

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION G. F. DE WITTE (1933-1935)

FASCICULE 13

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING G. F. DE WITTE (1933-1935)

AFLEVERING 13

HALIPLIDAE UND DYTISCIDAE

VON

L. GSCHWENDTNER

(Linz)



BRUXELLES
1938

BRUSSEL
1938

AVIS

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge a commencé, en 1937, la publication des résultats scientifiques des missions envoyées aux Parcs Nationaux, en vue d'en faire l'exploration.

Les divers travaux paraissent sous forme de fascicules distincts. Ceux-ci comprennent, suivant l'importance du sujet, un ou plusieurs travaux d'une même mission. Chaque mission a sa numérotation propre.

La première série est consacrée à l'Exploration du Parc National Albert.

Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge n'accepte aucun échange.

BERICHT

Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo heeft in 1937 de publicatie aangevangen van de wetenschappelijke uitslagen der zendingen welke naar de Nationale Parken afgevaardigd werden, ten einde ze te onderzoeken.

De verschillende werken verschijnen in vorm van afzonderlijke afleveringen welke, volgens de belangrijkheid van het onderwerp, één of meer werken van dezelfde zending bevatten. Iedere zending heeft haar eigen nummering.

De eerste serie is aan de Exploratie van het Nationaal Albert Park gewijd.

De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden. Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo neemt geen ruilingen aan.

FASCICULES PARUS

HORS SÉRIE :

Les Parcs Nationaux et la Protection de la Nature.

Discours prononcé par le Roi Albert à l'installation de la Commission du Parc National Albert.

Discours prononcé par le Duc de Brabant à l'African Society, à Londres, à l'occasion de la Conférence Internationale pour la Protection de la Faune et la Flore africaines.

La Protection de la Nature. Sa nécessité et ses avantages, par V. VAN STRAELEN, 1937.

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

BUITEN REEKS :

De Nationale Parken en de Natuurbescherming.

Redevoering uitgesproken door Koning Albert op de vergadering tot aanstelling der Commissie van het Nationaal Albert Park.

Redevoering door den Hertog van Brabant gehouden in de African Society, te Londen, bij de gelegenheid van de Internationale Conferentie voor de Bescherming van de Afrikaansche Fauna en Flora.

De Natuurbescherming. Haar noodzakelijkheid en haar voordeelen, door V. VAN STRAELEN, 1937.

I. — Mission G. F. DE WITTE (1933-1935).

Fasc. } Afl. }	1. G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Introduction</i>	1937
Fasc. } Afl. }	2. C. ATTEMS (Vienne), <i>Myriopodes</i>	1937
Fasc. } Afl. }	3. W. MICHAELSEN (Hamburg), <i>Oligochäten</i>	1937
Fasc. } Afl. }	4. J. H. SCHUURMANS-STEKHOVEN Jr (Utrecht), <i>Parasitic Nematoda</i>	1937
Fasc. } Afl. }	5. L. BURGEON (Tervueren), <i>Carabidae</i>	1937
Fasc. } Afl. }	M. BANNINGER (Giessen), <i>Carabidae (Scaritini)</i>	
Fasc. } Afl. }	6. L. BURGEON (Tervueren), <i>Lucanidae</i>	1937
Fasc. } Afl. }	7. L. BURGEON (Tervueren), <i>Scarabaeidae, S. Fam. Cetoniinae</i>	1937
Fasc. } Afl. }	8. R. KLEINE (Stettin), <i>Brenthidae und Lycidae</i>	1937
Fasc. } Afl. }	9. H. SCHOUTEDEN (Tervueren), <i>Oiseaux</i>	1938
Fasc. } Afl. }	10. S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1938
Fasc. } Afl. }	11. J. BECQUAERT (Cambridge, Mass.), <i>Vespides solitaires et sociaux</i>	1938
Fasc. } Afl. }	12. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Onitini (Coleoptera Lamellicornia. Fam. Scarabaeidae)</i> ..	1938

I. — Zending G. F. DE WITTE (1933-1935).

II. — Mission H. DAMAS (1935-1936).

Fasc. } Afl. }	1. H. DAMAS (Liège), <i>Recherches Hydrobiologiques dans les Lacs Kivu, Edouard et Ndalaga</i>	1937
-------------------	--	------

II. — Zending H. DAMAS (1935-1936).

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION G. F. DE WITTE (1933-1935)

FASCICULE 13

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING G. F. DE WITTE (1933-1935)

AFLEVERING 13

HALIPLIDAE UND DYTISCIDAE

VON

L. GSCHWENDTNER
(Linz)



BRUXELLES
1938

BRUSSEL
1938

HALIPLIDAE UND DYTISCIDAE

VON

L. GSCHWENDTNER (Linz).

Das umfangreiche Material aus dem *Parc National Albert* (Kivu), das ich vom « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge » erhalten habe, stammt von Fundorten, die im Norden an den Südufern des Lac Edouard liegen, im Westen über Kabasha, das Massif du Kasali, die Lacs Mokoto bis an die Nordufer des Kivu-Sees verlaufen. Besonders reichhaltig ist die Ausbeute aus den südlichen Teilen des P. N., der näheren und weiteren Umgebung von Ruhengeri und Rutshuru. Von hier erstreckt sich das erforschte Gebiet ostwärts zurück an den Lac Edouard, wo von Bitshumbi und Katanda wieder zahlreiches Material vorhanden ist. Dieses etwa 7.000 km² umfassende Gebiet ist teils Hochgebirgsland mit Höhen bis über 4.000 m, teils Hochebene mit zahlreichen Seen in einer Durchschnittshöhe von etwa 1.000 m im Norden und 1.500 m im Süden.

Im Grossen und Ganzen entsprechen die Funde der bisher aus Belgisch Kongo bekannten Dytisciden-Fauna, wozu sich einige Arten von ausgesprochen alpinem Charakter und wahrscheinlich auch lokal begrenzter Verbreitung gesellen. Dies gilt vor allem von den hier grösstenteils neu beschriebenen Arten *Bidessus Vitichumwii* Gschw., *Herophydrus expressus* Gschw., *Copelatus Congo* Gschw. und *striatellus* var. *rufibasalis* Gschw., *Rhantus Wittei* Gschw. und *Hydaticus Congo* Gschw. Im übrigen möchte ich aber betonen, dass die Sammelergebnisse trotz ihrer beachtlichen Reichhaltigkeit an Arten und vor allem an Stücken für das bisher fast unbekanntes Gebiet leider nicht als erschöpfend gelten können. Vor allem sind die Tribus der *Noterinae*, *Laccophilinae* und *Hydroporinae* zu schwach vertreten; aber auch *Cybisterini* werden in diesem Gebiete zahlreicher sein. Wegen seiner bisherigen Unberührtheit bedürfte dieses Gebiet noch mehrerer gründlicher Studien, die speziell entomologische Ziele verfolgen müssten, bevor man darangehen könnte, ein abschliessendes Urteil darüber abzugeben. Ich hatte schon mehrmals Gelegenheit, *Dytiscidae* aus Belgisch Kongo zu bearbeiten,

immer waren es aber Ausbeuten anderer Fachleute, die eben deshalb nicht konstruktiv genug waren, um über die Dytisciden-Fauna der aufgesuchten Gebiete aufschlussreichere Angaben machen zu können. Mitunter ergaben sich ja hochinteressante Funde, die sogar phylogenetisch belangvoll waren, doch blieben diese immer ganz vereinzelt. So muss ich also auch diesmal wieder bedauernd feststellen, dass die Sammelergebnisse wohl sehr beachtliche sind, wieder aber nicht jene Geschlossenheit zeigen, die alle Wünsche befriedigen könnten.

1. — **Haliphus natalensis** WEHNCKE.

Ndeko près Rwindi (1.083 m.)

2. — **Peltodytes speratus** RÉG.

Camp Rwindi (1.000 m.)

3. — **Synchortus simplex** SHARP.

Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

4. — **Canthydrus biguttatus** RÉG.

Bitshumbi (925 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

5. — **Canthydrus Sedilloti** RÉG.

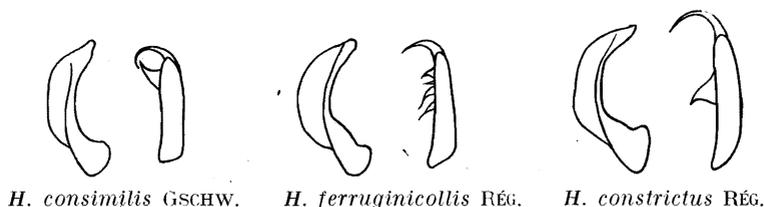
Camp Rwindi (1.000 m.); lac Édouard (925 m.)

6. — **Hydrocanthus consimilis** nov. spec.

Eine Art aus der *constrictus*-Gruppe, die diesem, aber auch *ferruginicollis* RÉG. sehr ähnlich ist, von beiden aber durch gedrungener Form und anderen Genitalapparat, von letzterem auch durch wesentlich dichtere Punktierung des Prosternalfortsatzes im breiteren Teile verschieden ist.

Gedrungen oval, vorne sehr breit, von den Schultern an rasch nach hinten verengt, kurz zugespitzt. Halsschild, von der Seite gesehen stark ausladend, Flügeldecken tief ausgeschnitten; hoch gewölbt. Oberseite ebenso retikuliert wie bei *constrictus*, die erste Dorsalreihe der Flügeldecken im allgemeinen lockerer. Prosternalfortsatz wesentlich lockerer und kräftiger wie bei *micans*, im breiteren Teil dagegen merklich dichter wie bei *constrictus* und somit viel dichter wie bei *ferruginicollis* punktiert. Die Färbung der Oberseite erinnert sehr stark an letzteren, nur sind die Flügeldecken schwarz, an den Schultern selten, Kopf vorne und Halsschildseiten dagegen immer rotbraun; Unterseite rotbraun, Fühler und Beine heller.

Penis und linke Paramere von *Hydrocanthus consimilis* Gschw. u. Verwandten.



H. consimilis Gschw.

H. ferruginicollis Rég.

H. constrictus Rég.

ABBILDUNG 1.

Penis von der Seite betrachtet wie bei *ferruginicollis* hochgewölbt, Spitze aber viel kürzer und breiter, das äusserste Ende leicht abgesetzt. Linke Paramere mit langem Haarbüschel an der Spitze und innen nur im oberen Drittel behaart (siehe Abb. 1).

5,65-6,3 mm.

Type ♂ und ♀ im Congo-Museum.

Lac Gando (2.400 m.) (Weitere Exemplare wurden in Uelé : Monga et Buta gefunden).

7. — **Hydrocanthus grandis** Cast.

Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Bitshumbi (925 m.); lac Gando (2.400 m.)

8. — **Hydrocanthus Wittei** Gschw.

Bitshumbi (925 m.)

9. — **Hydrocanthus impunctatus** Gschw.

Bitshumbi (925 m.); Munagana (2.000 m.)

10. — **Laccophilus livens** Rég.

Camp Rwindi (1.000 m.); Bitshumbi (925 m.)

11. — **Laccophilus simplicistriatus** Gschw.

Kamande (925 m.); Bitshumbi (925 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.)

12. — **Laccophilus addendus** Sharp.

Tshambi (975 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

13. — **Laccophilus Olsoufieffi** Guignot.

Lac Gando (2.400 m.)

Diese Art, die bisher nur aus Madagaskar bekannt war, ist somit auch vom Kontinent nachgewiesen.

14. — **Laccophilus Mocquerysi** RÉG.

Tshambi (975 m.); Bitshumbi (925 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.)

15. — **Laccophilus flavoscriptus** RÉG.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Kalondo (lac Ndaraga-Mokoto (1.750 m.)

16. — **Laccophilus umbrinus** MOT.

Bitshumbi (925 m.)

17. — **Laccophilus grammicus** SHARP.

Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.)

Die Oberfläche dieser Art ist tatsächlich einfach retikuliert, nicht wie J. OMER COOPER behauptet, doppelt. Ich vermute, dass COOPER nicht *grammicus*, sondern doch eine andere Art vor sich hatte.

18. — **Derovatellus obscurus** RÉG.

Camp Rwindi (1.000 m.); Bitshumbi (925 m.); lac Édouard (925 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.)

19. — **Hydrovatus frater** RÉG.

Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); lac Édouard (925 m.)

Von dieser Art, die RÉGIMBART bloss im männlichen Geschlechte kannte, liegen hier Tiere beiderlei Geschlechts vor. Die Weibchen sind wesentlich kräftiger retikuliert als die Männchen, insbesondere auf dem Rücken der Flügeldecken und in der Mitte des Halsschildes, wo die Tiere fast matt sind. Die Grösse der Tiere schwankt zwischen 3.8 und 4.3 mm.

20. — **Hydrovatus pulcher** GSCHW.

Bitshumbi (925 m.); lac Édouard (925 m.)

21. — **Hydrovatus compactus** SHARP.

Lac Édouard (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Bitshumbi (925 m.); Rwindi (1.000 m.); Tshambi (975 m.)

22. — **Heterhydrus senegalensis** AUBÉ.

Ndeko près Rwindi (1.083 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Bitshumbi (925 m.); Rutshuru (1.285 m.); lac Édouard (925 m.); Tshambi (975 m.)

23. — **Hyphydrus impressus** KLUG.

Kamande (925 m.); lac Édouard (925 m.); Bitshumbi (925 m.)

24. — **Hyphydrus parvicollis** SHARP.

Bitshumbi (925 m.)

25. — **Hyphydrus circularis** RÉG.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Ninda (2.150 m.)

26. — **Hyphydrus grossus** SHARP.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Tshambi (975 m.); Bitshumbi (925 m.); Rutshuru; Rwindi (1.000 m.); lac Édouard (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

27. — **Clypeodytes Neumanni** RÉG.

Camp Rwindi (1.000 m.)

28. — **Bidessus Vitchumwii** GSCHW.

Bitshumbi (925 m.); Rutshuru (1.285 m.)

29. — **Herophydrus gigas** RÉG.

Bitshumbi (925 m.); E. Nyamuragira (2.400 m.)

Die übrigen *Herophydrus* der Ausbeute gehören alle 2 Arten der *inquinatus*-Gruppe an. Diese Gruppe konnte erst vor einigen Jahren durch die Anwendung anatomischer Untersuchungen des Genitalapparates systematisch zergliedert werden, nachdem ihre Arten vorher zum Grossteil in einer Sammelart vereinigt waren. Ihre grosse Aehnlichkeit und fast völlige Uebereinstimmung in der Färbung lässt diese Vermengung begreiflich erscheinen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei der einen oder anderen Art bloss um Rassen einer Art handelt, wofür nicht bloss die grosse Aehnlichkeit im Aussehen spricht, sondern auch der Bau der einzelnen Penisformen, die sich leicht voneinander ableiten lassen, wenngleich ihre Unterschiede klar und Übergangslos hervortreten.

Der richtige *inquinatus* scheint mehr in Gebieten südlich des Aequators vorzukommen; gegenteilige Angaben dürften meist auf Verwechslungen zurückzuführen sein; so haben sich die von J. OMER-COOPER aus Abyssinien beschriebenen *inquinatus*, was ich gesehen habe, als Vertreter einer neuen Art herausgestellt. Ursprünglich wurde *inquinatus* nach Funden aus Südafrika beschrieben; mir wurde er zahlreich bekannt durch die Ausbeute der VERNAY-LANG-Kalahari-Expedition. Als nördlichste Funde sind mir Tiere aus Katanga bekannt geworden. Nördlichere Tiere erwiesen sich häufiger als Angehörige der von GUIGNOT aufgestellten, ursprünglich von mir als Varietät behandelten Art *Colasi*. GUIGNOT beschrieb typische *inquinatus* aus der Kenya-Kolonie. Diese Art ist also tatsächlich nicht so stark verbreitet, als es

Stirnfurchen meist etwas feiner und spärlicher. Halsschild sehr stark, hinter dem Vorderrand und an der Basis fast grob und sehr dicht, teilweise runzelig, längs der Mitte dagegen spärlich und merklich feiner punktiert. Flügeldecken besonders hinten ziemlich kräftig und dicht, in der vorderen Hälfte, besonders an der Basis und Naht sehr deutlich ungleich punktiert, die größeren Punkte hier mehr als doppelt so stark wie die feineren; eine dorsale Punktreihe ist vorne leicht angedeutet. Unterseite in beiden Geschlechtern glatt, Hinterhüften und Metasternum sehr stark und grob, Abdomen gegen die Spitze zu feiner und spärlicher punktiert. Kopf schwarzbraun, Clypeus, ein sehr schmaler Orbitalsaum und ein Querband am Hinterkopf rötlichgelb; Halsschild schwarzbraun, Seiten rötlich, bei helleren Stücken schiebt sich der rötliche Seitenrand bandförmig verschwommen gegen die Mitte vor. Flügeldecken rötlichgelb mit gleicher, jedoch viel markanterer schwarzer Zeichnung wie bei *inquinatus*: Sutural- und Basalsaum, der die Schultern nicht erreicht und 6 Längsbinden, von denen die 1. und 3. mit dem Basalsaum verbunden sind, die 4. nur in der Mitte, die 5. davor durch einen Strich und die 6. durch einen schmalen Submarginalsaum hinter der Mitte angedeutet ist; meistens sind diese Binden mehr oder minder erweitert und miteinander verbunden, bis schliesslich von der rötlichgelben Grundfärbung nur einige Makeln und Längsbinden übrigbleiben. Unterseite schwarzbraun; Vorderbrust, Hinterbeine und erstes Abdominalsegment rötlichbraun, Epipleuren, Fühler, Vorder- und Mittelbeine rötlichgelb.

Der Penis ist allmählich nach vorne verengt, der obere glatte Rand an der Spitze wulstig und lappenförmig erweitert, Penisöffnung von oben gesehen vorne stark eingebuchtet; die häutige längsgestreifte Oberseite erreicht erst hinter der Mitte den Rand. Lappen seitlich betrachtet herabgedrückt. Abb. 2.

4,5-5,2 mm.

Type ♂ und ♀ aus Karisimbi: Nyabirehe (2.400 m.) im Congo Museum; Weitere Fundorte: Ruhengeri (1.800-1.850); N.-E. lac Gando (2.400 m.); Mudende près Gando (2.400 m.); N.-E. Gando (2.400 m.); Kalondo (lac Ndaraga, Mokoto) (1.750 m.); Bugershi (2.600-2.700 m.); Kamatembe (2.100 m.). Insgesamt 206 Exemplare.

31. — *Herophydrus ignoratus* Gschw.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.)

Dieser *Herophydrus* war mir seinerzeit bei der Beschreibung nur in 7 Exemplaren aus Katanga bekannt geworden. Die mir jetzt vorliegende grosse Anzahl von Tieren (258 Stück) gestattet es, die Beschreibung nun zu ergänzen. Vor allem zeigt es sich, dass die Tiere im Durchschnitt wesentlich weniger dick und breit sind wie *inquinatus*, gestaltlich viel eher der vorigen Art ähnlich werden, der sie bei oberflächlicher Betrachtung deshalb sehr

nahe kommen; von ihr sind sie aber leicht durch den rötlichgelben Halsschild mit schwarzem Vorder- und Hinterrand unterscheidbar. Kopf und Halsschild im allgemeinen ein wenig schwächer punktiert wie bei *expressus*, merklich schwächer und spärlicher aber die Flügeldecken, auf denen die ungleiche Punktierung noch mehr hervortritt und sich meist auch weiter nach hinten erstreckt. Der Clypealwulst ist derart verflacht, dass er sich nur mehr oberhalb der Stirnfurchen abzuheben vermag. Eine klare Trennung der beiden Arten ermöglicht der Vergleich im weiblichen Geschlecht, da bei *ignoratus* die Abdominalsegmente mit Ausnahme des ersten wie bei *inquinatus* kräftig retikuliert sind. Auch bei dieser Art ist die

Penisformen von Arten der *Herophydrus inquinatus*-Gruppe.

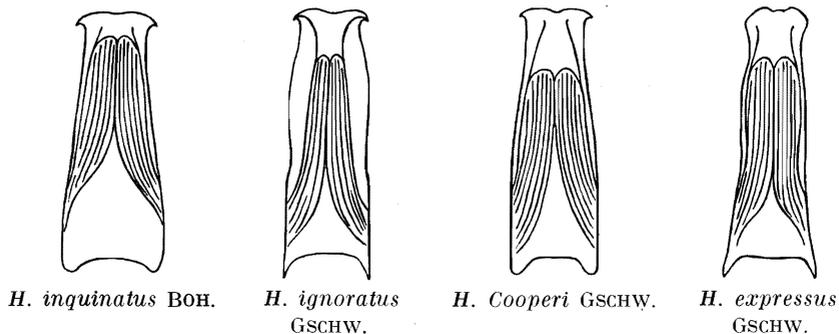


ABBILDUNG 2.

Flügeldeckenzeichnung markanter ausgeprägt wie bei *inquinatus*. Die Grösse der Tiere schwankt zwischen 4,2 und 5,2 mm. Der Penis zeigt die in Abb. 2 ersichtliche, vorne erweiterte Form mit seitlich stark reduzierter, geriffelter häutiger Hülle.

Besonders beachtenswert ist an diesem Material das ausschliessliche Vorkommen der Art in *Ruhengeri*, was vielleicht darauf schliessen lässt, dass sie nördlicher nicht mehr vorkommt, nachdem sie zum erstenmal in Elisabethville und in Katanga gefunden worden war.

32. — **Methles cribratellus** FAIRM.

Bitshumbi (925 m.)

33. — **Copelatus parallelipedus** RÉG.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Rutshuru (1.285 m.); Bitshumbi (925 m.); Katanda (950 m.)

34. — **Copelatus striatulus** AUBÉ.

Camp Rwindi (1.000 m.)

35. — **Copelatus Congo** nov. spec.

Eine zur *pulchellus*-Gruppe gehörige Art mit einem Submarginal- und 6 Rückenstreifen, die von *striatulus* AUBÉ, mit dem sie am nächsten verwandt ist, durch Gestalt und Skulptur der Oberseite sehr leicht zu unterscheiden ist.

Lang oval, schmal, entweder fast parallel oder schon von den Schultern an nach hinten verengt, hinten zugespitzt; Halsschildseiten beim Weibchen stärker gerundet, an der Basis eingezogen, Hinterwinkel daher stumpf, beim Männchen rechtwinkelig. Oberseite äusserst dicht retikuliert; Kopf sehr fein und mässig dicht, beim Weibchen stärker punktiert; Halsschild mit kurzen Stricheln, die gegen die Mitte zu immer feiner und kürzer werden und allmählich verschwinden; beim Weibchen sind diese Stricheln länger, dichter und stärker. Flügeldecken mit einem Submarginalstreifen, der etwas über die Mitte hinausreicht; die 6 Rückenstreifen nach aussen an Tiefe zunehmend; 2. 4. und 6. reichen fast bis zur Basis, 1. 3. und 5. sind vorne etwas verkürzt, besonders der 5.; 2. 3. 4. und 5. an der Spitze kürzer wie der 1., 6. kürzer wie der 5. Unterseite in beiden Geschlechtern glänzend, Hinterbrust und -hüften deutlich, Abdomen äusserst fein retikuliert; Hinterhüften mit kräftigen, Abdomen mit zarten schrägen Stricheln, die an der Spitze erlöschen.

Oberseite schwarzbraun, Kopf mit Ausnahme des gebräunten Scheitels rötlichgelb; Halsschild an den Seiten rötlichgelb, Schildchen und Seiten der Flügeldecken bräunlichgelb, häufig auch an der Basis aufgehell. Fühler, Beine und Prosternalfortsatz rötlichgelb; Unterseite rotbraun, Hinterhüften schwarzbraun, erstes Abdominalsegment, Mitte der Hinterbrust und Fortsätze der Hinterhüften rötlichgelb.

♂. Zwischen den Rückenstreifen der Flügeldecken sehr fein und mässig dicht punktiert; Schienen der Vorderbeine gegen die Spitze stark erweitert, an der Basis innen kräftig gebogen; die ersten drei Glieder der Vorder- und Mittelfarsen stark erweitert und unten mit Haftborsten dicht besetzt. Penis von der Seite gesehen kräftig gebogen und in eine lange Spitze ausgezogen, Spitze von oben gesehen mehrfach gewunden.

♀. Zwischen den Rückenstreifen mit langen, teilweise anastomosierenden Stricheln, die hinter der Mitte kürzer und spärlicher werden, schliesslich an der Spitze fast erlöschen.

Abbildung 3 zeigt die Unterschiede im Penisbau der drei verwandten Arten *Cop. striatulus* AUBÉ, *Cop. Congo* GSCHW. und *Cop. assimilis* RÉG. Von beiden Arten unterscheidet sich *Cop. Congo* durch die Strichlierung des Halsschildes, die fast ungekürzten und kräftigen Dorsalstreifen der Flügeldecken und die weibliche Sexualskulptur. Bemerkenswert ist bei dieser Art das starke zahlenmässige Ueberwiegen des männlichen Geschlechts (bis zu 2/3).

Seitenansicht und Daraufsicht von verwandten Penisformen.

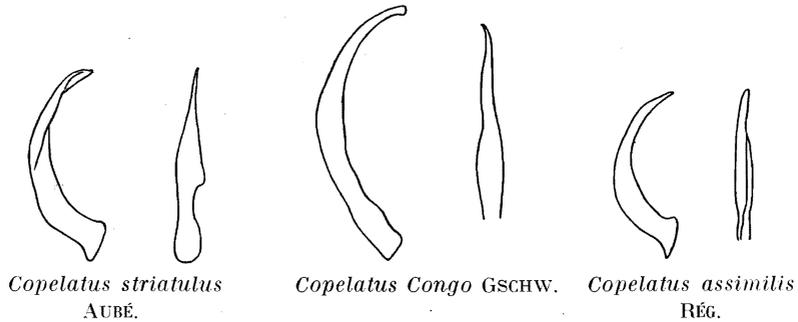


ABBILDUNG 3.

5-5,8 mm.

Type ♂ und ♀ im Congo-Museum.

Col Gahinga-Sabinyo (2.600 m.); May ya Moto (950 m.); Bugeshi (2.600-2.700 m.); Mudende près Gando (2.400 m.); lac Gando (2.400 m.); Rd. Kundhuru ya Tshuve-Ninda (2.300 m.); R. Bishakishaki (2,100 m.); Ninda (2.150 m.); lac Magera (2.000 m.); Kanyabayongo (1.760 m.). Insgesamt 317 Stück.

36. — **Copelatus striatellus** var. **rufibasalis** nov. var.

Die mir vorliegenden Tiere (187 Stück) beziehe ich auf die bisher nur aus Südafrika bekannte Art, die nach ihrer Entdeckung im Jahre 1848 nicht mehr gefunden wurde. Sie war sowohl SHARP, als auch RÉGIMBART und ZIMMERMANN *de visu* unbekannt und alle 3 Autoren zitieren sie in ihren Werken nur mit der Typenbeschreibung BOHEMANS. Die an den Kongo-Tieren auftretenden Unterschiede gegenüber der Typenbeschreibung halte ich für Variationserscheinungen. Infolge der Mangelhaftigkeit der Beschreibung blieben andererseits Merkmale unerwähnt, die man heute unbedingt erwähnen würde, sodass sich eine vollständige Uebereinstimmung mit solch alten Typenaufzeichnungen ohne Typeneinsicht nicht erwarten lässt. Der Vollständigkeit halber lasse ich deshalb eine genaue Beschreibung der mir vorliegenden Tiere folgen :

Lang oval, fast parallel, hinten stärker verengt wie vorne; Männchen grösser, breiter und etwas stärker gewölbt wie das Weibchen. Oberseite glänzend, äusserst dicht retikuliert, sehr fein und dicht punktiert, Punktierung gegen die Spitze der Flügeldecken an Stärke zunehmend. Flügeldecken mit einem bis zur Mitte reichenden Submarginalstreifen und 9 Rückenstreifen; der 1. ist nur im apikalen Viertel erhalten und erlischt überdies wie der 2. 4. 6. und 8. kurz vor der Spitze, 3. 5. und 7. reichen für gewöhnlich von der Basis etwa bis zur Mitte, der 9. bis zum apikalen Viertel; 3. 5. und 7. Streifen häufig mehr oder weniger stark verkürzt, unterbrochen oder bis auf einige kurze zarte Striche reduziert, der 8. ist seltener vorn stark verkürzt; diese Reduzierungen kommen häufiger bei

Männchen wie bei Weibchen vor; manchmal ist zwischen dem 1. und 2. Streifen vorn ein 10. durch einzelne Striche angedeutet. Unterseite äusserst fein retikuliert; Hinterhüften und die ersten drei Abdominalsegmente mit schrägen Stricheln. Oberseite schwarzbraun, Kopf und Seiten des Halsschildes rötlich, ersterer zwischen den Augen mit unbestimmt dunklem Querband; Flügeldecken mit schmalen rötlichgelben Basalband, das weder die Naht noch den Seitenrand erreicht und hinten dreilappig ist; manchmal ist dieser Basalsaum stark reduziert, sodass nur mehr 2 bis 3 kleine Basalmakeln verbleiben; Seiten der Flügeldecken hinten manchmal rötlich durchscheinend. Unterseite rotbraun, Prosternum, Fühler und Beine heller. Vorderschienen der Männchen an der Basis kräftig gebogen, innen mit zweifacher Einbuchtung, gegen die Spitze stark erweitert; die ersten drei Glieder der Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert.

♂ : 6,2-6,75, ♀ : 5,5-6,1 mm.

Von *Cop. carinatus* SHARP ist diese Art durch geringere Grösse, wesentlich schmalere Form, andere Rückenstreifen und diese Variation speziell durch das rötliche Basalrand verschieden.

Type ♂ und ♀ im Congo-Museum.

Ruhengeri (überwiegend) (1.800-1.850 m.); Kanyabayongo (1.750 m.).

37. — *Copelatus Erichsoni* GUÉRIN.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Rutshuru (1.285 m.); Nyarusambo (2.000 m.); Bitshumbi (925 m.)

38. — *Copelatus atrosulcatus* RÉG.

Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Rutshuru (1.285 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Rwindi (1.000 m.); Tshambi (Kabasha (975 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Kamande (925 m.); Katanda (950 m.); May ya Moto (950 m.)

39. — *Copelatus owas* RÉG.

R. Bishakishaki (2.100 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.); Kanyabayongo (1.750 m.); Ngesho; Rutshuru (1.285 m.); Nyarusambo (Kikeri) (2.226 m.); lac Magera (2.000 m.); Nyarusambo (2.000 m.); Tshumba (2.100 m.); Sake (lac Kivu) (1.460 m.)

40. — *Copelatus Bottegoi* RÉG.

Tshambi (Kabasha) (9.275 m.)

41. — *Gaurodytes Sjöstedi* RÉG.

Volcan Gahinga (3.200 m.); volcan Gahinga-Sabinyo; Kundhuru ya Tshuve (2.600 m.); Ninda (2.150 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Ngesho (2.000 m.); lac Magera (2.000 m.)

42. — **Gaurodytes Raffrayi** SHARP.

S. Ngesho (2.000 m.); S. Karisimbi, Kanzenze (2.400 m.); lac Magera (2.000 m.); Tshumba (2.100 m.); Kundhuru ya Tshuve (2.600 m.); Kamaramembe (2.100-2.300 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Bishakishaki (2.100 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Kabasha.

43. — **Gaurodytes pallidus** OM. COOP.

Kanyabayongo (1.760 m.)

Ein Stück der Ausbeute glaube ich auf diese Art beziehen zu können.

44. — **Rhantus Wittei** nov. spec.

Eine mit *Peringueyi* RÉG. verwandte Art, die durch ihre dunkle Färbung und schmale Form besonders auffällt.

Lang oval, -schmal, hinten stark zugespitzt, ziemlich gewölbt; mässig glänzend, Oberseite kräftig retikuliert, Maschen am Kopf und Halsschild enger und an den Seiten des letzteren kräftiger; Flügeldecken von der Mitte an überdies mit gegen die Spitze zu besser hervortretender Mikroretikulation bei gleichzeitiger Verfeinerung der weiteren Maschen. Punktierung nur am Kopf gut erkennbar, schon am Halsschild verschwommen; Punktreihen der Flügeldecken ziemlich kräftig, die innere dorsale vorne stark aufgelockert und aus Gruppen von 3-5 Punkten zusammengesetzt, die äussere dorsale vorne dichter als hinten. Halsschild breit gerandet, Randung vorne erloschen; Hinterecken verrundet, Basis davor kaum geschweift. Unterseite mässig glänzend; Hinterhüften mit seichten Querrunzeln, hinten meist mit einigen tieferen Längsrunzeln, dazwischen äusserst fein punktiert, Mikroretikulation kaum zu erkennen; Abdominalsegmente äusserst fein schraffiert und retikuliert.

Oberseite rötlichgelb, Flügeldecken fahler; Kopf hinten und zwischen den Augen schwarz, Scheitel mit einer Quermakel, die meistens durch schmalen Kanal mit dem Clypeus verbunden ist. Halsschild am Vorder- und Hinterrand mit schmalen schwarzen Saum, letzterer erreicht den Seitenrand und ist in der Mitte breit unterbrochen; Quermakel weit ausgehnt mit verschwommenen Rändern, in der Regel erreicht sie aber weder den Vorder- noch den Hinterrand ganz; nur in seltenen Fällen ist sie mit ihnen verbunden, aber auch dann ist der Hinterrand in der Mitte rötlichgelb; Quermakel nicht selten in der Gegend der Mittelfurche durch einen rötlich durchscheinenden Strich kurz unterteilt. Schildchen rötlichgelb, spärlich gesprenkelt; Flügeldecken bis auf einen die Spitze nicht erreichenden Nathsaum, eine Skutellar- und zwei Dorsallinien, von denen meistens die äussere verkürzt und undeutlicher ist, sowie einen mässig breiten Marginalsaum, sehr dicht gesprenkelt; Sprenkeln nur vorn und am Seitenrand isoliert, sonst ineinander verschlungen, vor der Spitze häufig makelartig ver-

dichtet. Epipleuren gelb. Unterseite schwarz, Abdominalsegmente schwarzbraun. Prosternalfortsatz, Lappen der Hinterhüftenfortsätze, Fühler, Vorder- und Mittelbeine, sowie die Hinterränder des 3.-5. Segmentes und der Vorderrand der ersten zwei Segmente rötlich; Hinterbeine bis auf die rötlichen Wurzeln und Spitzen der Schenkeln schwarzbraun.

♂. Die ersten drei Glieder der Vorder- und Mitteltarsen nicht erweitert, nur verdickt, mit Ausnahme der basalen Hälfte des 1. Gliedes mit Haftborsten dicht besetzt. Klauen einfach. Analsegment an der Spitze leicht verflacht und schwach ausgeschnitten.

♀. Analsegment einfach.

Von *Peringueyi* RÉG. leicht zu unterscheiden durch die kräftigen Retikulationsmaschen auf der Oberseite, Fehlen der Mikroretikulation in der vorderen Hälfte und der Punktierung auf den Flügeldecken, durch breitere ovale Form und wesentlich breiteren Halsschild. Auch ist die Unterseite schwächer retikuliert und die Färbung der Oberseite im allgemeinen heller. Von *pictiventris* RÉG. unterscheidet sich *Wittei* durch schmälere Form, umfangreiche, in der Mitte nur ausnahmsweise kurz unterteilte Halsschildmakel, dunklere Flügeldecken und Abdominalsegmente.

Type ♂ und ♀ im Congo-Museum.

Tshumba (2.100 m.); Nyarusambo (Kikeri) (2.226 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.). (Insgesamt wurden gefunden 106 Stück.)

45. — *Rhantus capensis* AUBÉ.

N.-E. Gando (2.400 m.); lac Gando (2.400 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Visohke-Musule (2.400 m.); Kundhuru ya Tshuve; col Gahinga-Sabinyo (2.600 m.); S. Karisimbi, Kanzenze (2.400 m.)

46. — *Eretes sticticus* L.

Kamande (925 m.); Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi; Katanda (950 m.)

47. — *Hydaticus Mocquerysi* RÉG.

Bulengo (1.560 m.); lac Magera (2.000 m.)

48. — *Hydaticus flavolineatus* BOH.

Rutshuru (1.285 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Bitshumbi (925 m.); Kamande (925 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Mugunga (Nzulu) (1.500 m.); Tshumba (2.100 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Katanda (950 m.)

49. — *Hydaticus septemlineatus* ZIM.

Rutshuru (1.285 m.)

50. — **Hydaticus Dregei** AUBÉ.

Kabasha (1.760 m.); Kanyabayongo (1.760 m.)

51. — **Hydaticus arcuatus** RÉG.

Rutshuru (1.285 m.)

52. — **Hydaticus Staudingeri** RÉG.

Rutshuru (1.285 m.)

53. — **Hydaticus concinnaticius** subsp. **Tschoffeni** RÉG.

Durch die Liebenswürdigkeit des Direktors der entomologischen Abteilung des Muséum national d'Histoire naturelle in Paris war es mir möglich, zwei von RÉGIMBART als *concinnaticius* WALL. bestimmte *Hydaticus* kennen zu lernen. Die Penisuntersuchung ergab, dass zwischen diesen Tieren und solchen, die der von RÉGIMBART als *Hyd. Tschoffeni* beschriebenen Art

Penis von *Hydaticus concinnaticius* WALL. 1.)
und seiner subspecies *Tschoffeni* RÉG. 2.)

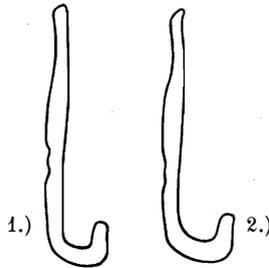


ABBILDUNG 4.

entsprechen, fast keine Unterschiede bestehen (siehe Abb. 4) weshalb letztere nur als Rasse zu *concinnaticius* WALL. aufgefasst werden kann. Die Tiere dieser *subspecies* sind breiter oval, hinten stärker verengt und höher gewölbt. Färbung der Ober- und Unterseite entspricht im allgemeinen typischen Tieren, nur sind die Makeln stärker ausgeprägt, die Sprenkeln der Flügeldecken dichter und die Halsschildmakel ausgedehnter. Punktierung am Kopf und Halsschild etwas dichter und stärker. Die Grösse der Tiere schwankt zwischen 11,5 und 13 mm.

54. — **Hydaticus dorsiger** AUBÉ.

Camp Rwindi (1.000 m.); Rutshuru (1.285 m.); Kamande (925 m.); Tshambi (975 m.); Bulengo (1.560 m.); Katanda (950 m.); May ya Moto (950 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Rwindi (1.000 m.)

55. — **Hydaticus matruelis** CLK.

Rutshuru (1.285 m.); Katanda (950 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Tshambi (Kabasha) (975 m.); Tshumba (2.100 m.); Bitshumbi (925 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Nyamurag; Kamande (925 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Mabenga, mont Kasali (1.000 m.); Bulengo (1.560 m.); Rwindi (1.000 m.); Ndeko (1.083 m.); lac Mugunga (Nzulu) (1.500 m.)

56. — **Hydaticus capicola** AUBÉ.

Ruhengeri (1.800-1.850 m.); lac Magera (2.000 m.); Ninda (2.150 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.)

57. — **Hydaticus Galla** GUÉRIN.

S. Karisimbi, Kanzenze (2.400 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Rutshuru (1.285 m.); R. Bishakishaki (2.100 m.); E. Nyamuragira (2.000 m.); Sake (Kivu) (1.460 m.); Tshumba (2.100 m.) Nyarusambo (Kikeri) (2.226 m.); Bulengo; lac Gando (2.400 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.); Ninda (2.150 m.); Ngesho (2.000 m.); Bitashimwa (Sesero) (1.950 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); Kalondo (lac Ndaraga-Mokoto (1.750 m.)

58. — **Hydaticus Congo** nov. spec.

Durch Penisuntersuchungen war es gelungen, diese dem *Hyd. Galla* GUÉR. äusserst ähnliche Art zu trennen und eine Anzahl äusserlich wahrnehmbarer Unterscheidungsmerkmale herauszufinden. Von dem ebenfalls ähnlichen *Hyd. capicola* AUBÉ, der aber durchschnittlich grösser, breiter und stärker gewölbt ist, dessen Prosternalfortsatz viel kürzer, breiter und an der Spitze verrundet ist, ist die Trennung wesentlich leichter. Auch ist die Haftscheibe des Männchens bei *capicola* viel grösser, fast viereckig und an der Basis wie an den Seiten von dichtem Bortensaum eingefasst; überdies ist die Halsschildmakel noch umfangreicher.

Von *H. Galla* unterscheidet sich *Congo* durch seine durchschnittlich schlankere Gestalt und etwas geringere Wölbung der Oberseite. Kopf merklich kräftiger und etwas dichter punktiert. Sicher zu trennen ist diese neue Art durch den zwischen den Vorderhüften schmälere Prosternalfortsatz, der besonders hier stark gewölbt ist, während er bei *Galla* viel breiter und verflacht ist; Spitze viel länger und gut markiert, bei *Galla* dagegen meist leicht herabgedrückt und verrundet. Stirnmakel durch eine Verzweigung vor dem normalen Querast zwischen den Augen bis zum Clypeus ausgedehnt und umschliesst dahinter eine zweite gelbe Quermakel, häufig befinden sich auch noch am Clypeus drei kleinere schwarzbraune Makeln; mitunter ist die schwarzbraune Zeichnung so ausgedehnt, dass nur mehr ein Clypeusbogen, eine schmale Clypealmakel, eine Stirnmakel vor

den Augen und die Quermakel am Scheitel rötlichgelb sind. Quermakel am Halsschild stark erweitert, manchmal in der Mitte mit dem Basalsaum verbunden. Flügeldecken durch Verdichtung der Sprenkeln zwischen dem Nahtsaum und den beiden Dorsallinien dunkler; Linien gut markiert. Unterseite schwarzbraun, Prosternum rötlichgelb, Fortsatz schon vor der Verengung angedunkelt. Spitze schwarzbraun; Hinterhüftenfortsätze und Abdominalsegmente rotbraun, Hinterränder vom 3. Segment an rötlich, je eine Makel an den Seiten des 3. bis 5. Segmentes rötlichgelb; Fühler, Vorder- und Mittelbeine mit Ausnahme der dunkleren Tarsen und Schienen der letzteren rötlichgelb, Hinterbeine rotbraun.

♂. Haftscheibe klein, rund, Basis ohne Borstensaum, bei *Galla* dagegen von dichtem Borstensaum dreieckig umfasst. Vorderklauen verlängert, fast gerade, Spitze kurz gebogen, bei *Galla* einfach. Penis auffallend lang, vor

Penis von *Hydaticus Congo* GSCHW. 1.)
und von *Hydaticus Galla* GUÉR. 2.)

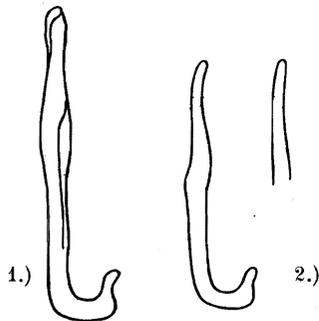


ABBILDUNG 5.

der Mitte seitlich betrachtet stark ausgebaucht, Spitze lappenförmig erweitert; bei *Galla* dagegen ist der Penis viel kürzer, fast gleich breit, die allmählich verengte Spitze entweder leicht rüsselförmig herabgebogen oder gerade (siehe Abb. 5).

11,5-13,6 mm.

Type ♂ und ♀ im Congo-Museum.

Tshumba (2.100 m.); R. Bishakishaki (2.100 m.); Kanyabayongo (1.760 m.); lac Magera (2.000 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Ngesho (2.000 m.); lac Gando (2.400 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.); R. Kandhuru ya Tshuve (2.600 m.); N.-E. Gando (2.400 m.). Insgesamt 75 Exemplare.

59. — *Hydaticus Leander* ROSSI.

Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Katanda (950 m.); Rutshuru (1.285 m.); Tshambi (Kabasha) (975 m.); Tshumba (2.100 m.); Kamande (925 m.); May ya Moto (950 m.); Rwindi (1.000 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Kamatembe (2.100-2.300 m.)

60. — **Hydaticus Stappersi** PESCH.

E. Nyamuragira (2.000 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.)

61. — **Hydaticus bivittatus** CAST.

Rutshuru (1.285 m.); Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); lac Mugunga (1.500 m.)

62. — **Hydaticus intermedius** RÉG.

Katanda (950 m.); Rutshuru (1.285 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

Ich benütze diese Gelegenheit, um zu einem Versuch, afrikanische Arten der *Hydaticus-vittatus*-Gruppe systematisch zu ordnen, den Dr. F. GUIGNOT 1936 im Bericht über die « Mission scientifique de l'Omo » unternommen hat, Stellung zu nehmen. Der Autor, der für gewöhnlich bibliographisch sehr gut bewandert ist, hat dabei übersehen, dass ich mir vor vier Jahren bereits die Mühe genommen habe, die hier vorliegenden Unklarheiten zu zerstreuen (siehe *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIII, 2, p. 90). Ich habe damals auf vier mit *a*, *b*, *c* und *d* bezeichnete Formen beschreibend hingewiesen und dabei die Vermutung ausgesprochen, dass es sich hier möglicherweise um Bastardierungserscheinungen handeln könnte. Die einzelnen Formen zeigen neben Verschiedenheiten in den äusseren Merkmalen auch Unterschiede im Penisbau. Dieser Nachweis genügt manchen Systematikern von vornherein, neue Arten zu konstruieren. Ich habe im Laufe der Zeit den Eindruck gewonnen, dass die Differenzierung im Genitalapparat durchaus nicht immer spezifischen Charakter besitzen muss, sondern auch zwischen Rassen und Varietäten ein und derselben Art, auch bei den Dytisciden vorkommen kann. Diese Annahme, die sich z. B. an *Cybister tripunctatus* in geradezu klassischem Ausmass beweisen lässt, wird durch Erfahrungen an Coleopteren anderer Familien vielfach bestätigt. Der ihr zugrundeliegende Sachverhalt ist biologisch begründet, weshalb es nicht angeht, auf jeden Penisunterschied gleich eine neue Art aufzustellen.

Es ist mir nun wiederholt schon passiert, dass sich diese meine Ueberzeugung Autoren zu Nutze gemacht haben und Formen, die ich bloss beschrieben oder als Varietäten bezw. als Rassen bewertet habe, nachträglich als neue Arten herausgebracht und benannt haben. Die oft bei den Haaren herbeigeholten « Beweise » für ihre Auffassung waren oftmals langatmig, im Grunde genommen aber nicht immer stichhältig. Mitunter gelang allerdings der Beweis. In *diesem* Falle jedoch ist er zumindest teilweise misslungen. GUIGNOT glaubt nämlich, nicht nur neue Arten entdeckt, sondern auch bestehende Arten anderer Autoren unter einem widerlegt zu haben. Dabei ist ihm aber der Fehler unterlaufen, dass er die widerlegte Art verkannt hat, sodass er dann eine bekannte neu beschrieb. Sein *exclamationis* AUBÉ ist nämlich nicht *exclamationis*, sondern *intermedius* RÉG. und

sein *ugandaensis* nov. spec. keine neue Art, sondern eben *exclamationis* AUBÉ. Was er als JEANNELI nov. spec. beschrieben hat, ist in meiner Tabelle die Variation *a*.

Ich habe, wie schon erwähnt seinerzeit versucht, die vier hier vorkommenden Formen biologisch zu erklären, wobei ich auf die Variabilität der einzelnen Merkmale hinwies. Meine neuerlichen Untersuchungen der ganzen Artengruppe an Hand dieses Materials haben ergeben, dass hier doch mehrere selbstständige Arten vorliegen, die aber miteinander sehr nahe verwandt sein dürften, was in den teilweise nur geringfügigen Penisunterschieden auch zum Ausdruck kommt. Von grundlegender Bedeutung zur Unterscheidung der einzelnen Arten der *intermedius*-Gruppe erwiesen sich eigentlich weder Grösse und Gestalt, noch die Färbung der Tiere. Alles unterliegt bis zu einem gewissen Grad der Variabilität. Auch die Penisform zeigt vereinzelt keine starren Umrisse, weshalb ich den Verdacht nicht aufgeben möchte, dass eine oder zwei Arten durch Bastardierung entstanden sein werden.

Im Folgenden will ich versuchen, über die Arten der *vittatus*-Gruppe eine systematische Uebersicht aufzustellen.

- 1 (4) Flügeldecken mit 2 Längsbinden ⁽²⁾.
- 2 (3) Grösser (16 mm), hoch gewölbt *H. Stappersi* PESCHET.
- 3 (2) Kleiner (11,5-13,5), schwach gewölbt *H. bivittatus* CAST.
- 4 (1) Flügeldecken mit 1 Marginalbinde.
- 5 (8) Flügeldecken mit 1 oder 2 Basalmakeln ⁽³⁾.
- 6 (7) Grösser (15 mm), breitoval, elliptisch; Halsschild äusserst kurz.
H. madagascariensis AUBÉ.
- 7 (6) Kleiner (12,7-13,5 mm), vorn stark verengt, hinten erweitert; Halsschild normal *H. vitticollis* RÉG.
- 8 (5) Flügeldecken ohne Basalmakeln.
- 9 (12) Grösser (15,5-17,3).
- 10 (11) Flügeldecken mit auffallend breiter Marginalbinde, die sich gegen die Spitze zu wenig verschmälert *H. Petiti* AUBÉ.
- 11 (10) Marginalbinde schmaler, an der Spitze ganz schmal.
H. Jeanneli GUIGNOT.
- 12 (9) Kleiner (11,3-15-5 mm).

⁽²⁾ Eine Varietät von *vitticollis* RÉG. hat ebenfalls eine 2. Längsbinde, die aus der Verlängerung einer Basalmakel entstanden ist; trotzdem gehört diese Art nicht hieher. Umgekehrt kann bei *Stappersi* PESCH. die Dorsalbinde sehr stark verkürzt und verschmälert sein.

⁽³⁾ Die bei *humeralis* RÉG. vorkommenden aberrativen Formen mit 1 Basalmakel sind durch die vorn auffallend stark verengte Gestalt als solche leicht kenntlich. Umgekehrt sind melanotische *vitticollis* RÉG. mit fast erloschenen Basalmakeln durch die hinten verflachten Flügeldecken und den Halsschild, bei dem nur der Vorder- und Hinterrand schwarz gesäumt ist, noch gut zu unterscheiden.

- 13 (14) Sehr hoch gewölbt (besonders der Breite nach), Glanz der Oberseite leicht gedämpft; Marginalbinde der Flügeldecken hinter den Schultern rötlich gebräunt und dadurch meist weniger scharf hervortretend, in der hinteren Hälfte meist breit abgebrochen.
H. exclamationis AUBÉ.
- 14 (13) Schwächer gewölbt, glänzend; Marginalbinden scharf ausgeprägt.
- 15 (16) Vorne sehr stark verengt, Marginalbinde sehr breit.
H. humeralis RÉG.
- 16 (15) Regelmässiger oval, Marginalbinde im allgemeinen schmaler.
- 17 (18) Fast ebenso stark gewölbt wie *exclamationis*, jedoch der Breite nach flacher, vorn verhältnismässig stärker verengt, hinter der Mitte ziemlich kräftig erweitert *H. intermedius* RÉG.
- 18 (17) Lang oval, hinter der Mitte nur wenig erweitert, vorne und hinten ziemlich gleich stark verengt.
- 19 (20) Grösser (13,5-15 mm), etwas breiter *H. Wittei* GSCHW. ⁽⁴⁾
- 20 (21) Kleiner (11,2-13,3 mm), schmal *H. tenuis* GSCHW. ⁽⁵⁾

63. — **Rhantaticus congestus** KLUG.

Tshambi (Kabasha) (975 m.); Bitshumbi (925 m.); Rutshuru (1.285 m.); Kamande (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Katanda (950 m.); R. Molindi (1.000 m.); lac Gando (2.400 m.); May ya Moto (950 m.); Ruhengeri (1.800-1.850 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.)

64. — **Cybister vulneratus** KLUG.

Rutshuru (1.285 m.); Bitshumbi (925 m.); R. Molindi (1.000 m.); Tshambi (975 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Mabenga (mont Kasali) (950 m.); Ndeko près Rwindi (1.083 m.); Rég. Kibumba (2.000 m.); Katanda (950 m.); N.-E. Gando (2.400 m.)

65. — **Cybister Ertli** ZIM.

R. Molindi (1.000 m.); Bitshumbi (925 m.)

⁽⁴⁾ Die Beschreibung dieser Art erfolgt in der *Rev. Zool. Bot. Afr.*

⁽⁵⁾ *Hydaticus tenuis* nov. spec.

Regelmässig oval, vorn und hinten gleich stark verengt, Marginalbinde des Halsschildes etwa ein Drittel der halben Halsschildbreite; Marginalbinde der Flügeldecken schmal, im vorderen Drittel etwa so breit als ihr Innenrand von der 2. dorsalen Punktreihe entfernt ist; hinter der Basis leicht ausgebuchtet; in der hinteren Hälfte sehr schmal, bis zur Spitze, wo sie in einer leichten Verdickung endigt, meist gut erkennbar.

Je 1 ♂ aus Dilolo und Kansenia in meiner Sammlung.

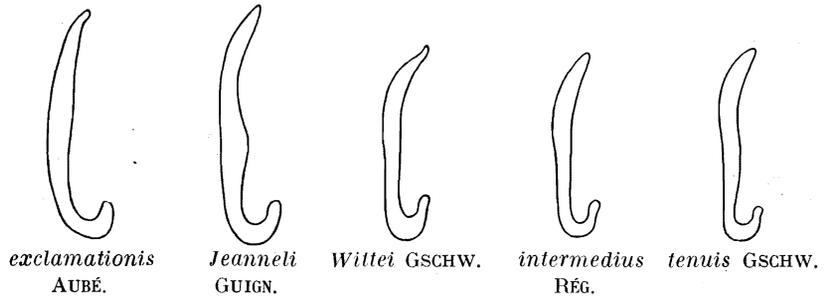
Penisformen verwandter Arten von *Hydaticus intermedius* RÉG.Flügeldeckenzeichnungen verwandter Arten von *Hydaticus intermedius* RÉG.

ABBILDUNG 6.

66. — **Cybister vicinus** ZIM.

Bitshumbi (925 m.); Tshambi (Kabasha) (975 m.); Kamande (925 m.); Rutshuru (1.285 m.); camp Rwindi (1.000 m.); Mabenga (mont Kasali) (950 m.)

67. — **Cybister marginicollis** BOH.

Rutshuru (1.285 m.)

68. — **Cybister Reichei** var. **natalensis** WEHNCKE.

Bitshumbi (925 m.)

69. — **Cybister tripunctatus** subsp. **africanus** CAST.

Bitshumbi (925 m.); camp Rwindi (1.000 m.)

70. — **Cybister Gschwendtneri** GUIGNOT.

Bitshumbi (925 m.); Rutshuru (1.285 m.); Ngesho (2.000 m.); R. Molindi (1.000 m.); Kamande (925 m.); Rwindi (1.000 m.); Kalondo (lac Ndagara-Mokoto) (1.750 m.); Sake (1.460 m.)

ASPECTS DE VEGETATION
DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE

AVIS

Les *Aspects de Végétation des Parcs Nationaux du Congo Belge* paraissent par fascicules de six planches, accompagnées de notices explicatives.

La publication est divisée en séries, consacrées chacune à un *Parc National du Congo Belge*.

La première série a pour objet le *Parc National Albert*.

Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.

L'*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge* n'accepte aucun échange.

FASCICULES PARUS

SÉRIE I. — PARC NATIONAL ALBERT.

Volume I.

Fasc. 1-2. — W. ROBYNS (Bruxelles), *Aperçu général de la végétation* (d'après la documentation photographique de la mission G. F. DE WITTE) 1937

VEGETATIEBEELDEN
DER NATIONALE PARKEN VAN BELGISCH CONGO

BERICHT

De *Vegetatiebeelden der Nationale Parken van Belgisch Congo* verschijnen in afleveringen van zes platen, van verklarende aantekeningen vergezeld.

De publicatie is ingedeeld in reeksen, waarvan elke aan één der *Nationale Parken van Belgisch Congo* gewijd is.

De eerste reeks handelt over het *Nationaal Albert Park*.

De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden. Het *Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo* neemt geen ruilingen aan.

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

REEKS I. — NATIONAAL ALBERT PARK.

Boekdeel I.

Afl. 1-2. — W. ROBYNS (Brussel), *Algemeen overzicht der vegetatie* (volgens de fotografische documentatie der zending G. F. DE WITTE) 1937

PUBLICATION SÉPARÉE

Mammifères et Oiseaux protégés au Congo Belge, par S. FRECHKOP, avec Introduction de V. VAN STRAELEN 1937

LOSSE PUBLICATIE

MARCEL HAYEZ,
Imprimeur de l'Académie royale de Belgique.
Rue de Louvain, 112, Bruxelles.
