

Contributions à l'étude
de la faune entomologique du Ruanda-Urundi
(Mission P. BASILEWSKY 1953)

XLVI. Mallophaga.

Zwei neue Arten der Gattung Splendoroffula
Clay u. Meinertzhagen

VON S. VON KÉLER

(Zoolog. Museum d. Humboldt-Universität, Berlin)

Der innere Aufbau des Mallophagensystems leidet vor allem darunter, dass wir erst einen geringen Teil der zu erwartenden Artenzahl dieser Parasiten kennen.

Nach den bisherigen Erfahrungen müssen wir annehmen, dass die Vögel im Gegensatz zu den Säugetieren, restlos von den Mallophagen besiedelt sind, und dass es keine völlig mallophagenfreie Art oder Gruppe der Vögel gibt.

Einige statistische Zahlen mögen diese Verhältnisse etwas näher erläutern.

Von den 8600 Arten (Rassenkreisen) der Vögel sind bisher erst rund 1800 ($\pm 20\%$) Arten als Wirtstiere von Mallophagen bekannt geworden. Von 80% aller Vögel sind also bis jetzt noch keine Mallophagen bekannt. Aus dem Verhältnis der bisher beschriebenen rund 2000 Arten von Vogelmallophagen zu ihren 1800 Arten von Wirtsvögeln ergibt sich eine durchschnittlich Artendichte der Mallophagen von 1.1 : 1. Es sind also etwa ebensoviele oder etwas mehr Arten von Vogelmallophagen zu erwarten als es Vogelarten gibt, d.h. 8-10000. Die Zahl der bisher beschriebenen Arten von Mallophagen umfasst also nicht mehr als ca 20 bis 25% der zu erwartenden Zahl.

Es ist klar, dass sich die geringe Artenkenntnis stärker auf die Systematik der niederen als auf diejenige der höheren Kategorien auswirken muss. In der Tat sind die übergenerischen Kategorien, die Unterordnungen und Familien der Mallophagen bereits gut umrissen, die ersteren allerdings besser als die letzteren, die Systematik der Gattungen ist aber noch weit davon entfernt einigermassen zu befriedigen. Das trifft vor allem für diejenigen « Gattungen » zu, welche über einen grösseren Kreis von Familien oder Ordnungen der Vögel verbreitet sind, insbesondere wenn die Kenntnis ihrer Mallophagenfauna grössere Lücken aufweist. Viel besser liegt die

Kéler
1955

Sache bei Mallophagen, welche, wie z. B. die *Heptapsogastridae*, auf eine geschlossene, parasitologisch gut durchgearbeitete Vogelgruppe, in diesem Fall die Tinamiden, beschränkt sind. In solchen Fällen ist nicht nur das Bild der Gattungen viel klarer, sondern es können sogar subspezifische Gliederungen vorgenommen werden. Durch die vorbildliche Arbeit von CARRIKER an den Mallophagen der *Tinamidae*, von TIMMERMANN an denjenigen der *Laridae* sowie von Miss CLAY an den Mallophagen der *Phasianidae* sind wir gewiss einen grossen Schritt weiter gekommen, es bleibt aber noch ausserordentlich viel zu tun um nicht nur die reine Systematik, sondern vor allem auch die systematische Morphologie und die taxonomische Wertung der einzelnen Merkmale zu klären. Solange unsere Artenkenntnis unter der Hälfte der zu erwartenden Artenzahl liegt, können wir nicht damit rechnen, die Gattungssystematik auf einer natürlichen, phylogenetischen Basis aufzubauen.

Es ist infolgedessen meines Erachtens ausserordentlich wichtig, die dem Systematiker neu vorkommenden Arten nicht in Museen und Sammlungen auf grossangelegte Monographien und Revisionen warten zu lassen, sondern sie laufend zu beschreiben. Grossangelegte Bearbeitungen lassen vielfach jahrzehntelang auf sich warten und scheitern nicht selten an Unzugänglichkeit des Materials, der Typen u.s.w., ganz abgesehen davon, dass inzwischen ein Teil des unbeschriebenen Materials verloren gehen oder unbrauchbar werden kann, wodurch die Vorarbeit des Sammlers und Expeditionsforschers zunichte gemacht würde. Unabhängig von Revisionen und Monographien veröffentlichte Einzelbeschreibungen leisten Vorarbeit, die dem künftigen Monographen seine Arbeit ausserordentlich erleichtert, vorausgesetzt natürlich, dass es sich nicht um zweizeilige, nichts oder wenig sagende « nomenklatorische » Beschreibungen handelt.

Auf die dankenswerte Anregung von Miss Theresa CLAY hin habe ich mich des undeterminierten *Splendoroffula*-Materials des British Museum angenommen um vor allem die, von Miss CLAY angezweifelte Trennung dieser Gattung von *Oxylipeurus* zu prüfen und die anfallenden neuen Arten zu beschreiben. Miss Theresa CLAY stellte mir für diesen Zweck das *Splendoroffula*-Material des British Museum zur Verfügung, sowie eine Anzahl von *Oxylipeurus*-Arten, welche mir für die Untersuchung wichtig erschienen, wofür ich dieser verdienten Mallophagen-Forscherin auch an dieser Stelle meinen Dank zum Ausdruck bringen möchte.

In dem mir von Miss CLAY entliehenen Material befand sich auch eine Serie von Präparaten und Spiritusexemplaren aus dem Musée Royal du Congo Belge und aus dem Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge welche die hier beschriebenen zwei neuen Arten der Gattung *Splendoroffula* enthielt. Dem Wunsch des Herrn P. BASILEWSKY gern Folge leistend, schicke ich die Beschreibung dieser beiden neuen Arten der später an einer anderen Stelle zu erscheinenden Revision der Gattung *Splendoroffula* voraus.

Der Beschreibung von *Splendoroffula subtilis* n. sp. liegt auch umfangreiches Material aus der Mozambique-Expedition von Dr. ZUMPT und

Dr. DIAS zugrunde, in dem ich diese neue Art zuerst erkannt habe. Es sei auch diesen beiden Herren für die Überlassung des Materials zwecks Bearbeitung herzlich gedankt.

Splendoroffula ruwenzorornis n. sp.

(Textabb. 1-6 und Taf. I).

Material. — 30 Männchen, 15 Weibchen und 10 Nymphen von *Ruwenzorornis johnstoni kivuensis* (*Musophagidae*), Ruanda, Rutovu, forêt du Rugege, 2.350 m ü. M., gesammelt am 20.-23. Januar 1953 von P. BASILEWSKY, Musée Royal du Congo Belge. — 1 Männchen und 2 Weibchen von *Turacus sch. schalowi* (*Musophagidae*), R. Mubale, Belgisch Kongo, 1.480 m ü. M., gesammelt von Miss. G. F. DE WITTE am 14. Mai 1947 (397a), s/ois.484, Inst. Parcs Nationaux Congo Belge (1). — 14 Männchen und 11 Weibchen von *Turacus hartlaubi*, Kenya, Februar 1936, coll. MEINERTZHAGEN Nr. 6245 (ein Präp. mit 6 Männchen und 5 Weibchen), Nr. 6290 (6 Präparate mit 7 Männchen und 6 Weibchen) und Nr. 7504 (1 Präp. mit 1 Männchen).

Holotypus: ein Männchen von *Ruwenzorornis johnstoni kivuensis*, Musée Royal du Congo Belge (Nr. 1396/1-4 Z. M. B.).

Allotypus: Ein Weibchen zusammen mit dem Holotypus, Musée Royal du Congo Belge.

Parotypen: 44 Männchen, 27 Weibchen und 10 Nymphen im Musée Royal du Congo Belge, British Museum und Zoologisches Museum Berlin.

Masse :	Männchen		
	<i>Ruwenzorornis johnstoni kivuensis</i>	<i>Turacus hartlaubi</i>	<i>Turacus sch. schalowi</i>
TL	2.700j-3.136	2.490 - 2.910	2.770
KL	0.604 -0.640	0.576 - 0.632	0.597
KB	0.370 -0.406	0.357 - 0.406	0.360
PB	0.294 -0.343	0.287 - 0.325	0.300
MB	0.406 -0.476	0.385 - 0.427	0.427
AB	0.434j-0.548	0.434 - 0.548	0.504
AntL	0.548 -0.590	0.504 - 0.548	
K.I.	0.61 -0.65	0.65 - 0.70	0.60
		Weibchen	
TL	1.792j-2.870	2.394 - 2.800	2.576 2.604
KL	0.562 -0.625	0.580 - 0.610	0.565 0.570
KB	0.380 -0.420	0.364 - 0.413	0.350 0.357
PB	0.294 -0.330	0.287 - 0.322	0.280 0.287
MB	0.378 -0.440	0.364 - 0.406	0.392 0.378
AB	0.336j-0.525	0.434 - 0.570	0.420 0.420
AntL	0.287j-0.330	0.294 - 0.315	0.300 0.300
K.I.	0.65 -0.70	0.63 - 0.69	0.62 0.63

(1) Die von *Turacus sch. schalowi* vorliegenden Exemplare sind von den übrigen subspezifisch verschieden und werden in meiner im Druck befindlichen *Splendoroffula*-Revision gekennzeichnet.

Beschreibung. — Beide Geschlechter sehen *Spl. corythaeolae* ähnlich, sind aber kleiner und schlanker. Auf die einzelnen Unterschiede wird im Folgenden besonders hingewiesen.

Männchen (Textabb. 1-5 und Taf. I, Fig. 1). — Kleiner als *Sp. corythaeolae*, deren Länge nach CLAY 3.640 mm, bei einem der vorliegenden Paratypen 3.940 mm beträgt.

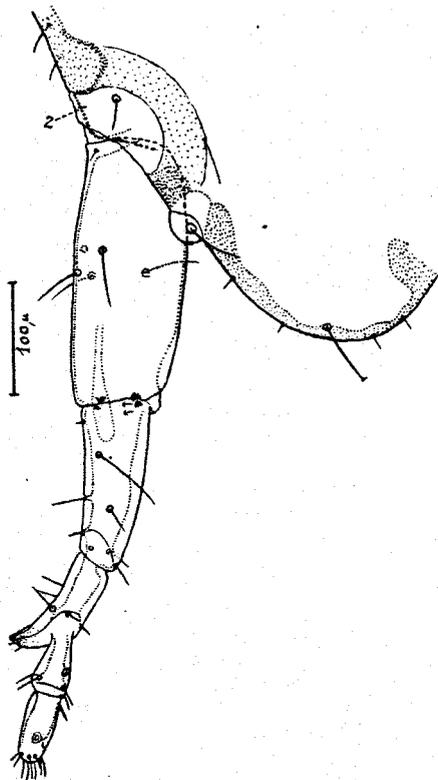


Abb. 1.

Splendoroffula ruwenzorornis n. sp. von *Turacus hartlaubi*. Fühler eines Männchens in Dorsalansicht (Präp. 6290/3, Sammlung Meinertzhagen). Z - der verdeckte Zapfen.

Färbung der Alkoholexemplare dunkel braun, Kopf und Prothorax gelblich braun, Mesometathorax und Hinterleibstergite, insbesondere die des 4. bis 6. Segments (1) dunkler braun. Säume (Limbus) des Kopfes und des Mesometathorax dunkel braun. Nodi und Tali des Kopfes schwärzlich. Clypeus braun, Oskularlappen fast farblos, fein aber scharf vom oskularen Teil des Limbus abgegrenzt. Ventralseite der Schläfen (Postgenae) dunkler braun, scharf von dem viel helleren gularen Teil der Kopfunterseite abgesetzt. Gularplatte kurz dreieckig, nicht allzu scharf begrenzt, hinten bei-

(1) Das morphologisch erste, fehlende Hinterleibssegment, mitgerechnet.

derseits schmal mit den Postgenae verbunden. Metathorax in der Mitte mit einer farblosen v-förmigen Zeichnung und vier kleinen farblosen Makeln im Vorderteil, die alle an Spiritusexemplaren sehr deutlich und an nicht zu stark gelaugten Kanadabalsam-Präparaten gerade noch kenntlich sind. Unterseite des Körpers zum grössten Teil membranös, farblos, nur die verhältnismässig kleinen Sklerite bräunlich.

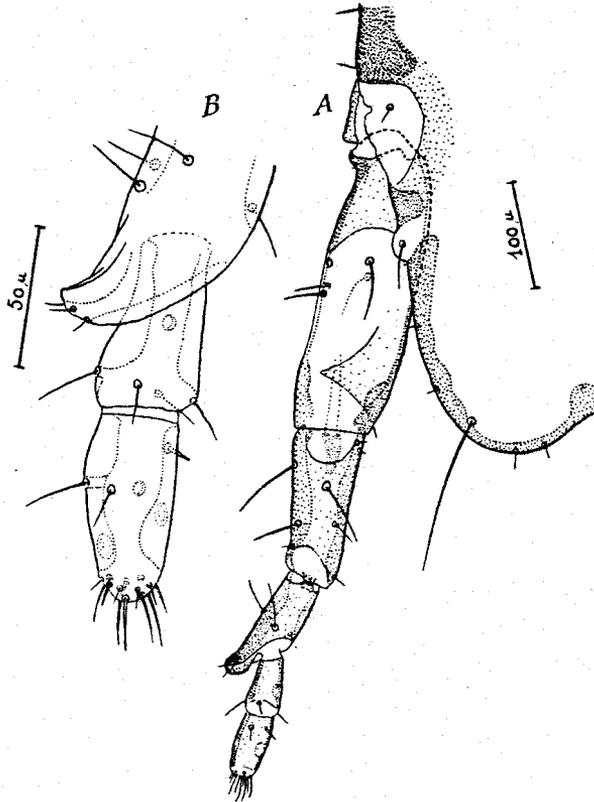


Abb. 2.

Splendoroffula ruwenzorormis n. sp., von *Ruwenzorormis johnstoni kivuensis*, Ruanda. Fühler eines Männchens. A - linker Fühler in Dorsalansicht (Präp. 1396/1-2. B - Ende des rechten Fühlers in Ventralansicht (Präp. 1396/1-5).

Kopf kleiner als bei *corythaeolae* (bei dieser Art nach CLAY 0.740×0.480 mm, bei einem der vorliegenden Paratypen 0.812×0.548 mm). Der Kopfindex scheint in denselben Grenzen wie bei *corythaeolae* (0.65 nach CLAY, 0.67 bei einem der vorliegenden Paratypen) zu variieren. Der Kopfumriss ist aber bei den beiden Arten ähnlich (1). Kopf vor den Fühlern

(1) Kann aber künstlich, d.h. beim Vergleich verschieden stark unter dem Deckglas gepresster Exemplare, recht verschieden erscheinen. Bei Beurteilung der Kopfform muss die Abflachung, die leicht mit Hilfe der Mikrometerschraube gemessen werden kann, stets berücksichtigt werden.

so breit oder etwas schmaler als an den Schläfen. Beborstung des Kopfes wie bei *corythaeolae*, die beiden Paare von Scheitelborsten wie bei dieser Art von ungleicher Länge, das vordere Paar etwa 60, das hintere etwa 20 Mikronen lang. Die farblose Epistomalnaht (suture of the preantennal region) ebenso deutlich wie bei *corythaeolae*. Frontalnaht wie bei der Vergleichsart rudimentär, nur durch einige kleine, farblose, von der Fühlerbasis in Richtung auf die Tali gereichte Flecke angedeutet.

Fühler (Abb. 1 und 2) wie bei *corythaeolae*, aber kürzer (bei einem der vorliegenden Paratypen von *corythaeolae* 0.784 mm lang), der Fortsatz des 3. Gliedes kurz, wenig gebogen, mit scharfer Spitzenkante, die in der Seitenansicht als Zähnnchen erscheint. Der Fortsatz variiert übrigens wie aus dem Vergleich der Teilabbildungen A und B der Abb. 1 ersichtlich ist. Der bei Vergleich der Abb. A und B auffallende Unterschied in der Form des Basalgliedes ist nur durch die verschiedene Lage bedingt, es ist nämlich nicht ganz zylindrisch sondern etwas abgeflacht.

Zapfen (coni, clavi) wenig über den Rand des Kopfes vorragend, stumpf dreieckig, etwa doppelt so breit als lang (ca. 0.093×0.055 mm), von der Kopfkaszel gut linienförmig abgegrenzt, in der apikalen Hälfte bräunlich, an der Basis heller.

Prothorax mit geraden, nach vorn leicht aber deutlich konvergierenden Seitenrändern, sein Hinterrand gerade, der Vorderrand klammerförmig gebogen. Hinterrand mit einem Paar ca 0.100 mm langer Borsten, der Seitenrand beiderseits vor dem Stigma mit einem winzigen, ca 0.020 mm langen Börstchen.

Meso- und Metathorax miteinander verschmolzen, ihr Seitenrand an der ursprünglichen Grenze, dicht vor dem Vorderende der kräftigen Metapleuralleisten oft, aber nicht immer, leicht ausgebuchtet. Beborstung des Mesometathorax wie bei *corythaeolae*, aber die Hinterwinkel gewöhnlich mit (3) + 1 — 1 + (3), selten mit (2) + 1 — 1 + (3) oder (4) + 1 — 1 + (3) langen Borsten (bei *corythaeolae* nach CLAY'S Zeichnung (5) — (5), bei den vier vorliegenden Paratypen (5) — (5), (4) — (5), (6) — (6) und (6) — (5), also stets ohne das isolierte mediane Borstenpaar, welches bei *ruwenzorornis* stets vorhanden ist. Die in einer membranösen Fenestra vereinigten Borsten (oben in Klammern) sind 550 bis 600 Mikronen, das mediane isolierte Borstenpaar ca 150 Mikronen lang.

Hinterleib schlank, das 1. Segment fehlt gänzlich. Das 2. Tergit ist reichlich doppelt so breit als lang, sein Hinterrand ist der ganzen Breite nach bogig ausgerandet, sein Vorderrand ist gerade, in der Mitte mit einer zungenförmigen, in den Metathorax reichenden Verlängerung versehen. Seitenränder in der hinteren Hälfte gerade, parallel, in der vorderen stark nach vorn konvergierend. Das Tergum vorne mit einem Paar grösserer und dahinter mit einem Paar kleinerer, weiter auseinander stehender, luftlochartiger Punkte. Das hintere Paar scheint das rudimentäre Stigmenpaar des 2. Segments darzustellen, während mir die Bedeutung des Vorderen Paares nicht klar ist. Ähnliche Punkte vgl. unten beim Weibchen von *Spl. ruwenzorornis* und *subtilis*. Das 3. bis 8. Tergit sind hinten in ganzer Breite bogig,

vorn mehr flach und s-förmig geschwungen ausgerandet, wie aus der Abb. 1 Taf. 1 ersichtlich ist. Bei *corythaeolae* sind die Vorderränder des 3. und 4. Tergites gerade und die Tergite 5-8 sind vorn und hinten fast gleichmässig ausgerandet, das 8. sogar vorn tiefer ausgeschnitten als hinten, während bei *ruwenzorornis* das Gegenteil der Fall ist. Die Tergalplatten 3 bis 8 sind in der Mittellinie 0,6, 0,6, 0,5, 0,3, 0,3 und 0,4 so lang wie an den Seiten, das 6. und 7. Tergit weisen also am stärksten reduzierte Tergalplatten. Die 3. bis 8. Tergalplatten sind in der Mittellinie durch einen schmalen, schwächer sklerotisierten, längs gestrichelten Streifen unterbrochen, wie ich es schon bei der Beschreibung von *Splendoroffula theresae* beschrieben

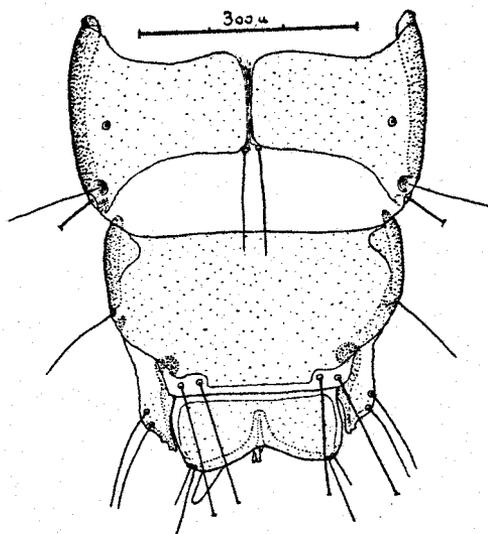


Abb. 3.
Splendoroffula ruwenzorornis n. sp. von *R.j. kirruensis*, Ruanda. Terminalia des Männchens in Dorsalansicht (Präp. 1396/1-10).

habe. Dieses Merkmal finde ich bei allen *Splendoroffula*-Arten, aber nur bei einem Teil der von mir untersuchten *Oxylipeurus*-Arten. Es würde zu weit führen, hier auf diese interessante Anpassungserscheinung näher einzugehen. Das 9. Tergit ist gross, mit leicht, etwas unregelmässig klammerförmig ausgebuchtetem Vorder- und ganz geradem Hinterrande. Das 10. (Endsegment) ist viel kleiner, hinten leicht eingeschnitten und kräftig, braun gesäumt. Die seitlichen Säume aller Hinterleibssegmente (Rippen) sind kräftig, vorn einfach, mit kleinem, wenig vorspringenden Gelenkkopf (capitulum).

Das 2. bis 7. Hinterleibstergit sind mit je einem Paar Mediotergalborsten dicht am Hinterrande der medianen Unterbrechung versehen. Sie sind immer kürzer als der Abstand zwischen den entsprechenden Alveolen des nächstfolgenden Segmentes. Die Tergite 4 bis 7 sind

ausserdem mit je einem Paar Poststigmalborsten versehen, welche dicht am Hinterrande (auf dem 4. und 5. Segment) stehen oder weiter vom Hinterrande der Tergalplatten in den membranösen Teil der Tergite (vgl. Taf. I, Fig. 1) abgerückt sind. Sie erreichen oder überragen ein wenig die Alveolen der nächstfolgenden Poststigmalborste. Das 8. Tergit ohne Poststigmalborste, aber mit einer, mehr an den Seitenrand gerückten Trichobothriumborste. Eine ähnliche Trichobothriumborste be-

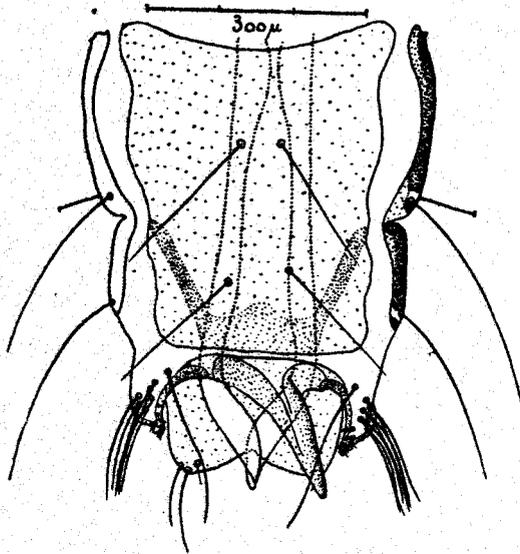


Abb. 4.

Splendoroffula ruwenzorornis n. sp. von *R. j. kivuensis*, Ruanda, Terminalia des Männchens in Ventralansicht (Präp. 1396/1-10).

findet sich übrigens auch in den Hinterwinkeln des Metathorax, wo sie hinten von einem sehr kleinen Börstchen begleitet ist. Die Pleurite des 2. Segments sind nackt, die des 3. und 4. Segments tragen je ein kurzes Börstchen und die des 5. bis 9. Segments sind mit je zwei langen Borsten versehen, von denen die dorsale auf dem 5. bis 7. Segment länger, auf dem 8. Segment ebenso lang und auf dem 9. Segment kürzer ist als die ventrale. Die Chaetotaxie der Terminalia ist am besten aus der Abb. 3 und 4 zu ersehen. Die absoluten und relativen Borstenlängen sind durchaus nicht zufällig, sondern unterliegen ganz bestimmten Gesetzmässigkeiten, die, taxonomisch noch wenig ausgewertet, mehr Beachtung verdienen, als ihnen bisher von den Systematikern geschenkt wurde.

Ventralseite des Körpers, wie eingangs gesagt wurde, zum grössten Teil membranös. Gularplatte vgl. oben. Prosternum häutig, ohne sklerotisierte Prosternalplatte. Mesothorax zwischen den Mittelhüften mit einer kleinen, ovalen, bräunlichen Mesosternalplatte, die etwas hinter der Mitte mit einem Paar randständige, etwa 0.150 mm - 0.200 mm (bei *corythaeolae* 0.300 mm) lange Börstchen versehen ist. Die Metasternalplatte ist bedeu-

tend grösser, oval, etwas dunkler braun und ist hinten mit einem Paar gleichfalls randständige, ca 0.150 mm lange Borsten versehen. Bei *corythaeolae* trägt die Metasternalplatte an etwa derselben Stelle beiderseits je 3-5 Borsten von 250-300 Mikronen Länge.

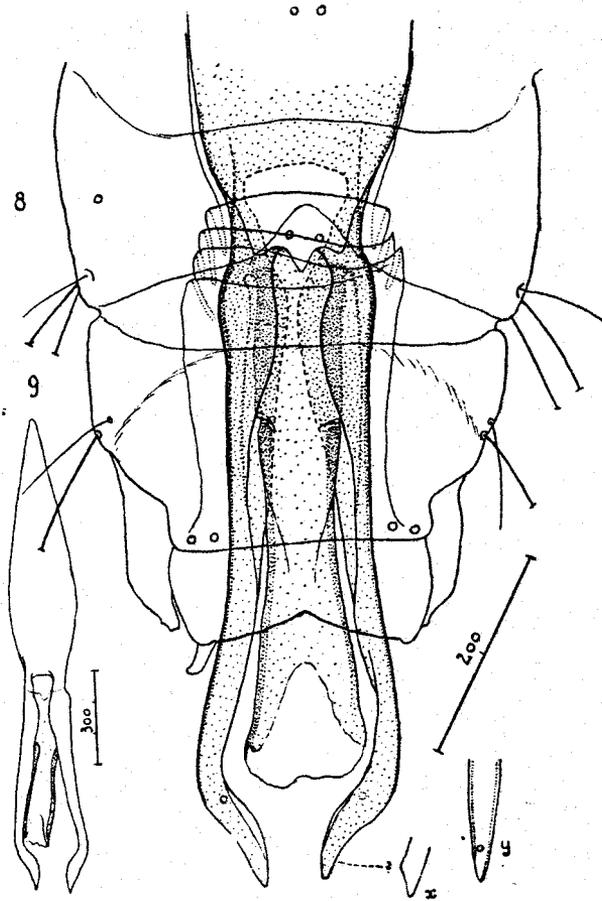


Abb. 5.

Splendoroffula ruwensorornis n. sp. von *Turacus hartlaubi*, Terminalia und Penis in Dorsalansicht (Präp. 6245, Sammlung Meinertzhagen). x - Paramerenspitze in der Seitenansicht (freie Skizze in Anlehnung an *corythaeolae*, vgl. Text); y - Paramerenspitze von *Spl. corythaeolae* in Dorsalansicht.

Sternalplatten des 2. bis 7. Hinterleibssegments abgerundet rechteckig, sehr schwach bräunlich sklerotisiert, mit querliegender « Fingerabdruck »-Skulptur. Sternalplatten des 8. und 9. Segments miteinander zu einer grossen Subgenitalplatte verschmolzen (siehe Abb. 4). Die in der Abb. 4 sichtbare w-förmige Zeichnung im Hinterteil der Subgenitalplatte gehört zur Peniskammer. Näheres über den Subgenitaldorn und die zangenförmig nach hinten verlängerten Hinterwinkel des 9. Segments folgt in meiner

oben erwähnten Revision der Gattung *Splendoroffula*. Hier mag nur vorausgeschickt werden, dass die Basis des Subgenitaldornes bei *Spl. ruwenzorornis* nicht immer so scharf und durchgehend vom Hinterrande der Subgenitalplatte getrennt ist, wie das die Abb. 4 zeigt, indem der schmale Trennungssaum manchmal zu einem mehr oder weniger grossen Teil ausgefüllt, dh. mit den beiden Platten gleichmässig sklerotisiert ist und nur hie und da einen kleinen membranösen Raum übrig lässt, was u.a. dafür spricht, dass der Prozess der Abtrennung des hinteren Randstreifens der Subgenitalplatte mit dem Subgenitaldorn noch nicht endgültig abgeschlossen ist.

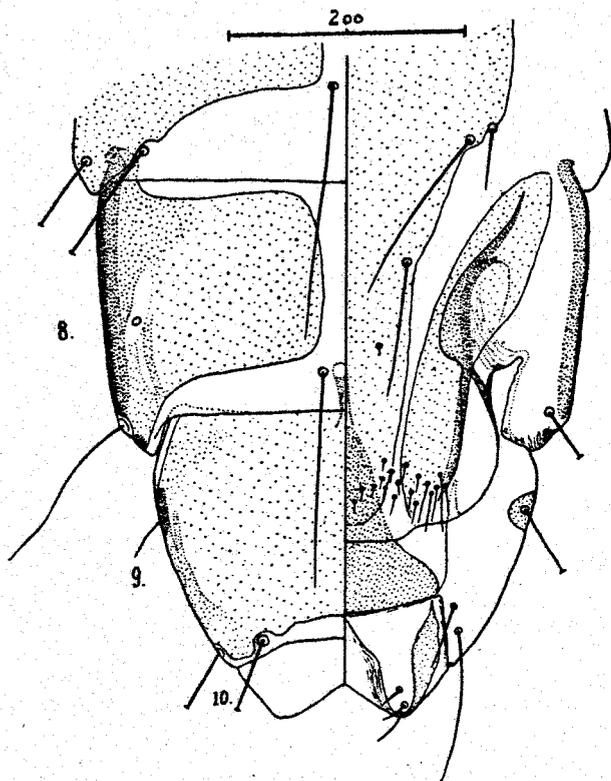


Abb. 6.
Splendoroffula ruwenzorornis n. sp. von *R.j. kivuensis*, Ruanda, Terminalia des Weibchens, linke Hälfte in Dorsal-, rechte in Ventralansicht.

Hinterleibssternite ähnlich wie bei *corythaeolae* mit je einem medio-sternalen Borstenpaar auf den Segmenten 2-5 und 8-9 und mit deren zwei Paaren auf den Segmenten 6 und 7. Bei den letzteren ist das äussere Borstenpaar stets kürzer als das innere. Die Subgenitalplatte hat bei *corythaeolae* eine andere Gestalt, ist aber wie hier mit zwei hintereinander stehenden, segmentalen Medianborsten versehen. Der Hinterrand des 9. Sternites beiderseits des Subgenitaldornes ist bei *corythaeolae* der ganzen Länge nach

ziemlich dicht beborstet und die Borsten steigen an den Seitenrändern des Dornlappens (d.h. auf den Hinterwinkeln des 9. Segments) auf, ohne einen dichten Borstenschopf zu bilden.

Das Kopulationsorgan ist im Allgemeinen nach demselben Grundplan gebaut wie bei *corythaeolae*. Die lange (ca. 0.750 mm) Basalplatte ist mit den 0.650-0.700 mm langen, schlanken Parameren wie bei *corythaeolae* ohne Spur einer Gelenkbildung verschmolzen. Die Parameren sind bei *corythaeolae* bis zur Spitze gerade, bei *ruwenzorornis* dagegen im apikalen Drittel s-förmig geschwungen (siehe Abb. 4 und 5). Die äussersten Spitzen scheinen mir ähnlich wie bei *corythaeolae* unten schräg abgestutzt zu sein, wie in der Skizze x der Abb. 5 schematisch und frei angedeutet ist. An den mir vorliegenden, sehr stark gepressten Paratypen von *corythaeolae* ist diese Bildung sehr deutlich zu sehen, weil sich die Paramerenspitzen auf die Seite gelegt haben. Bei den vorliegenden *ruwenzorornis*-Exemplaren ist das nicht der Fall, aber bei Betrachtung von oben scheint mir eine präapikale, sekundäre Spitze durchzuschimmern, die auf eine, deren der *corythaeolae* ähnliche Bildung hinweisen dürfte. Die runde borstenlose Sensille der Ventralseite der Paramerenspitze liegt bei *ruwenzorornis* weit vorne, an der Basis des abrupt schwächer sklerotisierten Spitzenteils, während sie bei *corythaeolae* kurz vor der Spitze gelegen ist (siehe Abb. 5 y).

Weibchen (Textabb. 6 und Taf. I, Fig. 2). — Das Weibchen ist durchschnittlich kleiner als das Männchen und kleiner als das Weibchen von *corythaeolae*, welches nach CLAY 3.590 mm lang ist (der vorliegende Paratypus ist 3.710 mm lang). Färbung wie beim Männchen.

Kopf von derselben allgemeinen Form wie bei Männchen, erscheint aber wegen der fehlenden präantennalen Erweiterung schlanker, indem ihre Nodalbreite deutlich kleiner ist als die Schläfenbreite. Abgesehen von der absoluten Grösse ist der Kopf von *ruwenzorornis* schlanker als bei *corythaeolae*, deren Kopfindex nach CLAY 0.70 (bei dem vorliegenden Paratypus 0.73) beträgt. Zapfen wie bei *corythaeolae* sehr klein, bei den meisten Exemplaren in die weiche basale Membran eingezogen, so dass nur ihre kleine, sklerotisierte Spitzenhälfte hervorragt. Epistomalnaht wie beim Männchen. Frontalnaht gewöhnlich schwächer rudimentiert als beim Männchen, meist deutlich als zwei längliche, ovale, farblose Flecken hinter der Fühlerbasis wahrnehmbar. Fühler wie bei *corythaeolae* aber kürzer, bei dem vorliegenden Paratypus von *corythaeolae* 0.440 mm lang.

Tergalplatten der Hinterleibssegmente mit Ausnahme des 2. und 3. Segments in der Mittellinie deutlich durch einen schwach sklerotisierten, meist zusammengefalteten Hautstreifen unterbrochen. Alle Tergalplatten sind vorn gerade und hinten vom 2. bis zum 7. Segment immer stärker der ganzen Breite nach bogenförmig ausgerandet. Das 8. Tergit ist hinten nicht mehr bogig, sondern flach und weniger tief als das 7. ausgerandet. Die Tergalplatten 6-8 sind an ihren äusseren Vorderrändern, in der Nähe des Capitulum (Gelenkkopf) der Rippe mit je einem farblosen, luftlochartigen, oft aber nur eine mehr oder weniger tiefe Randausbuchtung darstellenden, oder auch verschwindenden Punkte versehen.

Beborstung ähnlich wie beim Männchen, aber die beiden Paare der Scheitelborsten viel kürzer, ca 6 Mikronen lang. Metathorax in den Hinterwinkeln mit (3) + 1 — 1 + (3), selten mit (3) + 1 — 1 + (4) langen Borsten. Alle Poststigmabborsten stehen dicht am Hinterrande der Tergalplatten in einer kleinen Ausbuchtung der letzteren. Auch die Beborstung der Ventralseite, mit Ausnahme der Terminalia (siehe Abb. 6) ähnlich wie bei Männchen, vor allem das 6. und 7. Sternit wie dort mit je zwei medio-sternalen Borstenpaaren, deren äusseres Paar kürzer ist als das innere. Diese Borsten sind aber von der Mittellinie des Körpers viel weiter entfernt als dies beim Männchen der Fall ist.

Bildung und Beborstung der Terminalia siehe Abb. 6. Das 9., mit seinem Vordereil die Decke der Genitalkammer bildende Sternit ist mit einer dreieckigen, braunen Platte versehen, welche teilweise in der Genitalkammer liegt und bei der Ansicht von unten durch den Subgenitallappen durchschimmert, teils frei sichtbar ist und mit ihrem Hinterende bis an den Hinterrand des 9. Sternits reicht. Das 9. Sternit ist vom 10. durch eine deutliche, gerade Naht getrennt.

Splendoroffula subtilis n. sp.

(? *Lipeurus brunneus* GURLT 1857 n. nud., von *Corythais « porphyrocephala »*).

Material. — 5 Männchen, 4 Weibchen und 3 Nymphen von *Gallirex porphyreolophus (chlorochlamys) (Musophagidae)*, Dindiza, Mozambique, gesammelt von ZUMPT und DIAS, 29.6.1951 (meine Nr. 1360/17); 21 Männchen, 29 Weibchen und 16 Nymphen von demselben Fundort und Wirtsvogel, gesammelt von DIAS am 29.6.1951 (meine Nr. 1360/22); 1 Weibchen (in der Nymphenhaut) von derselben Vogelart, Massangena, Mozambique, gesammelt von ZUMPT, 28.5.1951 (meine Nr. 1351/33/1); 3 Männchen und 5 Weibchen von *Musophaga v. violacea (Musophagidae)*, Togoland, coll. MEINERTZHAGEN, zwei Präparate Nr. 10864; 2 Männchen und 2 Weibchen von *Musophaga violacea rossae*, Victoria Nyanza, coll. MEINERTZHAGEN, zwei Präparate Nr. 10865; 1 Männchen und 1 Weibchen von derselben Wirtsunterart, Maliashi, North Rhodesia, 22.6.1952, Brit. Mus. coll. Nr. ML/51, 1953-245 (ein Präparat); 3 Männchen und 2 Weibchen von derselben Unterart, Kalalushi, North Rhodesia, 20.10.1953, Brit. Mus. coll. Nr. ML/101 (zwei Präparate); 2 Männchen und 2 Weibchen von derselben Unterart, R. Mubale, 1840 ü. M., Miss. G. F. DE WITTE, Congo Belge, P. N. U., gesammelt am 7.5.1947 (373a), vom Vogel Nr 393 (vier Präparate); 2 Männchen und 5 Weibchen wie vor, gesammelt am 8.5.1947 (382a) vom Vogel Nr. 413 (sieben Präparate); 6 Männchen und 6 Weibchen wie vor, gesammelt am 10.5.1947 (378a) vom Vogel Nr. 444 (12 Präparate); 4 Männchen und 3 Weibchen wie vor, gesammelt am 14.5.1947 (400a) vom Vogel Nr. 475 (7 Präparate); 5 Weibchen von derselben Art und Unterart, Gorges de la Pelenge, 1150 m. ü. M., Miss. G. F. DE WITTE, Congo Belge, P.N.U., 26.5.1947 (452a) vom Vogel Nr. 553 (5 Präparate); 3 Männchen von *Gallirex porphyreolophus chlorochlamys*, Isawa,

Tanganyika Territory, coll. MEINERTZHAGEN Nr. 10866 (zwei Präparate, eines davon, Nr. 10866/2, enthält zwei Männchen von *Spl. subtilis*, nämlich *s. subtilis* und *s. ampullacea* und ein spezifisch verschiedenes Weibchen von *Splendoroffula* n. sp.).

Holotypus: ein Männchen von *Gallirex porphyreolophus* (*chlorochlamys*), Dindiza, Mozambique, 29.6.1951, in der Sammlung des South African Institute for Medical Research, Johannesburg (meine Nr. 1360/22-1).

Allotypus: ein Weibchen auf demselben Objektträger.

Paratypen: 51 Männchen, 64 Weibchen und 19 Nymphen wie oben, in den Sammlungen des South African Institute for Medical Research, Johannesburg, des Zoologischen Museums in Berlin, des British Museum in London, und des Musée Royal du Congo Belge.

Für die *ssp. ampullacea* wähle ich als *Holotypus* das Männchen und als *Allotypus* das Weibchen von *Musophaga violacea rossae*, Maliashi, North Rhodesia, 22.6.1952, Brit. Mus. Coll. Nr. ML/51, 1953-245 (ein Präparat mit einem Pärchen). Die übrigen 3 Männchen und 5 Weibchen von *Musophaga violacea violacea*, sowie 20 Männchen und 25 Weibchen von *Musophaga violacea rossae* sind *Paratypen*. Verbleib der Typenserie wie bei *Spl. s. subtilis*.

Masse:

	<i>Gallirex porphyreolophus</i> (<i>chlorochlamys</i>) Serie Nr.		<i>Musophaga v. violacea</i> Togoland Nr. 10864	<i>Musophaga violacea rossae</i>		
	1360/17	1360/22		Vict. Nyanza Nr. 10865	N. Rhodesia Nr. ML/51 und ML/101	R. Mubale Congo Belge
	5 Männchen	17 Männchen	3 Männchen	3 Männchen	4 Männchen	12 Männchen
TL	2.275-2.500	2.450-2.550	2.345	2.300	2.060j-2.310	2.230-2.387
KL	0.532-0.562	0.540-0.583	0.525-0.548	0.525-0.540	0.525-0.532	0.532-0.555
KB	0.330-0.336	0.318-0.350	0.322-0.350	0.330	0.315-0.322	0.315-0.343
PB	0.238-0.266	0.260-0.287	0.252-0.266	0.252-0.266	0.245-0.260	0.252-0.280
MB	0.308-0.364	0.322-0.370	0.322-0.336	0.308-0.322	0.308-0.322	0.308-0.370
AB	0.364-0.427	0.364-0.455	0.364-0.413	0.392-0.427	0.364-0.413	0.330-0.448
Ant L	0.385-0.413	0.370-0.420	0.370-0.406	0.413	0.378-0.400	0.392-0.427
K.I.	0.60-0.62	0.58-0.62	0.61-0.64	0.61-0.63	0.60	0.60-0.63
	4 Weibchen	27 Weibchen	5 Weibchen	2 Weibchen	3 Weibchen	11 Weibchen
TL	2.480-2.700	2.560-2.800	2.345-2.520	2.330-2.390	2.170j-2.576	2.380-2.550
KL	0.562-0.576	0.548-0.590	0.532-0.562	0.548	0.518-0.562	0.548-0.576
KB	0.346-0.357	0.336-0.364	0.343-0.370	0.350-0.357	0.330-0.364	0.336-0.378
PB	0.260-0.280	0.245-0.294	0.252-0.280	0.260-0.266	0.245-0.280	0.260-0.294
MB	0.350-0.390	0.322-0.385	0.315-0.336	0.308-0.315	0.322-0.350	0.315-0.378
AB	0.378-0.518	0.406-0.525	0.434-0.490	0.448	0.401-0.448	0.378-0.490
Ant L	0.300-0.308	0.260-0.300	0.300-0.308	0.294	0.280-0.315	0.300-0.322
K.I.	0.60-0.62	0.60-0.64	0.64-0.67	0.64-0.65	0.62-0.65	0.61-0.65

Beschreibung. — Aehnlich *ruwenzorornis* aber beträchtlich kleiner, unterscheidet sich die vorliegende Art vor allem durch die Merkmale des Begattungsorgans sowie der männlichen und weiblichen Terminalia.

Männchen (Textabb. 7-13 und Taf. II Fig. 1). Kleiner und schlanker als *ruwenzorornis*. Kopf ähnlich wie bei *ruwenzorornis*, aber der Vorderkopf mehr elliptisch, nicht so stark nach vorn verengt wie bei dieser Art. Episto-

malnaht deutlich, ebenso die Reste der Frontalnaht hinter den Fühlern. Färbung ähnlich wie bei *ruwenzorornis*, aber im Allgemeinen etwas heller braun, besonders der Kopf nicht so dunkel. Beborstung des Kopfes wie bei *ruwenzorornis*, aber die beiden Paare der Scheitelborsten gleich, etwa 0.020 mm lang. Fühler viel kleiner, besonders ihr Basalglied kürzer, indem es angelegt, höchstens die Schläfenmitte hinter den Augen erreicht, während es bei *ruwenzorornis* bis zur Höhe der Tali reicht. Gularplatte wie bei *ruwenzorornis*. Zapfen kleiner, noch weniger vorragend als bei *ruwenzorornis*.

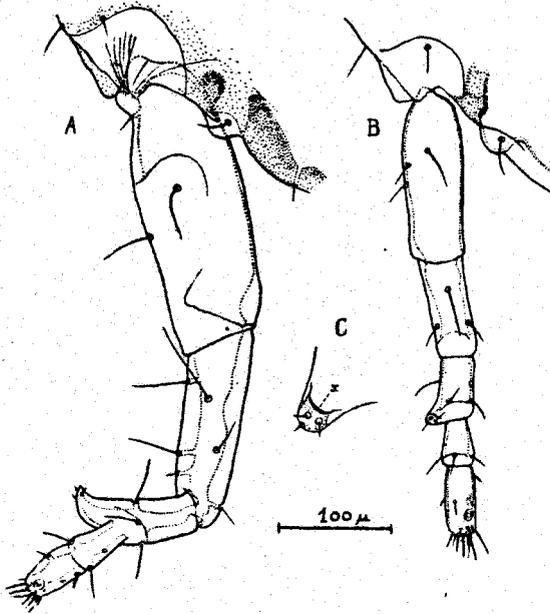


Abb. 7.

Vergleich der männlichen Fühler von *Spl. ruwenzorornis* n. sp. von *R.j. kivuensis* (A) und von *Spl. subtilis subtilis* n. sp. (B). C - Vorsprung des 3. Fühlergliedes von B in Flächenansicht, mit der in Seitenansicht als Zähnchen erscheinenden Apikalleiste (x).

Thorax ähnlich wie bei *ruwenzorornis*, mit geradlinig nach vorn konvergierenden Seitenrändern, ohne Ausbuchtung zwischen dem Meso- und Metathorax. Hinterwinkel des Metathorax mit (3) + 1 — 1 + (3) Borsten, selten wandert das mediane Borstenpaar nach aussen bis in die Fenestra der äusseren Borsten hinein. Die eingeklammerten Borsten sind ca. 0.550, das mediane Borstenpaar ca. 0.150 mm lang. Sternalplatte des Meso- und Metathorax ähnlich wie bei *ruwenzorornis*, mit je einem etwa 0.200 mm langen Borstenpaar hinter der Mitte.

Hinterleib schlank, die Tergite des 3. bis 7. Segments (bei *ruwenzorornis* die des 3. bis 8. Segments) in der Mittellinie schmal durch einen längs gestreiften, schwächer sklerotisierten, grau-bräunlichen Hautstreifen unterbrochen. Das 2. Segment (1. sichtbare) ist ähnlich wie bei *ruwenzorornis*,

aber erst kurz vor der Basis nach vorn verengt. Sein Vorderrand ist in der Mitte wie bei *ruwenzorornis* mit einem zungenförmigen, in den Metathorax reichenden Lappen versehen. Die beiden Paare luftlochförmiger Punkte sind auch bei *subtilis* vorhanden, wenn auch nicht immer so deutlich wie bei *ruwenzorornis*. Der Hinterrand des 2. bis 5. Tergites ist leicht bogig der ganzen Breite nach ausgerandet. Erst das 6. Tergit ist stärker, das 7. bis 9. noch stärker, aber untereinander gleich stark, bogenförmig ausgeran-

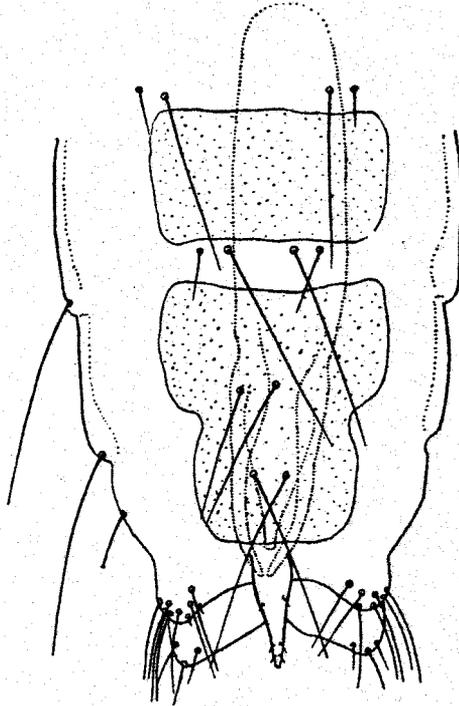


Abb. 8.

Splendoroffula s. subtilis n. sp. von *Gallirex porphyreolophus chlorochlamys*. Isawa, T.T., Meinertzhagen coll. Nr. 10866/2. Ventralansicht der Terminalia mit angedeutetem Penis.

det. Die Vorderränder der Tergite sind schwach und alle (Segm. 3-8) ziemlich gleichmässig ausgerandet (siehe Taf. II Fig 1), das 3. bis 5. erscheinen sogar stärker ausgerandet zu sein als die hinteren, weil die Vorderenden ihrer Rippen (*capitula*) länger sind als in den Segmenten 6-9.

Das 9. und 10. Segment sind ähnlich wie bei *ruwenzorornis*, aber die ventralen Apodemen des 9. Segments sind nicht zangenförmig, sondern abgerundet und glattrandig, ohne zahnartige Tuberkeln.

Die Ventralseite des Hinterleibs ist wie bei *ruwenzorornis* zum grössten Teil membranös. Die Subgenitalplatte und die Sternalplatte des 7. Segments sind aus den Abb. 8-9 ersichtlich. Die w-förmige, im hinteren Teil der Subgenitalplatte bei *ruwenzorornis* durchscheinende Sklerotisierung der Peniskammer ist bei *subtilis* nur sehr schwach angedeutet.

Penis wie in Abb. 10 und Taf. II Fig. 3-7, mit fast geraden, schlanken Parameren, die mit der Basalplatte ohne Gelenk verbunden sind. Der im Allgemeinen konische Aedoeagus (Endomeron) weist Unterschiede auf, die auf subspezifische Spaltung der Populationen schliessen lassen.

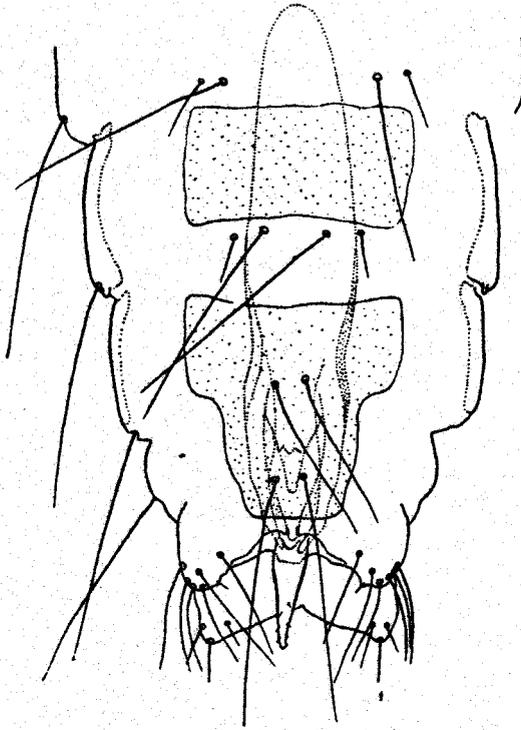


Abb. 9.

Splendoroffula subtilis ampullacea n. ssp. von *Musophaga violacea rossae*, Maliashi, N. Rhodesia, Brit. Mus. coll. Nr. ML/51. Ventralansicht der Terminalia mit angedeutetem Penis.

Die Abb. 10 und Taf. II, Fig. 3-7 dargestellten Kopulationsorgane von *Spl. subtilis* aus verschiedenen Wirten sind durchaus konstant und können als subspezifische Merkmale gewertet werden, zumal die geschlechtliche Isolation ja durch die Verschiedenheit der Wirte gegeben ist. Andere greifbaren Unterscheidungsmerkmale zwischen den Populationen von *Gallirex* und *Musophaga* habe ich nicht gefunden, es ist aber durchaus denkbar, dass sie der direkten Beobachtung entgehen und erst bei statistischer Untersuchung zutage treten würden.

Die Form von *Gallirex porphyreolophus chlorochlamys* bezeichne ich als die Stammform, *Spl. subtilis subtilis*. Sie zeichnet sich durch den bis zur Spitze geradlinig, konisch verengten Aedoeagus aus (Abb. 10 B und Taf. II, Fig. 3-5). Diese Form finde ich bei allen mir vorliegenden Exemplaren dieser Population. Sie variiert nur selten mit einer schwachen, knotigen

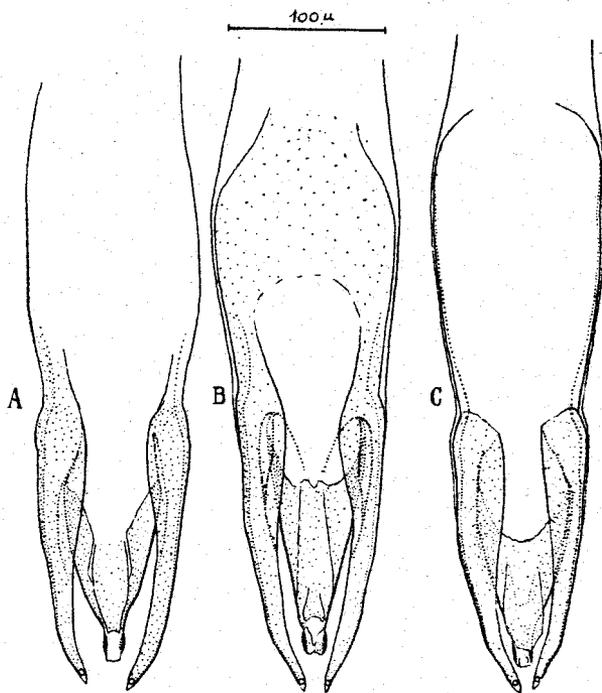


Abb. 10.
 Begattungsorgane von *Spl. s. subtilis* n. sp. (B) und *S. s. ampullacea* (A - von *Musophaga violacea rossae*, C - von *M. v. violacea*).

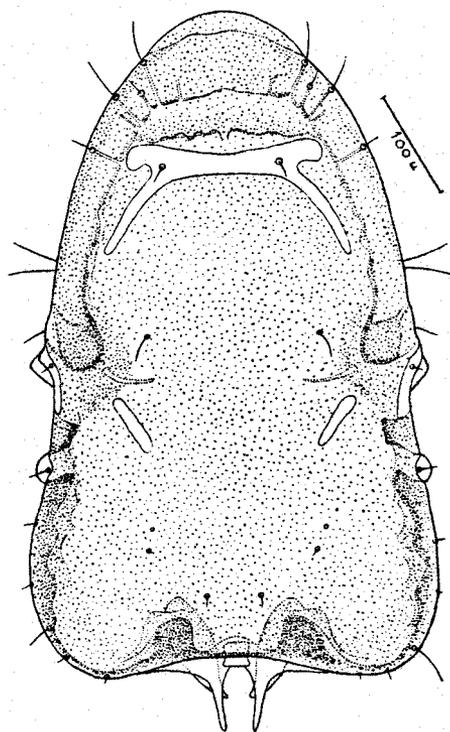


Abb. 11.
Splendoroffula s. subtilis n. sp., Weibchen, Kopf in Dorsalansicht (Präp. 1360/22-5).

Verdickung der äussersten Spitze, die in Abb. 10 B und Taf. II, Fig. 3 und 4 deutlich zu sehen ist.

Die Form von *Musophaga v. violacea* und *M. v. rossae*, die ich als ssp. *ampullacea* n. ssp. bezeichne, besitzt einen im letzten Viertel flaschenhals-

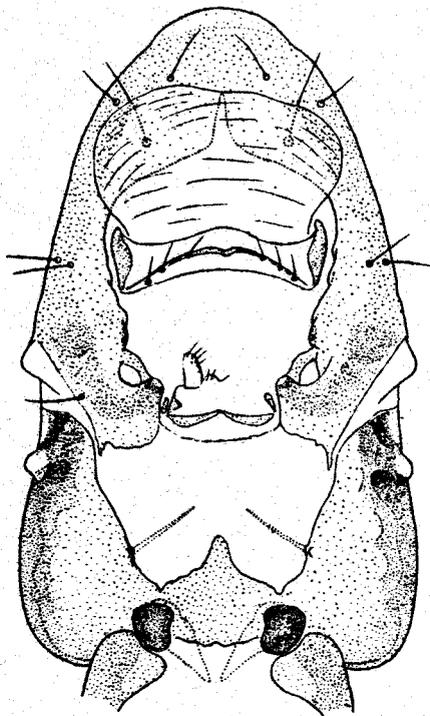


Abb. 12.

Splendoroffula s. subtilis n. sp., Weibchen, Kopf in Ventralansicht, (Präp. 1360/22-5).

förmig verengten Aedoeagus. Dass diese Verengung nicht etwa auf Schrumpfung beruht geht daraus hervor, dass sie bei allen Exemplaren dieser Population vorhanden ist, und dass sie bei juvenilen oder stark in Kalilauge mazerierten Exemplaren der Stammform nicht vorkommt, obwohl bei solchen Exemplaren am leichtesten mit Schrumpfungen zu rechnen wäre. Das Begattungsorgan eines juvenilen Exemplares von *Spl. subtilis subtilis* ist auf Taf. II, Fig. 5 dargestellt. Die äusserste Spitze des Aedoeagus ist ziemlich unscharf, weil sie stärker als bei anderen hier photographisch dargestellten Organen dorsalwärts gebogen ist, die geradlinig konische Form des Aedoeagus ist aber ohne Weiteres deutlich zu erkennen.

Zwischen den Exemplaren von *Musophaga v. violacea* und *M. v. rossae* besteht auch ein wahrnehmbarer Unterschied in der Form des Aedoeagus, doch erstens ist er meiner Ansicht nach zu gering und zweitens besitze ich zu wenig Exemplare von *M. v. violacea* um diesen Unterschied einwandfrei beurteilen zu können.

Weibchen (Textabb. 11-13 und Taf. II, Fig. 2). — Abgesehen von den Geschlechtsmerkmalen ähnelt das Weibchen stark dem Männchen. Der Kopf ist schlanker, weil die Schläfen deutlich schmaler und nach vorn zu den Augen schwächer verengt sind. Hinterleibstergite 3-8 (nicht 3-7) sind in der Mittellinie wie bei

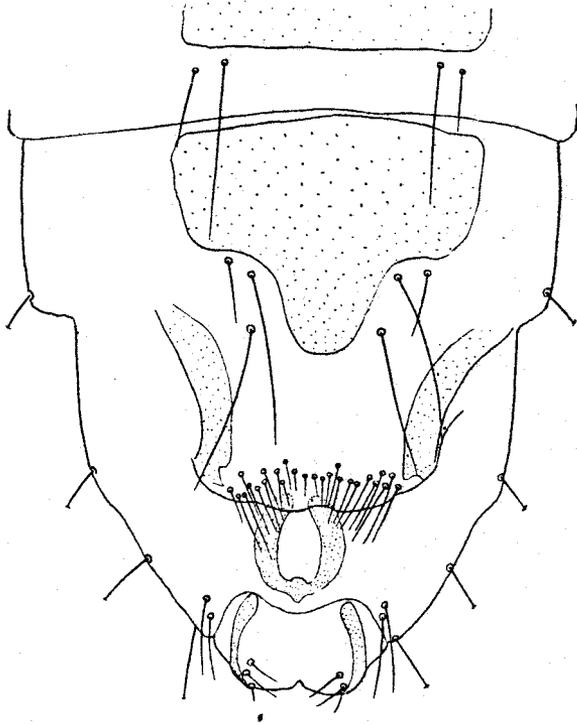
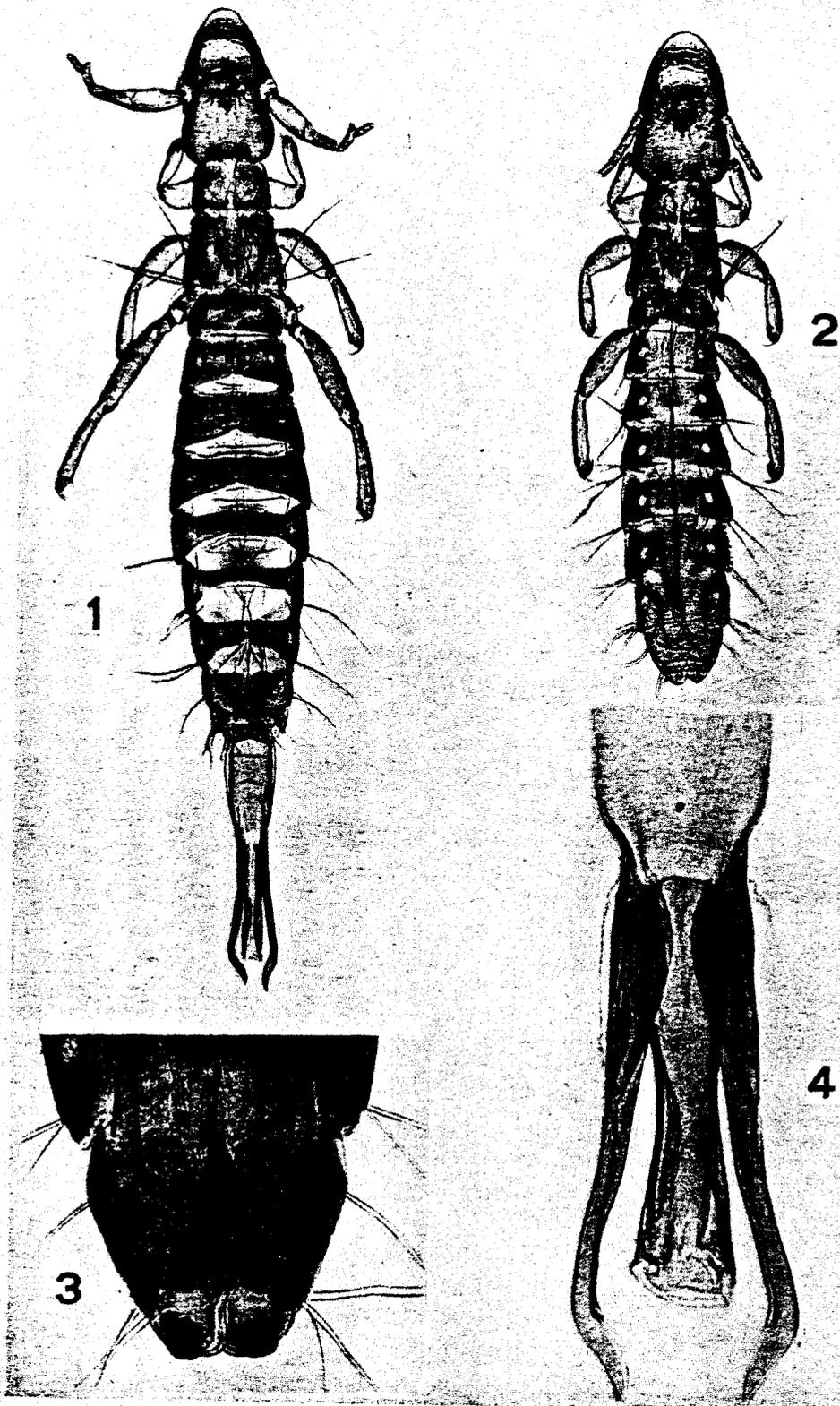


Abb. 13.

Splendoroffula s. ampullacea n. ssp. von *Musopha v. rossae*, Terminalia in Ventralansicht. Coll. Brit. Mus., Präp. Nr. ML/51.

Männchen Unterbrochen. Die Einzelheiten der weiblichen Terminalia sind aus der Abb. 13 ersichtlich. Die beiden nierenförmigen Flecke des 9. Sternites sind selten so scharf ausgeprägt wie es die Abb. 13 zeigt, meistens sind sie nur mehr oder weniger gut schattenhaft angedeutet, manchmal aber auch gar nicht wahrnehmbar. Sie sind am deutlichsten im Präp. Nr. ML/51 des British Museum, 413/1 und 444/2 des Museum Congo Belge und 1360/17-7 und 8 des Mozambique-Materials ausgeprägt.

Tergite 6-8 wie bei *ruwenzorornis* vorne neben der Capitula mit je einem Paar luftlochartiger, farbloser Punkte, die ähnlich wie bei *ruwenzorornis*-Weibchen variieren.



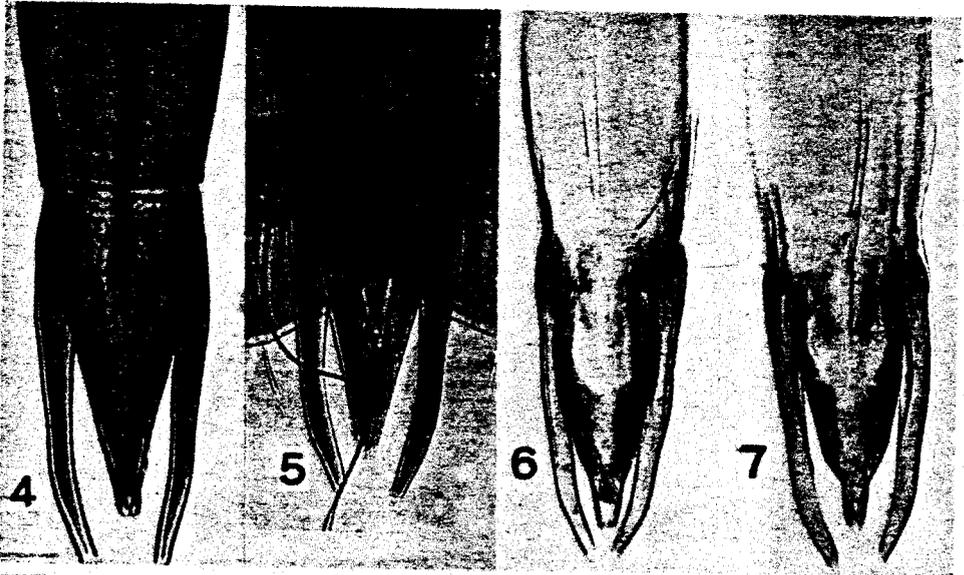
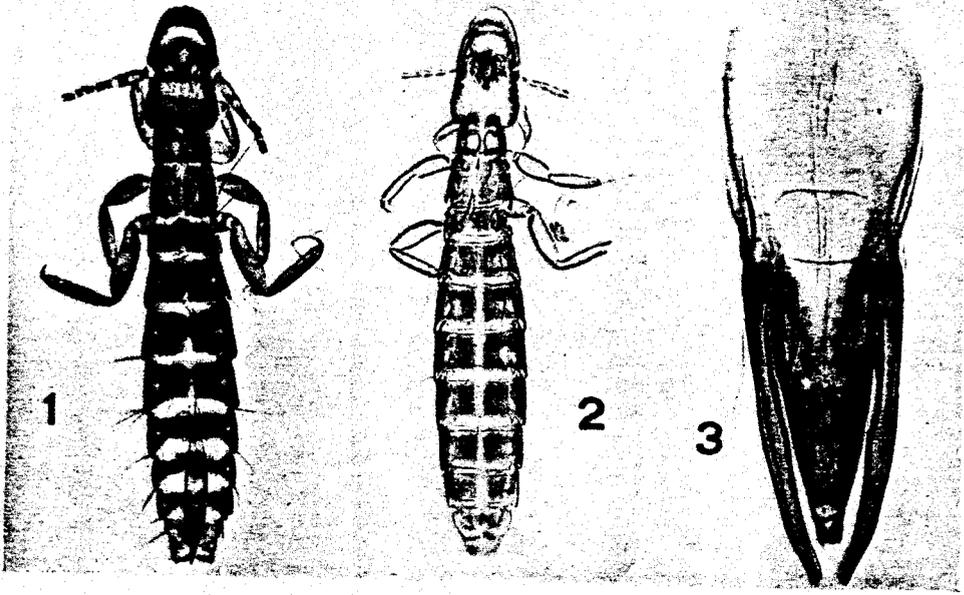
TAFEL I.

TAFEL I.

- Fig. 1. — *Splendoroffula ruwenzorornis* n. sp., Männchen von *Ruwenzorornis johnstoni kivuensis*, Ruanda : Rutovu, for. du Rugege, 2.350 m. ü.M., P. BASILEWSKY leg. 20/23.1.1953. (Meine Nr. 1396/1-4).
- Fig. 2. — *Splendoroffula ruwenzorornis* n. sp., Weibchen, wie vor.
- Fig. 3. — *Splendoroffula ruwenzorornis* n. sp., Terminalia des Weibchens in Ventralansicht. Wie vor (Präp. Nr. 1396/1-1).
- Fig. 4. — *Splendoroffula ruwenzornis* n. sp., Kopulationsorgan des Männchens in Dorsalansicht. Wie vor, Präp. Nr. 7504 der Samml. MEINERTZHAGEN.

TAFEL II.

- Fig. 1. — *Splendoroffula subtilis ampullacea* n. sp., n. ssp., Männchen von *Musophaga violacea rossae*. coll. Brit. Mus., Präp. ML/51.
- Fig. 2. — *Splendoroffula subtilis subtilis* n. sp., Weibchen von *Gallirex porphyreolophus (chlorochlamys)*, Dindiza, Mozambique, Präp. Nr. 1360/17-8.
- Fig. 3. — *Splendoroffula subtilis subtilis* n. sp., Begattungsorgan des Männchens von *Gallirex porphyreolophus chlorochlamys*, Präp. Nr. 10866/1 der Sammlung MEINERTZHAGEN.
- Fig. 4. — *Splendoroffula subtilis subtilis* n. sp., Begattungsorgan des Männchens von *Gallirex porphyreolophus (chlorochlamys)*, Dindiza, Mozambique, Präp. Nr. 1360/22-14.
- Fig. 5. — *Splendoroffula subtilis subtilis* n. sp., Begattungsorgan eines juvenilen Männchens, wie oben, Präp. 1360/23.
- Fig. 6. — *Splendoroffula subtilis ampullacea* n. ssp., Begattungsorgan eines Männchens von *Musophaga violacea violacea*. MEINERTZHAGEN coll. Nr. 10864/1.
- Fig. 7. — *Splendoroffula subtilis ampullacea* n. ssp., Begattungsorgan eines Männchens von *Musophaga violacea rossae*, MEINERTZHAGEN coll. Nr. 10865/1.



TAFEL II.