

Berichte über die von E. v. Oertzen im Jahre 1887 in Griechenland u. Klein-Asien gesammelten Coleopteren.

V. *Carabidae* (*Tapinopterus*, *Ditomus*), *Lamellicornia*,  
*Buprestidae*, *Throscidae*, *Elateridae*, *Meloidae*,  
*Oedemeridae*, *Cerambycidae*

von

Ludwig Ganglbauer,

Custos-Adjunct am K. K. naturhistorischen Hof-Museum in Wien.

*Tapinopterus extensus* Dej. Koraxgebirge.

*Tapinopterus filigranus* Mill. Creta, Lasithigebirge.

*Tapinopterus laticornis* Fairm. v. *Kapparicola*. Herr E. von Oertzen fand auf der Insel Kappari ein wohlerhaltenes Exemplar und den halben Torso eines *Tapinopterus*, welcher, abgesehen von seiner viel geringeren Gröfse, eine solche Uebereinstimmung mit *laticornis* Fairm. zeigt, dafs ich ihn vorläufig nicht als selbständige Art anzusprechen wage. Das wohlerhaltene Exemplar, mit dem der aufgefundene Hinterkörper eines zweiten in der Länge vollkommen übereinstimmt, ist nur 10.5 mill. lang, während *laticornis* 14—15 mill. Länge erreicht. Ausserdem unterscheidet es sich von den mir vorliegenden *laticornis*-Exemplaren von Rhodus und Cypern dadurch, dafs die beiden basalen Längseindrücke des Halsschildes weiter nach aussen gerückt und dem Seitenrande mehr genähert erscheinen und dafs in und zwischen denselben einzelne sehr deutliche Punkte hervortreten, welche bei der typischen Form höchstens schwach angedeutet sind. Jedenfalls ist ein sicheres Urtheil über den *Tapinopterus* von Kappari erst nach reicherm Materiale zu gewinnen.

*Tapinopterus insularis* nov. spec.

*Pterosticho cretico* Friv. *simillimus sed multo minor, angustior, prothoracis forma, elytris convexioribus, basin versus magis angustatis, abdominis lateribus fortiter punctatis et processu prosterni postice marginato diversus.* — *Piceo-niger, antennis palpis pedibusque piceo-rufescentibus, capite crassiusculo, prothorace multo angustiore, laevi, sulcis frontalibus profunde impressis; prothorace*

*ante basin utrinque unisulcato et subtilissime punctato, lateribus rotundato, basin versus angustato, margine anteriore leviter emarginato, angulis posticis rotundatis, lateribus ante basin levissime sinuatis, anguste marginatis, ante medium utrinque puncto setigero unico instructis; elytris oblongis, profunde striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis subtilissime et sparsim vix perspicue punctulatis, interstitio tertio punctis duobus setigeris pone medium impresso; prosterno apice subtiliter marginato, abdominis lateribus fortiter punctatis.*

♂ abdominis segmento ultimo ventrali apice utrinque puncto setigero unico, ♀ punctis duobus instructo. — Long. 13—16 mill.

Südliche Sporaden: Karpathos, Armathia, Kasos, Symi.

Unter den bisher zu *Tapinopterus* gezählten Arten dem *laticornis* Fairm. (*Johannis* Peyr., *Rhodus* Mill.) zunächst stehend und von demselben durch etwas breitere Körperform, breiteren, an den Seiten stärker gerundeten Halsschild, vollkommen abgerundete und nicht als kleine obtuse Winkel abgesetzte Hinterecken desselben, kürzere, an den Seiten mehr gerundete Flügeldecken und durch viel weniger grobe, aber dichtere und ausgedehntere Punktirung an den Seiten der Ventralsegmente verschieden.

Noch ähnlicher ist die neue Art dem gewöhnlich zu *Steropus*, von Seidlitz (Faun. balt. ed. 2, pag. 34) zu *Cophosus* gestellten *Pterostichus creticus* Friv. (*Zebei* Schaum). Sie unterscheidet sich von *creticus* durch geringere Gröfse, schmälere, gewölbtere Körperform, gegen die Basis viel stärker verengten Halsschild, viel tiefer ausgebuchteten Vorderrand, schmaler abgesetzten Seitenrand und vollkommen abgerundete Hinterecken desselben, schmälere und gewölbtere, gegen den Basalrand mehr verengte Flügeldecken, viel dichtere und ausgedehntere Punktirung an den Seiten des Abdomens und durch die fein gerandete Spitze des Prosternalfortsatzes.

*Tapinopterus* wurde von Schaum (Naturg. Ins. Deutschl. I, 441) durch umkantete Spitze des Prosternums, kurze Episternen des Metathorax und rudimentären Scutellarstreif von den übrigen *Pterostichus*-Gruppen mit einfachem Seitenstreifen unterschieden und zunächst für *Feronia extensa* Dej. und die irrtümlich auf *Duponcheli* Dej. bezogene *protensa* Schaum aufgestellt. Reitter fügte in seiner „Uebersicht der bekannten *Tapinopterus*-Arten“ (Wien. Ent. Zeitg. 1886, pag. 170) den von Schaum angegebenen Charakteren einen neuen von besonderer Wichtigkeit hinzu, der in dem Mangel einer Seta oder eines borstentragenden Punktes in den Hinterecken des Halsschildes begründet ist. Diese Seta fehlt aber auch

dem *Steropus creticus* Friv. und dem von Reitter (Deutsche Ent. Zeitschr. 1884, p. 70) beschriebenen, auch von Hrn. v. Oertzen auf dem Berge Ocha gesammelten *Steropus ovicollis* von Euboea, zwei Arten, welche in der Gattung *Steropus* ganz fremdartige Elemente bilden und in nächster Verwandtschaft zu der oben beschriebenen neuen Art und zu *Tapinopterus laticornis* Fairm. stehen. Der Mangel einer Kante an der Prosternalspitze war wohl die Ursache, daß die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen der beiden Arten zu *Tapinopt. laticornis* bisher nicht erkannt wurden.

Wenn schon Seidlitz (Faun. Balt. ed. II, p. 34) auf die Umkantung der Prosternalspitze als Gruppencharakter kein besonderes Gewicht legt und sogar in dieser Hinsicht individuelle Modificationen nachweist, so hindert uns nichts, *Steropus creticus* und *ovicollis* nach dem Mangel einer Seta in den Hinterecken des Halsschildes zu *Tapinopterus* zu stellen. Damit sind aber die mit *Tapinopterus* zu vereinigenden Formen noch nicht erschöpft. Habelmann hat (Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 143) nachgewiesen, daß dem höchst seltenen, bisher von *Haptoderus Schmidtii* nicht mit Sicherheit unterschiedenen *Pterostichus placidus* Rosh. vom Monte Baldo die Seta in den Hinterecken des Halsschildes fehlt und für diese Art die Untergattung *Crisimus* aufgestellt. *Pt. placidus* steht aber dem jonisch-griechischen *Tapinopterus extensus* Dej. in der Körperform so nahe, daß eine Trennung von *Crisimus* und *Tapinopterus* nicht möglich ist.

Die Seta in den Hinterecken des Halsschildes fehlt ferner dem *Haptoderus Fairmairei* Chaud. (L'Abeille V, p. 243) = *cephalotes* Gaut. (L'Ab. XIV, 6) von Constantinopel und Trapezunt, auf welchen Heyden (Deutsche Ent. Zeitschr. 1883, 72) nach der Zahl der borstentragenden Punkte auf dem letzten Ventralsegment die Gattung *Pterotapinus* aufstellte. Diese merkwürdige, auch durch den gänzlichen Mangel einer Längsfurche auf der Außenseite des ersten Gliedes der Hintertarsen ausgezeichnete Art zeigt, abgesehen von der Kürze der Flügeldecken, eine so große habituelle Uebereinstimmung mit *Tapinopterus imperialis* Reitter (Wien. Ent. Zeit. 1886, p. 172) vom Astrosgebirge auf Morea, daß an der generischen Zusammengehörigkeit beider nicht zu zweifeln ist. Mit *Pterotapinus Fairmairei* Chd. scheint *Feronia capitata* Chd. (Bull. Mosc. 1850, III, p. 140) von Nachitschevan (südöstlich vom Ararat) äußerst nahe verwandt zu sein.

Endlich sind durch den Mangel einer Seta in den Hinterecken des Halsschildes ausgezeichnet: *Feronia (Haptoderus) cognata* Dej.

vom Balkan, *Platysma rebellis* Reiche (*Pterostichus Tieffenbachi* Schaum) aus Morea, *Haptoderus rectangulus* Chaud. (L'Ab. V, 246) vom Bosz-Dagh, *Molops Wiedemanni* Chaud. (Bull. Mosc. 1850, III, 145) von Samsun und Amasia und vielleicht auch einige andere mir unbekannte *Molops*-ähnliche Arten, welche vor der Basis des Halsschildes jederseits nur einen Längseindruck besitzen, so *Feronia agonodera* Chaud. (Bull. Mosc. 1850, III, 147) von Samsun, *Feronia (Haptoderus) molopina* Chaud. (L'Abeille V, 245) von Constantinopel, *Pterostichus olympicus* Kraatz (Deutsche Ent. Zeitschr. 1875, 418) vom Olymp. Mit Einbeziehung dieser Arten wäre *Tapinopterus* durch den Mangel einer Seta in den Hinterecken des Halsschildes, Mangel eines äußeren Längseindruckes vor der Basis des Halsschildes, einfachen Randstreifen der Flügeldecken und kurze Episternen des Metathorax ausreichend charakterisirt. Im Scutellarstreifen liegt kein wesentliches Merkmal, da derselbe beispielsweise bei *T. laticornis* und *aetolicus* selbst individuellen Modificationen unterworfen ist.

*Pterostichus* (s. str.) *corax* n. sp.

*Aterrimus, capite thoraceque nitidissimis, elytris alutaceis, opacis. Capite sulcis frontalibus profundis parallelis, utrinque inter oculos dense subtiliter punctato, prothorace cordato, ante basim utrinque biimpresso et dense rugulose punctato, elytris elongato-ovatis, basi truncatis, leviter depressis, profunde striatis, striis subtiliter punctatis, interstitiis alutaceis, interstitio tertio punctis tribus setigeris impresso.*

♂ *elytris paullo minus opacis, abdominis segmento ventrali ultimo medio lamina magna obliqua angulatim elevata et utrinque in margine apicali puncto setigero unico instructo, ♀ abdominis segmento ventrali ultimo in margine apicali punctis setigeris duobus instructo.* — Long. 16—18 mill.

Koraxgebirge, westlich vom Parnafs.

Eine sehr interessante, mit keiner anderen in näherer Verwandtschaft stehende Art, ausgezeichnet durch sehr stark glänzenden Kopf und Halsschild und glanzlose, mattschwarze Flügeldecken.

Kopf mäfsig groß, mit ziemlich stark gewölbten Augen, hinter denselben sehr schwach eingeschnürt, in und hinter den ziemlich breiten und tiefen, parallelen Stirnfurchen fein und dicht, schwach runzelig, zwischen denselben feiner und weitläufiger punktirt. Scheitel glatt. Fühler des ♂ relativ lang, beim ♀ etwas kürzer, ihr 6.—11. Glied auf der Außenseite mit einer ziemlich tiefen

nach vorn verkürzten Längsfurche. Halsschild herzförmig, am Vorderrande in ziemlich seichtem Bogen ausgeschnitten, an den Seiten stark gerundet, gegen die etwa  $\frac{1}{4}$  der Länge einnehmende, ziemlich paralleelseitige Basalpartie stärker verengt als nach vorn, vor der Mitte deutlich breiter als lang, am seicht ausgeschnittenen Hinterrand schmaler als am Vorderrand. Der Seitenrand des Halsschildes ist scharf und durchaus gleichmäÙig, aber ziemlich schmal abgesetzt, die Hinterecken sind scharf rechtwinklig. Jederseits der sehr tiefen Mittelfurche ist der Halsschild leicht kissenartig gewölbt. Von den beiden basalen Längseindrücken ist der innere tief und lang, bis über das basale Drittel nach vorn verlängert, der äußere viel kürzer und seichter, aber außen von einem scharfen geraden Längsfältchen begrenzt. Zwischen den Eindrücken zeigt die Basalpartie des Halsschildes eine Anzahl paralleler Längsrünzeln. Die Eindrücke sind fein, aber dicht und runzelig punktirt, an den Seiten verbreitet sich eine weitläufigere Punktirung über die Eindrücke hinaus nach vorn, in der Mitte ist sie auf die Basalpartie beschränkt. Die Scheibe des Halsschildes ist mehr oder minder stark quergerunzelt. Außer der langen Seta in den Hinterecken ist nur eine Seitenrandborste vorhanden, die sich im vorderen Drittel des Halsschildes befindet. — Flügeldecken oval-oblong, auf dem Rücken nur flach gewölbt, dreimal so lang als der Halsschild, an der Basalkante etwa um  $\frac{1}{3}$  breiter als die Basis des letzteren, hinter der Mitte am breitesten, vor der Spitze am Außenrande leicht ausgebuchtet, ihr Nahtwinkel schwach zahnförmig vorspringend. In den tiefen Streifen der Flügeldecken stehen fein eingestochene Punkte. Die äußerst fein und äußerst dicht chagrinirten, glanzlosen Zwischenräume der Streifen sind auf dem Rücken ziemlich flach, gegen die Spitze gewölbt. Dritter Zwischenraum mit 3, bisweilen mit 4 kleinen borstentragenden Punkten. Außerhalb des neunten mit Augenpunkten besetzten Zwischenraumes befindet sich nur ein scharf und vollständig ausgebildeter Streifen, bisweilen ist aber noch ein zweiter äußerer Streifen gegen die Spitze angedeutet. — Prosternalfortsatz der Länge nach gefurcht, seine Spitze nicht umkantet. Episternen der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust ziemlich stark und mäÙig dicht, etwas runzelig punktirt. Episternen des Metathorax kurz und breit. Ventralsegmente ohne Querfurchen, an den Seiten viel feiner als die Episternen der Brust, fein und runzelig punktirt. — Erstes Glied der Hintertarsen außen mit 2 scharfen Längsfurchen. Klauenglied sämtlicher Tarsen auf der Unterseite ohne Borstenhaare. Letztes Ventral-

segment des ♂ in der Mitte mit einer schräggestellten, stark und winklig erhobenen Lamina.

Diese Art gehört zu den schönsten Entdeckungen des Herrn E. von Oertzen.

*Molops* spec.? ein einzelnes Stück von Albanien (Avlona), welches mir von *parnassicola* Kr. kaum verschieden erscheint.

*Aristus eremita* Dej. (*nitidulus* Dej., *perforatus* Reiche und Sauley). Andros, Creta, Ins. Elasu bei Creta, Karpathos, Rhodus. Piochard bezieht in seiner ausgezeichneten „Monographie des Ditomides“ *Aristus talpa* Redtb. auf *eremita* Dej. Die Redtenbacher'sche Art ist indessen nach dem Originalexemplare mit *punctulatus* Chaud. identisch.

*Ditomus (Odontocarus) cordatus* Dej. Creta (Lasithigebirge). Das Vorkommen dieser westmediterranen Art auf Creta ist bemerkenswerth, übrigens schon von Piochard (L'Abeille XV, 47) constatirt.

*Dit. calydonius* Rossi. Creta, Kasos, Rhodus.

- *tricuspidatus* F. Albanien (Avlona).

- (*Carterus*) *dama* Rossi. Creta (Lasithigeb.), Karpathos.

- - *rotundicollis* Ramb. Corfu.

#### *Lamellicornia.*

*Anisoplia austriaca* Herbst. Rhodus (Dorf Kastelo).

*Phyllopertha lineolata* Fisch. Syra, Chios.

*Cetonia (Melanosa) vidua* Gory. Süd-Euboea (Karystos), Andros, Mykonos, Syra, Chios, Samos, Nikaria, Kalymnos, Skopelos.

*Cetonia (Melanosa) afflicta* Gory. Symi, Karpathos, Rhodus.

- (*Potosia*) *floricola* Herbst. Chios, Samos, Nisyros, Karpathos, Rhodos. Kupferig bronzefarbige und bronzegrüne Stücke mit weißer Bindenzeichnung auf den Flügeldecken. Ich kann unter dem vorliegenden Materiale keine ausgesprochene Rasse erkennen. Viele Stücke nähern sich der sicilischen Varietät *cuprea* Gory.

*Cetonia aurata* L. Samos (Marathokampos). Von der typischen *aurata* nur durch etwas kräftigere weiße Querbinden auf den Flügeldecken verschieden.

#### *Buprestidae.*

*Julodis Ehrenbergi* Lap. Rhodus.

*Anthaxia olympica* Kiesw. Rhodus (Kloster Artemidi).

- *praeclara* Mannh. Nördl. Sporaden: Skopelos.

- *millefolii* F. Nisyros. Karpathos.

- *umbellatarum* F. Karpathos.

- Anthaxia mundula* Kiesw. Samos (Berg Kerki).  
 - *stupida* Mars. Aegina.  
 - *lucens* Küst. Rhodus (Kloster Artemidi).  
 - *plicata* Kiesw. Creta (Lasithigebirge). Mit der Algier'schen *biimpressa* Mars. (*Marmottani* Bris.) nicht identisch.  
*Anthaxia sepulchralis* F. Karpathos.  
 - *pinguis* Kiesw. Marathocampos.  
*Acmaeodera sexpustulata* Lap. Sali, Skopelos.  
 - *spilophora* Mars. Karpathos.  
 - *pilosella* Illig. Nisyros.  
 - *adpersula* Illig. Sali.  
 - *virgulata* Illig. var. *chrysanthemi* Chevr. Samos (Marathocampos).

*Acmaeodera Oertzeni* nov. spec.

*Aenea, elytris obscurioribus, irregulariter et confluentem flavo-maculosis. Capite prothoraceae minus dense albido pubescentibus. Capite lateribus ocellato-punctato, fronte vix convexa, non canaliculata. Prothoraceae longitudine duplo latiore, basi trifoveolato, medio profunde et disperse, simpliciter, ad latera reticulatim ocellato-punctato. Elytris dorso paullo convexis, lateribus infra humeros paullo sinuatis, profunde punctato-striatis, interstitiis aequalibus, regulariter uniseriatim punctatis et setoso-pilosis. Pectoris et abdominis segmenti primi lateribus ocellato-, medio segmentisque abdominis reliquis simpliciter et subtilius disperse punctatis et laxe pilosis.* — Long. 4.5 — 5.5 mill.

Insel Elasu bei Creta, Karpathos.

Bronzefarbig, die durch zahlreiche, größtentheils in einander fließende bräunlichgelbe Makeln gefleckten Flügeldecken dunkel erzfarbig. Kopf und Halsschild mit etwas längerer, leicht aufgerichteter, weißer Behaarung. Kopf wenig dicht mit starken und tiefen, gehöften, in der Mitte der Stirn nicht selten einfachen Punkten besetzt, deren Zwischenräume wenigstens an den Seiten ein Maschennetz bilden. Stirn zwischen den Augen der Länge nach ziemlich flach, ohne Mittelfurche. Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, mäfsig gewölbt, vor der Basis mit drei kleinen grubchenartigen Eindrücken, in der Mittellinie nicht oder nur seicht gefurcht, in der Mitte mit einzelnen starken und tiefen einfachen Punkten, an den Seiten mit kräftigen Nabelpunkten besetzt. Die Zwischenräume der Nabelpunkte bilden ein in die Länge gezerres Maschennetz. Flügeldecken verhältnißmäfsig flach gewölbt, am

Seitenrand unter den Schultern nur schwach ausgebuchtet, tief punktirt gestreift, die Zwischenräume der Streifen flach, gleichbreit, mit einfacher Reihe seichter Punkte, aus welchen sehr regelmässig gereichte, nach hinten gerichtete, börstchenartige Härchen entspringen. Zahlreiche ganz unregelmässige, grösstentheils ineinander fließende bräunlichgelbe Makeln sind über die Flügeldecken zerstreut und bisweilen so ausgedehnt, dass die dunkel metallische Grundfärbung auf die Naht, die Schulterbeule und einige unbestimmte Flecken reducirt wird. Die Unterseite ist tief und weitläufig punktirt und mit anliegenden weissen Härchen dünn bekleidet, an den Seiten der Brust und des 1. Ventralsegmentes sind die Punkte genabelt.

*Sphenoptera rauca* F. Süd-Euboea (Stura).

- *smyrnensis* Lap. Samos (Berg Kerki).

- *gemellata* Mannh. Creta (Lasithigebirge).

- *Oertzeni* Jakowl. Aegina.

- *Tappesi* Mars. Nisyros. Auf diese Art wird die von Morea beschriebene *Sphenoptera chrysostoma* Lap. (Mon. Bupr. II, Sphenopt. 35, Atl. pl. 9. fig. 54) bezogen. Sowohl die Abbildung als die freilich dürftige Beschreibung der Laporte'schen Art: „Noir, très finement ponctué. Devant de la tête et labre d'un beau pourpre doré. Corselet transversal, arrondi lateralement, un peu creusé au milieu. Élytres un peu anguleuses à l'extrémité, couvertes d'assez gros points enfoncés et de petites lignes longitudinales très courtes. Dessous du corps d'un bleu noir, avec les pattes de cette dernière couleur. Jambes antérieurs arquées“ scheinen mir unzweifelhaft auf die über das ganze Mittelmeergebiet verbreitete und von Herrn E. von Oertzen auch auf dem Parnass gesammelte *Sphenoptera Pharao* Mars., nicht aber auf *Tappesi* Mars. zu verweisen.

*Coraebus amethystinus* Oliv. Symi, Rhodus, Karien.

- *cryptocerus* Kiesw. Südl. Sporaden: Kalymnos.

*Agrilus roscidus* Kiesw. Nikaria, Rhodus (Kastelo, Artemidi).

- *derasofasciatus* Lac. Rhodus (Artemidi).

#### *Throscidae.*

*Throscus obtusus* Curt. Albanien (Avlona), Creta (Viano).

- *exul* Bonv. Albanien (Avlona).

#### *Elateridae.*

*Cardiophorus syriacus* L. Rhodus (Kloster Artemidi).

- *tenellus* Reiche. Euboea (Stura, Dystos), Keos, Creta (Lasithigebirge).

*Cardioph. procerulus* Kiesw. (*Kiesenwetteri* Cand.) Euboea (Karystos), Keos, Andros, Mykonos, Karpathos.

*Cardioph. melampus* Illig. Euboea, Keos, Karpathos, Rhodus.  
- spec.? Euboea (Karystos), aus der Verwandtschaft des *cinereus*, mit auffallend kräftig punktirtem Halsschilde.

#### Meloidae.

*Meloë scabriusculus* Marsh. Albanien (Avlona), Euboea (Karystos, Stura), Keos, Andros, Mykonos, Tinos, Creta, Rhodus.

#### Oedemeridae.

*Dryops flavicans* Fairm. Samos (Marathokampos).

*Oedemera natolica* Reiche. Samos (Marathokampos), Keos, Rhodus (Kloster Artemidi).

#### Cerambycidae.

*Stenopterus rufus* L. Rhodus.

*Oxypleurus Nodieri* Muls. Karpathos.

*Dorcadion femoratum* Brull. (*fuscifrons* Chevr.). Albanien, (Avlona).

*Dorc. Oertzeni* Ganglb. 2 ♀ von der Insel Andros mit dunkelbraunem Grundtoment und zahlreichen, auch über die Schulter und Rückenbinde verbreiteten braunschwarzen kleinen Tomentflecken, differiren im Uebrigen kaum von normalen *Oertzeni*-♀.

*Dorc. divisum* Germ. Chios, Kos, Symi, Kalymnos, Karien, darunter ♀ mit bräunlichgrauem Grundtoment. Die Stücke von den südlichen Sporaden und dem gegenüberliegenden Festland zeigen mehr oder minder Neigung, in die var. *loratum* Thoms. überzugehen.

*Dorc. divisum* var. *mytilenense* Kr. Samos (Berg Kerki). Diese hübsche, in der Bindenzeichnung an *Dorc. crux* erinnernde Form tritt auf Samos als ausgesprochene Rasse auf. Die ♀ stimmen in Bezug auf das Grundtoment und die Bindenzeichnung mit den ♂ nahezu überein.

*Agapanthia asphodeli* Latr. Kasos.

- *cardui* L. Rhodus.



Ganglbauer, Ludwig. 1889. "Berichte über die von E. v. Oertzen im Jahre 1887 in Griechenland u. Klein-Asien gesammelten Coleopteren. V. Carabidae (Tapinopterus, Ditomus), Lamellicornia, Buprestidae, Throscidae, Elateridae, Meloidae, Oedemeridae, Cerambycidae." *Deutsche entomologische Zeitschrift* 1889, 49–57.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/103677>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/41418>

**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>.