©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


# Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

## entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
Dr. Heinrich Dohrn, Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandl. Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

Nr. 1—3. 52. Jahrgang. Januar—März.


# Eine neue Clavigeride aus Madagaskar

## (Rhynchoclaviger Cremastogastris), mit einigen vergleichenden biologischen Bemerkungen.

Von **E. Wasmann**, S. J. (Prag).

(Hierzu Tafel I.).

Durch die gütige Vermittlung von Herrn Dr. C. A. Dohrn erhielt ich von Herrn Fr. Sikora aus Madagaskar 4 Stück einer neuen Clavigeride, die ich nach ihrer Kopfbildung und nach ihrer Wirthsameise (Cremastogaster Schenki For. i. l.) Rhynchoclaviger Cremastogastris nennen will. Zuerst will ich Sikora's Fundbericht wiedergeben, den er der Sendung beifügte, dann die Thierchen beschreiben und einige vergleichende biologische Bemerkungen anschließen. Für die Bestimmung der Wirthsameise statte ich Herrn Dr. Aug. Forel hiermit meinen Dank ab*).

„Fundort bei Andrangoloka, eine Tagereise zu Fuß, ONO von der Hauptstadt, am Rande des Hochplateau's, in 1600 m Meereshöhe. In den Nestern der Ameise, welche der Sendung beiliegen. Die Nester sind blos im Urwald, auf den Bäumen, meist zwischen Astgabeln angelegt; sie bestehen, ähnlich wie Wespennester, aus löschpapierartigem Material, das grob und dunkelbraun, schwarzbraun, manchmal grau ist. Ihre Form ist rundlich, mit vielen Eingängen, von denen Jeder so überdacht ist, daß es nicht hineinregnen kann. Das Innere birgt so zahllose Gänge und kleine Hohlräume wie ein Termitenbau.

*) Eine umfassende Arbeit von Forel über neue Madegassische Ameisen ist im Erscheinen begriffen.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gewöhnlich haben die Nester die Größe einer Kokosnuß; doch fand ich einmal ein Nest, ganz nahe am Boden, in dem ich dasselbe bald gefunden, bequem Platz gefunden hätte. Dieses Nest hing in Dickicht und hatte infolgedessen keinen Halt, weil es mitten in den zahllosen sich kreuzenden Ästen und Lianen hing, die von den Ameisen in den Bau mit einbezogen worden waren. Am Nester selbst und auf den rasselle stützenden Ästen ruhen die Tiere geschäftig hin und her. Die Eier finden sich nur im Zentrum desselben, desgleichen die Käfer.

Da die Tiere sehr lässig sind, barkte ich der stützenden Äste rasch ab, zerschlug das Nest am Boden und stieg dabei auf hohen Steinen oder benachbarten, kurzen Baumstämmen herum, ihre Käfer kamen. Merkwürdig ist, daß sich diese, wohl in Bewußtsein ihrer so wachen Fortbewegungswerkzeuge, auf dem oberen Teile des Hinterleibes der nächstbesten Ameise herumtragen lassen.

Bemerkenswerth ist auch der Umstand, daß man in einem ausgrochenen Nest oft viele Käfer findet und in einem sehr großen manchmal gar keinen.

Die Käfer fing ich Ende April 90, also zu einer Jahreszeit, wenn dem Spätherbst Europas entspricht.

## Rhynchoclaviger n. g.

(Taf. I.)

Caput elongatum, rostratum, apice dilatato et pluridentato. Antennae 9-articulatae, art. 1., 2., 3. minutis, quarto brevi, decimo, quinto majori, cyathiformi, sexto maximo, quinque praecedentibus unis longiore, apice truncato. Tibiis mediis et posticis in utroque sexu incurvatis. Femora intermedia incrassata, femine magno instructa, femora intermediae intus ante apicem dentatae; metasternum in medio processu penicillato instructum. Ceterum generi Clavigeropsis Raffr. affinis.

Mit Clavigeropsis Raffray (Rev. d'Entomol. 1882 p. 4) verwandt in Körperbau, Zahl der Fühlerglieder, Besitz der Augen, einfach querer Abdomenintegrale und den Geschlechtsunterschieden. Die gestreckte Form der Fühler und des Kopfes nähert die neue Gattung an Commutocerus Raffr. Die Zähne an der Rüsselspitze erinnern Käfergenossen an den Rüssel eines Rhynchites bei geschlossenen Kiefern. In Raffray's Bestimmungstabelle der Clavigeriden-Gattungen (Rev. d'Ent. 1890 p. 165) wäre Rhynchoclaviger nach Clavigeropsis einzuschalten. Die Unterschiede beider Gattungen ließen sich folgendermaßen kurz formulieren:

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Clavigeropsis. Caput thorace brevius, sensu restricto antennar. art. 4° obliquo, 6° praecedentibus multo multo breviore.

Rhynchoclaviger. Caput thorace paulo longius, restricto ant. art. 4° discoidali, sexto praecedentibus multo multo breviore.

Die Mundtheile konnte ich erst an einem Individuum untersuchen. Die Oberkiefer sind breit und kräftig, mit einer schmalen, hackenförmigen Spitze. Der Außenrand ist in der Mitte eckig gebogen. Die Kieferlader sind stark verschmolzen, an dem Außen- und Innenrande mehrmals gebuchtet, an der Spitze mit einem Büschel feiner Haare, an der Seite mit einer starkeren Borste. Eine genauere Beschreibung der Mundtheile kann erst vorgenommen werden auf Grund weiterer Präparate.

## Rhynchoclaviger Cremastogastris n. sp.

(s. Taf. 1, Fig. 1.)

Rufoferrugineus, nitidus, glabrus. Antennae (Fig. 2) capite quadrante longiores. Caput thorace duplo antrorsus et paulo longius, latitudine plus duplo longius, subparallelum, apice supra bifoveolato et bidentato, infra quadridentatum, caput infra sulco profundo longitudinali instructum. Oculi prominentes. Thorax conicus, latitudine vix longior, basim versus vix, apicem versus magis angustatus, sulco medio longitudinali lato et profundo sed marginem neque anteriorem neque posteriorem attingente instructus. Elytra thorace duplo longiora et plus duplo latiora, convexa, basi striisque quinque foveolata, apice truncata. Abdomen marginatum, basi profunde transversim impressum, striis quinque prope basim laevibus, omnes ultra medium laevorum instructo. — Caput et thorax granulata, pilis erectis longioribus dispersis vestita; elytra laevia, pilis minutissimis flavis dispersis obsita, abdomen laevissimum.

Mas. long. 2—2,1 mm. Fem. 2,2—2,3 mm. Differentiae sexuum et capitis in descriptione generis monstrantur. Praeterea elytrorum striae in ♂ modice depressae, in ♀ planae, basi capitis in ♂ supra fossula laevigata.

Von der rotbraunen Färbung und der allgemeinen Gestalt unseres Claviger testaceus, den größeren Individuen desselben an Größe gleich.

Wie die Gestalt von Kopf und Halsschild, so erinnert auch deren körnige Skulptur an Cremastogaster elegantula Raffr. Der Quereindruck des Hinterhauptes ist tief aber ziemlich schmal und die Flügeldeckenspitze geht sich rund und allmählich in denselben hinab.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Die Fühler (Fig. 2) sind deutlich länger als der Kopf, letzterer ein wenig länger als das Halsschild. An den Fühlern ist Glied 1 knopfförmig; 2 ein wenig schmäler und kürzer, quadratisch; 3 ein wenig schmäler als 2 aber etwas länger; 4 sehr kurz aber doppelt so breit als die vorigen, scheibenförmig; 5 etwas schmäler als 4, becherförmig, kaum länger als breit; 6 keulenförmig, vom ersten Drittel bis zur Spitze gleich breit. An der abgestutzten Spitze stehen innerhalb des etwas erhöhten und mit einem Saume feiner Härchen besetzten Randes verschiedene Formen von Sinneshaaren. Die Fühler sind mit abstehenden längeren Härchen am letzten und vorletzten Gliede spärlich besetzt.

An den verhältnißmäßig langen Beinen sind die Mittel- und Hinterschienen gekrümmt, erstere stärker, letztere schwächer. Die Mittelschenkel sind beim Männchen (Fig. 3) stark keulenförmig, in der Mitte der Innenseite mit einem starken und langen, fast geraden Zahne; beim Weibchen kaum verdickt und der Zahn nur angedeutet. Die Mittelschienen (Fig. 3) sind beim ♂ in der Nähe der Basis außen verdickt, beim Weibchen in der Nähe der Spitze innen mit einem breiten, stumpfen Zahne (Fig. 4). Die Hinterschienen (Fig. 5) sind beim Männchen etwas länger als beim Weibchen. Die Tarsen haben nur eine Klaue. Die drei Tarsenglieder lassen sich erst unter dem Mikroskop unterscheiden. Glied 1 und 2 sind sehr klein, fast noch in der Schiene versteckt, besonders das erste; das große dritte Glied mit der eingliedrigen Klaue ist fast das einzige, was man von der Tarse mit der Lupe sieht. — Der zapfenförmige Fortsatz auf der Mitte der Hinterbrust des ♂ ist ziemlich lang, nach hinten und unten gerichtet und trägt einen Pinsel gelber Härchen. Beim Weibchen ist keine Spur von diesen Auszeichnungen zu sehen.

## Vergleichende biologische Notizen über Rhynchoclaviger und Claviger.

Die rüsselähnliche, gezähnte Kopfspitze und die breiten, spitzen Oberkiefer legen die Vermuthung nahe, daß Rhynchoclaviger trotz seines echten Gastverhältnisses parasitische Nebengeschäfte treibe, und zwar in höherem Grade als Claviger testaceus (Vgl. unten). Auch sind bei ihm die gelben Haarbüschel im Vergleich zu unseren Claviger nur klein und viel schwächer entwickelt, sodaß man Mühe hat, sie mit der Lupe zu sehen. Dies deutet auf seltenere Beleckung des Käfers durch die Ameisen, und deßhalb auf ein weniger inniges Gast-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



verhältniß hin. Auffallend ist ferner, das Sikora nichts davon berichtet, die Käfer würden beim Plündern des Nestes von den Ameisen fortgetragen, sondern nur, sie flüchteten sich meist auf einer Ameise sitzend. Auch dies scheint auf ein weniger inniges Verhältniß zwischen Rhynchoclaviger und seinen Wirthen hinzuweisen: denn unsere Claviger, ferner auch die Clavigerodes und Clavigeropsis (Raffray) werden bei Störung des Nestes oftmals von den Ameisen ergriffen und fortgetragen, ein Beweis, daß sie denselben sehr lieb sind.

Ferner besteht zwischen Rhynchoclaviger und Cremastogaster Schenki keine Aehnlichkeit in der Färbung, indem der Käfer rothgelb, die Ameise schwarz ist; auch die Größendifferenz ist ziemlich bedeutend; die Wirthsameise ist fast doppelt so groß (☿ circa 4 mm).

Vergleichen wir Claviger testaceus und Verwandte mit ihren normalen Wirthsameisen, so zeigt sich, daß der Größenunterschied zwischen Gast und Wirth geringer und auch eine mehr oder minder große Aehnlichkeit in der Färbung vorhanden ist: denn die normalen und ursprünglichen Wirthsameisen der europäischen Claviger scheinen die gelben Lasius flavus und deren ähnlich gefärbte Verwandte zu sein.*) Auch hier, in der Umgegend von Prag ist Claviger testaceus am häufigsten bei L. flavus (primäre Wirthsameise), die ihm am ähnlichsten ist; bei der bräunlichen L. alienus (sekundäre Wirthsameise) ist er hier zwar auch nicht selten, aber nicht so zahlreich wie bei jener. Bei der schwarzen und größeren L. niger endlich kommt er nur ganz ausnahmsweise vor.

Aus allen diesen Gründen glaube ich, daß das Gastverhältniß zwischen Rhynchoclaviger und Cremastogaster Schenki nicht so innig ist als wie zwischen unseren Claviger und ihren Wirthen. Obwohl er noch wegen seiner gelben Haarbüschel und seiner Mundtheile zu den echten Gästen gehört, so scheint er sich doch schon dem Verhältnisse zu nähern, das zwischen den Hetaerius und deren Wirthen besteht**) (indifferente Duldung mit parasitischen Nebenzwecken). Denn bei diesen ist in Größe und Färbung keine Aehnlichkeit zwischen den Gästen und deren Wirthen vorhanden, und erstere lassen sich häufig auf letzteren sitzend umhertragen, besonders bei Störung des Nestes. Dies erinnert auch an das zwischen den Thorictus und ihren Wirthen bestehende Gastverhältniß.***)

*) Siehe meine „Vergleichenden Studien" S. 60.

**) Vergl. Studien S. 53 und Deutsch. Ent. Ztschr. 1886, S. 59.

***) L. cit. p. 53 u. S. 77. Anm. 1; Deutsch. Ent. Ztschr. 1890, S. 300 u. ibid. Taf. II., Fig. 2.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



## Ueber die Lebensweise von Claviger testaceus

füge ich hier noch einige kurze Bemerkungen aus meinen Beobachtungen bei, die ich über denselben bei Lasius flavus und alienus und bei anderen Ameisen, zu denen ich ihn setzte, im Sommer 1890 in Prag angestellt habe.

1. Die Fütterung von Cl. testaceus bei Las. flavus erfolgt viel seltener als die Beleckung; letztere ist fast unausgesetzt zu beobachten in Nestern von L. flavus, in denen namentlich junge Ameisenlarven vorhanden sind. Die Fütterung des Claviger durch die Ameisen gleicht eher der Fütterung einer Ameisenlarve als derjenigen einer Ameise. Sie entspricht deßhalb mehr der Fütterung von Lomechusa strumosa durch Formica sanguinea als jener von Atemeles emarginatus und paradoxus durch Myrmica scabrinodis und Verwandte. Die Aufforderung zur Fütterung von Seite des Claviger besteht darin, daß er die Mundgegend der Ameise beleckt und unterdessen mit leisen Bewegungen der Fühler die Kopfseiten der Ameise berührt. Daß er mit erhobenen Vorderfüßen die Kopfseiten der Ameise streichelt wie die bettelnden Atemeles thun, habe ich nie beobachtet. Auch während der Fütterung selbst verhält sich der Claviger mehr passiv, ähnlich der Lomechusa; die fütternde Ameise bewegt den Kopf leise hin und her, während der Kopf des Claviger fast bewegungslos in ihrem Munde ruht. Eine Fütterung dauert manchmal vier Minuten, meist jedoch nur ein bis zwei Minuten oder kürzer.

2) Oefters sah ich, wie bei plötzlicher Erhellung des Beobachtungsnestes ein Claviger auf dem Hinterleibe einer Arbeiterin von L. flavus sitzend mit dieser sich flüchtete, ähnlich wie Sikora von Rhynchoclaviger berichtet. Wenn Weibchen im Neste waren, so saßen die Claviger gern auf dem großen Rücken oder Hinterleib derselben und ließen sich auf diese Weise auch umhertragen.*) Viel öfter jedoch wurden die Claviger auf den großen weiblichen Larven sitzend, wo ihr Lieblingsplatz ist, von den Ameisen, die jene fortschleppten, mitgetragen. Daß die Claviger unmittelbar von den Ameisen ergriffen und fortgetragen werden, habe ich zwar wiederholt beobachtet, namentlich wenn ich einen Nestwechsel von L. flavus veranstaltete. Aber dieser Transport

*) In einer kleinen Kolonie von Strongylognathus testaceus mit Tetramorium coespitum, in der ich 2 Claviger testaceus mehrere Monate hielt, saß ein Claviger oft halbe Tage lang unbeweglich auf dem riesigen Rücken oder Hinterleib der Tetramorium-Königin. Vgl. „Zur Lebensweise der gelbrothen Säbelameise (Strongylognathus testaceus“) in der Zeitschr. „Natur u. Offenbarung“ 1890, 12. Hft.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


war selten im Vergleich zu dem obigen und bei weitem nicht so häufig, wie ich nach den Beobachtungen von Müller und anderen Autoren erwartet hatte.

3. Die Claviger fressen nicht selten an den Larven (und Puppen) der Ameisen. Besonders bei Lasius alienus und flavus sah ich oft einen oder mehrere Claviger auf einer großen weiblichen Larve sitzen, in welche sie ihren Kopf eingebohrt hatten. Am liebsten benutzten sie hierzu eine bereits wunde Stelle. Da die so von den Claviger behandelten Larven rasch einschrumpften, und braune oder schwarze Flecke an den Stellen, wo die Claviger ihren Kopf einsenkten, entstanden, ist nicht zu zweifeln, daß die Käfer an denselben wirklich zehrten. Somit ist auch bei den blinden Formen der Clavigeriden, die überdies sehr große Sekretionsbüschel besitzen und in einem sehr innigen Gastverhältniß zu den Ameisen stehen, das Verhältniß nicht so rein und von Parasitismus nicht so frei wie ich in meinen „Vergleichenden Studien" (S. 36 ff.) glaubte. Neben der Fütterung durch ihre Wirthe fressen auch diese Gäste ähnlich den Atemeles und Lomechusa manchmal selbstständig, und zwar auf Kosten der Ameisenbrut.

4) Bezüglich des Vorkommens von Cl. testaceus ist es vielleicht von Interesse zu bemerken, daß ich dieselben fast nur in Nestern fand, die auch Ameisenlarven enthielten. Herr Otto Niekerl jun., der noch im Juli und August 90 bei Neuhütt und Groß-Černic (Böhmen) die Claviger bei Lasius flavus und alienus antraf, fand sie ebenfalls nur in Nestern mit Larven, dagegen nicht zugleich mit Puppen oder geflügelten Geschlechtern. Dies erinnert an das Vorkommen von Atemeles emarginatus und paradoxus in den Myrmica-Nestern.*) Bezüglich der Paarungszeit ist zu bemerken, daß ich am 31. Mai noch zahlreiche Claviger in Paarung traf (bei Lasius flavus, Prag), und in meinen Beobachtungsnestern noch Paarungen bis Ende Juni sah. Herr Niekerl fand in Paarung befindliche Claviger sogar noch am 8. Juli (bei Neuhütt) und am 4. August (bei Gross-Černic).

*) Beiträge zur Lebensweise der Gattungen Atemeles und Lomechusa, S. 36 (278). — Es giebt natürlich auch Ausnahmen von dieser Regel. Im September 1890 fand ich bei Exaeten (b. Roermond, Holland). At. emarginatus und paradoxus auch in 2 Kolonien von Myrmica scabrinodis, die eine Anzahl geflügelter Weibchen und Männchen enthielten. Ebenso fand Dr. August Forel Ende August 90 bei Fägernäs (Norwegen) bei Myrmica sulcinodis mehrere Atemeles pubicollis auch in einer Kolonie mit geflügelten Weibchen und Männchen. Dafür daß Herr Dr. Forel diese schönen, durch die Variationen ihrer Halsschildbildung besonders interessanten Atemeles mir überließ, statte ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank ab.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

# Erklärung der Tafel

Fig. 1. Rhynchoclaviger Cremastogastris Wasm. ♂: g) Sekretionshaarbüschel.

Fig. 2. Fühler von demselben.

Fig. 3. Mittelbein des ♂.

Fig. 4. Mittelbein des ♀.

Fig. 5. Hinterbein des ♀.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Wasmann Erich P.S.J.

Artikel/Article: Eine neue Clavigeride aus Madagaskar 3-10