Bemerkungen zu der Arbeit:

„Die Scydmaeniden Nordost - Afrika's, der Sunda - Inseln und Neu - Guinea's im Museo Civico di Storia Naturale zu Genova“ ¹⁾ von Dr. L. W. Schaufufs.

Von

Edm. Reitter in Mödling bei Wien.

Diese neue Arbeit des Hrn. Dr. Schaufufs über afrikanische und ostindische Scydmaeniden, worin ein halbes Hundert Arten theils besprochen, theils beschrieben worden, enthält manches Gute und unterscheidet sich vortheilhafter von vielen anderen Arbeiten, namentlich über Pselaphiden, welche der Verfasser in den letzten Jahren geliefert hat. Obgleich in derselben manches richtig zu stellen wäre, hätte ich darüber kein Wort verloren, wenn es dem Verfasser nicht beliebt haben würde, seine Arbeit durch verschiedene, die Thatsachen entstellende, an meine Adresse gerichtete Bemerkungen, zu würzen. Offenbar sollten dieselben eine kleine Abschlagszahlung bilden für die Referate über seine Pselaphiden - Arbeiten, welche ich in der Wiener Ent. Zeitung gebracht habe.

Vor allem hat es sich der Verfasser nicht versagen können, die wenigen bei den Scydmaeniden aufgestellten Gattungen zu ignoriren und motivirt dieses Vorgehen in folgender Weise: Wenn aber auch neueren Forschern ²⁾ nicht Genüge gethan werden kann, weil die von denselben angenommenen Gattungen, namentlich die Thomson'schen, nicht mehr das vom Autor und speciell von Thomson gegebene Bild bieten, so liegt dies einfach darin, daß nach Annahme des Verfassers dieser Abhandlung die Specialkenntniß der Familie der Scydmaeniden immer noch in den Kinderschuhen steckt, und wir mehr Erfahrung bedürfen, als jetzt vorhanden ist, um Gattungen ad libitum, abweichend von früheren

¹⁾ Estratto dagli Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Oktober 1884.

²⁾ Worunter ich gemeint sein muß, da ich die Thomson'schen Gattungen zur Geltung brachte.

Ansichten, aber auf diese scheinbar gegründet, als endgiltig hinzustellen.

Aus dieser Motivirung folgt, daß der Verfasser sich nicht getraut, den Thomson'schen Gattungen, welche die ehemaligen Hauptgruppen Erichson-Schaum's repräsentiren, den Werth als Gattungen abzusprechen, indem er deren Anerkennung für verfrüht erachtet. Wir kennen indess bis heute bereits 225 Scydmaeniden aus Europa und mindestens die gleiche Zahl Arten aus den andern Welttheilen. Schon aus praktischen Gründen werden wir gezwungen, dieses halbe Tausend Scydmaeniden, das Hrn. Sch. noch nicht hinreichend scheint, seinen Erfahrungen einen Anhalt zu geben, in mehreren Gattungen aufzulösen, von dem Werthe ganz abgesehen, den sie in den Augen des Hrn. Sch. haben mögen.

Der Verfasser vertheilt die von ihm bearbeiteten Scydmaenen in die Gattungen: 1) *Scydmaenus* Latr., 2) *Elacatophora* Schauf. n. g., 3) *Syndicus* Motsch., 4) *Eumicrus* Lap., 5) *Clidicus* Lap., 6) *Agathelor* Schauf. n. g. und 7) *Cephennium* Müll.

Unter dem Namen *Scydmaenus* Latr. werden nur *Euconnus*-Arten aufgeführt, was der Verfasser zum Verständnisse seiner Arbeit hätte angeben sollen. Das Bild seiner Arten wäre dadurch prägnanter geworden, als er es zumeist gezeichnet hat, denn die Beschreibungen könnten in den meisten Fällen auf wirkliche *Scydmaenus*-Arten, als welche sie aufgezählt sind und die in Ostindien nicht vorkommen, ebenso gut passen, obgleich sie nur auf *Euconnen* zu beziehen sind. Wo bleibt da der Vorthail, den von Dr. Sch. eingeschlagenen Weg zu verfolgen und wer hat den Umstand zu bestätigen vermocht, daß die auf gleicher Grundlage verfolgte Monographie der Scydmaeniden Central- und Südamerika's von Dr. Schaufuß, „welche der Erfahrung nach, noch immer die leichteste Handhabe zur Orientirung bot?“

Die Gattungen *Elacatophora* und *Agathelor* Schauf. sind ohne Zweifel als solche berechtigt; warum aber der Autor neue Gattungen creirt, ohne z. B. die ausgezeichnete Gattung *Euconnus* Thoms. zu acceptiren, bleibt fraglich.

In der Bestimmungstabelle werden auf p. 391 sub *Eumicrus* Lap.: *Eumicrus* Lap. i. spec., dann *Clidicus*, *Agathelor* und *Cephennium* aufgeführt. Daß ist gewiß weniger verständlich wie eine Gattung (*Eumicrus* Lap.) diese selbst (i. spec.) und 3 weitere, vollständige, auch von Schaufuß acceptirte Genera einschließen kann, als jene Stellen in meinen Arbeiten über die ostindischen Scyd-

maeniden, die dem Verfasser unverständlich schienen und auf die ich später zurückkommen werde.

Die Tabelle auf pg. 389—394 der besprochenen Arbeit hätte gewiß einen höheren Werth erlangt, wenn der Verfasser nicht wieder wie in seinen früheren Arbeiten den Mißgriff gemacht hätte, nach der Form eines einzelnen Körpertheiles allein die Arten-Gruppen abzuzweigen. Das ihm vorliegende Gesamtmaterial wird in nachfolgender Weise zerlegt:

I.	<i>Antennae decemarticulatae.</i>	Thorax latitudine longior.	A A.
II.	„ <i>undecimarticulatae.</i>	„ „ „	A et B.
III.	„ „	„ longitudine latior.	C.

Die Gruppe A A ist wegen der 10gliedrigen Fühler (*Syndicus* Motsch.) als eine sehr separirte zu betrachten, weil die *Scydmaeniden* sonst 11gliederige Fühler besitzen.

Unter der Gruppe III (C) wird *Cephennium* aufgeführt ¹⁾:

In die Gruppe II (A und B) fallen alle weiteren Formen. Unter diesen giebt es aber eine Menge von Arten, die einen Thorax besitzen, der nicht länger ist als breit und die eigentlich in obigem Schema keinen Platz finden, oder die nur mit Uebergehung der obigen Thoraxangabe darin eingezwängt werden.

Die Gruppe A. 1: *Scydmaenus* (jedoch *Euconnen* enthaltend) wird in 3 Sectionen zerlegt, wovon die 1. (Fühler mit dreigliederiger Keule) zerfällt in Arten: a) mit conischem, b) mit kugeligem Thorax. Die 2. Section (Fühler mit viergliederiger Keule) wird getheilt in Arten: a) mit conischem Thorax; b) Halsschild fast quadratisch, vorn verengt (ich kann mir auch hier nur einen conischen Thorax vorstellen); c) Halsschild vorn verengt, hinten kissenartig gewölbt oder fast kugelig (meiner Ansicht nach, ebenfalls ein conischer Thorax mit gerundeten Seiten); d) Halsschild nach hinten verengt.

Die Gruppe B. 1: *Eumicrus* Lap. i. spec. wird zerlegt in nachfolgende Sectionen:

a) Corpus, capite excepto, obovatum; b) Corpus elongatum, thorace magno; c) Corpus elongatum, obovatum; d) Corpus elongatum; e) Corpus ovale. Ob dadurch die Artengruppen besser markirt werden, als durch die vortrefflichen, auf reelle Unterschiede basirten, bekannten Subgenera, wird die Folge lehren!

¹⁾ Es sind aber mehrere *Cephennien* bekannt, bei denen der Thorax kaum breiter als lang ist!

Ich gehe nun auf die mich tangirenden Notizen des Autors im speziellen Theile über.

1. Nach Dr. Sch. dürfte sich der *Euconnus semisulcatus* Reitt. wohl nur als eine Varietät des *pyriformis* Nietn. erweisen. Wie ich aber bereits in der Beschreibung dieser Art erwähnt habe, zeichnet sich die erste Art, abgesehen von der deutlichen Basalfurche des Halsschildes, durch eine viel gröfsere und breitere Fühlerkeule aus. Ausserdem ist der Thorax und der hintere Theil des Kopfes viel länger. Im Uebrigen ist sie dem *pyriformis* sehr nahe verwandt.

2. Ich habe nochmals den *Eucon. imaguncula* R. untersucht und finde die Correctur des Hrn. Sch. nicht bestätigt. Der Halsschild ist länger als breit, nur ganz vorn geradlinig verengt, in der Mitte und hinten gerundet.

3. *Scydmaenus seminudus* Schauf. „Es würde dieser Scydmaenide zur Untergattung (!) *Euconnus* Thoms. gehören“ — sagt Dr. Sch. — „wenn die Augen „laeves“ wären.“ — Die Granulation der Augen hat sich als ein specifisches Merkmal erwiesen, ebenso wie es die Dimensionen der Fühlerglieder sind, und wenn Thomson, angesichts der beschränkten Artenzahl, die ihm vorlag, diese in die Gattungsdiagnose mit aufnahm, so kann deshalb diese Gattung nicht an Werth verloren haben und der Monograph der Scydmaeniden sollte durch die erweiterte Kenntniss der Arten doch in erster Linie in der Lage sein, zu beurtheilen, welche Theile aus Thomson's Beschreibung der Gattung zukommen und welche als artliche Charaktere aufzufassen sind. Diese Begabung sollte dem Systematiker, der neue Gattungen creirt, nicht fehlen.

4. Bei *Eumicrus astutus* Reitt., pg. 406, erwähnt Hr. Sch., dafs diese Art von *gemellus* durch die grofsen Mittelgruben des Halsschildes sehr leicht zu unterscheiden sei, wovon ich nichts erwähnt hätte. Hier sei bemerkt, dafs ich dies nicht erwähnen konnte, weil mein *E. astutus* nicht im geringsten andere, stärkere Grübchen besitzt, als der *gemellus* R. Er unterscheidet sich von dem letzteren, wie ich in der Beschreibung hervorhob, sehr leicht durch die doppelt dichtere und doppelt feinere Punktirung der Flügeldecken.

5. Meine Angabe bei *Eumicrus Raffrayi* Reitt. „antennarum articulis oblongis, 9 et 10 quadratis“ ist richtig. Ich erwähne hierbei, dafs Glied 9 und 10 der Fühler eher länger ist als umgekehrt. *Eum. Raffrayi* Schauf. (*non* Reitt.) mufs umgetauft werden und nach der Beschreibung der Fühler zu urtheilen, dürfte er gar nicht zu *Eumicrus* gehören.

6. Hr. Dr. Sch. irrt, wenn er meint, daß ich in den Verh. d. zool. bot. Ges. 1883, pg. 426 für einen Theil der *Eumicrus* den Namen *Eustemmus* vorgeschlagen habe. Das geschah bereits im Jahre 1881, pg. 582 a. a. O., und wie er sich dort überzeugen kann, nicht nur auf das von ihm erwähnte Merkmal, sondern auf eine Summe von Unterschieden, welche der Schaum'schen Gruppe 6 entsprechen, mit Ausschluss der Thomson'schen Gattung *Cholerus* (*Heterognathus* King), welche bei Schaum in derselben ihren Platz hatte. Seine Folgerungen sind demnach unhaltbar, weil sie nicht den Thatsachen entsprechen. An diesem Orte sagt Dr. Sch., daß ich auf pg. 270 meiner Arbeit über die Scydmaenidi d'Abissinia in nachfolgender Weise experimentire:

Genus *Eumicrus* Lap.

„I. Elytris basi impressis. Prothorax basi quadrifoveolatus“.

Dabei wird bemerkt, „es ist dieses unverständlich.“

Es mag wohl besser gewesen sein, wenn ich „Elytra basi impressa. Prothorax basi quadrifoveolatus“ geschrieben hätte; wie aber dieser einfache Satz einem erfahrenen Entomologen unverständlich sein soll, kann ich umsoweniger begreifen, als Dr. Sch. in gleicher Weise diagnosticirt. Man lese in seiner besprochenen Arbeit, bei den *Eumicrus*-Arten (z. B. pg. 410), wo es ebenso steht: „— elytris basi vix impressis“, — was ich ganz gut verstehe, obgleich ich kein zünftiger, hochgeschulter ¹⁾ Coleopterologe bin.

7. Auf pg. 414 corrigirt der Verfasser die Beschreibung meines ihm unbekannten *Eumicrus declinatus*: pube brevi, fulva, subdeclinata, sat dense tectus, in: „pila tenui, plus minusve erecta“. Ich muß gegen diese Entstellung protestiren. Mein Thier hat sehr feine, dichte, kurze, wenig gehobene Behaarung, wie angegeben.

8. Unter *Eumicrus convexus* Schauf., pg. 415, heisst es: „Es würde das Thier der Diagnose des *E. lanuginosus* Reitt. fast ganz entsprechen, wenn die Flügeldecken dicht und deutlich punktirt wären. Sie sind aber glatt und dicht behaart. Das letztere ist bei der Reitter'schen Art wahrscheinlich auch der Fall, in der Diagnose aber nicht erwähnt.“ Die letztere scheint aber der Verfasser schlecht gelesen zu haben; in derselben heisst es gleich Eingangs: „Ferrugineo-rufus, valde convexus, nitidus, dense longe fulvo-pilosus,“ u. s. w. Es ist mithin der ganze Käfer lang be-

¹⁾ Hr. Dr. Sch. noch weniger, wie seine drei Zeilen später citirte Correctur beweist; er verwechselt *pila* (der Ball) mit *pilus* (das Haar).
D. Red.

haart, und darum auch die Flügeldecken. Ich halte solche Wiederholungen für überflüssig, wie sie sich in der Arbeit des Herrn Dr. Sch. häufig vorfinden; viel wichtiger wäre es gewesen, die Dimensionen des Kopfes zum Halsschilde anzugeben, was für die Erkennung der schwierigen Arten sehr wichtig ist.

9. Unter *Cephennium* auf pg. 394 führt Dr. Sch. an:

„Thorax utrinque carinatus. (Subgenus *Cephennodes* Reitt.)“

Aus Obigem müßte man eigentlich glauben, daß ich erstens ein Subgenus *Cephennodes* errichtet hätte und zweitens, daß dies auf obiges Merkmal geschah. Ich beschrieb aber eine mit *Cephennium* verwandte, jedoch vollgültige Gattung unter diesen Namen, welche sich durch völlig verschiedenen Brustbau und andere Stellung der Hüften unterscheidet, und die obige Sculpturangabe ist bloß ein ihr eigenthümliches secundäres Merkmal, das insofern wichtig ist, als es mit den Haupt-Charakteren Hand in Hand geht und geeignet erscheint, die Arten der Gattung auch bei flüchtiger Besichtigung und ohne ihren Brustbau zu prüfen, sogleich zu erkennen.

10. Unter *Cephennium Doriae* Schauf., pg. 422, das mit *Cephennodes Simonis* Reitt. zu verbinden ist, sagt der Verfasser, daß „die von Stephens errichtete Gattung *Megaloderes* und die von Saulcy creirte *Geodytes*, die sich nur dadurch unterscheiden sollen, daß die Humeralstreifen mehr oder weniger nach rechts oder links stehen, haben sicherlich keine Existenzberechtigung“. Dem Monographen der *Scydmaeniden* sollte aber bekannt sein, daß weder Stephens noch Saulcy auf dieses Merkmal ihre Gattungen errichtet haben; *Megaladerus* ist mit *Cephennium* einfach synonym und von mir in mehreren Arbeiten nur als Abtheilungs-Name verwendet worden; *Geodytes* ist auf das erste blinde *Cephennium* errichtet, jedoch eingezogen und später von mir an passender Stelle ebenfalls als Subgenus benutzt worden. Was nun die Befürchtung des Hrn. Verfassers anbelangt, daß sich die Subgenera der *Cephennien* nicht werden halten können, weil sich Uebergänge finden dürften, so glaube ich sagen zu dürfen, daß diese Befürchtung von mir nicht getheilt wird, weil die Kenntniß der europäischen Arten dieser Gattung — wohl die schwierigste Parthie im Studium der *Scydmaeniden* bildend — wohl so ziemlich erschöpft ist und die exotischen Arten gar nicht zur Gattung *Cephennium* gehören.

11. Am Schlusse seiner Arbeit (pg. 423) macht der Verfasser folgende Bemerkungen:

„Die Versuche des Hrn. Reitter — bei Bearbeitung der *Scydmaeniden* Abyssiniens — die Gattungsbegriffe *Eumicrus* und *Euconnus*

durch die diagnostische Bezeichnung „clava triarticulata“ und „clava quadriarticulata zu ordnen, werden durch die oben beschriebenen *Eumicrus*-Arten mit zwei bis fünfgliederiger Keule hinfällig gemacht. Ich besitze sogar solche mit sechsgliederiger Keule. Und zweigliederige waren überdies ja schon längst bekannt.“

Darauf muß ich folgendes zur Richtigstellung bringen:

Bei der Bearbeitung der Scydmaeniden Abyssiniens wendete ich in der Uebersicht der Abyssinischen Scydmaeniden-Gattungen, unter andern, folgende Gegensätze an, auf welche Dr. Sch. Bezug nimmt:

„Trochanteribus posticis simplicibus, antennae porrectae, articulo primo supra apice vix sulcato (clava quadriarticulata) *Euconnus*.

Trochanteribus posticis valde elongatis; antennae subfractae, articulo primo supra apice sulcato, articulis septimo octavoque parvulis angulis externis apicalibus oblique truncatis, clava triarticulata *Eumicrus*.“

Aus obigem folgt, daß der erste Satz bei *Euconnus*, als Gegensatz zu dem nächsten naturgemäfs das Gegentheil der Eigenschaften von *Eumicrus* bringt; daß ferner das „antennae clava quadriarticulata“ in Klammern steht, womit der Vorbehalt ausgedrückt wurde, daß diese Eigenschaft blofs den mir bekannten abyssinischen *Euconnus*-Arten zukommt, was sehr leicht aus meinen vorhergehenden Arbeiten über Scydmaeniden zu entnehmen gewesen wäre. Zur Charakteristik der Gattung *Eumicrus*, die, nebenbei gesagt, nur in Tabellenform und an obiger Stelle nur auszugsweise gegeben wurde, habe ich die langen Trochanteren in erster Linie, in zweiter die Form des ersten Fühlergliedes, resp. die halbgebrochenen Fühler und in letzter die dreigliederige Fühlerkeule angegeben. Es ist sehr bezeichnend, daß der Verfasser, die Hauptsache verschweigend, das Merkmal von tertiärem Werthe zu benutzen versucht, die Verlässlichkeit meiner Anführungen zu verdächtigen. Indefs bewährt sich auch dieses Merkmal vollkommen. Ich habe noch keinen *Eumicrus* gesehen, der eine dreigliederige Fühlerkeule nicht besäße. Bei einigen Arten erscheint sie nur zweigliederig, in der That ist sie aber ebenfalls dreigliederig, z. B. bei *E. spartanus*. Die Täuschung wird verursacht, weil bei einigen Arten das neunte Fühlerglied an der Basis nur so breit ist, als das Vorhergehende und die Spitze hingegen die Breite des nächsten erreicht. Die (2) von Sch. beschriebenen, amerikanischen *Eumicrus*, mit viergliederiger Keule, gehören nicht dieser Gattung an; auf

einen hiervon, *E. dux* Schauf., habe ich bereits im Jahre 1882 die Gattung *Neuraphanax* aufgestellt. Schon die Palpen dieses Thieres entsprachen nicht dem Genus *Eumicrus*. Wo aber in seiner heute mir vorliegenden Arbeit Dr. Sch., wie er versichert, *Eumicrus* mit zwei- bis fünfgliederiger Keule beschrieben werden, habe ich nicht zu entdecken vermocht. Wo bleiben da die Argumente, welche der Verfasser gefunden zu haben meint, den Werth meiner Angaben abzuschwächen?

12. An dem gleichen Orte (pg. 423) fährt Dr. Sch. in folgender Weise fort: „Im Beitrage zur Scydmaeniden-Fauna von Java und Borneo bringt nun derselbe Autor Thiere der Gattung *Euconnus*, wie er sie auffaßt, in die Untergattung *Napochus* — glücklicherweise ohne den Autor für den Gattungsnamen, Thomson, zu nennen. — So bleibt er selbst die Verantwortung für diese Inconsequenz schuldig. Es ist dies nur erwähnt, um zu zeigen, wie unsicher selbst solche Coleopterologen bei vorsichtiger Gattungsfeststellung der Scydmaenen sind, welche sich das Studium dieser Thiere zur Hauptaufgabe machten und darin viel arbeiteten.“

Es ist wohl schon vorgekommen, daß ich Anfängern unseres Faches zu erklären hatte, was der zweite Gattungsname, wenn er hinter dem ersten in Klammern steht, zu bedeuten habe; daß dies aber auch noch meinem älteren Collegen, Hrn. Dr. Sch. unbekannt sei, hat mich mehr als überrascht. Ich will auch ihm mit Vergnügen diese elementare Auskunft ertheilen. In meiner Arbeit über die Scydmaenen von Java und Borneo wird zuerst (pg. 298) folgendes angeführt.

„Genus *Euconnus* Thoms.

- I. Halsschild conisch, nach vorn stark verengt, Fühler mit viergliederiger, sehr stark abgesetzter Keule (*Napochus*).
- II. Halsschild mehr oder minder kugelig, oder schwach conisch; im letzten Falle nur mit dreigliederiger Fühlerkeule (*Euconnus* in spec.).

In Uebereinstimmung mit allen meinen früheren Arbeiten folgt aus obigem, daß die Gattung *Euconnus*, hier im speciellen Falle, in 2 Gruppen getheilt wird, wovon die eine dem Subgenus *Napochus*, die andere den eigentlichen Euconnen angehört. Und auf nächster Seite, auf der die Specialbeschreibungen der neuen Arten beginnen, führe ich an:

Euconnus (*Napochus*) *longipilis* n. sp., was heißen soll:

Gattung, Untergattung, Art, oder in gleicher Weise:

Euconnus (in spec.) *bataavianus* n. sp.

In dieser üblichen und praktischen Schreibweise bin ich eben nur den maßgebenden Autoren gefolgt und erlaube mir damit nicht einmal die bescheidenste Neuerung einzuführen. Ich habe demnach weder die Gattung *Euconnus* in die Untergattung *Napochus* gesteckt, was Herr Dr. Sch. behauptet, noch eine Inconsequenz begangen, für die ich mich verantworten müßte. Dagegen wäre es recht sehr zu wünschen, daß der Verfasser einmal inconsequent würde, indem er seine Neubeschreibung derart dem entomologischen Publikum vorlegen möchte, daß es nicht erst bemüht wäre, aus denselben sich Genus, Subgenus, Gruppe u. s. w. herauszuklügeln, um sie der neuesten Literatur entsprechend, katalogisiren zu können. Im Uebrigen freut es mich, daß der Verfasser nichts Anderes an meinen Arbeiten über die Scydmaeniden auszusetzen findet.

13. Ich habe bereits unter No. 3 erwähnt, daß Thomson in seinen Gattungsdiagnosen auch artliche Unterschiede aufgenommen hat, was auch bereits Hrn. Dr. Sch. und wohl auch mir passirt sein dürfte. Daß diesen Umstand der Verfasser bisher nicht erkannt hat und sich auch darüber aus der bestehenden, neueren Scydmaeniden-Literatur nicht belehren lassen will, geht aus dem vorletzten Schlusssatze seiner Arbeit auf pg. 424 hervor. — Mein *Euconnus dichrous* ist in der That ein *Euconnus* in spec. und nicht, wie seine verschiedenen Theile der Scydmaeniden- und Pselaphiden-Systematik, ein Irrthum oder — Druckfehler.

14. Für die freundliche Widmung des *Eumicrus Reitteri* Sch. statue ich dem Autor meinen verbindlichsten Dank ab und benutze diese Gelegenheit, um öffentlich zu erklären, daß ich keineswegs aus unlauteren Motiven an seinen Arbeiten eine negative Kritik geübt habe, daß ich vielmehr sehr bedauere, zu einer solchen gezwungen worden zu sein, indem unsere Arbeiten, sich auf gleichem Felde beegnend, differirende Resultate geschaffen haben, welche stets eine Auseinandersetzung der Differenzen nothwendig erheischen.

Reitter, Edmund. 1885. "Bemerkungen zu der Arbeit: „Die Scydmaeniden Nordost - Afrika's, der Sunda - Inseln und Neu-Guinea's im Museo Civico di Storia Naturale zu Genova" von Dr. L. W. Schaufuss." *Deutsche entomologische Zeitschrift* 1885(1), 152–160. <https://doi.org/10.1002/mmnd.48018850117>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/103411>

DOI: <https://doi.org/10.1002/mmnd.48018850117>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/235336>

Holding Institution

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.