

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.

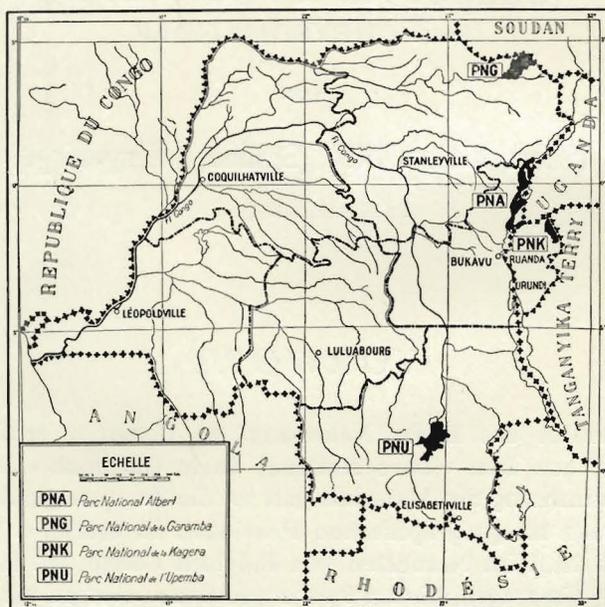


ABB. 1. — Karte der Lage des « Parc National de la Garamba » aus « Exploration du Parc National de la Garamba », Mission H. DE SAEGER, fasc. 1, 1954, p. 8, fig. 1.

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 Paratypoiden : 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 Paratypoiden : 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.

COELAENOMENERINI.

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

1 Stück :

I : 899.

Das Stück wurde in einem feuchten Galeriewald abgelesen.

Beschrieben von der Congomündung : Zambis, 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

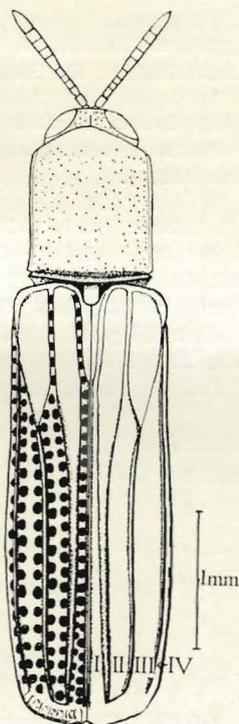


ABB. 2. — *Downesia garambae* n. sp.

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 (Pôrto 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 Zähnechen. $5 \times 1,1$ 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 Tangu (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, vorm 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 *Hispini* 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 *Hispini* 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.

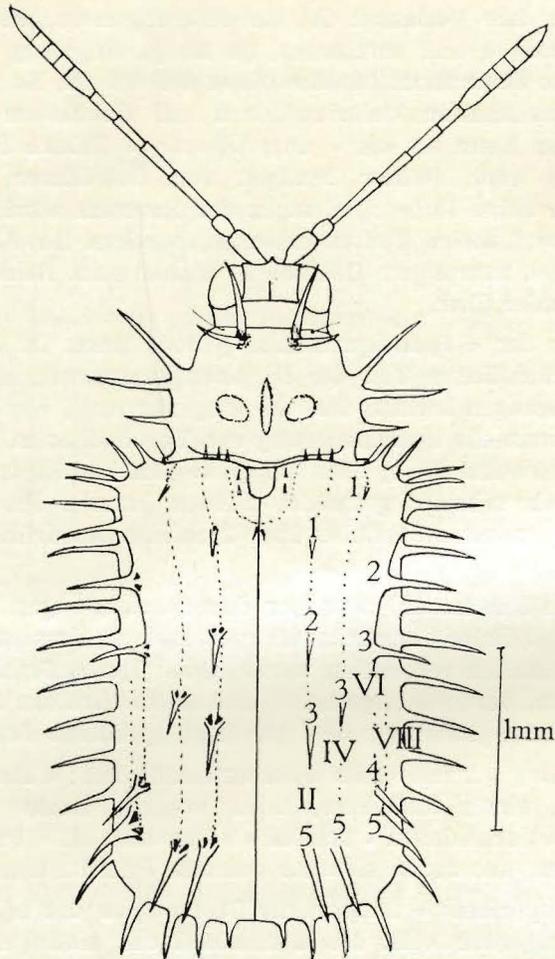


ABB. 3. — *Dactylispa pallipes* KRAATZ. Expedition Museum G. FREY, Nigeria ; Calabar. Dargestellt sind auf dem Halsschild die glatten Flächen. Die linke Decke mit den Dornen in Aufsicht. Die rechte Decke zeigt die Decken mit der Benummerung der Elemente.

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

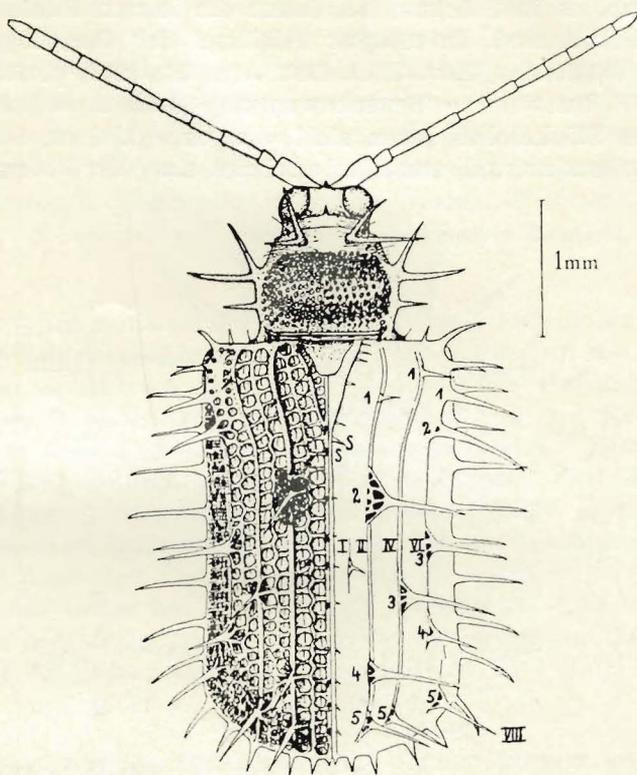


ABB. 4. — *Dactylispa echinata* GYLLENHAL.

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

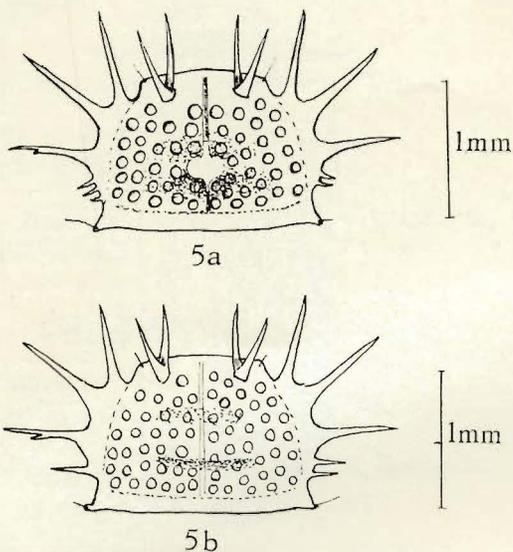


ABB. 5 a, b. — *Dactylispa flava* ACHARD.

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 puncta-tostriata, 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, schagrinieren. — 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 Paratypoide: 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. **maynéi** 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.

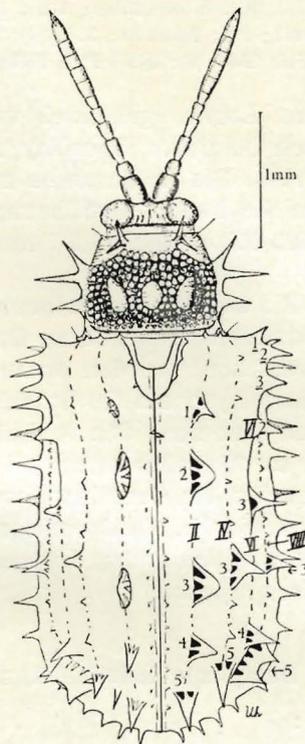


ABB. 6. — *Dactylispa ruandana* UHMANN.

Rechte Decke mit herabgeklappten Erhabenheiten, ihrer Gestalt und relativen Grösse nebst Benummerung (Holotypus). Die punktierten Dornen des Seitenrandes, jederseits 2, sind beim Paratypus von Rutshuru vorhanden.

Die Fangnotizen deuten darauf hin, dass die Art hauptsächlich auf Gräsern lebt. Einmal wurde sie von Blütenständen der *Piliostigma Thoningii* (*Caesalpinaceae*) erbeutet.

51. — *Dactylispa spinulosa* GYLLENHAL.

Abt. A, 4. — 273 Stück :

I : 67; 81; 87; 97; 188 (23); 191; 195 (5); 199; 205 (9); 208 (18); 210 (3); 214 (7); 236; 352 (5); 536; 553; 640; 664; 686; 802; 884; 899. II : 995 (4); 999 (21); 1000 (4); 1001; 1021 (5); 1026 (7); 1033 (4); 1040 (5); 1048; 1049; 1090; 1143; 1144; 1157; 1167; 1260; 1271 (4); 1458; 1842; 1867; 1919; 1328; 1346; 1361; 2015; 2052 (6); 2181; 2224; 2341; 2651; 2653; 2668; 2708; 2780 (6); 2806; 2902; 2917; 2940; 2944; 3011; 3030; 3032; 3033; 3067 (14); 3080; 3123 (4); 3125; 3140; 3177; 3178; 3399; 3449; 3567; 3694; 3708; 3963; 4077; 4078; Aka : 3515; 3514; Anie : 3843; Garamba : 1545;

[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 Weststrasse. 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 ».

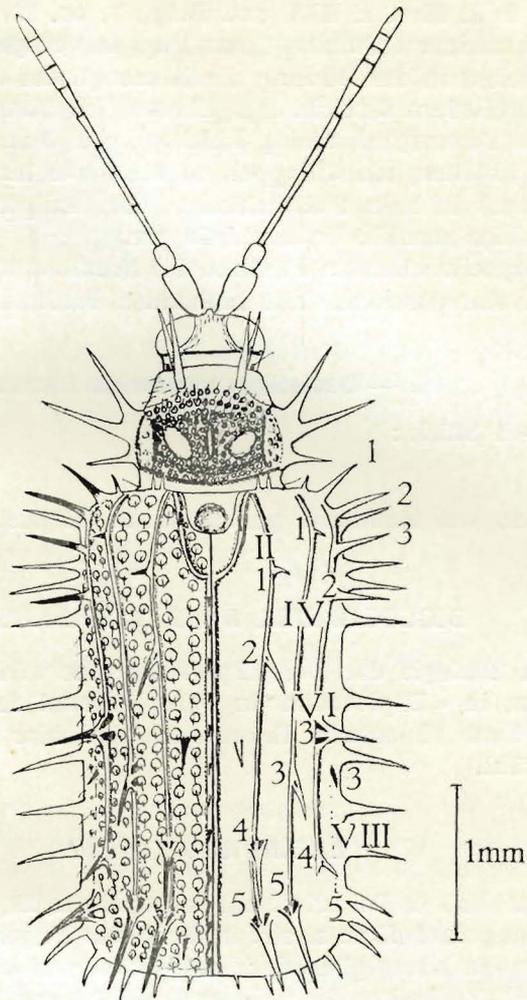


ABB. 7. — *Dactylispa tenuicornis* CHAPUIS.

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 *Di cladispa* 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. — **Di cladispa comata** WEISE.

Kreis 6. — 1 Stück :

II : 502, km. 17.

Der einzig feststellbare Unterschied zwischen dieser Art und *Cirrispa conradsii* 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 propinquus (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

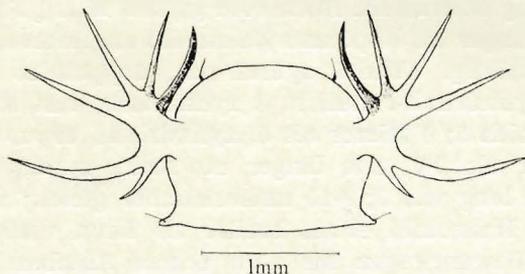


ABB. 8. — *Dicladispa desaegeri* n. sp.

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. Nahtraum 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) : 364].

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. vicinialis* 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/2ⁿ, 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 (CHRYSISPA WEISE).73. — *Dicladispa (Chrysispa) 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 Abyssinien, 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. Sfr., 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, wasser-
 liebenden Graminee am Ufer des Congo's (COLLART, Bull. Ann. Soc. Ent.
 Belg., 74, 1934, p. 250).

HISPELLINUS WEISE.

76. — *Hispellinus congoanus* UHMANN.

148 Stück :

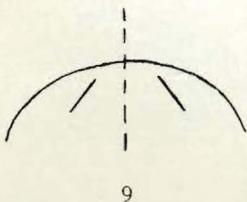
I : 195; 208; 538; 640; 686; 703; 724; 802; 812. II : 1000; 1085; 1101; 1240; 1849; 1867; 1916;
 1919; 2024; 2040; 2052; 2102; 2128; 2172; 2173; 2243; 2264; 2305; 2479; 2917; 2944; 3018 (3); 3123;
 3140; 3449; 3649; 3694; 3695; 3859; 3861; 3963 (4); 3964; 3988 (11); 3997; 4054; Aka : 3476;
 Garamba (source) : 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., 24, 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.

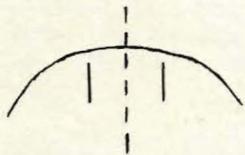
Gekäschert in grösserer Zahl auf « savane herbeuse ».

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
 bei *Hispellinus* spitz.

2. Unsere beiden *Hispellinus*-Arten lassen sich von manchen *Pseudispella*-Arten (*crassicornis* und *petiti*) 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 Merkmal 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.

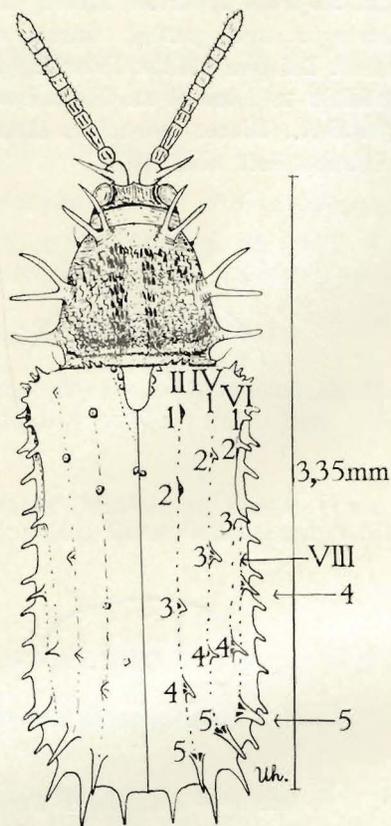


ABB. 11. — *Hispellinus tuberiger* UHMANN.

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 querem 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.

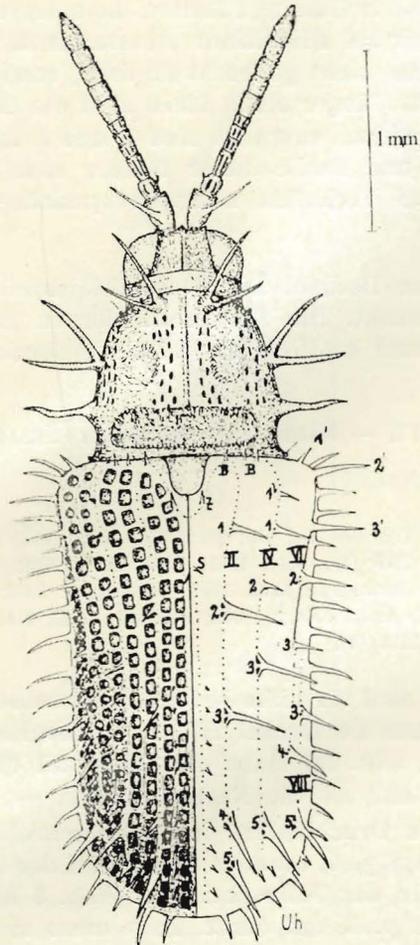


ABB. 12. — *Pseudispella petiti* GUÉRIN.

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 IV1. B = die drei Basaldörnchen. Z = Zusatzdorn auf dem Schildchenraum oder « Schildchen-Zusatzdörnchen ». S = Schliessdörnchen. 1', 2', 3' = die Achseldornen auf der Schulter. VI2 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 petiti 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 *petiti* 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. petiti*.

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. petitii* 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 petitii* 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; [Inimvua : 3461 (15); 3480; 3483; 3488 (38)]; Iso : 3612; 3642 (5); 4100 (5); mont Embe : 3367; mont Moyo : 3844; [mont Tungu (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 : 3528; 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 petitii* GUÉRIN ?, stelle ich grössere Stücke, 4,5 × 1,7 mm, die naturgemäss kräftigere Dornen und nicht so feine Schagrinierung des Halsschildes haben wie das Material, das ich zu *petitii* 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. *Hispinæ* 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 petiti* 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 *petiti* 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, *petiti* 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 *petiti* unterscheidet sich *strigella* durch unbedorntes 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, börstchenartige 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 *petitii*-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.

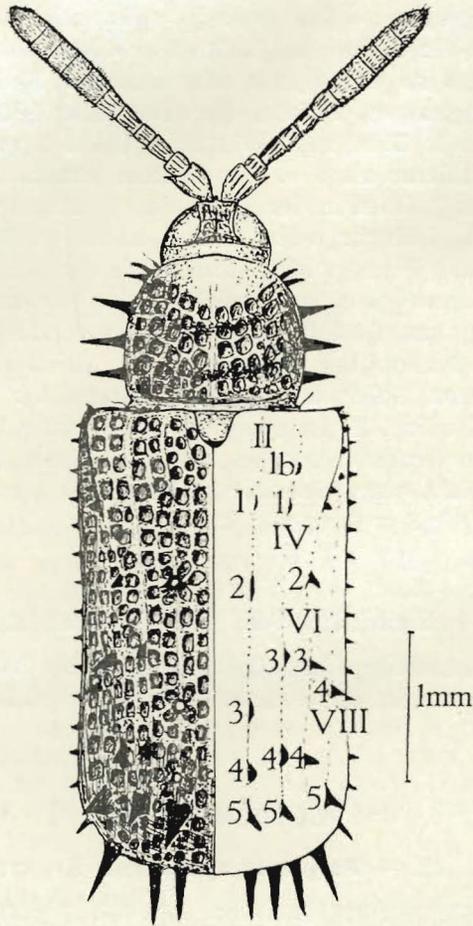


ABB. 13. — *Phidodonta subspinosa* GUÉRIN.

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 Kombination 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 Halschildes 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, 1, 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 conradi** 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.

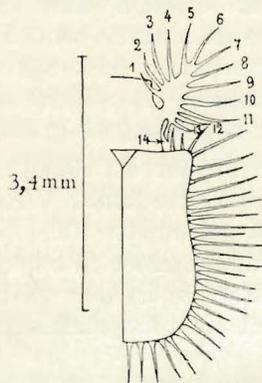


ABB. 14. — *Cirrispa conradi* UHMANN.

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.

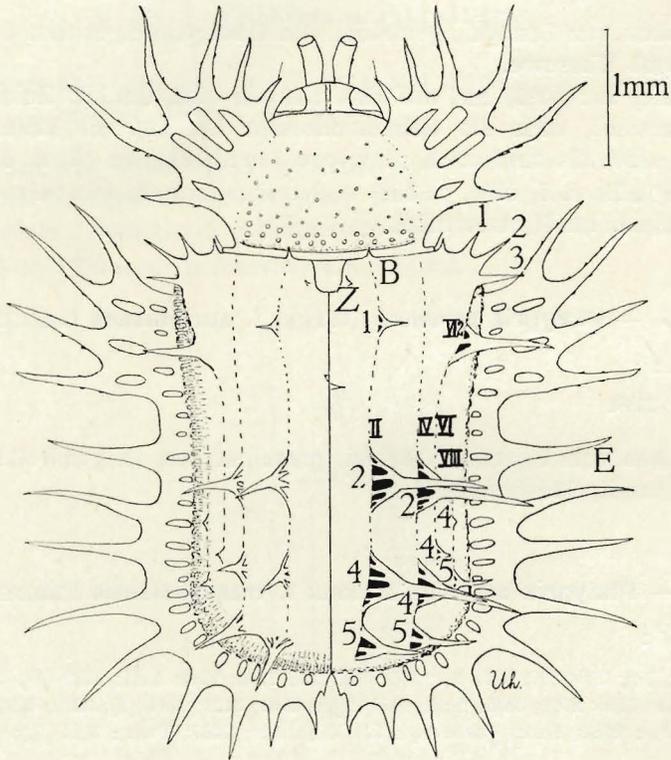


ABB. 15. — *Platypria centetes* GUÉRIN.

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) *Dicladispa desaegeri*, 62) *kivuensis* chr. *humeropicta*, 65) *pal-mata*, 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) *Dicladispa 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) *Dorcathispa 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).

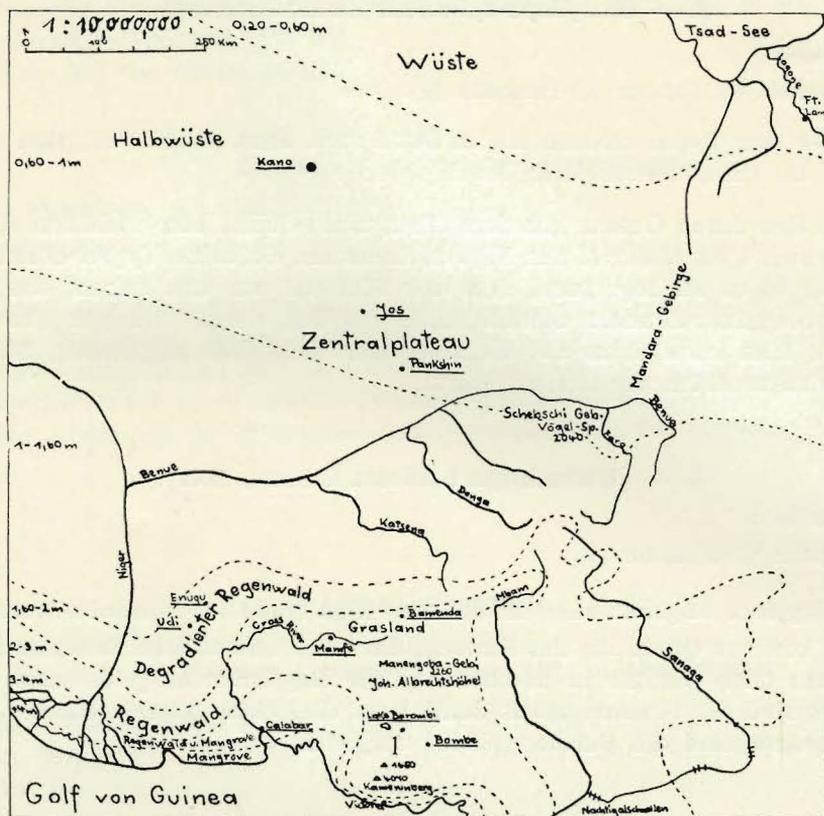


ABB. 16. — Karte des von Dr. JAN BECHYNE 1955-1956 besammelten Gebietes von Nigeria-Kamerun.

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 Quermitte 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 *Dictadispera* [*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 nigrītula** 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. **maynéi** 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 Zähnen; 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-

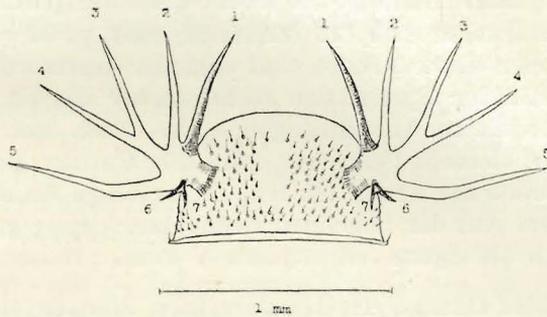


ABB. 17. — *Dictadispera freyi* n. sp

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. vicinialis* PÉRINGUEY bestimmt.

D. freyi n. sp. gehört in den *D.-1/n pavidus*-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. vicinialis* 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. vicinialis* PÉRINGUEY und *hebes* UHMANN « Ann. Mus. Congo Belge (in-8°), Sci. zool., 28, 1953(54), pp. 33-36, fig. 10, 11 unter *D. vicinialis* 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. pavidus* 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).
 610 : 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 détritux, 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, cyperaié, 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).
2503 : 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", Cyperiaie, 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/fe/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, ruisseau 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>Dorcathispa</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>clavareavi</i> WEISE (<i>Leptispa</i>)	20
<i>acanthina</i> REICHE (<i>Dicladispera Chry-</i> <i>sispa</i>)	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>Dorcathispa</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>desaegeri</i> n. sp. (<i>Dicladispera</i>)	49
		<i>deserticola</i> Peringueyi GESTRO (<i>Dicla-</i> <i>dispa</i>)	51

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

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.
—