifth section. The stigma fills the entire third costal section. The *r-m* crossvein is situated near the middle of cell 1st *M2*.

The last section of vein $M1+2$ is straight. The last section of vein $M3+4$ is about three-fourths as long as the m crossvein. **Abdomen** : Entirely polished black except for the opaque gray basal portion of the first tergum. The male hypopygium is about three-fourths as long as the fifth abdominal segment and has a rather large apical membranous area (fig. 5, c). As seen from a ventral view the membranous area extends over the entire ventral portion of the eighth segment. The claspers are rather straight-sided and each is indistinctly bilobate at apex (fig. 5, b).

Length : Body, 3,3-3,5 mm; wings, 4,2-4,4 mm.

Female. Fitting the description of the male except for sexual differences. The upper two-fifths of the front is polished black, the lower portion is silvery gray. The base of the ovipositor is shining black, oblong in shape; the piercer is reddish yellow, straight, and extends approximately to the base of the second abdominal segment (fig. 5, d).

Length : Body, 3,2-3,4 mm; wings, 4,1-4,3 mm.

Holotype male labelled II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939. Allotype female labelled II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935. Twenty paratypes, thirteen males and seven females, containing the following collection data : II/fd/17, 14.XII.1951, No. 2910; PpK/60/d/8, 18.XII.1951, No. 2924; II/PpK/52/d/9, 28.X.1951, No. 2679; Garamba/2 (source), 6.VI.1952, No. 3583.

The type, allotype, and a series of paratypes have been returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». The paratypes are being deposited in the collections of the United States National Museum, the British Museum (Natural History), and the University of Hawaii.

Dorilas (Dorilas) visendus HARDY.

(Fig. 4, c.)

Dorilas (Dorilas) visendus HARDY, 1950, Inst. des Parcs Nat. du Congo et du Ruanda-Urundi 62 : 23, figs. 9, a-c.

This species was not present in the collection at hand although I have recorded it from a number of localities in the eastern portion of the Congo and it possibly does occur in the Garamba region. For the purpose of comparing with *D. hemistilbus* n. sp. it is desirable to briefly treat this species in this paper. The internal structures of the male genitalia have not been previously described or figured. In my supplemental description (1952 : 48, fig. 14) I gave additional notes on the genitalia based upon a paratype but these observations were made *in situ* and the statement that the « claspers are short and simple, they appear to be uniform in size and shape », needs to be modified. I have now dissected the paratype specimen mentioned above and the claspers are comparati-

vely slender, curved upward rather strongly and each has a short tooth-like development on the inner median margin (ig. 4, e). The ninth segment is as long as wide and has a clear area extending longitudinally down the median portion.

Type locality, Kitondo, Albert National Park, Congo.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Subgenus **EUDORYLAS** ACZÉL.

Eudorylas ACZÉL, 1940, Zool. Anz. 132, (7-8) : 151.

Dorilas (*Eudorylas*) ACZÉL, HARDY, 1943, Univ. Kans. Sci. Bull. 29(1) : 55.

Members of this subgenus are differentiated from typical *Dorilas* by lacking the propleural fan.

Eleven species of *Eudorylas* are in the collection.

Type of subgenus : *Pipunculus opacus* FALLÉN.

Dorilas (**Eudorylas**) **apiculatus** n. sp.

(Fig. 6, a-c.)

This species is closely related to *D. dorsalis* HARDY but the male claspers are strikingly different and the third costal section is not so elongate as in *dorsalis*.

Male. A predominantly black, almost entirely opaque, species polished only on the inner surfaces of the femora and in the middle portion of the front. Head : The antennae are black, the third segment is short acuminate (fig. 6, a). The lower portion of the front is gray except for the shining black spot in the middle. The face is densely silvery gray pubescent and is equal in width to the lower portion of the front. Thorax : Shining black in ground color, rather densely dusted with brown, and the apices of the halteres are tinged with brown. Legs : Predominantly black, yellow on the narrow apices of the femora and tibiae and rather broadly yellow on the bases of the tibiae; the tarsi are yellow-brown. No conspicuous erect hairs are present on the outside of the swollen portion of the hind tibia. Wings : Hyaline. The third costal section is approximately one-half longer than the fourth and the two sections combined are about two-thirds as long as the fifth costal section. The stigma fills all of the third costal section. The *r-m* crossvein is situated near the basal third of cell 1st *M2* and the last section of vein *M1+2* is straight. The last section of vein *Cul + 1st A* is two-thirds to three-fourths as long as the last section of vein *M3+4*. Abdomen : Opaque black, covered with brown pollen on the dorsum, the apices of

the terga are faintly dusted with gray. The apical membranous area almost completely bisects the eighth tergum as seen from a dorsal view (fig. 6, b). Each clasper has an attenuated point at the outer apex which extends outward transversely to the remainder of the clasper (fig. 6, c).

Length : Body, 3,2 mm; wings, 3,5 mm.

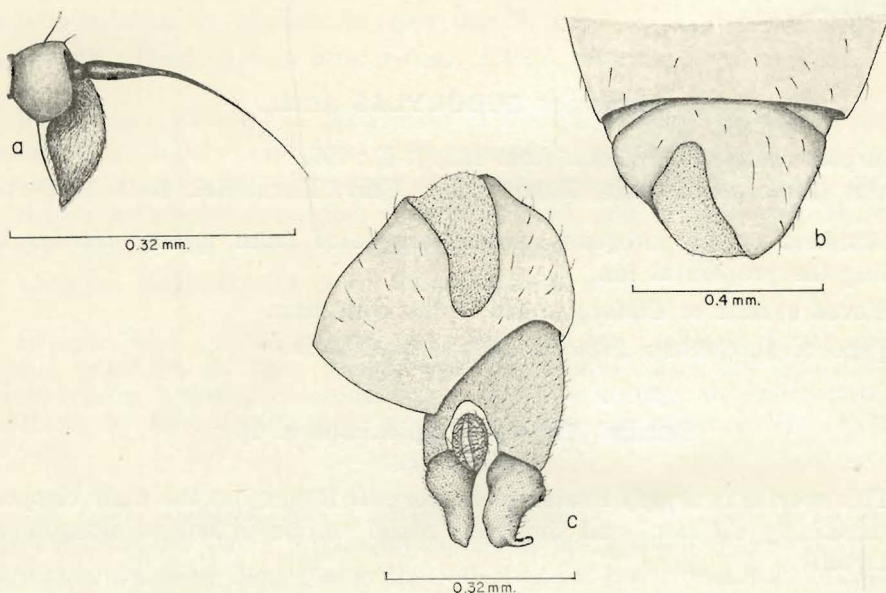


FIG. 6. — *Dorilas (Eudorylas) apiculatus* n. sp.

a : antenna; b : apex of male abdomen, dorsal; c : male genitalia, ventral.

Female unknown.

Holotype male labelled Pidigala, 23.IV.1952, No. 3358.

Type returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

***Dorilas (Eudorylas) definitus* n. sp.**

(Fig. 7, a-d.)

This species appears to be closely related to *D. (E.) galeatus* HARDY from South Africa. It is differentiated from *galeatus* by having a distinct dorsal cleft on the right side of the male hypopygium; by having the *r-m* crossvein situated just before the middle of cell 1st *M*2; the femora discolored with brown in the median portions; the last section of vein *M*1+2

straight; the third costal section of the wing distinctly shorter than the fifth; and the sixth abdominal segment (fig. 7, b). Thorax: Shining black in ground color, dusted with gray-brown pollen on the dorsum, gray on the sides. The humeri and halteres are yellow, the knobs of the latter are faintly tinged with brown. Legs: Predominantly yellow,

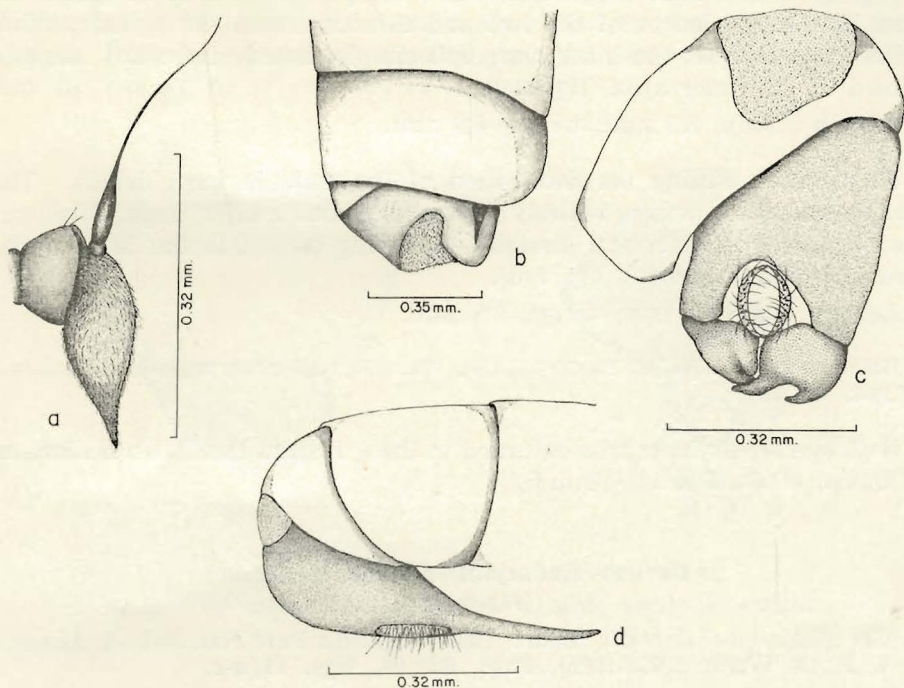


FIG. 7. — *Dorilas (Eudorylas) definitus* n. sp.

a : antenna; b : apex of male abdomen, dorsal view; c : male genitalia, ventral;
d : female ovipositor, lateral.

tinged with brown in the median portions of the femora. The femora are slender, the flexor spines are poorly developed. No conspicuous setae are situated on the swollen portion of the hind tibia. Wings: Hyaline, the third costal section is one-half to two-thirds longer than the fourth section and is approximately three-fourths to four-fifths as long as the fifth costal section. The *r-m* crossvein is situated near the basal two-fifths of cell 1st *M*2. The last section of vein *M*1+2 is straight. The last section of vein *M*3+4 is about equal in length to the *m* crossvein. Vein *Cul* + 1st *A* is about two-thirds as long as the last section of vein *M*3+4. Abdomen: Entirely opaque brown to black, rather densely brown

pollinose, gray over the first tergum and on the posterolateral margins of the other abdominal terga. The hypopygium is two-thirds to three-fourths as long as the fifth abdominal segment and as seen from a dorsal view has a large apical membranous area, plus a distinct apical cleft on the right side (fig. 7, b). As seen from a ventral view the membranous area almost completely bisects the eighth segment. The ninth segment is slightly wider than long. The outer clasper is bilobed at apex, the inner lobe is the longer of the two and extends across the apical portion of the inner clasper; the inner clasper is simple, broad, and short, slightly pointed at the inner apex (fig. 7, c).

Length : Body, 3,5 mm; wings, 4,2 mm.

Female. Fitting the description of the male in most details. The third antennal segment is entirely yellow with but a faint tinge of brown. The ovipositor is short and straight, extending almost to the base of the third abdominal segment (fig. 7, d).

Length : Body, 3 mm; wings, 3,8 mm.

Holotype male labelled 1/a/3, 7.II.1950, No. 199 and allotype female Inimvua, 20.V.1952, No. 3488.

Both specimens have been returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi.

Dorilas (*Eudorylas*) *dorsalis* HARDY.

(Fig. 8, a-b.)

Dorilas (Eudorylas) dorsalis HARDY, 1950, Expl. du Parc Nat. Albert, Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), Fasc. 62 : 26, figs. 11, a-c.

This entirely opaque species is differentiated by the distinctive male genitalia, with the membranous area extending down the median portion of the dorsum almost to the base of the segment and from a dorsal view dividing the eighth tergum into two equal parts; also by having the male claspers rather broad at bases and attenuated apically (fig. 8, b). I now believe that the female specimens which I had originally thought were associated with the males of this species very probably belong to a closely related species and may possibly belong to the species which I am here describing as *quasidorsalis*. Apparently there is some sexual dimorphism in the shape of the third antennal segment but I question whether there should be so much as is shown by these specimens. The males of *dorsalis* look very much like those of *quasidorsalis*; however, the much deeper basal extension of the membranous area on the eighth segment (fig. 8, a), the differences in the male claspers (fig. 8, b), and shorter third antennal segment will readily differentiate it. I am unable to associate females with the male specimens at hand and it is possible that they are confused

in the series which I am now referring to *quasidorsalis*. The elongate third costal section of the wing appears to be a distinctive feature of *dorsalis* and *quasidorsalis*, although at least in the case of the latter species some variation has been seen. The third antennal segment is moderately acuminate in typical *dorsalis*, in the two specimens at hand the third segment is acute at the apex. The stigma fills all of the third costal section and the third section is approximately two times longer than the fourth, the two sections combined are almost as long as the fifth costal section. The *r-m* crossvein is situated near the basal third of cell 1st *M*₂, and the last section of vein *M*₁+2 is straight.

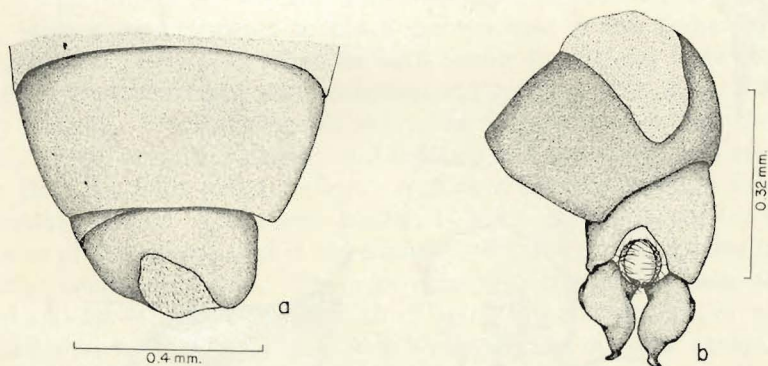


FIG. 8. — *Dorilas (Eudorylas) dorsalis* HARDY.

a : apex of male abdomen, dorsal; b : male genitalia, ventral.

Length : Body, 3-3,3 mm; wings, 3,6-3,9 mm.

Type locality, Kivu, Rutshuru, Albert National Park, Congo.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Two male specimens are in the collection containing the following collection data : II/db/8, 6 II.1952, No. 3099; and II/gd/9, 8.XI.1951, No. 2740.

Notation. — The genitalia drawings have been made from a paratype male specimen from Kivu, Congo. The genitalia of the specimens from the Garamba differs slightly in the shape of the basal portion of each clasper although I doubt that the differences seen are of any significance. It will be necessary to examine many more specimens, and to correctly associate the sexes, before the *dorsalis* complex of species can be clearly understood.

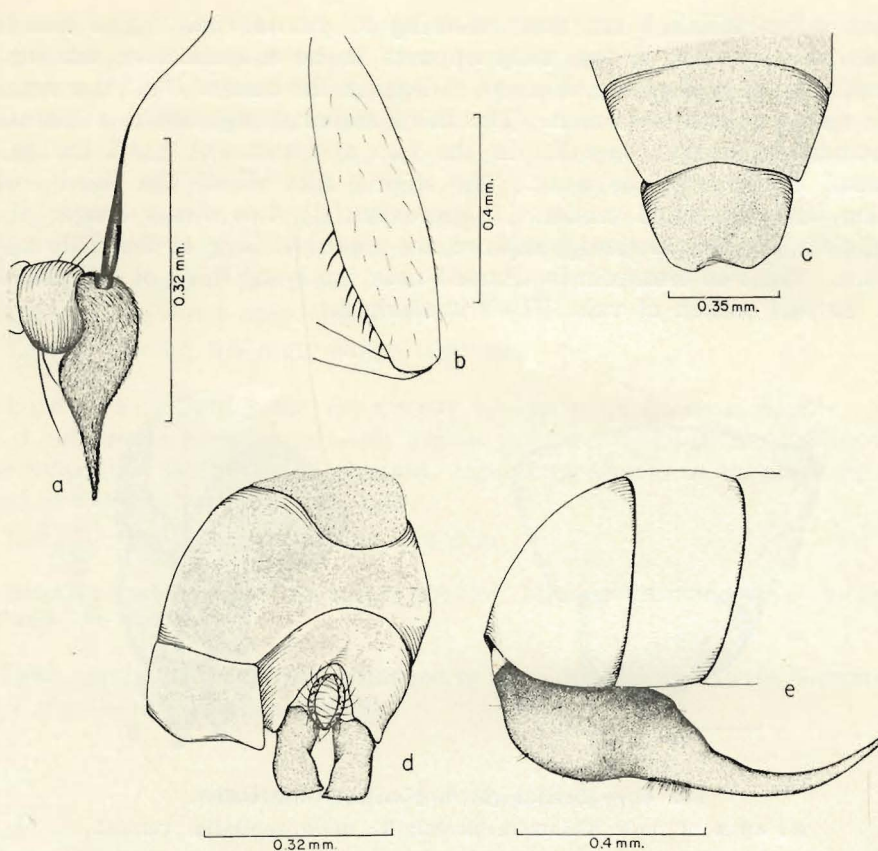


FIG. 9. — *Dorilas (Eudorylas) garambensis* n. sp.
 a : antenna of female; b : hind femur, male; c : apex of male abdomen, dorsal;
 d : male genitalia, ventral; e : female ovipositor, lateral.

***Dorilas (Eudorylas) garambensis* n. sp.**

(Fig. 9, a-e.)

This species is rather closely related to *ghesquierei* HARDY and is differentiated by having very strong flexor spines on all femora (fig. 9, b); by the predominantly yellow legs, with a broad band of brown or black on each femur; by the yellow third antennal segment; and by the yellow humeri.

Male. Head : The compound eyes are joined on the front for a distance about equal to the lower portion of the front. The lower portion of the front and most of the face is silvery gray pubescent, a shining black line extends down the median portion of the face. The face is equal to or

slightly wider than the front. The upper portion of the front, the ocellar triangle, the vertex and the upper portion of the occiput, are shining black; the occiput is otherwise silvery gray pollinose. **Thorax** : Mesonotum and scutellum entirely polished black except for gray dusting on the anterior corners behind the humeri. A line of fine dorsocentral hairs extends down each side of the mesonotum. The humeri are yellow, densely covered with gray pollen. The anterior two-thirds of the mesopleuron is shining brown to black, the lower portion of the sternopleuron is subshining brown to black, the pleura are otherwise gray pollinose. The metanotum is gray pollinose. **Legs** : The coxae are brown, tinged lightly with yellow. The trochanters, tibiae, and tarsi, except the apical segment, are entirely yellow. The femora are broadly yellow at their bases, narrowly so at their apices, with a broad brown to black band covering the apical two-thirds of the segment. The apical half of each femur has strong flexor spines on each of the posteroventral and anteroventral surfaces (fig. 9, b). **Wings** : Faintly fumose. The third costal section is slightly longer than the fourth, typically about one-third longer, and the two sections combined are slightly shorter than the fifth costal section. A stigma extends through most of the third costal section. The basal portion is often distinctly darker than the remainder of the stigma and is somewhat indicative of the crossvein present in species such as *damasi*. The *r-m* crossvein is situated near the basal third of cell 1st *M*2. The last section of vein *M*1+2 is straight or nearly so. The abdomen is entirely polished black on the dorsum except for the gray basal portion of the first tergum and except for a gray pollinose area extending over the median portion of the second tergum. The male hypopygium is subshining, gray-brown pollinose, about three-fourths as long as the fifth abdominal segment and with a large apical membranous area (fig. 9, c). The claspers are rather broad, blunt at apices, and slightly curved on the inner margins (fig. 9, d).

Length : Body, 3.5 mm; wings, 4 mm.

Female. Fitting the description of the male except for sexual differences and also fitting the description which had been given for the female of *ghesquierei* (1950 : 30, fig. 13, a). The third antennal segment is slightly more acuminate than in the male (fig. 9, a). The upper two-thirds of the front is polished black and a thin black line extends down the median portion of the front almost to the antennae. The face is entirely gray pubescent and is as broad as the front. The basal portion of the stigma appears to be slightly thickened, simulating a crossvein in some lights. The wings are entirely hyaline, lacking the distinct tinge present in the males. The base of the ovipositor is shining black and oblong in shape. The piercer is yellow to rufous, curved upward, and extends approximately to the base of the second abdominal segment (fig. 9, e).

Holotype male labelled II/gd/4, 30.X.1951, No. 2701. Allotype female labelled II/fd/17, 13.II.1952, No. 3125. Three paratypes, one male and two females, containing the following collection data : II/f/17, 20.I.1951, No. 1144; II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935; and II/jd/11, 1.IX.1952, No. 4008.

Type, allotype, and one paratype returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». One paratype is being deposited in the United States National Museum and one is in the University of Hawaii collection.

Dorilas (*Eudorylas*) *ghesquierei* HARDY.

(Fig. 10, a-d.)

Dorilas (Eudorylas) ghesquierei HARDY, 1950, Expl. du Parc Nat. Albert, Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), Fasc. 62 : 29, figs 13, a-c.

This species differs from all known dark-legged *Dorilas (Eudorylas)* from the Congo by having the dorsum of the thorax and the abdomen polished black.

This species is closely related to *D. garambensis* n. sp. and the two may possibly have been confused in the past. The female specimen which was set up as the allotype of *ghesquierei* (from Kibati, Albert National Park, Congo) was evidently misplaced and apparently is the female of *garambensis*. *D. ghesquierei* is differentiated by the predominantly black legs, the dark brown to black antennae and humeri, and by the rather weak flexor spines on the femora; as in figure 10, b.

A moderate-sized predominantly black species, polished black on the dorsal surfaces except for a light dusting of gray on the extreme anterior margin of the mesonotum and on the base of the first abdominal tergum. The metanotum and the pleura are gray. The face is moderately broad, equal in width to the widest portion of the front. The third antennal segment is moderately acuminate (see HARDY, 1950 : 32, fig. 13, c), the sharpness of the point varies slightly and is somewhat longer in the females. In the specimens at hand, the antennae and the humeri are entirely dark colored in both sexes and the femora and tibiae of all legs are almost entirely shining black. The third costal section is approximately equal to the fourth and the two sections combined are just slightly shorter than the fifth section. The *r-m* crossvein is situated at the basal third of cell 1st *M*₂, and the last section of vein *M*₁+2 is slightly curved. The hypopygium is two-thirds to three-fourths as long as the fifth abdominal tergum and has a very large apical membranous area. The ventral aspects of the genitalia have not previously been described. The membranous portion extends over the entire apex and at least half the length of the right side of the eighth segment. The claspers are rather quadrate in shape, truncate at their apices (fig. 10, c). The female of this species fits the description of the male except that the third antennal

segment is slightly more acuminate (fig. 10, a). The upper two-thirds of the front is polished black, the lower third is gray. The face is about equal in width to the front and is predominantly shining black, gray on the upper third and with a narrow gray line extending down each eye margin. The base of the ovipositor is polished black. The piercer is yellow and straight, extending almost to the base of the second abdominal segment (fig. 10, d).

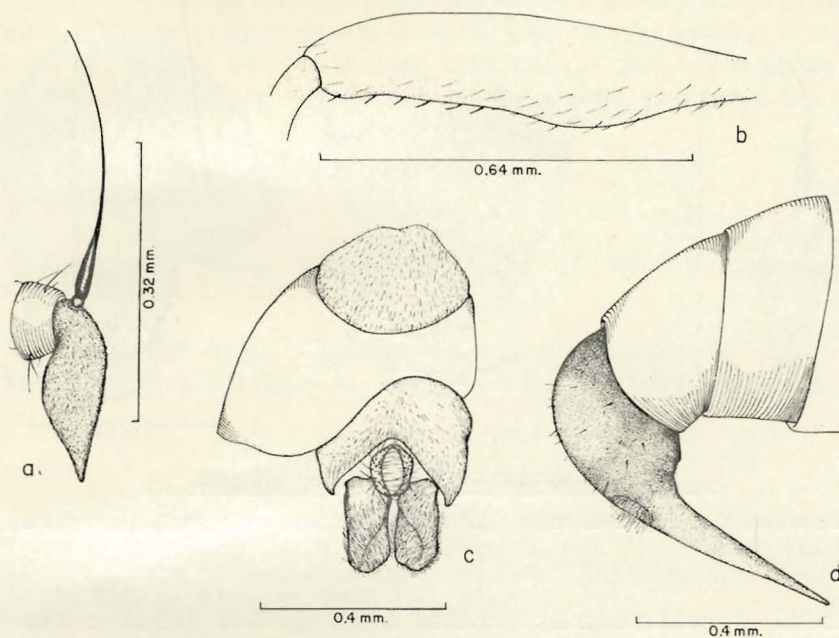


FIG. 10. — *Dorilas (Eudorylas) ghesquierei* HARDY.

a : antenna of female; b : hind femur; c : male genitalia, ventral;
d : female ovipositor, lateral.

Length : Body, 3,3-3,5 mm; wings, 3,8-4 mm.

Type locality, Eala, Congo.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi.

This species has been recorded from several localities in the eastern portion of the Congo.

Six specimens were in the collection containing the following collection data : II/d, 5.I.1951, No. 1048 (J. VERSCHUREN); II/gd/11, 4.IX.1952, No. 4036; II/fd/17, 25.VI.1951, No. 1970; II/id/10, 11.IX.1951, No. 2419; II/fd/11, 18.IX.1951, No. 2447; and II/hc/8, 23.IV.1951, No. 1590 (J. VERSCHUREN).

***Dorilas (Eudorylas) megacanthus* n. sp.**

(Fig. 11, a-c.)

This species rather closely resembles *D. (Dorilas) saegeri* n. sp. but fits in a different subgenus by having no propleural fan; the strong spines on the femora and the very different male genitalia (fig. 11, c) will readily differentiate this species.

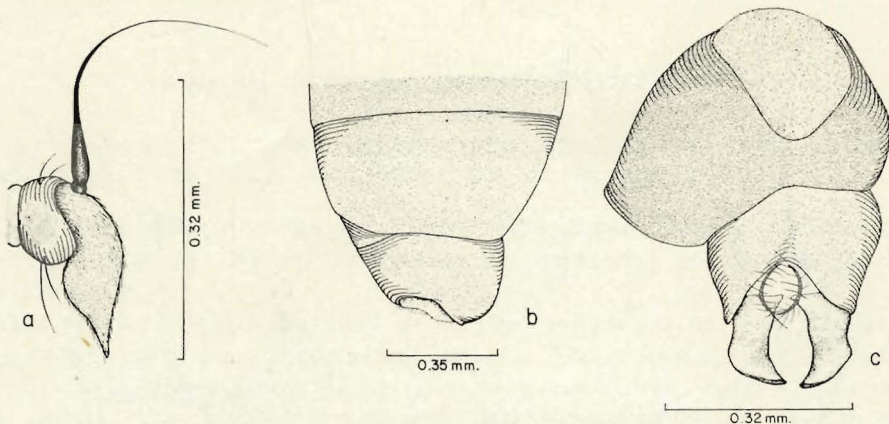


FIG. 11. — *Dorilas (Eudorylas) megacanthus* n. sp.

a : antenna; b : apex of male abdomen, dorsal; c : male genitalia, ventral.

Male. A predominantly polished black species. **Head :** The eyes are joined on the front for a distance about equal to the lower portion of the front. The lower portion of the front is entirely silvery gray pubescent and the face is predominantly so, shining black in the median portion only on the lower two-fifths. The upper portion of the front, the ocellar triangle, the vertex and upper occiput are shining black; the remainder of the occiput is silvery gray. The first two antennal segments are brown, the third is yellow, tinged faintly with brown; the third segment is short, acuminate at the apex (fig. 11, a). The face is equal in width to the widest portion of the front. **Thorax :** Polished black on the dorsum, predominantly gray on the sides and over the metanotum; the front portion of the mesopleuron is polished brown to black and the lower portion of the sternopleuron is subshining brown to black. The humeri are yellow covered with gray pollen. The halteres are yellow. **Legs :** Entirely yellow except for a tinge of brown on the coxae and on the apices of the tarsi. The femora are moderately thickened and each has a strong row of about eight flexor spines extending down each anteroventral and each posteroventral surface on the apical two-fifths of the segment; the length

of the spines is equal to about two-thirds the width of the tibia. Wings : Slightly fumose. The third costal section is about one-third longer than the fourth and the stigma fills the apical five-sixths of the third section. The fifth costal section is about 1,2 times longer than the combined lengths of the third and fourth sections. The proportions are 110 to 94. The *r-m* crossvein is situated near the basal two-fifths of cell 1st *M*₂ and the last section of vein *M*₁+2 is slightly curved. Abdomen : Entirely polished black except for the opaque gray-brown basal portion of the first tergum. The male hypopygium is about three-fourths as long as the fifth abdominal segment and has a large membranous area covering the entire apex (fig. 11, b). From a ventral view the genital structures are shaped as in figure 11, c.

Length : Body, 3,5 mm; wings, 4,2 mm.

Female unknown.

Holotype male labelled Ndelele/R, 24.IX.1952, No. 4075. One male paratype labelled PpK/51/g/9, 2.IV.1952, No. 3277.

Type returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi », paratype in the University of Hawaii collection.

***Dorilas (Eudorylas) mutillatus* (LOEW).**

(Fig. 12, a-c.)

Pipunculus mutillatus LOEW, 1857, Öfver. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., 14 : 374 (misspelled *mutilatus* by LOEW, 1860, Dipterenfauna Sudafrikas, 1 : 283 and by KERTESZ, 1909, Cat. Dipt., 6 : 377).

Dorilas (Eudorylas) mutillatus (LOEW), HARDY, 1949, Mem. Inst. roy. des Sc. nat. de Belg., 2nd Ser., Fasc. 36 : 44, figs 29, a-c.

An entirely opaque gray-brown pollinose species, differentiated by the distinct cleft on the right side of the male hypopygium, in combination with the apical membranous area (fig. 12, a) and the distinctive characteristics of the male claspers (fig. 12, b). The third antennal segment is acute to short acuminate and is brown, tinged with yellow. The humeri are yellow, tinged faintly with brown. The femora are broadly banded with dark brown or black. The tibiae and tarsi are predominantly yellow. The third and fourth costal sections are approximately equal in length and the stigma fills all of the third section. The *r-m* crossvein is typically situated at the basal two-fifths of cell 1st *M*₂. From a dorsal view the hypopygium is as in figure 12, a, from a ventral view it is as in figure 12, b. The inner clasper is broad and blunt at apex, the outer clasper is attenuated into a slender point on the inner apex. In some specimens, a lobe is developed on the inner apex of the inner clasper. The female ovipositor is short and curved, as in figure 12, c. The third antennal

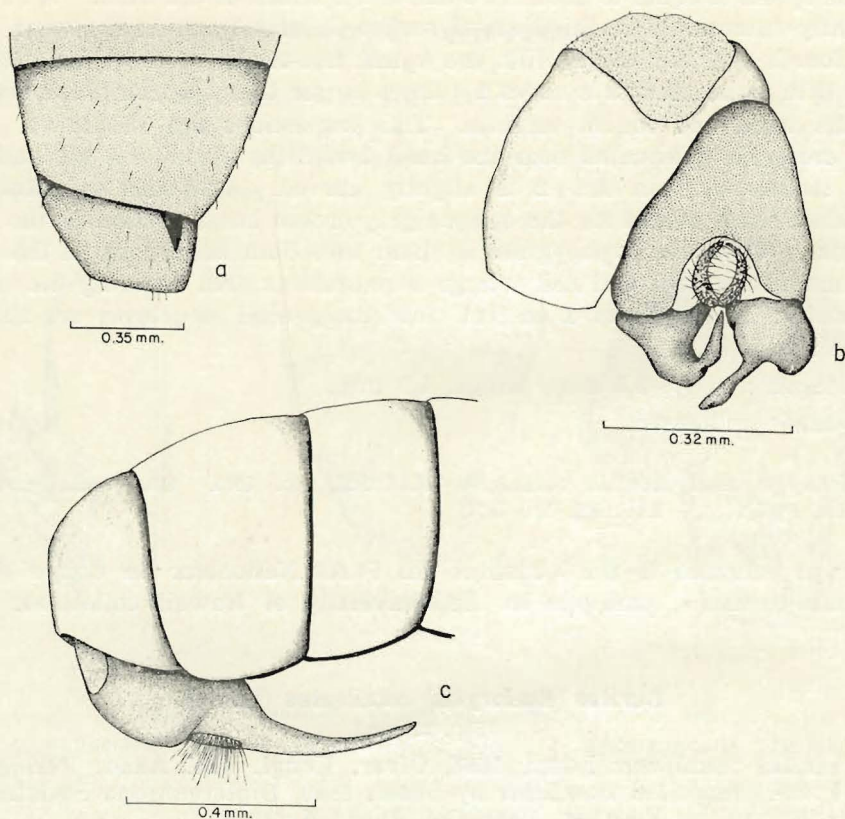


FIG. 12. — *Dorilas (Eudorylas) mutillatus* (LOEW).

a : apex of male abdomen, dorsal; b : male genitalia, ventral;
c : female abdomen, lateral.

segment of the female is usually more distinctly acuminate than in the male. Also, the legs are usually more extensively yellow in the female.

The body averages 4 mm and the wings average about 4,5 mm.

Type locality, Caffraria.

The type is probably in the Zoological Museum, Berlin.

I have recorded this from numerous localities over the Congo and throughout South Africa, the species is obviously widely distributed.

Eleven specimens are in the collection, they contain the following collection data : II/fd/12, 5.VIII.1952, No. 3884; II/fd/18, 8.X.1951, No. 2555; II/fd/17, 14.XII.1951, No. 2910; PpK/10/d/10, 5.III.1952, No. 3167; PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972; Iso/III, 26.IX.1952, No. 4100; PpK/60/d/8, 18.XII.1951, No. 2924; II/PpK/52/d/9, 28.X.1951, No. 2679; I/b/3, 28.XII.1949, No. 75; I/c/2", 3.I.1950, No. 195; and II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935.

Dorilas (Eudorylas) quasidorsalis n. sp.

(Fig. 13, a-g.)

This species fits very close to *dorsalis* and is differentiated by the characteristics of the male genitalia and by the long acuminate third antennal segment (fig. 13, a-b).

Male. An entirely opaque, dark colored species. **Head :** The compound eyes are joined on the top of the head for a distance equal to about one-half the length of the front. The lower portion of the front is silvery gray except for a shining black spot in the median portion. The upper portion of the front and the ocellar triangle are shining black. The vertex and the upper occiput are rather heavily dusted with brown pollen, the remainder of the occiput is densely gray pollinose. The face is entirely silvery gray and is equal in width to the widest portion of the front. The antennae are dark brown to black. The third segment is moderately long acuminate below (fig. 13, b). **Thorax :** Shining black in ground color, rather densely dusted with gray-brown on the dorsum, gray on the sides. The humeri are yellow, tinged faintly with brown. The halteres are tinged with brown at their apices. **Legs :** Predominantly black, the apices of the femora and tibiae are narrowly yellow, and the bases of the tibiae are rather broadly yellow; the tarsi are yellow, tinged with brown. The hind tibia has one moderately strong, erect, posterior hair on the swollen portion. **Wings :** Hyaline, except for the darkened stigma. The third costal section is approximately two times longer than the fourth (fig. 13, d), and the two sections combined are subequal to the fifth costal section. The *r-m* cross-vein is situated near the basal two-fifths of cell 1st *M2* and the last section of vein *M1+2* is straight. The last section of vein *M3+4* is about five-sixths as long as the *m* crossvein and the last section of vein *Cul+1st A* is about four-fifths as long as the last section of vein *M3+4*. **Abdomen :** Entirely opaque, dark brown to black, faintly dusted with gray at the apices of the terga. As seen from a dorsal view, the membranous area over the apex of the eighth segment bisects the segment about half way to its base (fig. 13, c). This may possibly be variable; in two paratype specimens the membranous area extends much closer to the base of the segment, more nearly like that of typical *dorsalis*. From a ventral view the claspers of the type are as in figure 13, e. The basal portions are broad, nearly quadrate and the inner apices are attenuated. It should be noted that in the two above-mentioned paratypes the claspers also show a slightly different shape than the type. The bases are more distinctly lobate as in figure 13, f. More specimens will need to be studied before the range of variation for this species is understood.

Length : Body, 3,3 mm; wings, 3,9 mm.

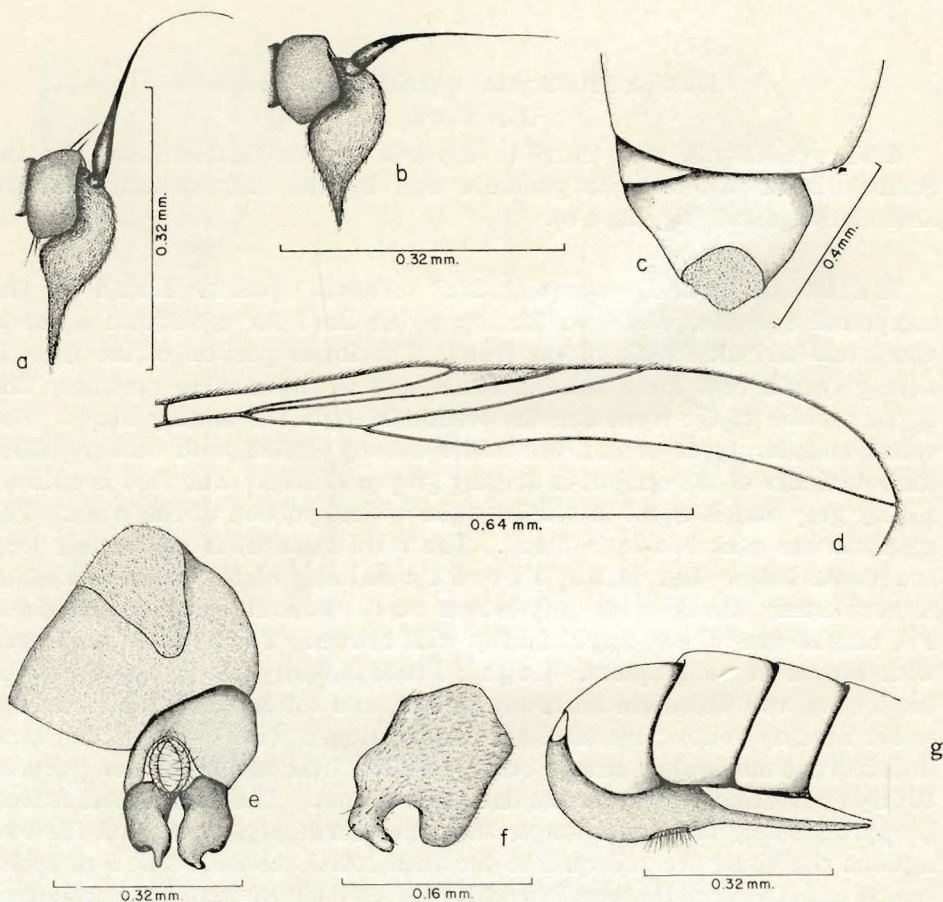


FIG. 13. — *Dorilas (Eudorylas) quasidorsalis* n. sp.

a : antenna of female; b : antenna of male; c : apex of abdomen, dorsal;
 d : anterior margin of wing; e : male genitalia, ventral; f : right clasper;
 g : abdomen of female, lateral.

Female. The female specimens at hand which appear to belong with the above males show some sexual dimorphism and it is impossible to be absolutely sure that they are properly placed. They fit the above description in most respects, differing, however, in that the front is broadened in the median portion and the upper three-fourths to four-fifths is polished black. The third antennal segment is longer acuminate below (fig. 13, a). The thorax and abdomen are more heavily dusted with gray. The third costal section varies from about equal to the fourth to about one-half longer than the fourth. The ovipositor is straight, extending to about the apex of the second abdominal segment (fig. 13, g).

Length : Body, 2,65 mm; wings, 2,75-3 mm.

Holotype male labelled II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939. Allotype female labelled II/gd/4, 22.VIII.1952, No. 3964. Nine paratypes, three males and six females, containing the following collection data : One same as type; II/gc/8, 30.IV.1952, No. 3402; II/fc/18, 24.XI.1951, No. 2806; II/fd/17, 28.I.1952, No. 3067; II/gd/10, 8.VIII.1952, No. 3909; II/gc/8, 10.VII.1952, No. 3765; II/fd/18, 28.VI.1952, No. 3708; and II/le/8, 3.V.1952, No. 3417.

The type, allotype, and five paratypes have been returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». The remainder of the paratypes are being deposited in the United States National Museum and the University of Hawaii collections.

Dorilas (*Eudorylas*) *rubrus* HARDY.

(Fig. 14, a-b.)

Dorilas (Eudorylas) rubrus HARDY, 1950, Expl. du Parc Nat. Albert, Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), Fasc. 62 : 35, figs 18, a-b.

A female specimen at hand apparently is this species; it differs slightly, however, from the original description by having the third costal section slightly over one-half as long as the fourth and the two sections combined only slightly longer than the fifth section. Also, the third antennal segment is more moderately acuminate (fig. 14, a), and the specimen is smaller than was recorded for the male.

The female has not previously been described, the following notes are based upon the specimen at hand. The thorax is rather densely brownish pollinose on the dorsum, gray on the sides. The first five abdominal terga are entirely polished, yellow on the sides, brown down the median portion. The sixth tergum is brown to black over the dorsal portion, yellow on the sides; the entire sixth tergum is rather densely covered with gray-brown pubescence. The front is almost entirely gray, shining black just beneath the ocelli. The face is densely silvery gray pubescent and is slightly wider than the front. The first two antennal segments are yellow-brown, the third segment is yellow, moderately acuminate (fig. 14, a). The legs are entirely yellow except for the brown to black apical segment of each tarsus. Flexor spines are strongly developed on all femora (rather similar to the fig. 9, b). The fourth costal section of the wing is about two-thirds longer than the third and the two sections combined are just slightly longer than the fifth section. The *r-m* crossvein is situated at the basal two-fifths of cell 1st M2. The last section of vein M1+2 is straight or nearly so. The base of the ovipositor is globose, reddish brown to black in ground color, lightly dusted with gray pollen. The piercer is yellow, strongly curved, extending to the base of the fourth abdominal segment (fig. 14, b).

Length : Body, 3 mm; wings, 3,5 mm.

The specimen at hand is labelled Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718.

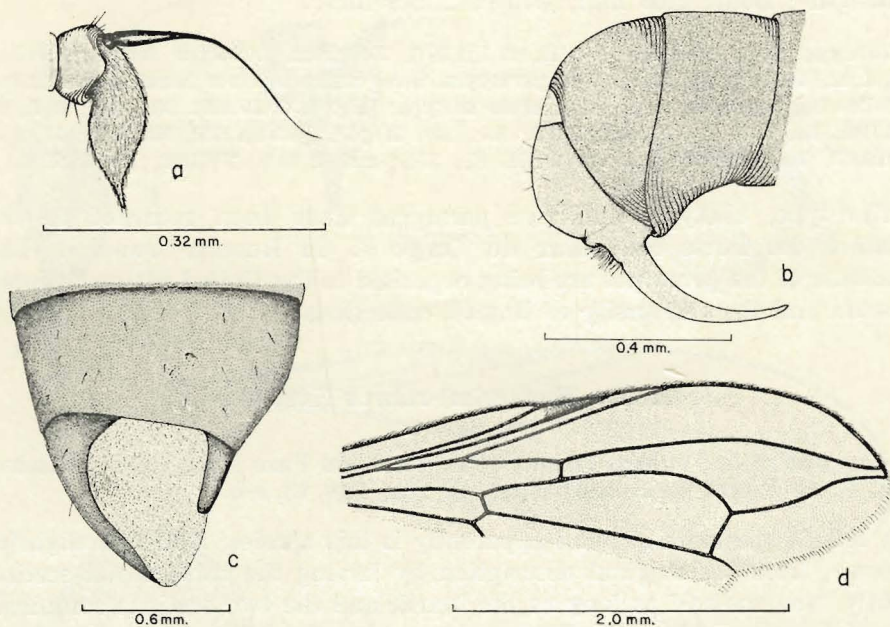


FIG. 14. — a, b : *Dorilas (Eudorylas) rubrus* HARDY;
c, d : *Dorilas (Eudorylas) sinuosus* HARDY.
a : antenna; b : female ovipositor, lateral;
c : apex of male abdomen, dorsal; d : wing (posterior
margin not drawn).

***Dorilas (Eudorylas) sinuosus* HARDY.**

(Fig. 14, c-d.)

Dorilas (Eudorylas) sinuosus HARDY, 1949, Mém. Inst. royal des Sc. nat. de Belg., 2nd Series, Fasc. 36 : 56, figs. 40, a-c.

Dorilas (Eudorylas) bredoi HARDY, 1949, Bull. Inst. royal des Sc. nat. de Belg., 25(39) : 1, figs. 1, a-c. New synonymy.

This unusual species is readily differentiated from all other known *Dorilas* from the Congo by having the compound eyes of the male distinctly separated on the front; by the distinctive wing venation; and by the male genital characters.

The third antennal segment is brown to black, tinged faintly with yellow, and is obtuse to short acute below. The third and fourth costal sections are approximately equal in length and the two sections combined are about half as long as the fifth costal section. Vein $M1+2$ is strongly arcuate between the $r-m$ and the m crossveins (fig. 14, d). The body is

entirely shining black in ground color, rather faintly gray-brown pollinose on the dorsum, gray on the sides; the shining ground color shows through but there are no polished areas on the dorsum. The femora are almost entirely black and the tibiae are marked with brown to black in the median portions of the segments. The male hypopygium is strongly developed, nearly one-half longer than the fifth abdominal segment; a large membranous area extends over the apex from the dorsal to the ventral margin of the eighth segment and often a keel-like development is present in the median portion of the membranous area (fig. 14, c). For additional descriptive details, refer to the original and to HARDY (1952 : 65, fig. 4).

Length : Body, 5,25-6,2 mm; wings, 4,6-5,4 mm.

The female was described as *D. bredoi* HARDY (1949 b : 1, figs 1, a-c). It fits the description of the male in most details. The ovipositor is straight and slender, extending to the apex of the fourth abdominal segment.

Type locality, Umbilo, Durban.

Type in the Commonwealth Institute of Entomology, London.

I have previously recorded (1952 b : 65) this from the Upemba National Park.

Two male specimens in the collection at hand contain the following data : I/a/1, 13.II.1950, No. 205; and PFSK/8/d/9, 25.III.1952, No. 5229.

***Dorilas (Eudorylas) unanims* HARDY.**

(Fig. 15, a-e.)

Dorilas (Eudorylas) unanims HARDY, 1949, Bull. Inst. royal des Sc. nat. de Belg., 25(39) : 4, figs 3, a-c.

A series of females are on hand which fit my concept of this species (HARDY, 1952 a : 13, fig. 9). A male specimen is present which apparently belongs here, it fits all of the described characteristics of this species except that the third antennal segment is less acuminate. It is possible that this may be a variable character and evidently it is typical for the third antennal segment to be longer acuminate in the female (fig. 15, a) than in the male (fig. 15, b). The comparative lengths of the third and fourth costal sections do not seem to be an important character in characterizing *unanims*. In the original description it was indicated that the third costal section is one-half longer than the fourth. In the specimens which have been seen since that description it is obvious that this is somewhat variable, especially in the females, and often the third section will be equal or but slightly longer than the fourth. The long acuminate third antennal segment, curved ovipositor (fig. 15, e), and strong flexor spines will differentiate the female. The male is recognized by the rather large hypopygium, which is approximately equal in length to the fifth abdominal segment, which has no dorsal cleft on the right side, and which has a large apical membranous area

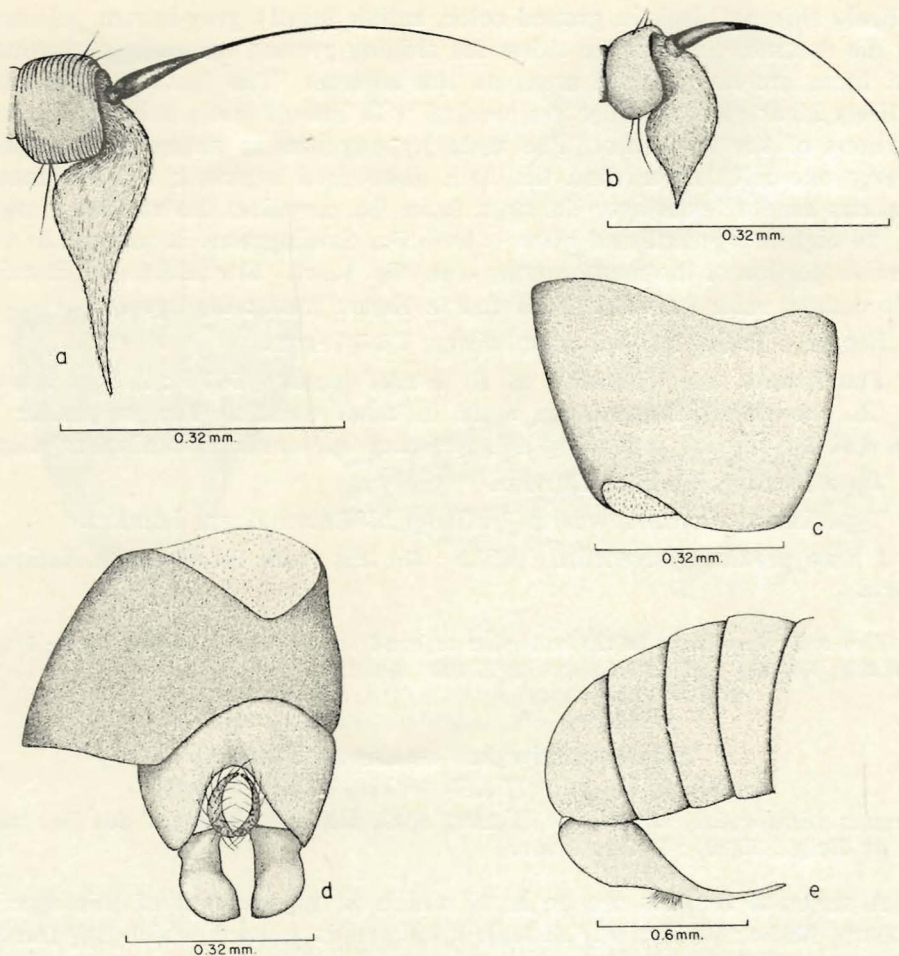


FIG. 15. — *Dorilas (Eudorylas) unanimus* HARDY.

a : antenna of female; b : antenna of male; c : apex of abdomen, dorsal;
d : male genitalia, ventral; e : female abdomen, lateral.

(fig. 15, c). From a ventral view the male genitalia are as in figure 15, d (based upon the somewhat aberrant specimen mentioned above, this may possibly be misidentified). The claspers are broad and blunt, rounded at apices. It should be noted that the male specimen discussed here is considerably smaller than was the type and it is possible that two species are involved.

The female specimens at hand measure 4,3-4,6 mm for the body and 4,5-5,3 mm for the wings; the male specimen mentioned above measures,

body, 3,75 mm; wings, 4 mm. The original description of the type male indicated that the body measured 5,4 mm and the wings 6,5 mm.

Six specimens are in the collection, including the one atypical male mentioned above, containing the following data : II/gd/4, 19.X.1951, No. 2616; II/fd/17, 14.XI.1951, No. 2761; II/gd/17, 30.VI.1952, No. 3719; PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972; II/gd/8, 10.IV.1952, No. 3313; and (male specimen) II/fd/17, 9.VI.1951, No. 1888.

Type locality, Rutshuru, Congo.

Type in the « Institut royal des Sciences naturelles », Belgium.

The species has been recorded from several localities in the eastern portion of the Congo.

Dorilas (Eudorylas) n. sp. ?, species A.

(Fig. 16, a-b.)

One female specimen on hand, in rather poor condition, represents an apparently undescribed species which is very similar in most respects to *D. megacanthus* n. sp. It differs strikingly, however, by having the third antennal segment long acuminate (fig. 16, a) and the femora slender with weak flexor spines.

Fitting the description of *D. megacanthus* in most respects, except for the characters mentioned above. The upper two-thirds of the front is black in the specimen at hand, the upper third being polished, the median third being opaque; the lower third of the front is gray pubescent. The face is broad, equal to or slightly wider than the front. The third and fourth costal sections are approximately equal in length and the two sections combined are about one-third longer than the fifth costal section. The stigma fills almost all of the third costal section. The fifth abdominal segment is rather elongate, about two-thirds longer than the fourth. The sixth segment is poorly developed, scarcely visible from a direct dorsal view. The ovipositor is very short, inconspicuous, extending almost to the base of the fifth abdominal segment (fig. 16, b).

Length : Body, 3,2 mm; wings, 4 mm.

The one specimen in the collection is labelled Aka/2, 22.V.1952, No. 3154.

Dorilas (Eudorylas) n. sp. ? B, related to *mutillatus*.

(Fig. 16, c.)

This species appears to be closely related to *mutillatus* and fits the characteristics of that species in most respects. The details of the body coloring, the wing venation, and the ovipositor appear almost identical. It differs, however, in having a long acuminate third antennal segment (fig. 16, c), the attenuated portion is approximately equal to the remainder

of the third segment. Also, the legs are predominantly darker, the femora are almost entirely black, and the tibiae are extensively brown.

Length : Body, 3,3 mm; wings, 3,7 mm.

One female in the collection labelled PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972.

Dorilas (Eudorylas) ssp ? Poor condition.

Three specimens on hand are in poor condition and cannot be identified to species. They contain the following collection data : II/gc/11, 13.XI.1951, No. 2757; PFSK/22/8, 10.VI.1952, No. 3608; and Aka/2, 19.V.1952, No. 3476.

Genus **TOMOSVARYELLA** ACZÉL.

Tomosvaryella ACZÉL, 1939, Zool. Anzeiger, 125 : 22.

Members of this genus are characterized by lacking a stigma in the wing; by having the *r-m* crossvein usually near the middle of cell 1st *M*₂; the hind margin of the eyes not concave; and the abdomen not strongly clavate posteriorly.

Fourteen species are present in the collection.

Type of the genus : *Pipunculus sylvaticus* MEIGEN.

REVISED KEY TO THE *TOMOSVARYELLA* KNOWN FROM
THE CONGO, BASED CHIEFLY UPON MALES.

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | Crossvein <i>r-m</i> situated near the middle of cell 1st <i>M</i> ₂ . Cubital cell with a moderately long petiole | 2 |
| — | Crossvein <i>r-m</i> situated near the base of cell 1st <i>M</i> ₂ . Cubital cell lacking a petiole | <i>basalis</i> HARDY. |
| 2 | (1) Hind trochanter of male with a trapezoid shaped, densely white pubescent, ventral process. Male hypopygium symmetrical, rounded, with the membranous area confined to the right side of the eighth segment | <i>subvirescens</i> (LOEW). |
| — | Hind trochanter without such a flat-topped process. If the male hypopygium is symmetrical (<i>T. vicina</i>) the hind trochanter has a triangular shaped process (fig. 27, a) | 3 |
| 3 | (2) Hind trochanter of male with one or two distinct ventral processes or a protuberance | 4 |
| — | Hind trochanter smooth ventrally, not tuberculate | 11 |
| 4 | (3) Hind trochanter of male with two ventral processes (fig. 17, a) ... | 10 |
| — | Only one ventral process on the hind trochanter | 5 |

- 5 (4) Mesonotum, metanotum, and abdomen entirely polished black ... 6
 — Mesonotum and abdomen subshining, lightly brown pollinose; metanotum and pleura gray pollinose 7
 6 (5) The process on the hind trochanter is moderately long, straight-sided (fig. 25, a). Male genitalia as in figure 25, c. Crossvein *r-m* situated at the middle of cell 1st *M2* *singula* HARDY.

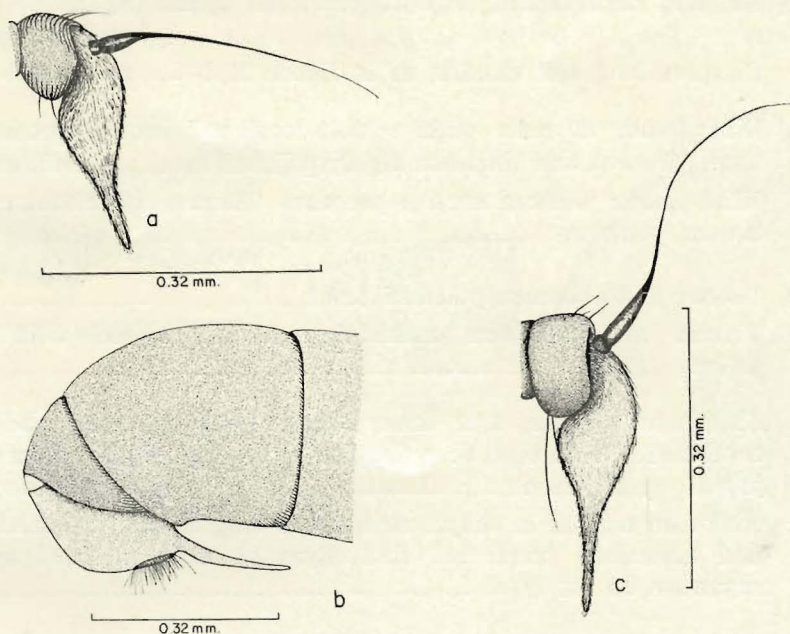


FIG. 16. — *Dorilas (Eudorylas)* n. sp. ?

Species A : a : antenna; b : female ovipositor, lateral.
 Species B : c : antenna.

- The process on the hind trochanter is triangular in shape (fig. 26, b). Genitalia as in figure 26, c. Crossvein *r-m* situated near the basal third of cell 1st *M2* *torosa* n. sp.
 7 (5) Hypopygium symmetrical, evenly rounded as seen from dorsal view, similar to that of *subvirescens* with the membranous area confined to the right side (fig. 27, c). Hind trochanter with a triangular-shaped process ventrally (fig. 27, a). Male claspers as in figure 21, b *vicina* (BECKER).

- Hypopygium with a large membranous area extending over the apex. Process on hind trochanter more extended, not so triangular in shape 8
- 8 (7) Hind trochanter with a small basal bump bearing two or three small, closely-placed bristles (fig. 24, b). Male hypopygium with a longitudinal seam down the mid-line (fig. 24, c) *setositora* n.sp.
- Not as above 9
- 9 (8) Claspers rather short, beak-like on inner apices (fig. 18, e) *brachyscolops* n.sp.
- Claspers long and slender, as in figure 21, b ... *mbuyensis* HARDY.
- 10 (4) Hind femur of male with a well-developed ventral process near base. Thorax and abdomen highly polished black ... *tridens* HARDY.
- Hind femur without such a process. Thorax and abdomen gray-brown pollinose *africana* HARDY.
- 11 (3) Thorax and abdomen polished black 12
- Thorax and abdomen subshining black, dusted with brown pollen 15
- 12 (11) Abdomen elongate, 1,22 times longer than the head and thorax combined. Hind tarsi very flat and broad (fig. 20, a). Eyes of male joined on the front *latitarsis* HARDY.
- Abdomen normal in shape, scarcely as long as the combined thorax and abdomen. Tarsi not flat. Eyes of male at least narrowly separated on the front 13
- 13 (12) Male claspers slender, straight-sided, slightly enlarged at tips (fig. 22, d) *mesostena* n. sp.
- Male claspers irregular in shape as in figures 18, b and 19, c ... 14.
- 14 (13) Male claspers as in figure 19, c. Posterior surfaces of femora lightly pollinose *incondita* n. sp.
- Male claspers as in figure 18, b. Posterior surfaces of femora densely silvery gray pollinose *ancylostyla* n. sp.
- 15 (11) Male claspers simple, evenly tapered, lacking ventral processes (fig. 19, a). Female ovipositor with a conspicuous basal protuberance (fig. 19, b) *congoana* HARDY.
- Each clasper with a small preapical tooth on the ventral surface (fig. 23, b). Female ovipositor lacking a basal protuberance, strongly curved, almost S-shaped *parvicuspis* n. sp.

Tomosvaryella africana HARDY.

(Fig. 17, a-c.)

Tomosvaryella africana HARDY, 1949, Mem. Inst. royal Sc. Nat. Belg., 2nd Series, Fasc. 36 : 65.

This species fits near *T. tridens* HARDY because of the development of two ventral processes on each hind trochanter. It is differentiated, however, by the lack of a ventral process on the hind femur; by the predominantly brown pollinose body; by the differences in development of the ventral processes on the trochanters; as well as by genital characters.

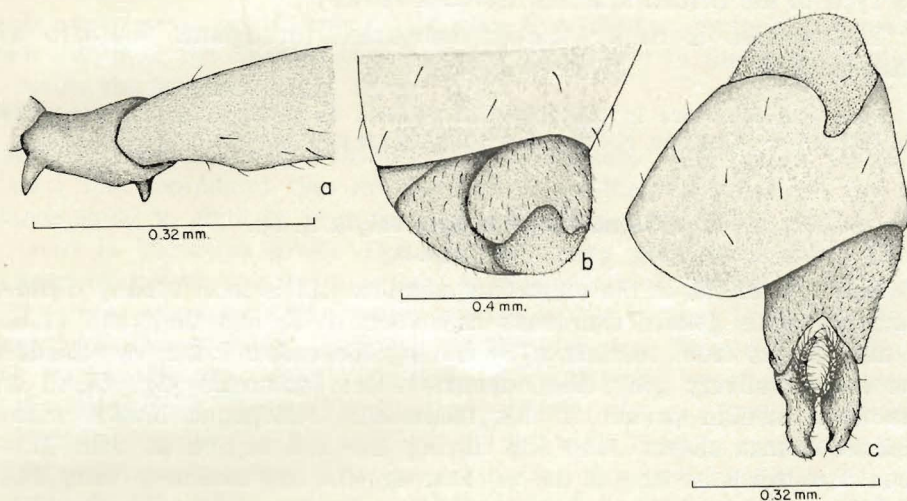


FIG. 17. — *Tomosvaryella africana* HARDY.

a : hind trochanter of male; b : apex of male abdomen, dorsal;
c : male genitalia, ventral.

A predominantly opaque brown species, shining black in ground color. The junction of the compound eyes in the male is about two-thirds as long as the lower portion of the front. The lower front is densely gray pubescent. The upper occiput is subshining black, rather densely brown pollinose. The third antennal segment is brown, tinged with yellow in the ground color; densely gray pubescent, and moderately acuminate below. The dorsum of the thorax and the abdomen are subshining black, rather densely brownish gray pollinose. The latter is sparsely covered with short, inconspicuous hairs. The pleura and metanotum are gray pollinose. The wing venation and leg coloration details are the same as is typical of most African *Tomosvaryella*. The hind trochanter of the male is developed

as in figure 17, a. The male hypopygium has a large membranous area covering the entire apex and also has a longitudinal groove extending over the median portion (fig. 17, b). From a ventral view, the membranous area covers the entire apex of the eight segment. The ninth segment is approximately as wide as long and the cleft of the hind margin extends about one-half the length of the segment. The claspers are simple, shaped as in figure 17, c. The base of the female ovipositor is oval in shape, with a gibbose area beneath. The piercer is straight, slender, and but slightly longer than its base.

Length : Body and wings, 2,6-2,9 mm.

Type locality, Okahandja, Southwest Africa.

Type in the British Museum (Natural History).

This species is rather widely distributed throughout Southern and Eastern Africa.

Four specimens are in the collection labelled as follows : II/fd/14, 10.XII.1951, No. 2281; I/b/3", 1.III.1950, No. 261; and I/b/3, 28 XII.1949, No. 75.

Tomosvaryella ancylostyla n. sp.

(Fig. 18, a-b.)

This species fits in the *mesostena* complex and is most readily differentiated by male genital characters as shown in figures 18, b and 22, d. It also differs from *mesostena* by having the entire lower two-thirds of the occiput silvery gray, the antennae short acuminate (fig. 18, a), and the front median portion of the mesonotum subopaque brown with a distinct bronze sheen. Also, by having the last section of vein *M*3+4 about two-thirds as long as the *m* crossvein, the last section of vein *M*1+2 slightly curved, and the posterior surfaces of the femora are densely silvery gray pollinose; in *mesostena* the posterior surfaces of the femora are lightly gray pollinose.

The mesopleura and the upper portion of the pteropleura are gray pollinose. The compound eyes are narrowly separated on the front by a shining black line equal in width to about one-half an eye facet. Each tibia has a silvery gray, densely pubescent area on the posterior surface at the apical one-third to one-half of the segment, this is especially conspicuous on the hind tibia. The basitarsus and the apical tarsal segment are brown to black and the other tarsal segments are brown, tinged with yellow. From a dorsal view, the membranous area covers the entire apex of the eight segment, from a ventral view the membranous area deeply dissects the segment. The outer clasper is rather short and thick, blunt at apex. The inner is moderately slender and strongly curved outward on the outer half (fig. 18, b).

Length : Body, 2,25 mm; wings, 3,5 mm.

Female unknown.

Holotype male labelled PpK/52/g, 16.X.1951, No. 2614. Two male paratypes labelled as follows : Napokomweli, 18.X.1950, No. 895 (G. DEMOULIN); and II/gd/4, 27.XII.1951, No. 2944.

Type and one paratype returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». One paratype in the University of Hawaii collection.

***Tomosvaryella brachyscolops* n. sp.**

(Fig. 18, c-e.)

This species superficially resembles *T. vicina* (BECKER) because of the shape of the process on the hind trochanter. It is differentiated by having a large apical membranous area on the male hypopygium, by the differences in the shapes of the claspers (fig. 18, e and 27, b), and in the shape of the process on the trochanter (fig. 18, d).

Male. Predominantly subshining black, dusted with brown pollen. Head : The compound eyes are very close together on the front for a distance equal to eight or nine rows of eye facets. The lower portion of the front is brownish gray. The face is silvery gray pubescent. The antennae are brown, the third segment is moderately acuminate and rather thickly gray pubescent. The upper portion of the occiput is subshining, dusted with brown pollen, the lower portion is gray. Thorax : Shining black in ground color, brown pollinose on the dorsum, gray on the sides and the metanotum. Humeri and halteres yellow. Legs : Coxae, trochanters, and femora dark brown to black, the latter are densely gray pollinose on the posterior surfaces. The process on the hind trochanter is as in figure 18, d. The tibiae are yellow at their bases and apices, black in the median portion. The front femur has no sub-basal ventral setae. Wings : Similar to those of most African *Tomosvaryella* except that vein *Cul+1st A* is very short, scarcely longer than the *r-m* crossvein and evanesces before reaching the wing margin. The *r-m* crossvein is situated at or slightly beyond the middle of cell 1st *M2*. Abdomen : Shining black in ground color, dusted with gray on the first tergum and rather thickly dusted with brown over the remainder of the dorsum. The dorsal surface is also rather sparsely covered with short, suberect setae. The male hypopygium is scarcely one-half as long as the fifth abdominal segment and has a large apical membranous area (fig. 18, e). From a ventral view, the membranous area covers the apex of the eighth segment completely and almost bisects the segment. The ninth segment is about as wide as long and is deeply cleft on the hind margin. The claspers are rather simple, slightly pointed on their inner apices (fig. 18, e). Each clasper has a rather dense clump of pile on the dorsomedian surface.

Length : Body, 3 mm; wings, 3,4 mm.

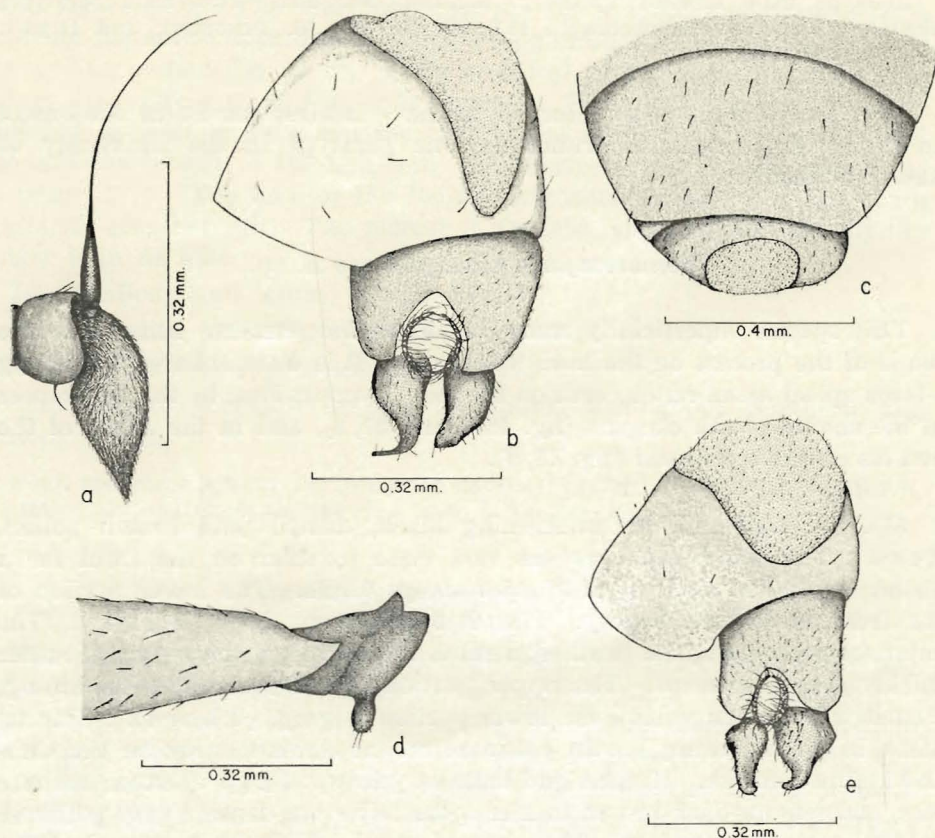


FIG. 18. — a, b : *Tomosvaryella ancylostyla* n. sp.;
c, d, e : *Tomosvaryella brachyscolops* n. sp.

a : antenna; b : male genitalia, ventral.

c : apex of male abdomen, dorsal; d : hind trochanter
of male; e : male genitalia, ventral.

The female sex has not been associated with the males at hand.

Holotype male labelled II/fd/15, 23.IX.1951, No. 2464. Three male paratypes labelled as follows : II/fd/7", 5.V.1952, No. 3424; PpK/55/d/8, 19.XI.1951, No. 2768; and II/fd/6, 13.VII.1951, No. 2072.

Type and two paratypes returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». One paratype retained in the University of Hawaii collection.

Tomosvaryella congoana HARDY.

(Fig. 19, a-b.)

Tomosvaryella congoana HARDY, 1950, Inst. des Parcs Nat. du Congo et du Ruanda-Urundi, Fasc. 62 : 45, figs 24, a-c.

A complex of species occur in the Congo region which agree in appearance by having the thorax and abdomen dusted with gray pollen, the hind trochanters of the male without ventral projections, and the male hypopygium with an apical membranous area. I find no definite ways to differentiate these species except by male genital characters. *T. congoana* is recognized by the simple, evenly tapered male claspers (fig. 19, a). It is also slightly larger than most species of this complex but this cannot be depended upon. In general details this fits the description of other members of this complex. The hind trochanters are smooth ventrally and are covered with fine, gray pubescence. The membranous area covers the entire apex of the eighth abdominal segment. The ninth segment is slightly wider than long, the cleft on the posterior margin extends half the length of the segment. The claspers are shaped as in figure 19, a.

Length: Body, 3,6-4 mm; wings, 4-4,4 mm.

Female specimens are on hand which apparently belong with the males. They fit the description of the male in most respects. The ovipositor, however, is distinctive; the basal portion has a large protruberance developed ventrally; the piercer is straight and extends approximately to the apex of the third abdominal segment (fig. 19, b).

Type locality, Katanda, Albert National Park, Congo.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Eight specimens are in the collection containing the following labels: II/gc/6, 21.VIII.1952, No. 3963; II/hd/4, 6.XII.1951, No. 2861; II/gd/4, 27.XII.1951, No. 2944; PpK/9/g/9, 10.XI.1952, No. 4044; I/o/2, 3.X.1950, No. 866 (G. DEMOULIN); I/o/3 (aval), 29.IX.1950, No. 853 (G. DEMOULIN); II/gd/4, 22.VIII.1952, No. 3964; and Iso/III, 26.IX.1952, No. 4100.

Tomosvaryella incondita n. sp.

(Fig. 19, c.)

This species fits in the *mesostena* complex and appears to be identical with that species except for genital characters. The male claspers are very differently shaped than are those of *mesostena*; the two claspers are asymmetrical, irregularly formed, and each has a dorsal keel (fig. 19, c). Also, the membranous area is confined to the apex of the eighth segment as seen from both dorsal and ventral views. In other details, fitting the description of *mesostena*.

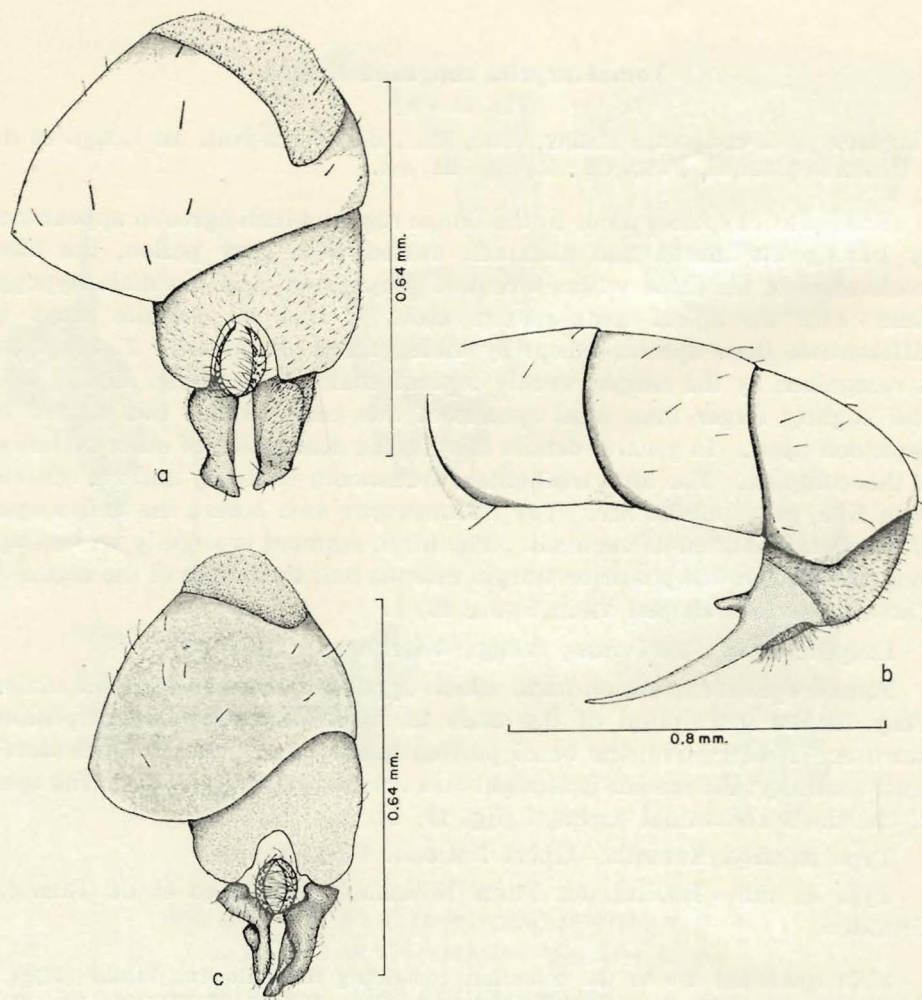


FIG. 19. — a, b : *Tomosvaryella congoana* HARDY;
c : *Tomosvaryella incondita* n. sp.

a : male genitalia, ventral; b : female ovipositor,
lateral.

c : male genitalia, ventral.

Length : Body, 2,7 mm; wings, 3 mm.

Female unknown.

Holotype male, Pidigala, 23.IV.1952, No. 3328.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

***Tomosvaryella latitarsis* HARDY.**

(Fig. 20, a-c.)

Tomosvaryella latitarsis HARDY, 1950, Inst. des Parcs Nat. du Congo et du Ruanda-Urundi, Fasc. 62 : 46, figs. 25, a-c.

This species is readily differentiated from other known *Tomosvaryella* by the long slender body and strongly flattened hind basitarsi (fig. 20, a), as well as by the male genital characters.

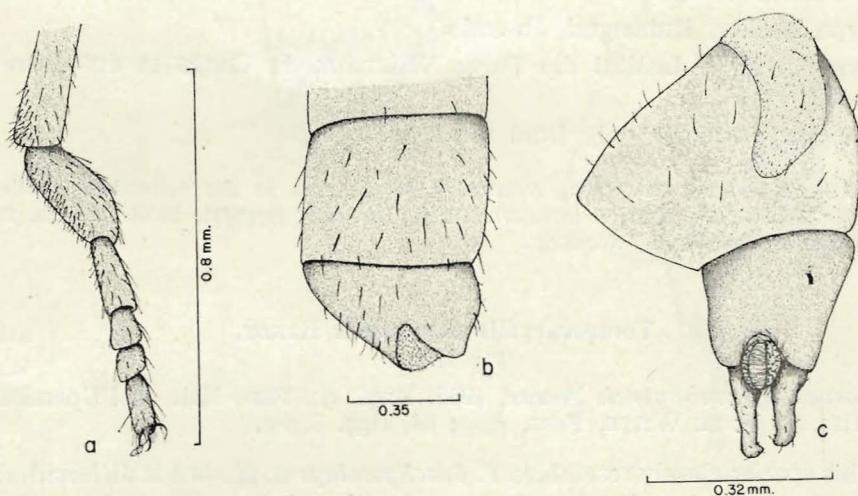


FIG. 20. — *Tomosvaryella latitarsis* HARDY.

a : hind tarsus of male; b : apex of male abdomen, dorsal;
c : male genitalia, ventral.

Predominantly polished black species. The abdomen is 1,35 times longer than the combined head and thorax. The upper half of the occiput, the anterior half of each pleuron, and the femora are polished black. The humeri and halteres are yellow. The antennae are brown, the third segment is acuminate below. The femora are almost entirely black, the tibiae are yellow with dark brown to black discolorations beyond the basal two-fifths of the segment. The hind basitarsus is flat and broad as in figure 20, a. The wings are distinctly tinged with brown. The *r-m* crossvein is situated at the middle of cell 1st *M*2 and the last section of vein *M*1+2 is scarcely longer than the penultimate section. From a dorsal view, the hypopygium is almost as long as the fifth abdominal segment and has a moderately large apical membranous area. The seventh tergum is scarcely, if at all, visible

from a dorsal view (fig. 20, b). The claspers are moderately long and straight-sided, blunt at their apices (fig. 20, c).

Length of the specimens at hand : Body, 4 mm; wings, 3,75 mm.

Female unknown. One specimen at hand may possibly belong here. It fits the description of the male in most details; however, the abdomen is not conspicuously elongate and the hind tarsi are not flattened. The upper half of the front is shining black, the lower half is silvery gray. The front femora lack sub-basal hairs. The ovipositor is straight, the tip extends to about the middle of the third abdominal segment. The ovipositor looks much like that of *subvirescens* except that it is more slender.

Type locality, Ruhengeri, Ruanda.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Known previously only from the type.

Three males and the above mentioned female are in the collection labelled : II/ic/10, 7.IX.1951, No. 2391; II/id/10, 11.IX.1951, No. 2419; II/gd/11, 13.XI.1951, No. 2757; and II/hd/11, 18.VIII.1952, No. 3953.

***Tomosvaryella mbuyensis* HARDY.**

(Fig 21, a-b.)

Tomosvaryella mbuyensis HARDY, 1952, Expl. du Parc Nat. de l'Upemba I, Miss. G. F. DE WITTE, Fasc. 8(5) : 68, figs. 8, a-e.

This species closely resembles *T. brachyscolops* n. sp. but is differentiated by the long slender claspers of the male (fig. 21, b). The male genitalia resemble those of *mesostena* n. sp. but differ as shown in figures 21, b and 22, d.

Male. The eyes are joined on the front for a distance equal to about six rows of eye facets, or approximately half the length of the lower portion of the front. The lower portion of the front is pale brown pubescent, the face is silvery gray. The first two antennal segments are black, the third segment is brown, tinged faintly with yellow in the ground color and gray pubescent; the third segment is short acuminate. The upper portion of the occiput is polished black, very faintly dusted with brown, the lower portion is gray. The thorax is shining black in ground color, rather densely dusted with brown on the mesonotum, gray over the metanotum and over the posterior two-thirds of each pleuron; the anterior portion of the pleuron is polished black. Humeri and halteres yellow. Legs colored as in other species of this complex. A distinct keel is developed on the ventral portion of the hind trochanter; in some specimens a slight projection is present as in figure 21, a. The wings are as in other species of this complex. The abdomen is polished black in ground color, lightly brown

pollinose and sparsely covered with short, erect setae. A large membranous area covers the entire apex of the eighth segment of the male. As seen from a ventral view, the membranous area covers all of the apex and most of the right side of the eighth segment. The ninth segment is about as wide as long, the cleft on the hind margin extends approximately half the length of the segment. The claspers are long and slender as in figure 21, b.

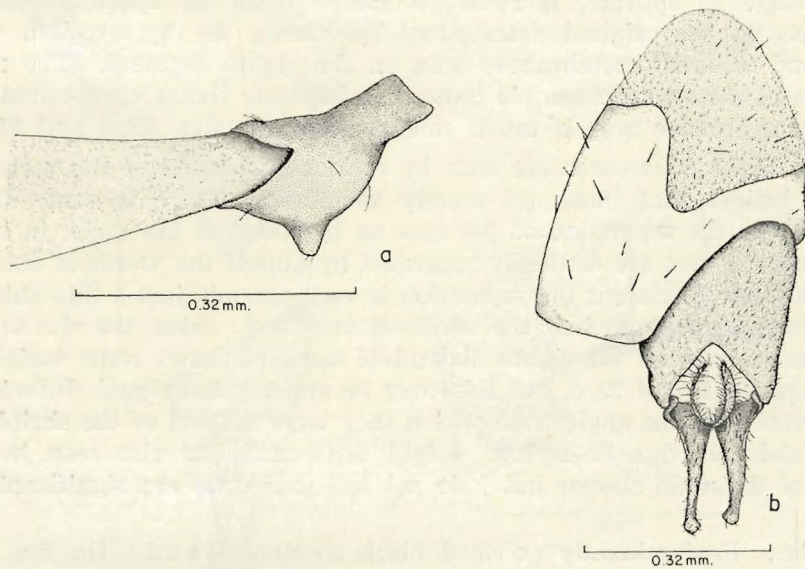


FIG. 21. — *Tomosvaryella mbuyensis* HARDY.
a : hind trochanter of male; b : male genitalia, ventral.

Length : Body, 2,8 mm; wings, 3 mm.

Type locality, Buye-Bala, affl. g. Muye, Upemba National Park, Congo.

Specimens are in the collection labelled II/gd/4, 23.XI.1951, No. 2780; II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939; I/o/1, 19.VIII.1950, No. 763 (G. DEMOULIN); and II/gd/4, 25.II.1952, No. 3150.

The type is in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

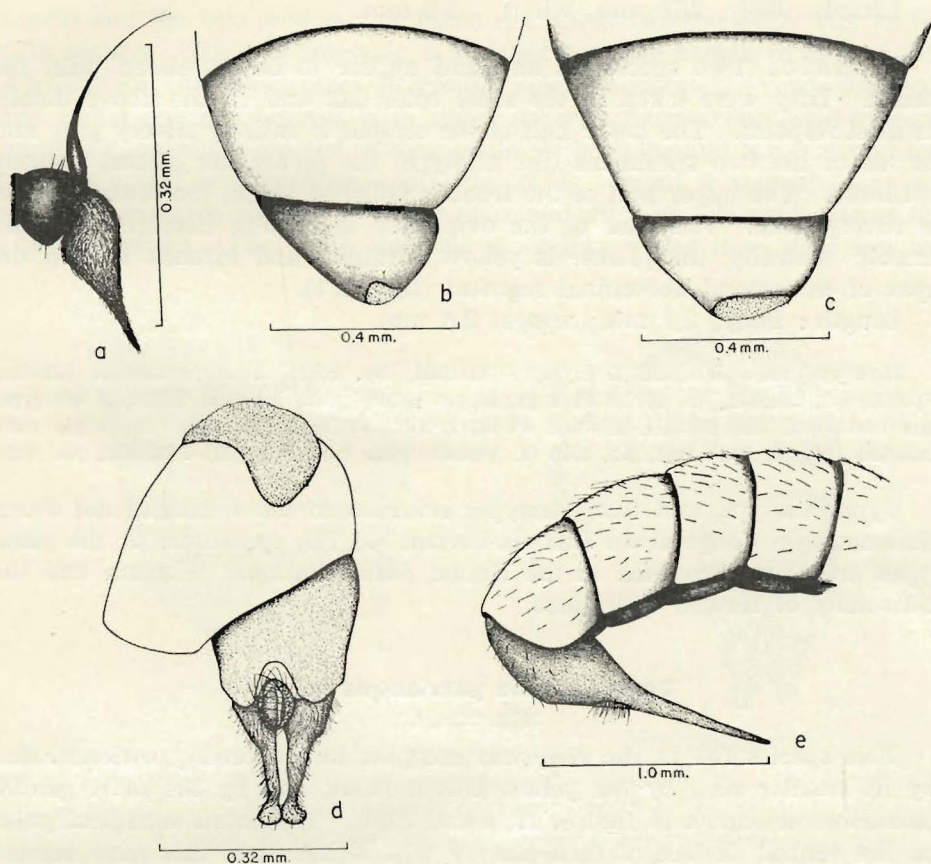
***Tomosvaryella mesostena* n. sp.**

(Fig. 22, a-e.)

In my key to the African species of *Tomosvaryella* (HARDY, 1949a : 64) this runs to *Tomosvaryella frontata* (BECKER). *T. frontata* was described from Sinaja, Transsylvanian Alps, and was recorded by BECKER from Alexandria, Egypt and Tunis; I have not seen this species and am not sure of its identity. It appears, however, to differ from the species at hand (according to the original description) by having the hypopygium very small and with no membranous area on the eighth segment. The male genitalia of *mesostena* resemble those of *mbuyensis* HARDY except that the apical membranous area is much smaller (compare figs. 22, d and 21, b).

Some slight differences are seen in various specimens of the series at hand I believe that these are merely variations. There is some slight difference in the separation of the eyes on the front of the male; in some specimens the eyes are distinctly separated by almost the width of one eye facet; in other specimens the separation is very narrow, just a thin shining black line, scarcely one-half the width of one facet. Also, the size of the membranous area on the eighth abdominal segment shows some variation, see figures 22, b and 22, c, but this may be entirely individual differences or differences in the angle from which they were viewed or the shrinkage of the abdomen due to drying. Slight differences are also seen in the shapes of the male clasper but I do not feel that these are significant.

Male. Predominantly polished black species. **Head:** On the type the eyes are separated on the front by almost the width of one eye facet. The lower portion of the front is silvery gray pubescent, as is the upper half on the face. The lower half of the face is polished black. The face is approximately equal in width to the widest portion of the front. The first two antennal segments are dark brown to black, the third segment is brown, tinged with yellow in ground color, densely gray-white pubescent; the third segment is long acuminate (fig. 22, a), the tip portion is white. The occiput is polished black on the upper half and on the lower portion, silvery gray on each side. **Thorax:** Entirely polished black, except for the yellow humeri, for a spot of gray on each side of the metanotum, and for the gray-brown pollinose hypopleura. The halteres are yellow. The mesonotum is bare except for few hairs extending down the dorso-central areas and except for a few setae around the sides. **Legs:** Predominantly polished black, the bases and apices of the femora and tibiae are narrowly yellow. The posterior surfaces of the femora are lightly gray pollinose. The trochanters and tarsi are brownish yellow. The hind tarsi are not flattened. The hind trochanters are smooth ventrally. **Wings:** Similar to those of most other species of African *Tomosvaryella*. The third costal section is about half as long as the fourth, the two combined are

FIG. 22. — *Tomosvaryella mesostena* n. sp.

a : antenna; b : apex of male abdomen, dorsal, specimen A;
 c : apex of male abdomen, dorsal, specimen B; d : male genitalia,
 ventral; e : female abdomen, lateral.

about two-thirds as long as the fifth costal section. The *r-m* crossvein is situated near the basal two-fifths of cell 1st *M2* and the last section of vein *M1+2* is straight. The last section of vein *M3+4* is slightly longer than the *m* crossvein and is 2,5 times longer than vein *Cul* + 1st *A*. **Abdomen** : Entirely polished black, rather thickly covered with suberect, short, brown setae. The hypopygium is about two-thirds as long as the fifth abdominal segment and has a moderately large apical membranous area; as mentioned above, slight variations have been seen in this characteristic (figs. 22, b and 22, c). From a ventral view, the genitalia are as in figure 22 d.

Length : Body, 2,75 mm; wings, 2,8-3 mm.

Female. Two specimens on hand appear to be associated with the males. They were taken in the same collection and fit the above details in most respects. The lower half of the occiput is entirely silvery gray and in one of the two specimens (the allotype) the pleura are almost entirely pollinose. The upper half of the front is polished black, the lower portion is silvery gray. The base of the ovipositor is shining black, completely smooth ventrally; the piercer is yellow, straight, and extends beyond the apex of the second abdominal segment (fig. 22, e).

Length : Body, 3,1 mm; wings, 3,6 mm.

Holotype male labelled II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935. Allotype female labelled PpK/12/d/9, 2.I.1952, No. 2972. Five paratypes : One male labelled same as allotype; one male and one female labelled PFNK/12/9, 24.VII.1952, No. 3820; one male each labelled II/hc/8, 23.IV.1951, No. 1590 (J. VERSCHUREN); and II/gd/11, 4.IX.1952, No. 4036.

Type, allotype, and two paratypes returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». The remainder of the paratypes are being deposited in the United States National Museum and the University of Hawaii collections.

***Tomosvaryella parvicuspis* n. sp.**

(Fig. 23, a-b.)

This species fits in the *congoana* complex but is readily differentiated by its smaller size; by the yellow-brown front; and by the male genital characters as shown in figures 19, a and 23, b. The small subapical point on the ventral surface of each clasper will differentiate this from related species.

Male. Head : The junction of the compound eyes is about one-half as long as the lower portion of the front. The lower front is distinctly yellow-brown, the face is silvery gray. The antennae are brown, the third segment is short acuminate. The upper half of the occiput is subshining black, lightly dusted with brown, the lower portion is silvery gray pollinose. **Thorax** : Polished black in ground color, lightly dusted with brown on the dorsum, gray on the pleura and on the metanotum. The humeri are yellow, tinged faintly with brown; the halteres are yellow. **Legs** : Principally brown, the first four tarsal segments, the apices of the tibiae and femora and the broad bases of the tibiae are yellow. The femora are dusted with gray pollen, the hind femora are polished black on the ventral and posteroventral surfaces. The hind trochanters lack ventral processes but are densely gray pubescent. The hind tarsi are slender, not at all flattened. **Wings** : Hyaline. The venation is typical of members of this complex. The third costal section is approximately one-half as long as the

fourth and the two sections combined are about two-thirds as long as the fifth section. The *r-m* crossvein is situated near the middle of cell 1st *M*₂. Abdomen : Polished black in ground color, moderately brown pollinose and rather sparsely covered with short, suberect hairs. The male hypopygium is about three-fourths as long as the fifth abdominal segment and has a large apical membranous area (fig. 22, a). From a ventral view the membranous area covers the entire apex and most of the right side of the eighth segment. The ninth segment is slightly wider than long and the

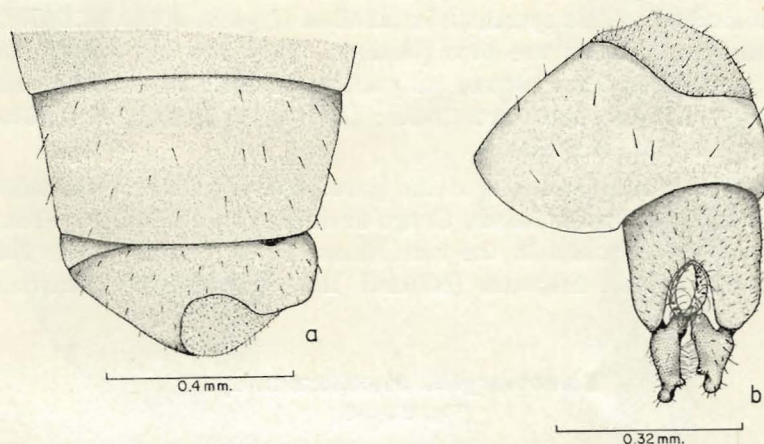


FIG. 23. — *Tomosvaryella parvicuspis* n. sp.

a : apex of abdomen, dorsal; b : male genitalia, ventral.

cleft on the posterior margin extends about one-half the length of the segment. Each clasper has a distinct subapical tooth on the ventral surface (fig. 22, b) and a rather dense clump of hairs near the median portion on the dorsal surface. Some variation has been seen in the shape of the outer clasper; this, however, depends largely upon the angle from which it is viewed.

Length : Body 2.8-3 mm; wings, 3.2-3.4 mm.

The female has not been associated, three specimens on hand may possibly be this species. They differ from other females of this complex by having the ovipositor rather strongly curved.

Length : Body, 3.3-3.2 mm; wings, 3.5-3.8 mm.

Holotype male labelled II/gd/11, 4.IX.1952, No. 4036. Thirty-two male paratypes contain the following data : II/gd/17, 14.VIII.1952, No. 3940; PpK/55/d/8, 19.XI.1951, No. 2768; II/gd/4, 23.XI.1951, No. 2780; Pidigala, 23.IV.1952, No. 3328; II/gd/6, 2.IX.1952, No. 4023; II/fd/7", 5.V.1952, No. 3424; II/gc/17, 16.IX.1952, No. 4057; II/gd/4, 2.V.1952,

No. 3410; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; PpK/73/d/9, 8.IV.1952, No. 3311; II/gd/4, 8.VIII.1952, No. 3923; II/hd/11, 18.VIII.1952, No. 3951; II/fc/6, 10.X.1951, No. 2567; II/gd/4, 27.XII.1951, No. 2944; II/gd/10, 8.VIII.1952, No. 3909; mont Moyo, 29.VIII.1952, No. 3844; II/fd/6, 15.I.1952, No. 3011 (J. VERSCHUREN); II/PpK/55/d/9, 28.X.1951, No. 2679; II/gd/8, 9.V.1951, No. 1700; II/fd/18, 8.X.1951, No. 2556; II/fd/12, 5.VIII.1952, No. 3884; Ndelele/K/115, 3.XII.1951, No. 2842; II/e, 3.I.1951, No. 1033 (J. VERSCHUREN); II/gc/6, 21.VIII.1952, No. 3963; I/a/3, 7.II.1950, No. 199; II/fd/17, 25.IX.1952, No. 4083; II/gd/4, 31.VII.1951, No. 2181 (J. VERSCHUREN); II/gc/10, 11.XII.1951, No. 2882; and II/fc/17, 29.I.1951, No. 1168.

One aberrant male specimen is not being designated as a paratype, it has the tips of the claspers more attenuated than do the other specimens which have been studied. This specimen is labelled II/gd/7, 20.XI.1951, No. 2448. Three female specimens are also present. They are not being included in the type series since I cannot be positive of their association with the males. They are labelled as follows: II/fd/6, 11.X.1951, No. 2576; and II/gd/4, 27.XII.1951, No. 2944.

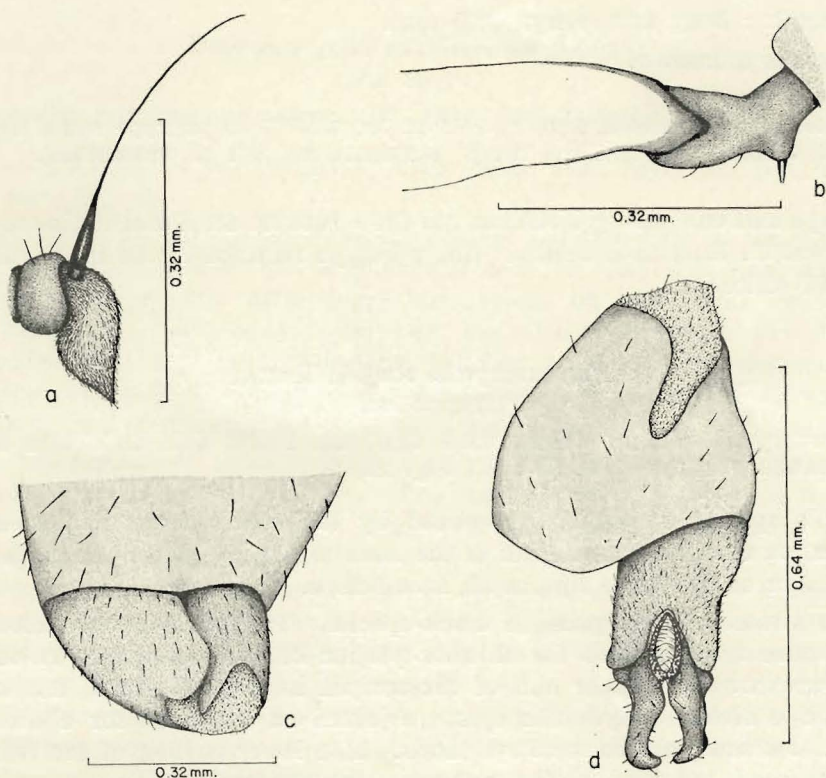
The type and a large share of the paratypes are being returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». The paratypes are being deposited in the collections of the United States National Museum, the British Museum (Natural History), and the University of Hawaii.

***Tomosvaryella setositora* n. sp.**

(Fig. 24, a-d.)

This species fits in the complex with *T. brachyscolops* n. sp. and *mbuyensis* HARDY, and is differentiated by having a longitudinal seam down the middle of the male hypopygium and by having two to three small bristles on the projection of the hind trochanter (fig. 24, b).

Male. Head : The compound eyes are joined for a distance equal to about half the length of the lower portion of the front. The lower front is gray, faintly tinged with brown. The face is silvery gray pubescent. The antennae are brown, the third segment is acute to short acuminate (fig. 24, a). The upper portion of the occiput is subshining black, rather thickly brown pollinose; the remainder of the occiput is gray. Thorax : Shining black in ground color, brown pollinose on the dorsum, gray on the sides and on the metanotum. The humeri and halteres are yellow. A row of fine hairs extends down each dorsocentral line. Legs : The coloration is as in other members of this complex. The femora are predominantly gray pollinose. The ventral portion of the hind femur is polished black. Each hind trochanter bears a small basal bump which has two or three short bristles at the apex (fig. 24, b). The hind tarsi are flattened dorsoventrally, the basitarsus is slightly broader than the tibia. The front femur has no sub-basal ventral setae. Wings : Similar to those of other members of this complex. The third costal section is scarcely over one-third as long as

FIG. 24. — *Tomosvaryella setositora* n. sp.

a : antenna; b : hind trochanter of male; c : apex of male abdomen, dorsal;
d : male genitalia, ventral.

the fourth and the two sections combined are about two-thirds as long as the fifth costal section. The *r-m* crossvein is situated at the middle of cell 1st *M*2 and the last section of vein *M*1+2 is slightly curved. The last section of vein *M*3+4 is about four-fifths as long as the *m* crossvein and vein *Cul* + 1st *A* is about one-half as long as the last section of *M*3 + 4. **Abdomen** : Shining black in ground color, rather densely brown pollinose on the dorsum and sparsely covered with short sub-erect setae. The male hypopygium is about four-fifths as long as the fifth abdominal segment and has an apical membranous area and a longitudinal seam extending through the median portion (fig. 24, c). As seen from a ventral view, the membranous area covers the apical portion of the eighth abdominal segment. The ninth segment is about as wide as long. The claspers are rather simple, somewhat expanded on the outer edges and curved inward slightly at their inner apices (fig. 24, d).

Length : Body and wings, 2,75 mm.

Female unknown.

Holotype male labelled II/fd/7", 5.V.1952, No. 3424. Two paratype males labelled II/gd/4, 6.III.1951, No. 1334; and II/fc/6, 26.XII.1951, No. 2941 (J. VERSCHUREN).

Type and one paratype returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». One paratype retained in the University of Hawaii collection.

***Tomosvaryella singula* HARDY.**

(Fig. 25, a-c.)

Tomosvaryella singula HARDY, 1950, Inst. des Parcs Nat. du Congo et du Ruanda-Urundi. Fasc. 62 : 47, Fig. 26, a-b.

This species is readily recognized by the rather long, straight-sided process on each hind trochanter of the male (fig. 25, a), and by male genital characters as shown in figures 25, b and 25, c.

An almost entirely polished black species. The posterior two-thirds of the pleura are gray and the anterior portion of the mesonotum is dusted with brown. The upper half of the occiput is polished black, the lower portion is silvery gray. The eyes are joined on the front for a distance equal to about eight rows of eye facets. The lower portion of the front is silvery gray pubescent. The antennae are moderately long acuminate. The humeri and halteres are yellow. The femora are predominantly black, the tibiae are marked with brown to black through the median portions. The process on the hind trochanter is as in figure 25, a. The wing venation is the same as that of most African *Tomosvaryella*. The abdomen is polished black, conspicuously covered with short, erect setae. The male hypopygium is densely gray pubescent. The eighth segment has a longitudinal suture extending through the median portion and a small apical membranous area (fig. 25, b). From a ventral view, the membranous area is much more extensive and almost completely bisects the eighth segment. The ninth segment is short and broad. The claspers are rather irregular, the outer has a moderately strong prominence on the outer edge (fig. 25, c).

Length : Body, 2,5 mm; wings, 2,7 mm.

Female unknown.

Type locality, Kivu, Rutshuru, Albert National Park, Congo.

Type in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ».

Previously recorded only from the type locality. One specimen is in the collection labelled PFSK/20/11, 14.VI.1952, No. 3629 (J. VERSCHUREN).

Tomosvaryella subvirescens (LOEW).

(Fig. 25, d-e.)

Pipunculus subvirescens LOEW, 1872, Berl. Ent. Zeitschr. 16 : 87.

For synonymy, refer to HARDY, 1949, Mem. Inst. royal Sc. Nat. Belg., 2nd Ser., 36 : 75.

The males of this species are very readily differentiated by the symmetrical hypopygium with the membranous area on the right side, and by the trapezoid, densely white pubescent process on each hind trochanter (fig. 25, d). As seen from a dorsal view, the male hypopygium very closely resembles that of *T. vicina* (BECKER) but that species is differentiated by the triangular-shaped process on the hind trochanter and by the differences in the shapes of the claspers (figs. 25, e and 27, b).

A predominantly shining black species with an abundance of short, suberect hairs over the abdomen. The third antennal segment is brown, rather densely gray pubescent. The eyes are joined on the front for a distance equal to the length of six or seven rows of eye facets, the lower portion of the front is densely silvery gray pubescent. The wings are similar to those of most species of African *Tomosvaryella*, I see nothing distinctive about them. The hypopygium is about two-thirds to three-fourths as long as the fifth abdominal segment and is gently rounded apically, with a moderately large membranous area confined to the right side. As seen from a ventral view, the right side of the eighth segment is largely membranous. The ninth segment is rather deeply cleft on the posterior margin, this V-shaped cleft extends almost half the length of the segment. The claspers are rather irregular in shape as in figure 25, e. Some slight variation in the shapes of the claspers has been seen but for the most part the differences observed depend entirely upon the angle from which they are being viewed. I doubt that the female specimens can be differentiated with certainty, they probably closely resemble two or more related species. They can probably be separated fairly closely by the shining black, rather densely short-haired abdomen, by the presence of two short bristles at the base of each front femur, and by the straight, moderately short ovipositor; the latter extends just beyond the apex of the third abdominal segment.

Type locality, Belfrage, Texas.

Type in the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts.

This is perhaps the most widely distributed species of the entire family *Dorilaidae*. It has been recorded throughout much of the world : Palearctic, Nearctic, Neotropical, Ethiopian, Oriental and Pacific regions. It is widespread throughout Africa.

Fifteen males in the collection contain the following data : II/gd/10, 24.I.1952, No. 3033 (J. VERSCHUREN); II/e, 21.XII.1950, No. 999 (J. VERSCHUREN); I/b/3, 21.XII.1949, No. 63; II/hd/4, 6.XII.1951, No. 2861; II/fc/6, 26.XII.1951, No. 2941 (J. VERSCHUREN);

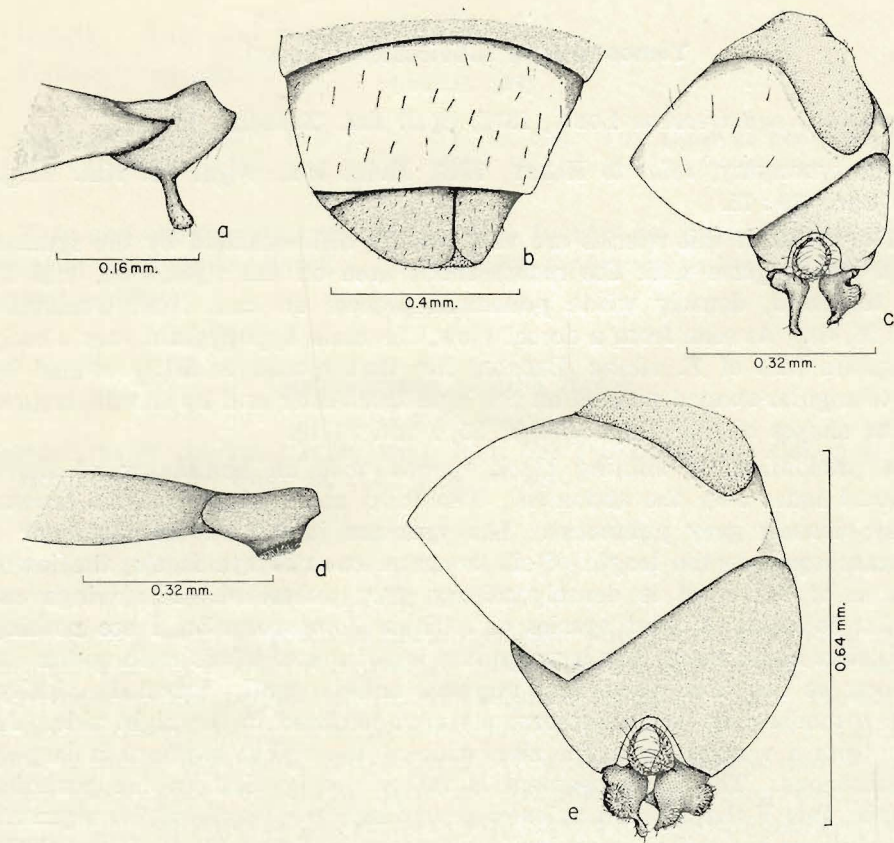


FIG. 25. — a, b, c : *Tomosvaryella singula* HARDY;

d, e : *Tomosvaryella subvirescens* (LOEW).

a : hind trochanter of male; b : apex of male abdomen, dorsal;

c : male genitalia, ventral.

d : hind trochanter of male; e : male genitalia, ventral.

II/gd/4, 23.XI.1951, No. 2780; II/gd/6, 2.IX.1952, No. 4023; II/fb/4, 18.IV.1951, No. 1576; II/e, 8.I.1951, No. 1066 (J. VERSCHUREN); II/e, 6.I.1951, No. 1055 (J. VERSCHUREN); II/gc/6, 29.VI.1951, No. 2015 (J. VERSCHUREN); II/fc/Garamba, 26.I.1951, No. 1165 (J. VERSCHUREN); and II/gd/4, 26.VI.1952, No. 3706.

Twenty-one females are present which apparently fit this species; there is a possibility, however, of this series being mixed.

The specimens contain the following collection data : II/gd/4, 23.XI.1951, No. 2780; Makpe/8, 5.XI.1951, No. 2718; II/fc/6, 26.XII.1951, No. 2941; II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935; II/fd/18, 21.XII.1951, No. 2939; Kassi-Garamba, 20.I.1951, No. 1127 (J. VERSCHUREN);

Utukuru/4, 22.XII.1952, No. 3811; II/fc/gar, 26.I.1951, No. 1165 (J. VERSCHUREN); II/e, 21.XII.1950, No. 999 (J. VERSCHUREN); Akam, 19.V.1950, No. 528; II/gc/6, 4.VI.1951, No. 1867; II/d/4, 24.I.1951, No. 1137 (J. VERSCHUREN); II/fd/7", 17.II.1951, No. 1271; Ndelele/K/115, 3.XII.1951, No. 2842; II/gd/4, 22.XII.1951, No. 2940; II/fd/12, 10.III.1952, No. 3178; II/fd/17, 7.V.1952, No. 3431; II/fc/4, 30.VIII.1952, No. 3997; and PpK/51/6/9, 2.IV.1952, No. 3277.

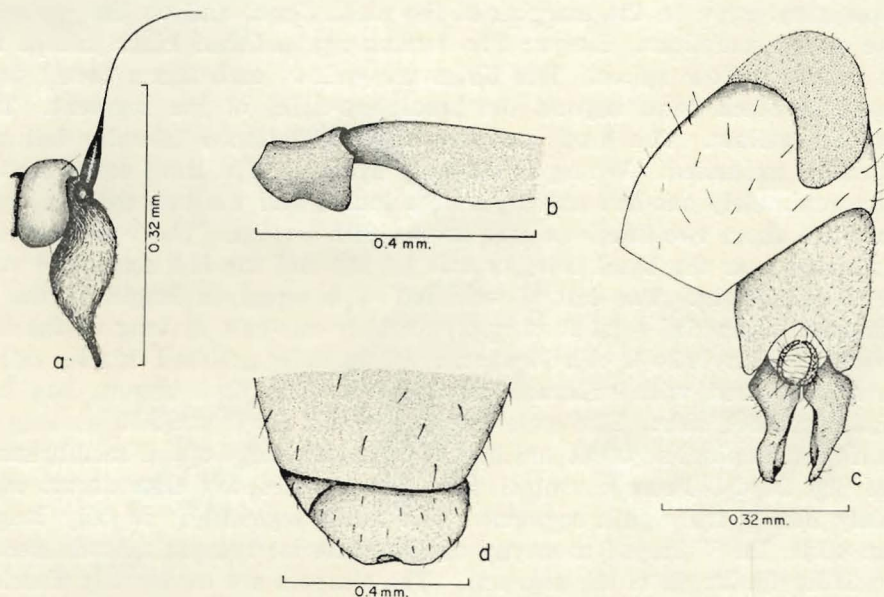


FIG. 26. — *Tomosvaryella torosa* n. sp.

a : antenna; b : hind trochanter of male; c : male genitalia, ventral;
d : apex of male abdomen, dorsal.

***Tomosvaryella torosa* n. sp.**

(Fig. 26, a-d.)

This species fits near *T. singula* HARDY but the hind trochanter has a triangular-shaped process and the male hypopygium has a conspicuous membranous area at the apex and no dorsal suture (fig. 26, d). Because of the predominantly polished body it closely resembles the *mesostena* complex but the eyes are joined on the front and each hind trochanter has a distinct ventral process (fig. 26, b).

Male. The eyes are joined on the front for a distance about equal in length to the lower portion of the front. The lower portion of the front and the face are silvery gray pubescent. The upper half of the occiput is polished black, the lower half is densely gray pollinose. The first two

antennal segments are dark brown, the third segment is yellow, tinged with brown and is long acuminate ventrally (fig. 26, a). **Thorax**: Entirely polished black except for the faintly gray pollinose pleura, and except for the yellow humeri. The extreme anterior margin of the mesonotum is faintly brownish pollinose. The halteres are yellow. The thorax is almost devoid of hairs except for a few inconspicuous hairs down each dorsocentral row, on the margins of the mesonotum, and on the posterior edge of the scutellum. **Legs**: The femora are polished black except for the narrow yellow apices. The tibiae are yellow, each has a broad dark brown to black band beyond the basal two-fifths of the segment. The tarsi are yellow. The hind tarsi are slightly flattened laterally but not noticeably expanded. **Wings**: Entirely hyaline. The third costal section is approximately one-half as long as the fourth and the two sections combined are about two-thirds as long as the fifth section. The *r-m* crossvein is situated near the basal third of cell 1st *M*2 and the last section of vein *M*1+2 is straight. The last of vein *M*3+4 is equal in length to the *m* crossvein. Vein *Cul* + 1st *A* is approximately one-half as long as the last section of vein *M*3+4. **Abdomen**: Completely polished black, rather sparsely covered with suberect, short hairs. The first tergum has two bristles on each side. The male hypopygium is about one-half as long as the fifth abdominal segment and has a moderately large apical membranous area (fig. 26, d). From a ventral view, the membranous area almost completely bisects the eighth segment. The ninth segment is slightly longer than wide, the V-shaped concavity on the posterior margin extends nearly two-fifths the length of the segment. The claspers are moderately slender, pointed at apices, and slightly concave on inner surfaces (fig. 26, c).

Length : Body, 3 mm; wings, 3,25 mm.

Female unknown.

Holotype male and one male paratype labelled PFNK/12/9, 24.VII.1952, No. 3820.

Type returned to the « Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi ». Paratype retained in the University of Hawaii collection.

***Tomosvaryella vicina* (BECKER).**

(Fig. 27, a-c.)

Pipunculus vicinus BECKER, 1900, Berl. Ento. Zeitschr. 45 : 238.

I have not previously identified this species and to my knowledge it has not been recognized since the original description. From the original, it appears to be similar in appearance to *T. subvirescens* (LOEW). BECKER indicated that the hypopygium is small, with a distinct longitudinal division but no membranous area, and that each hind trochanter has a triangular projection ventrally. The specimens on hand from the Garamba fit

BECKER's original description of *vicina* more nearly than any species which I have previously studied and these probably are the same; I have not had an opportunity to study BECKER's type, however, and there is a possibility that two species are involved.

The mesonotum, scutellum, and abdomen are submetallic black, faintly brownish pollinose, with a slight bronze sheen as seen in some lights. The pleura and metanotum are rather densely gray pollinose. The eyes

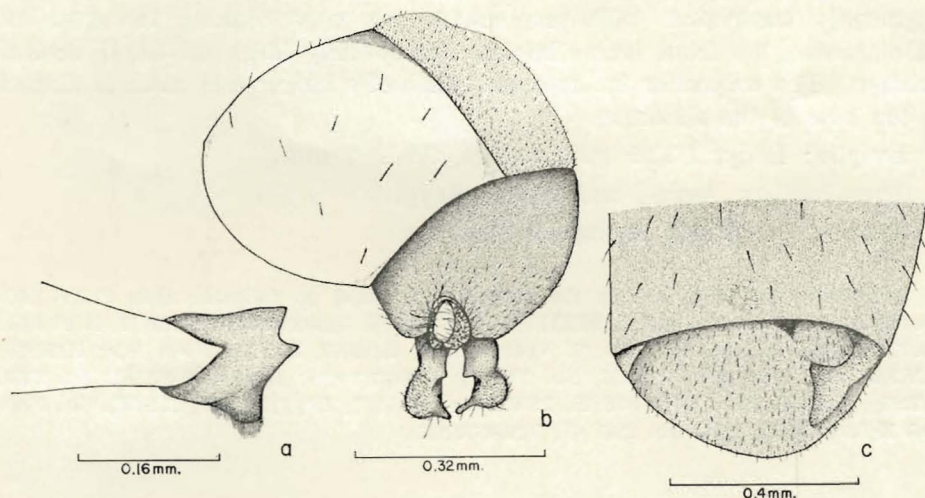


FIG. 27. — *Tomosvaryella vicina* (BECKER).

a : hind trochanter of male; b : male genitalia, ventral;
c : apex of male abdomen, dorsal.

are joined on the front for a distance about equal to eight or nine rows of eye facets. The lower portion of the front is yellowish gray pubescent. The face is silvery gray. The third antennal segment is brown, long acuminate, and densely gray pubescent. The wings are similar to those of most other species of African *Tomosvaryella*, the *r-m* crossvein is situated at the middle of cell 1st *M*2. The femora are predominantly black covered with gray pollen, the hind femur is polished black on the ventral surface. Each front femur has two short, black, ventral bristles near the base. The tibiae are yellow with broad brown to black rings beyond the basal two-fifths. The tarsi are yellow except for the brown apical segments. The hind trochanter has a triangular-shaped ventral projection as in figure 27, a. The male hypopygium is semi-circular, evenly rounded as

seen from above. The large membranous area is confined to the right side of the segment. BECKER indicated that no membranous area was present but that a longitudinal division extended over the hypopygium. In situ, the membranous area may sometimes be difficult to discern and often it does give the impression of a longitudinal suture being present (fig. 27, c). From a ventral view, the membranous area covers the entire right side of the hypopygium. The ninth segment is rather short and broad. The claspers are irregular, each is expanded on the ventral margin and terminates in a short beak-like apex (fig. 27, b). The females on hand which were apparently associated with the males are very similar to those of *subvirescens*, the front femur has two moderately large sub-basal ventral bristles. The ovipositor is, however, distinctly longer and extends almost to the base of the abdomen.

Length : Body, 3-3,25 mm; wings, 3,5-3,75 mm.

Type locality, Assiut, and Luxor, Egypt.

Type in the Berlin Zoological Museum.

Seventeen specimens are in the collection labelled as follows : II/e, 21.XII.1950, No. 999 (J. VERSCHUREN); II/fc/6, 26.XII.1951, No. 2941 (J. VERSCHUREN); II/fd/17, 11.VI.1951, No. 1890; II/e, 6.I.1951, No. 1055 (J. VERSCHUREN); II/fd/17, 28.V.1951, No. 1824; II/fd/15, 24.V.1951, No. 1798; II/e, 8.I.1951, No. 1066 (J. VERSCHUREN); II/gd/4, 9.X.1951, No. 2560; II/fc/5, 31.I.1951, No. 1167; II/fd/15, 24.V.1951, No. 1798; II/gc/17, 14.VIII.1952, No. 3940; and II/fc/6, 26.XII.1951, No. 2941 (J. VERSCHUREN).

Tomosvaryella sp. ? male in poor condition.

One male specimen cannot be identified. It appears to be near *latitarsis* but the hind tarsi are not strongly flattened and the male genitalia differ.

The specimen is labelled II/fd/6, 15.I.1952, No. 3011 (J. VERSCHUREN).

Tomosvaryella spp. ? females unidentifiable.

Forty-seven female specimens are in the collection which have not been associated with the males and cannot be correctly placed.

The specimens contain the following collection records : II/fd/4, 24.X.1951, No. 2668; II/hc/4, 26.VII.1951, No. 2161 (J. VERSCHUREN); II/fc/6, 25.VII.1951, No. 2157; Napokomwell, 18.X.1950, No. 895 (G. DEMOULIN); II/gd/4, 12.IX.1952, No. 4054; II/gd/4, 27.XII.1951, No. 2944; II/e, 18.XII.1950, No. 995; II/fe/7", 23.VIII.1951, No. 2291; II/fd/18, 6.V.1952, No. 3429; II/fd/17, 27.VIII.1952, No. 3983; II/fd/6, 11.X.1951, No. 2576; II/gd/6, 2.IX.1952, No. 4023; II/hd/11, 18.VIII.1952, No. 3953; II/fd/10, 20.XII.1951, No. 2935; II/fe/6, 16.I.1952, No. 3013; II/gc/15, 17.XII.1951, No. 2917; II/fd/17, 11.VI.1951, No. 1890; II/gc/7, 14.VIII.1952,

No. 3940; II/e, 30.XII.1950, No. 1021; II/f/gar, 26.I.1951, No. 1165 (J. VERSCHUREN); II/hd/9, 21.VIII.1951, No. 2297; II/e, 3.I.1951, No. 1033 (J. VERSCHUREN); II/fd/5, 23.XII.1951, No. 2128; II/hc/4, 20.IV.1951, No. 1588 (J. VERSCHUREN); II/e, 4.I.1951, No. 1040 (J. VERSCHUREN); II/gc/6, 21.VIII.1952, No. 3963; II/e, 4.I.1951, No. 1041 (J. VERSCHUREN); Ndelele/K/115, 5.XII.1951, No. 2842; mont Moyo, 29.VII.1952, No. 3844; II/fe/6, 16.I.1952, No. 3012 (J. VERSCHUREN); II/gc/11, 5.X.1951, No. 2521; Utukuru/4, 22.VII.1952, No. 3811; II/ee/14, 26.IV.1951, No. 1617 (J. VERSCHUREN); II/gc/8, 9.IX.1952, No. 4042; II/gd/4, 23.XI.1951, No. 2780; and II/fd/15, 22.IX.1951, No. 2464.

UNIVERSITY OF HAWAII.
HAWAII AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION.

LITERATURE DEALING WITH *DORILAIIDAE* OF THE CONGO

- HARDY, D. E., 1949a, The African *Dorilaidae* (*Mem. Inst. royal des Sc. Nat. de Belg.*, 2nd Ser., Fasc. 36 : 3-80, 6 pls., 129 figs.)
- 1949b, New *Dorilaidae* from the Belgian Congo. [*Bull. Inst. royal des Sc. Nat. de Belg.*, 25 (39) : 1-10, 15 figs.]
- 1950, Exploration du Parc National Albert, Miss. G. F. DE WITTE (1933-1935). [*Fasc. 62, Dorilaidae (Pipunculidae)*, 53 pp., 71 figs.]
- 1952a, Contribution à l'Etude des Diptères de l'Urundi. III : *Bibionidae* et *Dorilaidae*. [*Bull. Inst. royal des Sc. Nat. de Belg.*, 28 (55) : 1-20, 21 figs.]
- 1952b, *Bibionidae* and *Dorilaidae* in the Collection of the Musée du Congo Belge. [*Rev. Zool. Bot. Afr.*, 44 (1-2) : 159-167, 7 figs.]
- 1952c, *Bibionidae* and *Dorilaidae* (*Diptera*). [*Parc National de l'Upemba*. I : Miss. G. F. DE WITTE, Fasc. 8 (5) : 57-70, 18 figs.]
- 1959, *Dorilaidae* (*Diptera Cyclorrhapha*) Addendum. [*Parc National Albert*. I : Miss. G. F. DE WITTE (1933-1935). Fasc. 95 (2) : 27-29, 3 figs.]
-

INDEX ARRANGED ALPHABETICALLY

FAMILY, GENERA AND SUBGENERA.

	Pages.		Pages.
<i>Bibio</i> GEOFFROY	111	<i>Eudorylas</i> ACZÉL	133
<i>Bibionidae</i>	111	<i>Philia</i> MEIGEN	111
<i>Cephalosphaera</i> ENDERLEIN	116	<i>Pipunculidae</i>	115
<i>Collinias</i> ACZÉL	127	<i>Plecia</i> WIEDEMANN	111, 112
<i>Dorilaidae</i>	115	<i>Tomosvaryella</i> ACZÉL	152
<i>Dorilas</i> MEIGEN	115		

SPECIES AND SUBSPECIES.

	Pages.		Pages.
<i>abdominalis</i> (LOEW) (<i>Eudorylas</i>)	118	<i>Dorilas</i> (<i>Eudorylas</i>) n. sp. ? species A	151
<i>abruptus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	121	<i>Dorilas</i> (<i>Eudorylas</i>) n. sp. ? species B	151
<i>africana</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 155	<i>dorsalis</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	122, 136
<i>ancylostyla</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 156	<i>erubescens</i> SPEISER (<i>Plecia</i>)	112
<i>angustifacies</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	117, 123	<i>extimus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	120
<i>angustus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	120	<i>falcatus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	122
<i>apiculatus</i> n. sp. (<i>Eudorylas</i>)	122, 133	<i>flavicrus</i> (RAPP) (<i>Dorilas</i>)	119
<i>basalis</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>)	152	<i>francoisi</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	116
<i>bellulus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	118, 120	<i>freemani</i> HARDY (<i>Plecia</i>)	112
<i>bequaerti</i> (CURRAN) (<i>Dorilas</i>)	119	<i>frontata</i> (BECKER) (<i>Tomosvaryella</i>) ...	164
<i>bilobata</i> HARDY (<i>Plecia</i>)	112	<i>galeatus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	121
<i>brachyscolops</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 157	<i>garambensis</i> n. sp. (<i>Eudorylas</i>) ...	120, 138
<i>breddi</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	148	<i>ghesquierei</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>) ..	120, 140
<i>campestris</i> LATREILLE (<i>Pipunculus</i>) ..	116	<i>hemistilbus</i> n. sp. (<i>Dorilas</i>)	120, 128
<i>cautus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	122	<i>incondita</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>) ..	154, 159
<i>collarti</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	116	<i>inornatus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	122
<i>conformis</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	123	<i>latitarsis</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 161
<i>congoana</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 159	<i>longisetosus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	118
<i>congoensis</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	121	<i>lubuti</i> (CURRAN) (<i>Dorilas</i>)	121
<i>conspicuous</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	117, 125	<i>lucidus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	116
<i>damasi</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	117, 126		
<i>decorus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	119		
<i>definitus</i> n. sp. (<i>Eudorylas</i>)	121, 134		
<i>discretus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	121		

	Pages.		Pages.
<i>magnispinosus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	116	<i>rubrus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	118, 147
<i>mbuyensis</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 162	<i>ruficollis</i> FABRICIUS (<i>Plecia</i>)	112
<i>megacanthus</i> n. sp. (<i>Eudorylas</i>) ...	118, 142		
<i>mesostena</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>) .	154, 164	<i>saegeri</i> n. sp. (<i>Dorilas</i>)	118, 130
<i>mikenensis</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>) ..	121, 123	<i>setositora</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>) ..	154, 168
<i>modicus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	119	<i>singula</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>) ..	153, 170
<i>mutillatus</i> (LOEW) (<i>Eudorylas</i>) ...	123, 143	<i>sinuosus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>) ...	117, 148
<i>mutillatus</i> LOEW (<i>Pipunculus</i>)	143	<i>sordidatus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	122
		<i>subvirescens</i> LOEW (<i>Pipunculus</i>) .	171
<i>navus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	119	<i>subvirescens</i> (LOEW) (<i>Tomosvaryella</i>)	152, 171
<i>opacus</i> FALLÉN (<i>Pipunculus</i>)	133	<i>sylvaticus</i> MEIGEN (<i>Pipunculus</i>) ..	152
		<i>Tomosvaryella</i> spp. ?	176
<i>paenerubescens</i> n. sp. (<i>Plecia</i>)	112	<i>torosa</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>) ...	153, 173
<i>pallidifemoralis</i> HARDY (<i>Doralis</i>) ...	116	<i>tridens</i> HARDY (<i>Tomosvaryella</i>) ..	154
<i>pallidipleura</i> (CURRAN) (<i>Dorilas</i>) ...	117		
<i>parvicuspis</i> n. sp. (<i>Tomosvaryella</i>)	154, 166	<i>unanimus</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>) ...	122, 149
<i>perpaucus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	118		
		<i>vicina</i> (BECKER) (<i>Tomosvaryella</i>)	153, 174
<i>quadrata</i> HARDY (<i>Plecia</i>)	114	<i>vicinus</i> BECKER (<i>Pipunculus</i>)	174
<i>quasidorsalis</i> n. sp. (<i>Eudorylas</i>) ..	122, 145	<i>vinnulus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	119
		<i>visendus</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	117, 119, 120, 132
<i>redunca</i> HARDY (<i>Plecia</i>)	114		
<i>ruandensis</i> HARDY (<i>Dorilas</i>)	121	<i>wittei</i> HARDY (<i>Eudorylas</i>)	118



Published October 31, 1961.
