Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Die myrmecophilen Phoriden der WASMANN'schen Sammlung.

Mit Beschreibung neuer Gattungen und Arten und einem Verzeichnis aller bis Anfang 1914 bekannten myrmecophilen und termitophilen Phoriden.

Von

H. Schmitz, S. J. (Sittard, Holland).

Mit Tafel 29—30 und 11 Abbildungen im Text.

Im September 1913 übergab mir Herr P. E. WASMANN das umfangreiche Material myrmecophiler Phoriden, welches er seit 20 Jahren teils selbst, teils mit Hilfe seiner Korrespondenten sammelte, zur Bearbeitung. Für mich war es eine ebenso interessante wie lehrreiche Beschäftigung, so viele seltene und hochspezialisierte Phoriden aus fast allen Weltteilen zu studieren; sie gewährte mir einen Überblick über die bisher beschriebenen Formen und gab mir Gelegenheit manches zu klären und auch einiges zu berichtigen, was frühere Untersucher an dem meist sehr spärlichen ihnen zur Verfügung stehenden Material nicht genau erkannten und infolgedessen unrichtig dargestellt haben.

Wie sehr ich Herrn P. WASMANN für die selbstlose Freundlichkeit, mit der er mir auch die Neubeschreibung von 3 Gattungen und 6 Arten überließ, zu Danke verpflichtet bin, brauche ich nicht zu sagen. Auch den Herren H. ST. DONISTHORPE-London, Dr. WOOD-Tarrington, Inspector LUNDBECK-Kopenhagen und Stadtbaurat

Th. Becker-Liegnitz spreche ich hiermit meinen verbindlichsten Dank aus für Typensendungen und verschiedentlichen Meinungsaustausch.

Im Folgenden gehe ich zunächst das Material der Wasmannschen Sammlung der Reihe nach durch, erst die *Phorinae*, dann die *Platyphorinae* (Erster Teil) und stelle dann die bis jetzt bekannt gewordenen myrmecophilen und termitophilen Phoriden zu einem kritischen Verzeichnis zusammen (Zweiter Teil).

Zu der Einteilung *Phorinae* — *Platyphorinae* muß ich bemerken, daß meines Wissens bis jetzt von keiner Seite der Versuch gemacht worden ist, die stark heterogen zusammengesetzte Subfamilie *Phorinae* zu zerlegen. Die Frage ihrer Aufteilung ist noch immer nicht spruchreif und läßt sich auch mit Hilfe der hier zu beschreibenden neuen Formen nicht entscheiden. Denn dies sind wieder fast ausnahmslos stark aberrante Weibchen, deren nicht vorliegende Männchen uns leider unbekannt bleiben. Auf solche Weibchen systematische Kategorien zu gründen, ist theoretisch bedenklich und praktisch unmöglich. Auf die theoretischen Bedenken macht Annandale aufmerksam: ... It is possible that the discovery of males would in several cases completely upset a classification based solely on degenerate females, among which the phenomenon of convergence has possibly been manifested. It is even possible that the males of some of these genera are already known under other generic names (in: Spol. Zeyl., Vol. 8 [1912], p. 86). Es ist infolgedessen bei den Phoriden mit spezialisierten Weibchen als morphologische Gesetzmäßigkeit die Tatsache zu beobachten, daß ihre Gattungen wenig gemeinsame Merkmale aufweisen oder, besser gesagt, daß die Merkmale nicht gruppenweise, sondern in beständig wechselnden Kombinationen vorkommen, während die Arten oft nur minutiös differieren und dabei zahlreich sein können (*Puliciphora* bis 1913 schon 17 Arten!)

Der letztere Umstand zwingt zu einer Manchem vielleicht übertrieben scheinenden Ausführlichkeit bei den Neubeschreibungen. Doch nur der wird geneigt sein über zu große Ausführlichkeit zu klagen, der die neuere Geschichte der Phoridenforschung und die Phoridenliteratur wenig kennt: zeigt sie ja doch fast auf jeder Seite, wie durch das Verschweigen scheinbar unbedeutender Merkmale, noch mehr durch kleine Beschreibungsfehler und Verzeichnungen

die größten Unklarheiten, Mißverständnisse und endlose Diskussionen entstehen. Durch Typenvergleichung läßt sich zwar schließlich alles aufklären, doch ist diese schon wegen der Vergänglichkeit der Typen nicht immer möglich. Die Originalbeschreibung muß also die Originaltype ersetzen. Das kann sie aber nur, wenn sie hinreichend ausführlich ist. Daß sich diese Ausführlichkeit, die übrigens bei der Bearbeitung außereuropäischer Phoriden allgemein Brauch und auch den Arbeiten von Wandolleck, Trägårdh, Enderlein u. A. eigen ist, tatsächlich lohnt, hatte ich bei der Bearbeitung des vorliegenden Materials wieder mehrfach zu erfahren Gelegenheit. Wäre z. B. Annandale bei Beschreibung seines *Rhynchomicropteron puliciforme* nur etwas weniger ins Detail gegangen, so wäre es unmöglich gewesen, in dem Exemplar der Wasmann'schen Sammlung eine neue Art zu erkennen; der gleiche Fall wiederholte sich bei einer *Acontistoptera*.

Die sorgfältigste Darstellung wurde besonders den Typen der neu aufgestellten Gattungen zuteil, gerade bei diesen ist mit Text und Abbildungen nicht gespart worden.

Die in den folgenden Beschreibungen angewandte Terminologie ist die gewöhnliche. Mit Brues halte ich daran fest, die Phoridenfühler nicht 6gliedrig zu nennen, sondern 3gliedrig mit dreiteiliger Borste (Brues, The systematic affinities of the dipterous family Phoridae, in: Biol. Bull. Vol. 12 [1907] p. 350). Bei den Beinen unterscheide ich Innen- und Außenseite, Dorsal- und Ventralfläche. Die „innere" ist immer die Beugeseite von Schenkel und Schienen, die entgegengesetzte also ist die Außenseite. Die Dorsalseite eines Phoridenschenkels ist die dem Bauch des Tieres zugekehrte, die gegenüberliegende ist die Ventralseite. Die Beschreibung der Beine wurde außer bei *Aenigmatopoeus n. g.* kürzer gefaßt als bisher vielfach (auch in meinen Beschreibungen) üblich, weil ich im Laufe dieser Arbeit konstatierte, daß so manche als etwas ganz Besonderes beschriebene Merkmale, z. B. die Haarbürsten auf dem Hintermetatarsus, auch unter den europäischen Phoriden weit verbreitet sind. Unsere *Hypocera vitripennis* Meig. hat z. B. solche Haarbürsten sogar an den Vorderbeinen und dazu in hohem Grade verkümmerte Pulvillen!

Erster Teil.

A. Phorinae.

Hexacantherophora n. g. ♀.

(Taf. 29 Fig. 1.)

Kopf über anderthalbmal so breit wie lang, hinten bedeutend höher als vorn, mit bogenförmig absteigender Stirn (Profil: ein Kreisquadrant). Hinterrand zu beiden Seiten der Mitte schwach ausgebuchtet. Oberseite mit kurzer Behaarung und an allen Rändern sowie auf der Stirnmitte mit langen, in großen Fußpunkten stehenden Borsten. Vorderseite mit großen in der Mitte aneinanderstoßenden Fühlergruben, das Untergesicht zwischen diesen gekielt. Augen an den Kopfseiten tiefstehend, von mäßigem Umfang, pubescent. Ocellen fehlen. Fühler von dem bei Phoriden gewöhnlichen Typus mit 3 Gliedern und dreiteiliger Borste. Rüssel kurz und breit, Labellen mit kurzen Randborsten, Taster vorhanden (ihre Form unbekannt).

Thorax so breit wie der Kopf, mit ähnlichen Borsten und Fußpunkten, beim ♀ verkümmert, flügel- und schwingerlos.

Abdomen eiförmig, 6gliedrig, mit deutlich abgegrenzten Tergiten aber nicht Sterniten. 1. Tergit kurz, 2. am längsten und breitesten, die übrigen allmählich abnehmend. Legeröhre kurz, am Ende mit knopfförmigen Endlamellen.

5. Tergit (beim ♀) mit halbkreisförmigem Deckel an der Basis. Die ersten 5 Tergite tragen dunkler gefärbte Chitinplatten mit hellem Vorder- und Hintersaum, auf welchen lange und starke Borsten in regelmäßigen Längs- und Querreihen angeordnet stehen.

An den Beinen die Mittel- und Hinterschienen mit Endspornen, Hintermetatarsus mit Querkämmen. Klauen einfach, sichelförmig, Pulvillen vorhanden.

Der Gattungsname *Hexacantherophora* weist hin auf die bei vorliegender Art meist in der Sechszahl vorkommenden Macrochäten, deren reihenweise vollkommen symmetrische Anordnung der Oberseite ein eigenartiges Gepräge verleiht.

Hexacantherophora cohabitans n. sp. ♀.

Länge des ganzen Tieres fast 1,1 mm.

Die Färbung ist im allgemeinen ein blasses Gelb, von dem sich

die Dorsalplatten des Hinterleibes schwach graubraun abheben. Auch Kopf und Thoraxseiten mehr bräunlich. Kopf vom vorderen Stirnrande bis zum Scheitel ca. 180 μ lang, am Scheitel ca. 225 μ hoch und im Maximum ca. 260 μ breit.

Im ganzen auf der Oberseite des Kopfes 16 lange Borsten, ohne die an der unteren Vorderecke der Augen stehenden. Von jenen 16 Borsten sind die 4 vordersten sanft nach vorn, die 12 übrigen schwach nach hinten gekrümmt und folgendermaßen gruppiert: am Hinterrande des Kopfes eine Querreihe von 6 Borsten, deren Fußpunkte eine fast gerade Linie bilden. Hiervon sind die beiden mittleren als Scheitelborstenpaar einander genähert, die beiden äußeren stehen unfern dem oberen hinteren Augenrande. Vor der Hinterreihe steht ziemlich genau in der Mitte zwischen Hinterrand und Vorderrand der Stirn eine andere Querreihe von nur 4 Borsten, nämlich 2 im Zentrum der Stirn einander genäherte Frontalborsten und seitlich je 1 Frontorbitalborste, welche jedoch vom oberen Augenrande sich etwas weiter entfernt hält als die äußerste Borste der letzten (hinteren) Querreihe. Vor dieser mittleren Querreihe steht dann noch jederseits 1 Borste in der Mitte des oberen Randes der Fühlergrube. Die Fußpunkte der nach vorne gekrümmten 2mal 2 Borsten auf dem etwas vorgezogenen mittleren Teil des vorderen Stirnrandes bilden ein regelmäßiges Trapez. Nach der Unterseite des Kopfes zu vor dem unteren vorderen Augenrande noch jederseits 2 (vielleicht 3) Borsten, die fast ebenso lang (90 μ) sind wie die Stirnborsten.

Die Fußpunkte aller dieser Borsten sind von ansehnlicher Größe. Sie bestehen aus einem braun gesäumten schwach elliptischen nach dem Körperinnern zu verdickten Chitinring, dessen große Achse (20 μ) der Längsachse des Körpers parallel gerichtet ist. Der dunkle Saum ist hinten auffallender und breiter, was bei schwacher Vergrößerung den Eindruck erweckt, als stünde hinter jeder Borste ein brauner Fleck. Innerhalb jeder Ellipse erhebt sich die Borste aus einer hellen kreisrunden Pore. Genau dieselbe Ausbildung haben die Fußpunkte der Thoraxborsten, während diejenigen der abdominalen Dorsalborsten kleiner und etwas anders geformt sind. Sie bilden mehr eine schmal umrandete längliche Ellipse, in deren hinterem Brennpunkt die Borste steht.

Die nur durch einen schmalen Kiel getrennten Fühlergruben sehr groß, so daß der von den Augen eingenommene Raum vom Fühlergrubenhinterrande bis zum Kopfhinterrande bedeutend ver-

schmälert erscheint. Augen fast rundlich, fein pubesciert, aus ca. 36 einzeln gewölbten Facetten zusammengesetzt. An den Fühlern das 1. Glied stielförmig, an der Basis geknickt, das 2. im 3. eingeschlossen, das 3. (80 μ Durchmesser) apical etwas konisch verschmälert und an der Ansatzstelle der Fühlerborste in geringem Maße abgestutzt, im ganzen genommen jedoch sehr wenig von der Kugelform abweichend, mit feiner, farbloser Pubescenz. Die Fühlerborste dreigliedrig, die beiden Grundglieder ungefähr gleichlang, Fiedern des 3. Gliedes verhältnismäßig kurz.

Rüssel kurz und breit, bei dem vorliegenden Exemplar nur sehr wenig aus der Mundöffnung vorstehend. Labellen am Außenrande mit je 4 kurzen Borsten. Mundspalte jederseits mit ca. 7 etwas längeren behaarten Borsten besetzt.

Die beiden Palpen sind nahe an der Basis abgebrochen. Nach der Struktur des zurückgebliebenen Stumpfes zu schließen (diese ist ähnlich wie bei *Cryptopteromyia* Trägårdh), werden sie von gewöhnlicher Form sein. Die endoskeletalen Teile des Kopfes und der Mundwerkzeuge schließen sich dem von Wandolleck in seinen „Stethopathidae" bei anderen Gattungen beschriebenen Typus an.

Thorax. Beim ♀ verkümmert, in der Mitte verschmälert, oben ca. 70 μ lang, ungegliedert. Außer einer sehr weitläufigen feinen Behaarung trägt er 8 große Borsten, 6 am Hinterrande und je 1 am Seitenrande direkt über dem Prothoracalstigma. Die beiden äußeren Hinterrandborsten sind von den benachbarten durch einen größeren Zwischenraum getrennt. Flügel und Schwinger fehlen vollständig.

Abdomen. An dem hinten etwas ausgebuchteten Thorax ansitzend, sechsgliedrig. Die Länge der einzelnen nur auf der Oberseite deutlich begrenzten Segmente verhält sich wie $8^1/_2 : 19 : 14 : 14 : 12 : 18$. Die 5 ersten Tergite teilweise chitinisiert, wodurch 5 sogenannte Dorsalplatten hervortreten. Die Chitinplatte des 1. Tergits bildet eine äußerst schmale Sichel mit einer Reihe von 6 Borsten. 2. Tergit mit 2 Querreihen zu je 6 Borsten, 3. Tergit mit einer hinteren zu 6 und einer vorderen zu nur 4 Borsten (die Borste, welche der vorletzten auf jeder Seite der Hinterreihe entsprechen würde, fehlt). 4. Tergit mit derselben Beborstung wie das 3., 5. nur mit einer Reihe von 4 Borsten am Hinterrande. Dieses Tergit ist ausgezeichnet durch eine sehr große halbkreisförmige Platte an der Basis, unter welcher vielleicht wie bei anderen Arten ein drüsiges Organ zu vermuten ist. Der 6. Abdominalabschnitt zeigt oben auf seiner hinteren Hälfte eine kleine dunkle, offenbar stärker chitini-

sierte Stelle, auf der 2 längere Chitinhaare stehen, gewissermaßen als Rudiment einer 6. Dorsalplatte von ganz winziger Ausdehnung. Rechts und links von dieser Stelle läuft eine Haarzeile rings um den Körper.

Legeröhre im letzten Segment versteckt, kurz, wahrscheinlich eingliedrig, mit 2 beborsteten, knopfförmigen Endlamellen.

Die auf den Dorsalplatten stehenden Borsten sind von ansehnlicher Länge (z. B. die des 3. Segments 120—130 μ) und wohl alle befiedert, jedoch liegen diese Fiedern dem Stamme so dicht an, daß sie nur sehr schwer und nur bei der stärksten Vergrößerung sichtbar werden. Die Borsten aller Tergite bilden nicht nur quer, sondern auch in der Längsrichtung des Körpers sehr regelmäßige Zeilen, an deren Symmetrie freilich die äußersten Borsten jeder Querreihe nur unvollkommen teilnehmen.

Die Beine des vorliegenden Exemplars sind sehr verstümmelt. Außer dem in der Gattungsdiagnose bereits Gesagten ist noch folgendes daran zu erkennen: die Vorder- und Hinterschenkel etwas verbreitert, bei letzteren die Breite fast gleich $^1/_3$ der Länge. Hinterschienen schwach gebogen, 7mal so lang wie breit. Die Tarsen sind nur an einem Mittelbein unversehrt erhalten, und hier ist der Metatarsus etwas über $1^1/_2$mal so lang wie das nächste Tarsenglied, während die folgenden untereinander gleich lang sind.

Lebensweise.

Ein Exemplar wurde 1902 von P. Hermann Kohl C. SS. C. bei *Anomma kohli* Wasm. zu St. Gabriel bei Stanleyville, Belgisch Congo, entdeckt. Type in Coll. Wasmann.

Rhynchomicropteron Annandale 1912.

Im Juni 1912 beschrieb N. Annandale in: Spolia Zeylanica, Vol. 8, Part. 30, p. 85—89, eine kleine, im August des vorhergehenden Jahres von Green (Peradeniya, Ceylon) bei *Lobopelta ocellifera* Rog. in 1 Exemplar gefundene Phoride als *Rhynchomicropteron puliciforme n. g. n. sp.*

Unter dem mir vorliegenden Material befindet sich ein einzelnes von P. J. Assmuth bei *Prenolepis longicornis* Latr. Bombay 1902 entdecktes Tierchen, auf welches Annandale's Beschreibung fast in allen Stücken paßt. Es sind immerhin gewisse Unterschiede vor-

handen, die zu der Annahme nötigen, daß wir es hier mit einer anderen, wenn auch nahe verwandten Art von *Rhynchomicropteron* Annandale zu tun haben.

Zur näheren Kenntnis dieser merkwürdigen Gattung sei folgendes bemerkt. Sie vereinigt in sich, ähnlich wie *Bolsiusia* Schmitz, die verschiedensten Merkmale von solchen Phoridengattungen, die untereinander nur entfernt verwandt sind. Mit *Chonocephalus* stimmt sie in der breiten, vorn bis zur Unterseite des Kopfes hinab gewölbten und die Antennengruben weit voneinander trennenden Stirn überein, es fehlen ihr aber die für *Chonocephalus* wesentlichen Dorsalplatten des Abdomens. Von *Psyllomyia* Löw hat sie den langen, geknieten Rüssel, im übrigen ist sie ihr aber gänzlich unähnlich. Durch den weichhäutigen, eiförmigen Hinterleib und die stabförmigen Flügelrudimente erinnert sie an *Xanionotum* usw. Ganz eigentümlich ist ihr aber die Thoraxbildung, die von der aller bisher bekannten Phoriden abweicht. Es ist nämlich die Thoraxoberseite durch eine Längsfurche in zwei Hälften geteilt, die jede für sich gewölbt sind ähnlich wie die kurzen Flügeldecken eines Staphyliniden oder Pselaphiden. Von Annandale wird diese höchst auffallende Beschaffenheit nur nebenher in der Artbeschreibung erwähnt. Zu homologisieren ist diese Thoraxfurche vielleicht mit derjenigen, welche bei gewissen Orthorraphen z. B. bei den Tipuliden hinter der V-förmigen Querfurche des Mesothorax auftritt; wenigstens ist die Ähnlichkeit eine ganz frappante. Da nun bei den Tipuliden diese Sutur nach Berlese dadurch zustande kommt, daß bei ihnen 1. wie bei allen Orthorrhaphen das Mittelstück fehlt, 2. das Protergit des Mesothorax nach hinten nicht bis an die Mesometatergalnaht reicht und infolgedessen 3. die mesotergitalen Seitenstücke in der Sagittallinie aneinanderstoßen und längs jener Furche verschmelzen [1]), so würde also, wenn die Homologisierung richtig ist, der größte Teil des dorsalen Thorax von *Rhynchomicropteron* aus dem gewaltig entwickelten Mesotergit des Mesothorax bestehen. Annandale dagegen bezeichnet ihn als Pronotum, was sicher unzutreffend ist. Denn abgesehen davon, daß die Flügelrudimente auf die mesothoracale Natur dieses Abschnitts hinweisen, kommt das Pronotum überhaupt bei den Dipteren nur unter der Nematocera zu vollständiger Entwicklung, erscheint aber auch in diesem günstigsten Falle nur als ein schmales, dem Mesonotum kragenförmig vor-

1) Vgl. Berlese, in: Gli insetti, Vol. 1, tab. 4 fig. 4.

gelagertes Segment. Es wäre ferner sehr sonderbar, wenn bei *Rhynchomicropteron* vom Mesothorax nur das Scutellum vorhanden sein sollte, wie Annandale dies annimmt, indem er schreibt: A comparatively large chitinouse plate on the dorsal surface of the abdomen, narrowly separated from the posterior margin of the pronotum, represents the scutellum (l. c., p. 87, 88). Diese Platte scheint bei *Rh. puliciforme* deutlicher hervorzutreten als bei der hier zu beschreibenden neuen Art, oder jedenfalls deutlicher als an dem mir vorliegenden Exemplar derselben, sie ist aber auch hier vorhanden und an ihrer Behaarung kenntlich (Textfig. A). Sie folgt aber nicht direkt auf das Mesotergit („Scutum") des Mesothorax (= Pronotum Annandale's), was der Fall sein müßte, wenn sie dem Scutellum homolog sein soll, sondern ist von ihm durch einen in der Mitte schmalen, lateral breiter werdenden Chitinstreifen getrennt (Textfig. A), der seitlich bis zu dem von A. übersehenen Metathoracalstigma reicht und hier durch eine wenigstens teilweise deutliche, von diesem Stigma bis in die Nähe der Flügelwurzel laufende Naht begrenzt und von dem später zu besprechenden Mesosternum abgegrenzt wird. Es liegt nahe, in diesem Sclerit einen Rest des verkümmerten Metathorax zu erblicken, jedenfalls schließt er die Deutung aus, als ob die darauf folgende behaarte Platte an der Basis des Abdomens dem Scutellum homolog wäre.

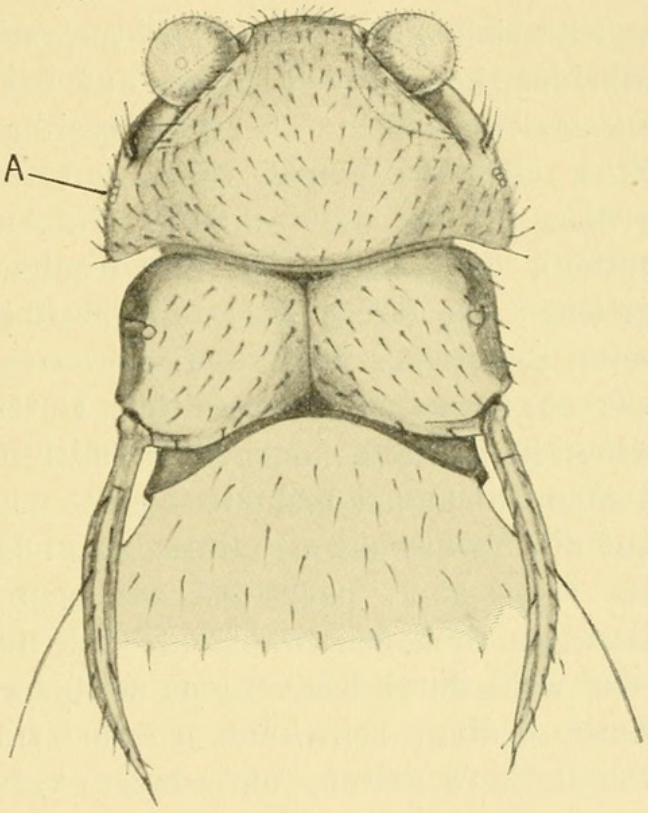

Fig. A. Vorderkörper von *Rhynchomicropteron caecutiens n. sp.* Vergrößert. *A* Auge.

Wie in der Beschaffenheit des Thorax, so stimmen die beiden *Rhynchomicropteron*-Arten auch sonst noch in vielen Merkmalen überein, die Annandale vorsichtshalber nicht in die Gattungs-

diagnose [1]) aufgenommen hat. Zur Ergänzung derselben wäre hinzuzufügen, daß Kopf und Thorax beide stark und allseitig chitinisiert, in ihrer ganzen Breite, also ohne äußere Halspartie aneinanderschließen, daß die Fühlergruben durch das Dazwischentreten der Stirn wie bei *Chonocephalus* an die Außenecken des Kopfes verlegt sind, daß Fühler und Taster von gewöhnlicher Form, daß an den Beinen die hinteren Tibien mit Endspornen versehen, der Hintermetatarsus eine größere Zahl von Querkämmen besitzt und alle Endglieder zerschlitzte Pulvillen und ein borstenförmiges Empodium tragen.

Zu den von Annandale p. 86 erwähnten Merkmalen, durch welche sich die Gattungen *Rhynchomicropteron* und *Psyllomyia* unterscheiden, kommt noch hinzu, daß bei letzterer der Kopf dorsoventral zusammengedrückt, also viel breiter als hoch ist. Ferner ist die Stirn oder, wenn man will, das Untergesicht zwischen den Fühlergruben bei ihr weit schmäler, die Augen sind größer (gegen 36 Facetten), der Thorax ist viel weniger reduziert, fast normal, desgleichen die Beine. Letztere besitzen übrigens bei *Psyllomyia* dieselbe Pubescenz wie bei *Rhynchomicropteron*, so daß das dritte der von Annandale aufgestellten Unterscheidungsmerkmale wegfällt. Alles in allem genommen ist mithin die Ähnlichkeit zwischen den beiden Gattungen nicht so bedeutend, sie beschränkt sich fast ganz auf die Ausbildung des Rüssels zu ungewöhnlicher Dünne und Länge. Da diese aber, nach den analogen Verhältnissen bei *Dohrniphora* Dahl zu schließen, wahrscheinlich nur beim Weibchen auftritt und sehr wohl durch Konvergenz infolge gleicher (parasitischer?) Lebensweise bedingt sein kann, so darf sie nicht als Zeichen naher Verwandtschaft gelten, und daher vermag ich mich der Vermutung Annandale's, daß beide Gattungen eine von den künftigen Subfamilien oder Gruppen innerhalb der Phoriden bilden werden, keineswegs anzuschließen.

---

1) Dieselbe lautet: ♀ Minute Phoridae with degenerate, almost linear wings, degenerate eyes, no ocelli, an elongate elbowed proboscis, a swollen abdomen, of which all the segments are transverse and nearly all the integument soft, three large forwardly directed bristles on each side of the head and none on any part of the thorax. ♂ unknown. Folgt ein Vergleich mit *Psyllomyia*.

Rhynchomicropteron caecutiens n. sp. ♀.

(Taf. 29 Fig. 2 u. Textfig. A.)

Gesamtlänge 1,35 mm. Davon kommen auf den Kopf ± 210 μ, auf den Thorax längs der Mittellinie ± 105 μ. Vorderkörper rotbraun, Hinterleib schmutzig weiß.

Kopf voluminöser als der Thorax, hoch und breit, am breitesten hinten; Hinterecken ± 360 μ voneinander entfernt.

Hinterseite dem Thorax anliegend und schwach konkav. Oberseite mit vom Scheitel bis zum Mundrande im Halbbogen gewölbter Stirn, unbeborstet, nur mit zerstreuten feinen Härchen, die alle zum Scheitel hin gerichtet, d. h. zur Mitte des Kopfhinterrandes orientiert sind (s. Textfig. A). Dieser ist beiderseits schwach ausgebuchtet und an den Hinterecken etwas ausgezogen.

Fühlergruben rundlich ± 130 μ breit, scharf umrandet, außer an einer schmalen Stelle am oberen Hinterrande, wo sie sich in einer flachen und seichten Furche nach der Gegend des Auges hin öffnen. Direkt unterhalb dieser Stelle springt der Rand besonders scharf vor und trägt einige nach vorn gerichtete Haare, von denen das hinterste dem Auge zunächst stehende etwas länger und stärker ist. Augen an den Kopfseiten auf der Grenze zwischen Ober- und Unterseite des Kopfes, aus nur 6 in zwei Horizontalreihen zu je drei angeordneten einzeln gewölbten Facetten bestehend, mit schwach pigmentierten interfacettalen Zwischenräumen.

Fühler 3gliedrig, 3. Fühlerglied kuglig, von 85 μ Durchmesser. Fühlerborste (4.—6. Glied) etwa bis zum Kopfhinterrand reichend, kurzhaarig verästelt. Die beiden ersten Glieder der Fühlerborste zusammen ziemlich lang und dünn; das erste Glied scheint doppelt so lang zu sein wie das zweite. Da es mir aber nicht gelang, sie in einer Ebene liegend zu sehen zu bekommen, war es nicht möglich, ihre relative Länge zu messen, und deshalb ist die ganze Fühlerborste in Fig. A fortgelassen. Ocellen fehlen.

Kopfunterseite zu beiden Seiten der Mitte mit etwa 20 nach vorn gerichteten Haaren besetzt, mit schmaler, länglicher, vom Rüssel bedeckter Mundspalte, hinten längs der Medianlinie gekielt, am aboralen Ende des Kieles mit einem stumpfen Zahn. Wie bei *Rh. puliciforme* Annandale sind auch hier zwei Paar längere Borsten vorhanden, das eine jederseits am Mundrande unterhalb der Fühlergrube, das andere weit hinten auf der kielartigen Erhabenheit.

Rüssel stabförmig, über $^4/_5$ mm lang und nur $^1/_{30}$ bis $^1/_{40}$ mm

breit, in der Ruhe unter den Leib zurückgeschlagen, gekniet. Der proximale Abschnitt ist fast doppelt so lang wie der distale (Verhältnis 25 : 14) und reicht bis zu den Mittelhüften. Der zweite Abschnitt ist bei dem vorliegenden Exemplare nach vorn umgelegt und sanft nach unten gebogen. An der Spitze weichen die zwei Hälften (wahrscheinlich Labrum und Labium) auseinander und die untere zeigt winzig kleine, mit ein paar schwachen Härchen besetzte Labellen.

Taster zylindrisch, am Grunde verschmälert, auf der distalen Hälfte unterseits mit ca. 6 Borsten, wovon eine an der Spitze.

Wahrscheinlich ist auch bei *Rh. caecutiens* ähnlich wie bei *puliciforme* die ganze Kopfoberfläche regelmäßig punktiert. So wird vermutlich die wabenförmige Struktur zu deuten sein, welche das Chitin-Integument im aufgehellten Zustande und bei durchfallendem Lichte zeigt.

Der Thorax ist in der Mitte viel kürzer als an den Seiten, vorn nur wenig schmäler als der Kopf (350 μ breit). Die beiden Hälften sind gesondert gewölbt und in ähnlicher Weise wie die Kopfoberseite fein behaart, die Haare nach hinten und zwar größtenteils nach den äußeren Hinterecken hin orientiert.

Von den beiden Stigmenpaaren ist das prothoracale doppelt so groß wie das versteckt liegende des Metathorax. Das vordere Stigma erwähnt Annandale als „a circular pit".

An den Thoraxseiten sind mehrere dunkle Nähte vorhanden, die wegen der starken Verkümmerung schwierig zu deuten sind. Die lang-keilförmige, in Taf. 29 Fig. 2 den großen Vorderhüften parallel gerichtete Partie, die mit den Mittelhüften endigt, dürfte als Mesosternum zu betrachten sein.

Halteren vermochte ich nicht aufzufinden, nehme daher an, daß sie fehlen.

Die rudimentären Flügel erscheinen als säbelförmige, nur kurz behaarte Anhänge (Textfig. A u. Taf. 29 Fig. 2) an den Hinterecken des Mesothorax. Sie bestehen aus einer dunklen Rippe mit einem häutigen Saume an der Dorsalkante. Das Ende ist lanzettlich zugespitzt.

Der Hinterleib ist oben und unten häutig, überall mit reihenweise angeordneten, äußerst feinen schwarzen Häkchen besetzt. Bei starker Vergrößerung (z. B. bei Zeiss'schen Objektiven von C ab an) gewähren sie ein Bild ähnlich dem einer Autotypie, die man

mit der Lupe betrachtet. An der Basis des Hinterleibes befinden sich auf der Oberseite zerstreute Haare, die nach Annandale auf einer Platte stehen (a comparatively large chitinous plate on the dorsal surface of the abdomen . . . it is broadly triangular in form, except that the apex is rounded, and has a smooth surface sparsely covered with minute recumbent hairs). Eine Segmentierung des Hinterleibes ist nicht wahrzunehmen, auch keine dem 5. Tergit angehörende Spalte oder Deckelplatte. Ob beides wirklich fehlt, kann wegen Schrumpfung der dorsalen Hautpartien nicht mit Sicherheit entschieden werden. Eine kurze Legeröhre, von welcher kaum die Genitallamellen sichtbar sind, ist im Hinterleib verborgen.

Die Beine sind wie der ganze Vorderkörper kräftig chitinisiert. Coxae I 3—4mal größer als Coxae II und III. Alle Hüften am Ende beborstet.

Vorder- und Hinterschenkel etwas verbreitert, Mittel- und Hinterschienen mit 1 Endsporn. An dem rechten Hinterbein folgende Längenmaße: Schenkel ± 420 μ, Schiene ± 360 μ, Metatarsus (7 Querkämme) ± 210 μ, Tarsglied II 105 μ, T. III und V annähernd gleich, etwa 60—65 μ. Klauen gewöhnlich. Die farblosen, rudimentären Pulvillen gefiedert, das Empodium haarförmig.

Die beiden *Rhynchomicropteron*-Arten unterscheiden sich nach Vorstehendem durch folgendes:

	Rh. puliciforme Annandale	*Rh. caeculiens n. sp.*
Länge	„about 1 mm"	1,35 mm
Augen	„about 12 facettes"	6 Facetten
Taster	mit 4 Borsten	mit 6 Borsten
Kopfunterseite	gewölbt	in der Mitte gekielt mit vorspringendem Zahn am Ende
Halteren	zylindrisch	fehlen
Lebensweise	bei *Lobopelta ocellifera*	bei *Prenolepis longicornis*

Lebensweise.

Wahrscheinlich parasitisch (Stechrüssel zum Anbohren der Ameisenlarven?) bei *Prenolepis longicornis* Latr. Gegend von Bombay (s. am Anfang).

Psyllomyia Loew 1857.

Psyllomyia testacea Loew. ♀.

(Taf. 29 Fig. 3.)

Von dieser merkwürdigen Phoride scheinen bisher nur 2 Exemplare gefunden worden zu sein, das 1. von Wahlberg vor 1857, das 2. von Brauns, 1898. Das 1. Exemplar untersuchte Loew und beschrieb es in: Wien. entomol. Monatsschr., Vol. 1 (1857), p. 54—56, tab. 1, fig. 22—25 unter dem Titel: Psyllomyia, eine neue Gattung der Phoriden. *Ps. testacea n. sp.* ♀. Über das weitere Schicksal dieses Specimens fehlen in der Literatur alle Nachrichten; es muß schon zu Loew's Zeiten in einem schlechten Erhaltungszustande gewesen sein, denn dieser bemerkt einleitend: „Durch ihre höchst auffallenden Abweichungen von allen bisher beschriebenen Arten merkwürdig ist eine kleine von Wahlberg in der Caffrerei gesammelte, leider aber nur in einem einzigen, wie es scheint, seiner Zerstörung schnell entgegengehenden Exemplare mitgebrachte Art. . . .

Das 2. Exemplar befindet sich in der Sammlung P. Wasmann's, der auch bereits eine kurze Notiz veröffentlicht hat p. 268 (54) der Abhandlung: Neue Dorylinengäste aus dem neotropischen und dem aethiopischen Faunengebiet, in: Zool. Jahrb., Vol. 14, Syst., 1900, p. 215—289, tab. 13—14. Sie lautet:

Hier dürfte es . . . noch von Interesse sein, zu erwähnen, daß ein zur Dipterenfamilie der Phoriden gehöriges Tier aus Südafrika, welches vor 43 Jahren (1857) von H. Loew... als *Psyllomyia testacea* beschrieben wurde, zu den Gästen von *Dorylus helvolus* gehört. Dr. H. Brauns fand es 1898 bei Port Elizabeth, Capkolonie, bei jener unterirdisch lebenden Ameise unter Steinen, zugleich mit anderen Gästen derselben, und sandte es mir zu. Diese merkwürdige Phoride ist durch ihren großen, fast dreieckigen Kopf, die verdickten Hinterschenkel, die lange Beborstung des Körpers und die rudimentären, kurzen, gelbgrauen Flügeldecken gleichenden Flügelstummel ausgezeichnet. Der Hinterleib ist dunkler braun, der übrige Körper hell gelbbraun. Die Gesamtlänge beträgt nur 1 mm.

Diesen Bemerkungen möchte ich nach eingehender Untersuchung und Vergleichung des (trocken konservierten) Exemplars mit der Loew'schen Beschreibung noch folgendes hinzufügen.

Das Exemplar stimmt mit der Originalbeschreibung besser überein als mit den von Loew, l. c., beigefügten Abbildungen.

a) Die Beschreibung der Gattung stimmt bis auf die Beschaffenheit der Flügelrippen genau. Von diesen sagt Loew: „Flügel ... mit der Andeutung von drei sehr dicken, rippenförmigen Längsadern, auf denen schwarze Borstchen stehen. . . .“ Bei dem vorliegenden Exemplare sind diese Längsadern nur durch drei Haarstreifen angedeutet, ohne irgendwie plastisch hervorzutreten, also weder dick noch rippenförmig. Die Härchen sind unscheinbar, mehr rotbraun als schwarz. Bei der Artbeschreibung zeigen sich folgende Abweichungen: „ganz oben auf der Stirn in der Nähe des ziemlich scharfen Kopfrandes“ befinden sich nicht 4, sondern 6 nach rückwärts gerichtete schwarze Borsten (Taf. 29 Fig. 3), die äußersten ziemlich in der Mitte des oberen Randes der Augen haben an dem Loew'schen Exemplare gefehlt; vielleicht waren sie nur abgebrochen. Der Thorax ist nicht „mit zerstreuten schwarzen Borsten besetzt“, sondern trägt, abgesehen von den 2 sehr langen auch von Loew erwähnten Borsten, über den Vorderhüften eine Querreihe von 6 langen Borsten in einem nach hinten konvexen Bogen, der zwischen Vorder- und Hinterrand des Thorax annähernd die Mitte hält. „Auf den Flügeln“, heißt es ferner bei Loew, „zeichnen sich besonders 2 schwarze Borsten durch ihre Länge aus, von denen die eine mehr am Innenrande, die andere in der Nähe der Flügelspitze steht.“ Wie die Abbildung des Wasmann'schen Exemplars (Fig. 3) zeigt, trägt dieses auf den Flügelstummeln je 4 Borsten, eine kleinere an der Basis und 3 unter sich mehr oder weniger gleichlange auf der Spitzenhälfte, und zwar eine in der Nähe der Spitze, 2 in der Nähe des Hinterrandes.

b) Die Abbildungen von Loew, besonders fig. 22, zeigen außerdem noch folgende Unterschiede: der Kopf ist bei Loew schmaler und kürzer als der Thorax, letzterer ist vorn gerundet, hinten fast gerade, die Flügel sind hinten stark verschmälert, fast spitz, das Abdomen ist 8- oder 9gliedrig, die Beine sind im Verhältnis zum Körper außerordentlich groß und lang, die Hinterbeine z. B. sind so weit nach hinten eingezeichnet, daß man mit Brues [1]) auf stark verlängerte Hintercoxen schließen muß. Im Gegensatz hierzu ist am vorliegenden Exemplar der Kopf nur wenig kürzer und gerade so breit wie der Thorax, letzterer ist umgekehrt vorn fast geradlinig, hinten bogig begrenzt, die Flügelspitze breit gerundet, der

1) Ch. Th. Brues, Two new myrmecophilous genera etc., in: Amer. Natural., Vol. 36 [1901], p. 344.

Hinterleib 6gliedrig mit hervorragenden Genitallamellen von ansehnlicher Größe und Beborstung. Die Beine, besonders die Hüften, zeichnen sich nicht durch auffallende Länge aus.

In Anbetracht all dieser Unterschiede kann man offenbar schwanken, ob wir es hier mit einer von *Psyllomyia testacea* Loew verschiedenen, neuen Art zu tun haben oder nicht. Weil nun Loew selbst den defekten Zustand seines Exemplars andeutet und seine Zeichnung ohne Zweifel ungenau ist, da sie in gewissen Einzelheiten, z. B. Flügelbeborstung mit seinem eigenen Text in Widerspruch steht, so scheint es mir nicht unbedingt geboten, eine neue Art aufzustellen. Das wird erst an der Zeit sein, wenn Stücke aufgefunden werden, die der Artbeschreibung Loew's in allen Einzelheiten entsprechen. Gibt es solche, dann möchte für das Exemplar der Coll. Wasmann der Name *Psyllomyia braunsi* vorgeschlagen werden.

Zur weiteren Charakteristik des vorliegenden Tieres ist noch hinzuzufügen: Kopf etwas dorsoventral abgeplattet. Augen mit ca. 50 Facetten, Taster mit 10—11 kräftigen Borsten, Thoraxseiten mit einem durch sehr deutliche Naht abgegrenzten schmalen Prothorax, auf welchem die längste aller Körperborsten steht, unmittelbar hinter dieser Naht das Prothoracalstigma, Mittel- und Hintertibien mit kräftigen Endborsten, 2 großen (Spornen) und 1—2 kleineren.

Ecitophora n. g. ♀.

Im ganzen der *Ecitomyia*[1]) Brues nahestehend, von ihr aber durch die Stirnbeborstung, den Besitz von Ocellen und die Hinterleibsbildung verschieden. Abdomen deutlich segmentiert, 6gliedrig.

Ecitophora comes n. sp. ♀.

(Taf. 29 Fig. 4 u. 5.)

Länge des ganzen Tieres 1,25 mm, des Kopfes 0,23 mm, des Thorax 0,15 mm, des Abdomens ca. 0,9 mm.

Farbe bleichgelb, die Borsten dunkel, die abdominalen Tergitplatten rotbraun.

---

1) Auch von dieser Gattung befinden sich mehrere Exemplare in Wasmann's Sammlung. Ich behandle sie hier jedoch weiter nicht, weil es von Brues an Wasmann mitgeteilte Stücke sind, und weil Herr Brues über die Art (*Ecitomyia wheeleri* Brues) alles Nötige schon gesagt hat.

Kopf 0,31 mm hoch, 0,37 mm breit, die Stirn von oben gesehen nur 0,17 mm lang (vom Scheitel bis zu den vorderen Borsten). Hinterrand geschärft, Hinterfläche eben, ohne äußerlich hervortretende Halspartie. Stirn sehr breit, von allen Seiten her gegen den Scheitel sanft ansteigend, mit 14 ansehnlichen gerieften und behaarten Borsten, nämlich 2 Paar nach vorn umgelegten in der vorgezogenen Mitte des Vorderrandes, einem Scheitelborstenpaar zwischen den hinteren Ocellen, und jederseits 4 Borsten, welche den Augen näher stehen als der Stirnmitte (s. Taf. 29 Fig. 4 u. 5). Nur mit einer gewissen Schwierigkeit lassen sich bei den Stirnborsten die üblichen „Querreihen" herausfinden, und es würden ihrer etwa 4 anzunehmen sein: 1 Ocellarborstenreihe (nur 2), davor 1 Querreihe von 4, von denen die äußerste jederseits der Hinterecke des Kopfes und dem oberen Hinterrand des Kopfes genähert ist, davor 1 Reihe von 2, gebildet aus jederseits 1 etwas schwächeren Borste, die doppelt so weit vom Oberrande des Auges entfernt ist wie die Borsten der Kopfhinterecken, endlich 1 Reihe von 2, die zu je 1 der Mitte des Oberrandes der Fühlergrube genähert eingepflanzt sind. Außerdem die 4 Vorderstirnborsten in Trapezstellung. Zwischen den Borsten ist die Stirn überdies fein behaart.

Auf den schmalen Seitenflächen des Kopfes stehen die etwas unregelmäßig ovalen, pubescenten, gut pigmentierten Facettenaugen. Anzahl der einzeln gewölbten Ommatidien 48—50. Der vorderen, unteren Augenecke genähert eine große, abstehende Wangenborste.

Fühlergruben sehr breit, in der Mitte nur durch einen schmalen Kiel des Untergesichtes getrennt. Fühler 3gliedrig mit 3teiliger langer verästelter Borste. 3. Fühlerglied annähernd kuglig, ungefähr vom Durchmesser des Auges (ca. 100 μ).

Mundöffnung mäßig groß, beborstet, Rüssel kürzer als der Kopf, von normaler Bildung. Taster dorsoventral abgeplattet, unten behaart, am Außen- und Innenrande stark beborstet (7 größere und einige kleinere Borsten).

Thorax quer, Verhältnis von Länge und Breite wie 2:3, hinten etwas verschmälert, spärlich behaart. Prothorax durch eine Naht an den Schulterecken deutlich abgegrenzt, behaart. Thoraxoberseite mit 6 Borsten, 2 Paar Randborsten und 2 Dorsozentralborsten. Von den Randborsten steht die vordere über und etwas vor dem Prothoracalstigma, die hintere ungefähr in der Mitte des Seitenrandes. In der Mitte des Thoraxhinterrandes gewahrt man

2 kleinere Borsten, welche ohne Zweifel als Schildchenborsten aufzufassen sind.

Flügelrudimente stabförmig, von der Länge des Thorax, mit kürzeren Haaren und 3 längeren Borsten.

Hinterleib eiförmig, größtenteils weichhäutig, deutlich segmentiert, mit einer großen trapezförmigen Chitinplatte auf dem 2. Ringe (ganz ähnlich wie bei *Ecitomyia*). Außerdem bemerkt man noch winzige Sclerite auf dem 4. und 5. Tergit; beim ersteren ein halbmondförmiges, beim letzteren ein rundliches. Auf der Mitte des 5. Tergits außerdem eine sehr kleine, runde „Drüsenöffnung". Weibliche Genitallamellen länglich, behaart.

Beine kräftig, mit platten, verbreiterten Vorder- und Hinterschenkeln, kurzen Endspornen (je einer an den Mittel- und Hintertibien) und verbreitertem Hintermetatarsus. Dieser auf der Innenseite mit 5 Querreihen von Börstchen. Die Längenverhältnisse am hinteren Tarsus sind wie 29 : 21 : 16 : 12 : 12. Klauen gewöhnlich, Pulvillen weniger stark verkümmert als bei manchen verwandten Gattungen, Empodium eine gebogene Borste.

Anmerkung. Durch den langjährigen Aufenthalt in der Konservierungsflüssigkeit dürfte die Färbung, besonders des Abdomens, m. o. w. verbleicht sein. Die trapezförmige Chitinplatte des 2. Tergits ist z. B. nur an den Rändern dunkler. Vielleicht besitzt auch das 3. Tergit eine stärker chitinisierte Platte, die sich nur an dem vorliegenden Material nicht erkennen läßt. An den Hinterrändern der ersten 5 Tergite stehen Haarreihen.

Lebensweise.

Myrmecophil bei *Eciton praedator* Sm. Es lagen 3 Exemplare vor, von P. Heyer São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Südbrasilien gesammelt.

Ein ebendaselbst bei *Eciton coecum* Latr. gefundenes Exemplar einer winzig kleinen, flügellosen Phoride ging leider bei der Bearbeitung des Materials verloren. Da *Eciton coecum* die Wirtsameise von *Ecitomyia wheeleri* Brues ist, so dürfte es eher diese Art gewesen sein.

Acontistoptera Brues 1902.

Diese Gattung ist vertreten durch ein einzelnes Exemplar ♀, das sich durch Größe und Beborstung von *A. melanderi* Brues und *A. mexicana* Malloch unterscheidet und eine neue Art darstellt.

Das Tierchen ist aufgeklebt und in mancher Beziehung defekt, dennoch werde ich versuchen, es bestmöglich zu beschreiben.

Acontistoptera brasiliensis n. sp. ♀.

(Taf. 29 Fig. 6.)

Länger als 1,6 mm, also erheblich größer als *A. melanderi* Brues. Farbe des Vorderkörpers braungelb, des Hinterleibes gelbweiß.

Kopfform wie bei der Type, die Beborstung jedoch anders als bei *melanderi* und sehr ähnlich der von *mexicana*. Das Borstenpaar auf der Mitte der Stirn fehlt; am Hinterrande stehen 4 Borsten, davon 2 am Scheitel und je eine in den Hinterecken. Die Umgebung des Auges weist 3 Borsten auf, nämlich eine ganz nahe der oberen Vorderecke, zugleich am Rande der Fühlergrube; eine zweite steht hinter dem Auge mehr auf der Unterseite; die dritte ist weiter vom Auge entfernt, medianwärts von dessen Oberrande auf der vorderen lateralen Stirnpartie eingepflanzt. Der Vorderrand der Stirn ist ganz ähnlich wie bei *mexicana* Malloch beborstet. Die Stirnrandborsten bilden zwei Reihen. Die hintere enthält 6 starke Borsten. Diese stehen nicht genau auf demselben Niveau, sondern die beiden äußeren befinden sich auf dem eigentlichen Rande der Stirn, die beiden inneren stehen ein wenig mehr nach vorn und tiefer, auf der Grenze von Untergesicht und Epistom, die zwei anderen stehen dazwischen in mittlerer Höhe. Die vordere Reihe wird aus jederseits 5 schwächeren Borsten gebildet, welche in ähnlicher Weise auf ungleichem Niveau stehen, von Fühlergrube zu Fühlergrube reichen und in der Mitte durch eine Lücke unterbrochen sind.

Der seitliche und untere Rand der Fühlergruben trägt wie bei *A. melanderi* 4 Borsten.

Augen stark gewölbt, pubescent, mit 70—80 Facetten. Hinter und unter den Augen sind die Wangen mit langen dünnen Haaren besetzt.

Fühlerborste lang und spärlich befiedert. Mundteile sehr voluminös. Zwischen den Labellen ragt der Hypopharynx als horniger Stachel vor.

Thorax schmal, einigermaßen herzförmig, Pleurenkante von oben sichtbar. Je 3 Borsten an den Vorderecken, davon eine am Vorder- und eine am Seitenrande, die dritte in der Ecke selbst.[1]) Auf der

1) Die Borste am Thoraxvorderrand fehlt den beiden bisher bekannten *Acontistoptera*-Arten.

hinteren Thoraxhälfte 2 Dorsozentralborsten, die man fast Seitenborsten nennen könnte; Schildchen mit 2 langen Borsten.

Flügelrudimente mit ca. 13 langen Borsten (über 0,6 mm!), die ersten schon vor der Mitte entspringend, die letzten 10 paarweise 2 Reihen bildend.

Lebensweise.

Das einzige Exemplar wurde bei *Eciton praedator* in Joinville, S. Catarina, Brasilien von Herrn Schmalz 1901 gefangen. Type Coll. Wasmann.

Plastophora Brues 1905.

Die hier zu beschreibenden neuen Arten haben vier Reihen von Stirnborsten wie *Pseudacteon crawfordii* Coquillett.[1]) Auf Brues' Auktorität hin nehme ich vorläufig an, daß die Gattung *Pseudacteon* Coquillett 1907 wirklich mit *Plastophora* Brues identisch sei, obwohl für *Plastophora beirne* Brues nur drei Reihen Stirnborsten angegeben sind. Wenn daher Brues, in: Entomol. News, Vol. 18, p. 430 nach Vergleichung der Paratypen von *crawfordii* erklärt, sie unterschieden sich von seiner *Plastophora* nur durch schlankere Beine, weniger vorragende Mundteile und größere birnförmige Fühler (also nicht durch die Stirnbeborstung!), so muß man dies wohl als eine indirekte Berichtigung seiner Originalbeschreibung von *Plastophora beirne* auffassen. Höchst auffallend ist, daß Malloch in der später von Brues als neue *Plastophora*-Art beschriebenen *Pl. juli* Brues eine *Aphiochaeta* erkannt hat (Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43, p. 459).

Plastophora wasmanni n. sp. ♀.

(Textfig. B u. C.)

Am nächsten verwandt ist diese Art mit *Pl. spatulata* Malloch, mit der sie die ganz eigenartige Bildung des Ovipositors gemein

1) Auch *Phora formicarum* Verrall, die nach Brues und Malloch eine *Plastophora*, nach Wood eine *Pseudacteon* ist, hat 4 Stirnborstenreihen. Wood hat zwar in seiner vorzüglichen Monographie, On the British species of Phora, Part II, in: Entomol. monthl. Mag. (2), Vol. 19 [1908], p. 168 versucht, bei dieser Art 3 Reihen von Borsten zu konstruieren, aber nur weil er es eben mußte, um sie in der 2. Gruppe der Gattung *Phora* (also *Aphiochaeta* Brues) behandeln zu können.

hat. Sie ist aber größer (über 1,5 mm). Leider ist Malloch's Beschreibung sonst sehr summarisch, es läßt sich daher nicht im einzelnen angeben, in welchen Punkten die beiden Arten sonst differieren.

Färbung der Alkoholexemplare im allgemeinen ein mattes Rostbraun, besonders an Kopf und Thoraxoberseite; Hinterleib etwas heller, mit weißen Tergitsäumen. Schwinger weißlich, Beine blaß, Augen und die Mehrzahl der Borsten schwarz.

Stirn mit geschärftem Scheitelrande, einer sehr deutlichen Längsfurche, schwach erhabenem Ocellenhöcker und vier Querreihen von Borsten, die so wie bei *Pl. crawfordii* angeordnet sind. Hinter den äußeren Vertikalborsten steht jederseits noch eine kleine medianwärts geneigte Borste (s. Textfig. B). Fühlerglied 3 pubescent, groß, ähnlich wie bei *Melaloncha* Brues lang konisch und dabei nach hinten gekrümmt. Fühlerglied 2 klein, vom 3. umschlossen und etwas seitlich inserierend.

Thorax vorn stark gewölbt, behaart, mit 2 Präscutellarborsten und oral- und auswärts davon jederseits einer besonders auffallenden

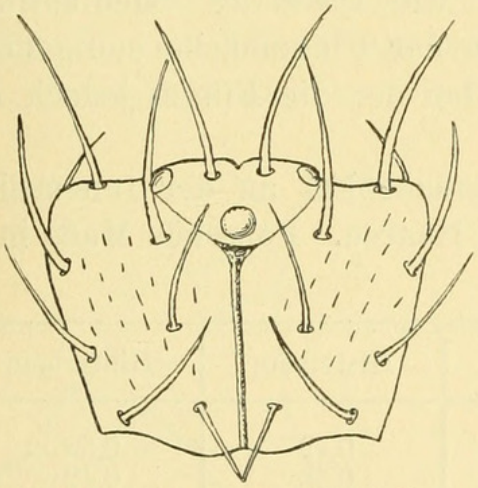

Fig. B. Stirn von *Plastophora wasmanni n. sp.* Vergr.

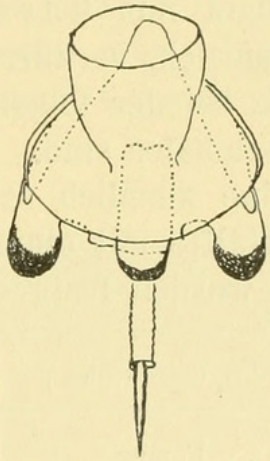

Fig. C. Ovipositor von *Plastophora wasmanni n. sp.* Vergr.

Seitenrandborste sowie mehreren Borsten vor der Flügelwurzel. Von den 4 Borsten des Schildchens sind die 2 hinteren fast doppelt so lang wie die vorderen.

Hinterleib 6gliedrig, 1. Tergit kurz, 2. länger als die übrigen, 3. und 4. unter sich gleich lang, 5. hinten etwas bogig ausgerandet, etwas verschmälert, 6. noch mehr verschmälert, in der Mitte des Hinterrandes mit einem kleinen Einschnitt, neben diesem mit drei Haaren jederseits, von welchen das äußerste am längsten. Auf die chitinöse Partie des 6. Tergits folgt ein breiter häutiger Saum, der die Basis der Legeröhre umhüllt.

Legeröhre deutlich 3gliedrig, jedes Glied mit verschieden geformten, getrennten dorsalen und ventralen Scleriten. Die Ventralplatte ihres basalen (also 1.) Segments[1]) trägt 2 weit voneinander getrennte Gruppen von je 3 langen, an der Spitze hakig gebogenen Haaren. Das 2. Segment besteht aus einer ventralen und 2 dorsolateralen Chitinplatten, deren obere Ränder am Grunde genähert sind und nach hinten weit divergieren. In diese dreieckige Öffnung schiebt sich die Dorsalplatte des Endgliedes der Legeröhre, deren höchst eigentümliche Form aus Textfig. C erhellt. Sie ist flach, oberseits behaart (Behaarung nicht angegeben!) und besitzt 2 seitliche, distal tief dunkel gefärbte Loben. Das Sternit dieses Segments ist durch eine unpaare Chitinschuppe angedeutet. Zwischen Sternit und Tergit ragt eine weichhäutige Röhre und aus dieser ein Chitinstachel weit hervor. *Pl. spatulata* Malloch hat am Endglied des Ovipositors ähnliche Seitenfortsätze, die aber nach Malloch's Abbildung (in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43, tab. 39 fig. 7) nur durch einen schmalen Zwischenraum voneinander getrennt sind.

Flügel mit kurzer Costalis wie *spatulata*. Mediastinalader ganz deutlich, verkürzt und frei in der Flügelfläche endigend, ähnlich wie bei der folgenden Art[2]), bei der die Flügel jedoch relativ etwas schmäler sind.

Beine ziemlich schlank, Hinterschenkel an der Innenseite auf der 2. Hälfte mit einigen längeren Haaren. Folgende Maße in Millimetern wurden festgestellt:

Pl. wasmanni ♀	Vorderbein	Mittelbein	Hinterbein
Femur	0,45	0,49	0,59
Tibia	0,35	0,38	0,42
Sporn der Tibia	—	0,19	—
Tarsus I	0,08	0,21	0,2
Tarsus II	0,06	0,09	0,11
Tarsus III	0,04	0,08	0,09
Tarsus IV	0,04	0,07	0,07
Tarsus V inkl. Prätarsus	0,08	0,08	0,08

Der Sporn der Mittelbeine ist bei dieser Art sehr lang, nur wenig kürzer als der Metatarsus derselben.

1) Oder das Sternit des 6. Abdominalsegments?

2) Dadurch weichen die hier angeführten neuen *Plastophora*-Arten von der Brues'schen Gattungsdiagnose ab, in der es heißt: . . . no mediastinal vein, although the third vein and humeral cross vein are well marked at this point.

Lebensweise.

Myrmecophil bei *Solenopsis geminata* in Süd-Brasilien. Joinville in S. Catarina. Schmalz legit. 7./9. 1901. 2 Ex. Type in Coll. Wasmann.

Anmerkung. Von demselben Fundort lagen noch 2 andere *Plastophora*-Arten in je einem Exemplare vor; der schlechte Zustand derselben macht eine Bestimmung bzw. Beschreibung jedoch unmöglich.

Plastophora solenopsidis n. sp. ♀.

(Textfig. D u. E.)

Durch den Bau der Legeröhre und wahrscheinlich durch die Stirnbeborstung von den übrigen *Plastophora*-Arten verschieden. Von den gewöhnlichen Stirnborsten scheinen die beiden mittleren der zweitvordersten Reihe zu fehlen; sie können an den beiden vorliegenden Exemplaren wohl kaum zufällig abgebrochen sein, da man sonst wenigstens die Insertionspunkte erkennen müßte. Ovipositor (Textfig. D) viel kürzer als bei *Pl. crawfordii*, wenig länger als das 6. Abdominalsegment. An der Basis unten 2 Gruppen von je 2

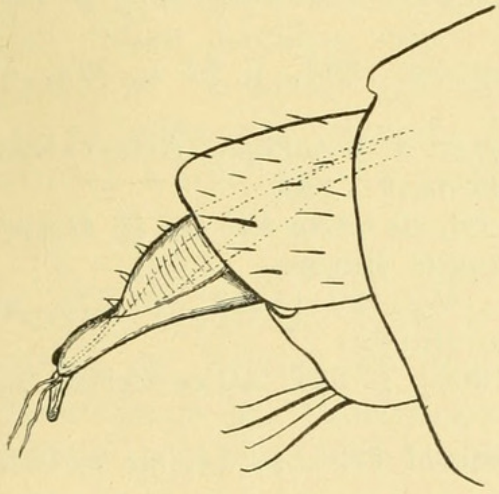

Fig. D. Hinterleibsende und Ovipositor von *Plastophora solenopsidis n. sp.* ♀. Vergr.

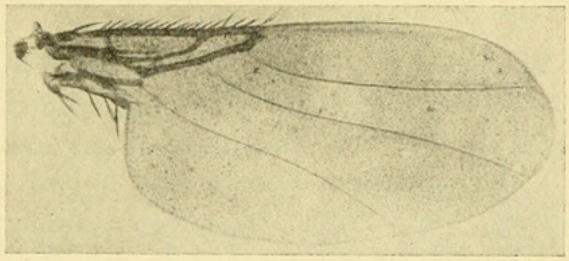

Fig. E. Flügel von *Plastophora solenopsidis n. sp.* ♀. Mikrophot. Vergr.

langen abstehenden ziemlich starken Haaren. Im übrigen ist der Ovipositor aus mehreren Chitinteilen zusammengesetzt; äußerlich hervortretend sind eine lange, nach hinten stark verschmälerte, behaarte obere Deckplatte und 2 seitliche, schmale, nach oben umgebogene Plättchen. Am Ende tritt eine unpaare dünne Chitinlamelle zungenförmig vor, und aus dem Innern ragen 2 farblose faden- oder wurmförmige Anhänge heraus.

Färbung ähnlich wie bei der vorhergehenden Art, ebenso die Bildung und Beborstung des Thorax und der Beine. Flügel s. Textfig. E und die Beschreibung bei *Pl. wasmanni*. R_{2+3} an der Ursprungsstelle von R_{4+5} schwach aber unverkennbar geknickt. Analader merklich schwächer als die anderen blassen Adern. Verhältnis der Flügelbreite zur Länge wie 2 : 5. Costalänge = Flügelbreite.

Länge des ganzen Tieres ± 1,6 mm, der Flügel 1,37 mm.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Solenopsis geminata* in Süd-Brasilien. Porto Alegre in Rio Grande do Sul, P. Schupp legit 5./6. 1892. 2 ♀♀.

Plastophora formicarum Verrall.

Wie oben bereits bemerkt, ist die Verrall'sche, bis jetzt nur aus England bekannte, *Phora formicarum* eine *Plastophora*, falls man *Pseudacteon* Coquillett nicht als berechtigte Gattung neben *Plastophora* anerkennt. In Wasmann's Sammlung ist sie nicht vertreten, doch lernte ich sie durch freundliche Mitteilung zweier Exemplare von Herrn H. St. Donisthorpe kennen. Die verwickelte Namensgeschichte dieser myrmecophilen Diptere ist folgende:

Verrall, in: Journ. Linn. Soc. London, Zool., Vol. 13 [1877], p. 258, als *Phora formicarum n. sp.*

Lubbock, in: Ameisen und Wespen, Leipzig 1883, p. 55 u. 371, als *Phora formicarum* Verrall.

Wasmann, in: Krit. Verzeichnis der myrm. u. termitoph. Arthropoden, Berlin 1894, p. 174, als *Phora formicarum* Verr.

Becker, in: Die Phoriden, Wien 1901, p. 68, als letzte Art der II. Gruppe der Gattung *Phora* Latr. (= *Aphiochaeta* Brues).

Brues, in: Trans. Amer. entomol. Soc., Vol. 29 [1903], p. 375, als einigermaßen verwandt mit *Melaloncha* Brues.

—, in: Ann. Mus. nation. Hung., Vol. 3 [1905], p. 552, als zweifelhaft zur Gattung *Plastophora* Brues gehörig.

—, in: Phoridae. Genera Insectorum, Brüssel 1906, p. 11, als ? *Plastophora*.

—, in: Entomol. News, Vol. 18 [1907], p. 430 als *Plastophora*, und zwar prope *Plastophora* (*Pseudacteon*) *crawfordii*.

Wood, in: Entomol. monthl. Mag. (2), Vol. 19 [1908], p. 168, als vielleicht zu *Pseudacteon* Coquillet gehörig.

Donisthorpe, in: Zoologist, Dec. 1909, p. 466, als *Phora formicarum* Verrall.

Malloch, in: Proceed. U. S. nation. Mus., Vol. 43 [1912], p. 551, als *Plastophora formicarum*.

Schmitz, in: Naturhist. Genootschap Limburg Jaarboek 1913, p. 6—7, als *Pseudacteon formicarum*.

Aphiochaeta Brues 1903.

Ein in einem künstlichen Neste von *Polyergus rufescens* mit *Formica rufibarbis* als Sklaven 1906 gezüchtetes Exemplar bestimmte Herr Th. Becker als *Aphiochaeta pulicaria* Fallen, obwohl das Tierchen einen etwas braunrötlichen Ton hatte, besonders im Alkohol. Doch stimmten Becker's Typen von *pulicaria* sonst mit dem fraglichen Exemplar überein. Wahrscheinlich kommen hellere Stücke von *pulicaria* auch sonst öfter vor. Brues sagt in „A monograph of North Amer. Phoridae" p. 371 von den amerikanischen Exemplaren: „Very often the body is brownish and the wings clear hyaline, but all seem undoubtedly to belong to this species." Wood spricht sogar von einer gelben Form von *pulicaria* (in: Entomol. monthl. Mag. [2], Vol. 20, p. 244: „The rare yellow form looks at first sight not unlike *lutea* [1]) or still more *scutellaris* . . . It appears to be widely distributed; I take it here, but not very commonly and I have also seen it from the North of Scotland."

Die Lebensweise von *Aphiochaeta pulicaria* ist wohl keine gesetzmäßig myrmecophile, obwohl sie mehrmals in Ameisennestern gefunden und aus solchen gezüchtet wurde (s. darüber im II. Teile). Aber diesen Angaben stehen andere von ganz verschiedenem Inhalt gegenüber. Schiner gibt an (Diptera austr., Vol. 2, p. 341), die Larven seien von Scholtz im Kuhdünger gefunden worden; von Ritsema wurde die Art gezüchtet aus einem Neste von *Vespa germanica* (v. d. Wulp en de Meyere, Nieuwe Naamlijst v. Ned. Dipt., p. 141); Brues erwähnt Pilze (*Agaricus*) als Fundort, ebenfalls nach Schiner; Bequaert führt 1 Exemplar aus der Grotte von Remouchamps in Belgien an (Onze huidige Kennis van de Belgische Grottenfauna in: Handelingen 17. Vlaamsch. Nat. Geneesk. Congres Gent 20.—22. Sept. 1913). Es ist allerdings nicht sicher, ob alle diese Angaben sich auf echte *pulicaria* beziehen, da diese Art zu einer nach Wood sehr schwierigen Gruppe von *Aphiochaeta*-Arten gehört: its elucidation has been a very troublesome and perplexing business! (Wood, l. c., p. 240).

---

1) Auf diese Art war ich tatsächlich auch bei dem vorliegenden Exemplar durch Becker's Bestimmungstabelle geführt worden.

B. Platyphorinae.

Diese Subfamilie, von Enderlein 1908 aufgestellt, umfaßt nach ihm 5 Gattungen, von denen jedoch 2 nicht aufrecht erhalten werden können, nämlich *Termitodeipnus* End., die von Trägårdh 1909 eingezogen wurde, und *Oniscomyia* End., deren Repräsentant *O. dorni* End. unzweifelhaft ein *Aenigmatias* Meinert ist, wie unten nachgewiesen werden wird. Der Sammlung Wasmann fehlen die Gattungen *Aenigmatistes* Shelford und *Platyphora* Verrall (Typen im Pariser bzw. Britischen Museum), aber sie enthält eine neue Gattung, die zunächst beschrieben werden soll als

Aenigmatopoeus n. g. ♀.

Mit den wesentlichen Merkmalen der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein Tribus *Platyphorini* Enderlein 1908, also aufs nächste verwandt mit den Gattungen *Platyphora* Verrall 1878, *Aenigmatias* Meinert 1890, *Aenigmatistes* Shelford 1908, doch von diesen insgesamt oder teilweise durch folgende Merkmale verschieden:

Körper im Umriß kurzoval, an die Dytiscidengattung *Hyphydrus* erinnernd, im allgemeinen linsenförmig, oben im Sinne der Medianlinie und quer gewölbt, unten mit gewölbtem Bauch und eingesunkener Brust. Da die größte Breite fast $^2/_3$ der Körperlänge (ohne Legeröhre) beträgt, so erscheint die Gattung relativ bedeutend breiter als alle bisher bekannt gewordenen. Auch die lange (bei allen vorliegenden Exemplaren) ausgestülpte, 3gliedrige Legeröhre mit dem menschenfußähnlichen, rechtwinklig nach oben gebogenen Endgliede ist wahrscheinlich für diese Gattung charakteristisch (Taf. 30 Fig. 7 u. 8).

Kopf mit breiter hochgewölbter Stirn, mit ziemlich tiefen, durch breiten Zwischenraum getrennten Fühlergruben, gerandetem Scheitel und etwas ausgezogenen, flachgerandeten Hinterecken.

2 seitlich gerichtete, nahe beisammen stehende Borsten jederseits am oberen Vorderrande der Fühlergruben.

Auf der Unterseite eine etwas längere Borste zwischen Augen und Hinterrand der Fühlergrube und daran anschließend eine zum Mundrande hinziehende Gruppe von Haaren.

Augen klein, seitlich am Hinterrand der Antennengrube, mit wenigen Facetten und schwarzen, pfahlwurzelähnlich in das Kopfinnere hineinreichendem Pigment (Taf. 30 Fig. 9).

Fühler gewöhnlich, 3gliedrig, 1. Glied unansehnlich, 2. knopfförmig, im kugligen 3. verborgen. Fühlerborste verästelt.

Taster groß, blattartig abgeplattet, mit behaarter Unterseite und langen gebogenen Borsten am Vorderrande.

Rüssel klein, ganz in die etwas konisch vorstehende Mundöffnung (Taf. 30 Fig. 8) zurückziehbar (Taf. 30 Fig. 9) aus einem kleinen, aber typisch gebautem Labrum (Textfig. G) und Labium bestehend.

Thorax oberseits von der Gestalt eines Abdominalsegments (Taf. 30 Fig. 7) kurz und breit, mit jederseits einer Borste am Seitenrande hinter der Mitte. Vorderrand vom platten Hinterrandteil des Kopfes überdeckt. Hinterecken des Thorax etwas ausgebuchtet mit kleinem schuppenförmigem, nach hinten gerichtetem Vorsprung (Taf. 30 Fig. 7 u. 8). Unterseite stark abgeplattet und bei Seitenansicht eingesunken erscheinend, hintere Hälfte mit deutlichen Nähten. Die dem Kopf anliegende Vorderfläche des Thorax senkrecht abgestutzt, die Hinterfläche zunächst unter den vorstehenden Vorderrand des 1. Abdominaltergites herabgedrückt, dann schräg nach unten und hinten ziehend.

Abdomen 6gliedrig, mit 3gliedriger Legeröhre. Das 1. Tergit erscheint am längsten, weil alle folgenden bis zur Hälfte vom vorhergehenden bedeckt sind. Tergiten an den Seiten nach unten umgebogen, Seitenrand am 1. Tergit mit scharfer Kante, die sich bald abstumpft und in sanfter Rundung verliert. Bauchmitte häufig, Sternitengrenzen nicht ausgebildet.

Oberseite des ganzen Tieres (auch das 5. Abdominaltergit!) mit feiner Pubescenz, die auf dem Abdomen an den Seiten und besonders auf den umgeschlagenen ventralen Partien länger wird.

Beine von gedrungenem Bau mit am Ende beborsteten Hüften, verbreiterten, platten Schenkeln, die zur Aufnahme der Schienen breit gefurcht[1]) sind. Mittel- und Hinterschienen mit je 2 kräftigen Spornen. Hinterer Tarsus außerhalb der Mittellinie mehr nach der Innenecke der Schiene zu eingelenkt, sein Metatarsus mit Querreihen von Dörnchen. Alle Tarsalglieder mit fast parallelen Seiten, nur allmählich sich verjüngend. Krallen deutlich, Pulvillen gänzlich verkümmert.

Flügel und Schwinger fehlen.

---

1) Die Furchen kommen dadurch zustande, daß die Dorsalfläche der Schenkel distal eine gewisse Strecke weit blattartig verbreitert und die Ventralfläche ebendaselbst verschmälert und einwärts umgebogen ist.

Aenigmatopoeus orbicularis n. sp. ♀.

(Taf. 30 Fig. 7—9, Textfig. F—K.)

Länge ohne Legeröhre 1 mm, mit ihr 1,2 mm.

Oberseite dunkelbraun bis schwärzlich, Unterseite hellbraun, Fühler, Rüssel und Legeröhre weißlich.

Schon bei auffallendem Licht, besonders aber bei durchfallendem, erscheinen Kopf, Thorax, 1. Hälfte des ersten und 2. Hälfte des letzten Abdominalsegments von oben gesehen heller als die übrigen

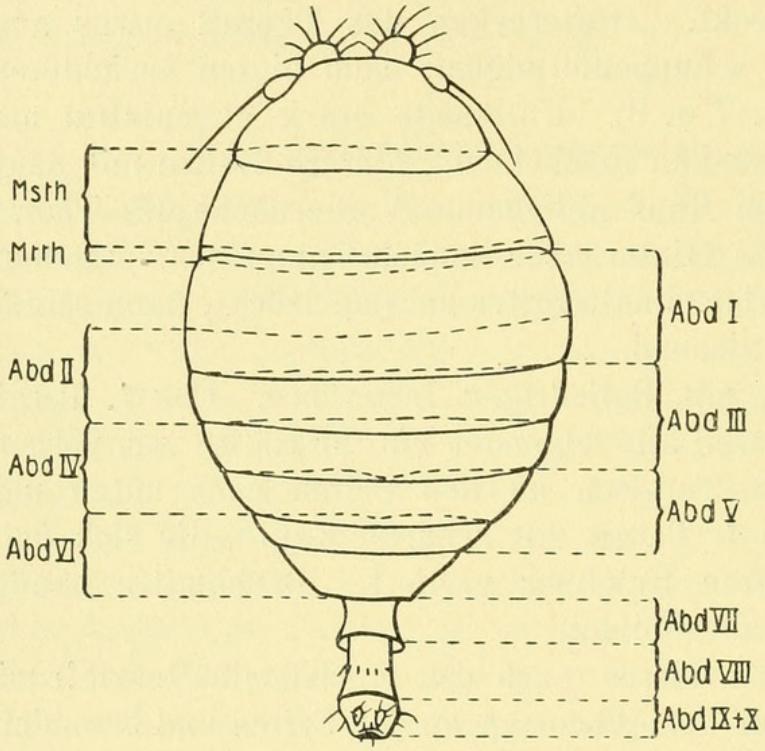

Fig. F. *Aenigmatopoeus orbicularis n. sp.* ♀.

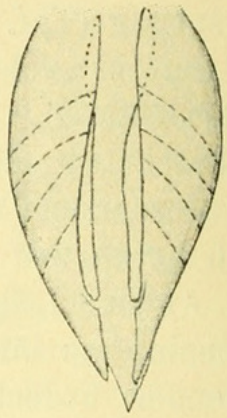

Fig. G.
Labrum von *Aenigmatopoeus orbicularis.* ♀.

Partien, in denen überdies in regelmäßigen Abständen schmale tiefdunkle Bänder hervortreten. Diese Färbungseigentümlichkeiten beruhen auf zwei Umständen. Erstens werden die Abdominaltergite vom zweiten an jedesmal zur Hälfte vom vorhergehenden bedeckt, so daß die dunkle Färbung sich summiert, und zweitens ist der Vorderrand eines jeden Tergits nach unten und hinten schmal umgefalzt und trägt hier (mit Ausnahme des 6. und vielleicht auch des 5. Tergits) einen feinen, tiefschwarz kolorierten Streifen, wodurch die ganz dunklen Linien entstehen. Das Übergreifen der hinteren Tergitränder ersieht man aus Textfig. F.

Kopf von drei Flächen begrenzt wie eine Viertelkugel, einer

Ober-, Hinter- und Unterfläche. Oberfläche hinten mit breitem flachem Saum über den Thorax greifend, Hinterfläche im allgemeinen eben und senkrecht, nur median etwas nach hinten erweitert, Unterfläche uneben, mit stark hervortretender Mundpartie.

Fühlergruben in Form einer halben Hohlkugel, 3. Fühlerglied annähernd kuglig, pubescent, Fühlerborste bis zum Kopfhinterrande reichend oder noch etwas länger, undeutlich gegliedert, aber wahrscheinlich doch dreiteilig, mit kurzem 1. Gliede.

Augen klein, mit 10 einzeln gewölbten Facetten in 3 unregelmäßigen, annähernd horizontalen Reihen zu 2, 4, 4. Die Pigmentschicht des Auges reicht tief nach innen und scheint sich, bei durchfallendem Licht gesehen, wurzelartig zu verjüngen.

Palpen halb so breit wie lang, sohlenartig platt, mit 7 starken, fein verästelten teils ein- teils auswärts gekrümmten und nach oben gebogenen Borsten am Vorderrande und einer ebensolchen mehr auf der Unterseite in der Nähe des Vorderrandes. Unterseite mit ca. 25 Haaren (Taf. 30 Fig. 9).

Mundöffnung vorn von dem Rande des Epistoms halbkreisförmig begrenzt, von der Einlenkungsstelle der Palpen ab nach hinten verschmälert, hinten von einer vertikalen Chitinplatte umgeben und ebenda aus der Kopfunterfläche allmählich mehr hervortretend, am aboralen Rande behaart.

Rüssel klein, bei 2 Exemplaren ganz in die Mundöffnung zurückgezogen, so daß nur die Labellen als kleine weiße Kissen sichtbar sind, bei dem 3. vorgestreckt (Taf. 30 Fig. 8). Die Form des Labiums konnte nicht genauer untersucht werden; es ist zweiteilig und am Rande behaart. Das darüber und davor eingelenkt Labrum ist mehr pfriemlich, nicht so breit birnförmig wie bei *Thaumatoxena*, sonst aber ganz ähnlich. Auch mit dem Labrum von *Cryptopteromyia* hat es große Ähnlichkeit. An Textfig. G erkennt man die 2 parallelen Chitinstäbchen in der Mitte, die 3 Chitinplatten an der Spitze und die Muskeln in der Wölbung des Innern.

Thorax. Das zunächst auf den Kopf folgende Segment, und nur dieses, repräsentiert den ganzen Thorax, wie bei *Oniscomyia* Enderlein. Wie aus Textfig. F ersichtlich, läßt sich ein großer Mesothorax und ein äußerst kurzer Metathorax unterscheiden. Der Mesothorax ist vorn vom Kopfhinterrande eine Strecke weit überdeckt. Der Metathorax ist ganz unter die Oberfläche hinabgedrückt, von den sich berührenden Rändern des Mesothorax und des 1. Abdominaltergits überlagert.

Thoraxunterseite ausgehöhlt erscheinend, bedeutend weiter nach hinten reichend als die Oberseite und in ihrer hinteren Hälfte mit deutlichen Nähten, durch welche 3 m. o. w. rautenförmige Bezirke (Epimeren und Episternen) abgegrenzt erscheinen.

Die Prothoracalstigmen befinden sich an der vertikalen Vorderfläche des Thorax, liegen also der Kopfhinterwand m. o. w. an. Hier auch jederseits ein Haar, wie bei *Aenigmatistes*.

Abdomen. 1. Segment nur scheinbar doppelt so lang wie die folgenden, tatsächlich die 3 ersten Segmente und die 3 letzten unter sich nahezu gleichlang, die letzteren etwas kürzer als die 1. (Textfig. F). Das 5. Tergit erscheint besonders kurz, weil seine Basis bis mehr als zur Hälfte vom 4. bedeckt wird. Dies Segment ist auch dadurch ausgezeichnet, daß an seinem Grunde (unter der Körperdecke liegend) eine schwache Einkerbung des Vorderrandes vorhanden ist — vielleicht eine Andeutung der dem 5. Tergit anderer Phoriden eigentümlichen Drüse.

Die Pubescenz aller Tergite ist nicht auf die unbedeckte hintere Hälfte derselben beschränkt. Die Härchen stehen in sehr unregelmäßigen Querreihen, in der Dichte etwa der Taf. 30 Fig. 7 entsprechend.

Legeröhre 3gliedrig (Taf. 30 Fig. 7 u. 8), 1. Glied kurz, mit trichterförmig erweitertem Rande, 2. Glied mit einem Kranze von ca. 12 Haaren auf der Mitte, 3. Glied senkrecht nach oben umgebogen, abgeplattet, hinten durch viele feine, bei schwacher Vergrößerung eine einheitliche Platte darstellende Chitinstreifen versteift. Analöffnung dorsal gelegen, ringförmig, Genitalöffnung spaltförmig, an der Spitze zwischen beiden sind die behaarten, nach vorn gerichteten kolbenförmigen Genitallamellen eingelenkt. Hinterfläche des 3. Gliedes der Legeröhre (9. + 10. Abdominalsegment) mit 1 Borstenpaar, Seitenrand in der Mitte mit 2 Paar, Vorderseite apical mit mehreren Paaren und 1 unpaaren Borste.

Beine (Textfig. H, J, K).

Vorderhüften sehr groß, mit schmaler, hakenförmiger Basis frei eingelenkt, Mittel- und Hinterhüften klein.

Damit hängt zusammen, daß die frei vom Körper abstehenden Vorderschenkel auf beiden Seiten, die anderen nur auf der ventralen Seite behaart, auf der dorsalen, also der dem Körper zugewandten und ihm enge anliegenden aber nackt sind. Vorder- und Hinterschenkel je doppelt so lang wie breit, bei dem Mittelschenkel verhält sich Länge und Breite wie 7 : 3. Die Schienen alle kürzer als

die Schenkel, 3mal so lang wie breit, Hinterschienen relativ noch etwas länger. Tarsen an den Vorderbeinen so lang, an den übrigen länger als die Schenkel und die Schienen.

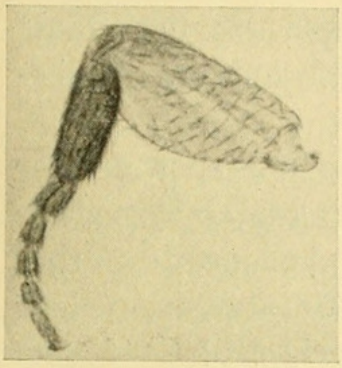

Fig. H.

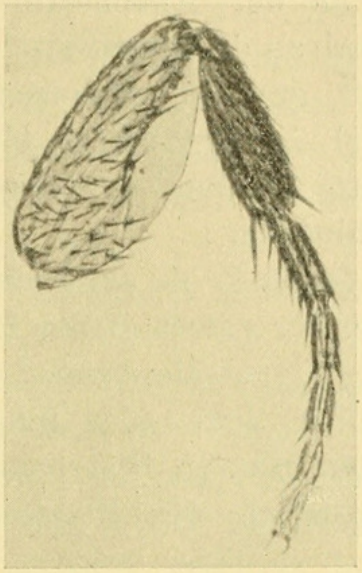

Fig. J.

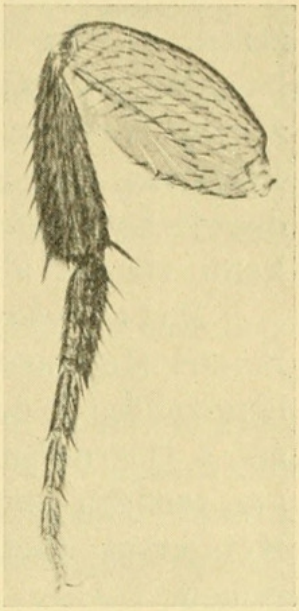

Fig. K.

Fig. H—K. Vorder-, Mittel- und Hinterbein von *Aenigmatopoeus orbicularis n. sp.* ♀. In verschiedenem Maßstabe vergrößert.

Die Furche an der Ventralseite eines jeden Schenkels ist bei den hinteren Extremitäten fast so lang wie die in sie hineinpassende Schiene, bei den Vorderbeinen dagegen wenig ausgebildet, flach und kürzer als die Schiene. Die Schenkelhaare am distalen Rande der Furche sind ein wenig stärker und gerader als die übrigen, offenbar um das richtige Hineingleiten der Schiene in die Schenkelfurche zu sichern. Diejenigen Flächen der Tibien, welche in eingeklapptem Zustande der Innenwand der betreffenden Furche dicht anliegen, sind unbehaart. Alle Schienen und Tarsen dicht und in verschiedener Weise behaart bzw. bedornt:

Vorderschienen. Ohne Endsporne. Behaarung gegen Ende dichter, ganz an der Spitze eine Reihe von 6—7 Haaren nebeneinander.

Vordertarsus. Tarsalglieder 2—4 rundlich oval, durch die Behaarung fast quadratisch erscheinend, wie Tarsalglied 1 mit einer Längsreihe palisadenartig dicht aneinandergereihter distalwärts umgelegter Dörnchen.

Pulvillen und Empodium undeutlich. Während man bei mittelstarker Vergrößerung ganz kurze, zerschlitzte Pulvillen zu

sehen glaubt, ist es bei Ölimmersion unmöglich, sie von den Endhaaren des 5. Tarsalgliedes zu unterscheiden. An den Mittel- und Hinterbeinen sind sie sicher nicht vorhanden.

Mittelschienen. Mit 2 behaarten Endspornen: einem kürzeren, etwas dorsal an der Außenseite und einem (nur wenig!) längeren, etwas ventral an der Innenseite. Innere, d. h. dem Femur zugekehrte Seite behaart, gewölbt, Außenseite mit 2 Längszeilen von Dörnchen und proximal 1 abgekürzten ebensolchen 3.; der Raum dazwischen flach. Haare entlang der oberen und unteren Außenkante stärker als die übrigen.

Mitteltarsus. Glied 1—4 am Ende innen mit spornartiger Borste. Metatarsus außer der gewöhnlichen Behaarung mit 5 Dörnchenlängszeilen: 1 dorsalen, 2 ventralen und 2 an der Außenseite, ferner mit 4 Querreihen, ähnlich denen des hinteren Metatarsus, jedoch aus wenigen und starken Haaren bestehend. Tarsalglied 2—4 dem Metatarsus ähnlich bezüglich des Haarbesatzes, aber ohne Querreihen.

Hinterschienen. Mit 2 Endspornen wie Tibia II. Der kleinere Sporn erscheint als der letzte und größte einer Reihe von 8 Dornen entlang der dorsalen Außenkante. An der Außenseite eine Dörnchenlängszeile sowie eine Zeile feinerer Haare, die am Außenende der Schiene in einem Kamm endigt.

Hintertarsus. Metatarsus mit 2 ventralen, 2 außen- und 1 innenseitigen Dörnchenlängszeile, mit $5^1/_2$ Querreihen, welche dorsal je mit 1 stärkeren Haar beginnen. An der ventralen Innenkante eine Reihe von 8—9 stärkeren Haaren. Tarsalglied 2—4 mit Längszeilen, 5. ohne solche, nur einfach behaart.

Lebensweise.

3 Exemplare von Rv. Geo. Schwab am 18. Aug. 1912 bei *Anomma sjöstedti* Em. zu Gr. Batanga, Kamerun, entdeckt.[1])

1) Während des Druckes fand sich in der Wasmann'schen Sammlung noch ein Exemplar aus Stanleyville, Congo bei *Anomma kohli* Wasm., das aber wahrscheinlich eine andere Art der Gattung *Aenigmatopoeus* repräsentiert.

Aenigmatias Meinert.

Aenigmatias blattoides Meinert.

Von dieser Art, welche in der Sammlung Wasmann nur einmal vertreten ist, habe ich folgende Exemplare gesehen:

1. ♀. Die Type von Meinert, aus dem Zool. Museum von Kopenhagen beschrieben und abgebildet in: Entomol. Meddel., Vol. 2 [1890], p. 1—15, tab. 4 fig. 1—6.

2. ♀ Ein später in Dänemark gefundenes Exemplar, aus demselben Museum.

3. ♀ Ein von Wasmann 1908 in Luxemburg in einem Beobachtungsnest von *Formica exsecta* mit Kokons von *F. fusca* gezüchtetes und an Meinert verschenktes Exemplar, jetzt in demselben Museum.

4. ♀ Ein zugleich mit No. 3 gezüchtetes Exemplar, in Coll. Wasmann (No. 3 und 4 sind erwähnt in: Biol. Ctrbl., Vol. 28 [1908], p. 728—730).

5. ♀ Das von H. St. Donisthorpe am 21. Juli 1913 in Schottland bei *F. fusca* entdeckte und in: Entomol. Record, Vol. 25 [1913], p. 277—278 besprochene Exemplar, aus dessen Sammlung.

Wahrscheinlich sind dies alle Stücke, die bisher gefangen wurden, wenigstens fand ich sonst keine in der Literatur erwähnt. Sie sind hier einzeln zu besprechen, erstens, weil die Originalbeschreibung Meinert's zu manchen Zweifeln Anlaß gegeben hat, und zweitens, weil kaum eines der 5 Exemplare mit dem anderen übereinstimmt.

No. 1. Die Originaltype ist auf Karton aufgeklebt, nur ein Vorderbein ist sichtbar, auch den Kopf, den Meinert wahrscheinlich besonders präpariert hat, sah ich nicht.

Die Färbung ist ein Braun, das in guter Beleuchtung deutlich rotbraun erscheint (Unterschied von No. 5). Infolge starker Kontraktion erscheint das Tier kürzer und breiter, als es Meinert l. c. fig. 1 dargestellt hat. An dieser Abbildung ist noch folgendes irreführend: der Ausschnitt am Hinterrande des Thorax existiert nur in der Perspektive, ebenso der bogenförmige Ausschnitt des 6. Tergits. Das scheinbare 7. Tergit, welches diesen Ausschnitt auf der Zeichnung ausfüllt, ist in Wirklichkeit der häutige Hintersaum des 6. Tergits, der zufällig stark gebräunt, geschrumpft und wegen der vollständigen Einziehung des Ovipositors nach unten und innen

gezogen ist. Der von Meinert gar nicht beschriebene Ovipositor ist ähnlich wie bei *Aenigmatias* (*Oniscomyia*) *dorni* End. gebildet, 1. Glied kurz und breit und mit vielen chitinösen Längsleisten versehen, 2. mit einem Kranz schwarzer Doppelhäkchen, die auch Enderlein bei seiner Art unerwähnt gelassen hat (s. Näheres bei *A. dorni*).

Auch die übrigen Figuren von Meinert sind in manchen Einzelheiten mißverständlich und unzutreffend, und es ist erklärlich, daß sie Enderlein, der bei Begründung seiner Gattung *Oniscomyia* völlige Genauigkeit bei ihnen voraussetzte, in Irrtum führen mußten. Die Vorderbeine sind wie bei *dorni* End., also nicht „pedes graciles", wie Meinert sich ausdrückt. An der Type läßt sich auch erkennen, wie der letzte Satz der lat. Originaldiagnose zu verstehen ist: „pilis parvis in series transversas, in margine anolorum (sic) majoribus, vestibus". Es ist hier nicht der Hinterrand der Abdominalsegmente, sondern der Außenrand der Körpersegmente gemeint, wo die Behaarung — wiederum ganz in Übereinstimmung mit *dorni* Enderlein — an gewissen Stellen etwas länger ist.

No. 2. Dieses Exemplar, von dem mir nicht mitgeteilt wurde, ob und bei welchen Ameisen man es antraf, ist in Alkohol konserviert. Es erscheint kleiner als alle anderen wegen starker Ineinanderschachtelung der Segmente; die Legeröhre ist z. B. so weit zurückgezogen, daß man nichts von ihr sieht, nicht einmal den Hakenkranz an ihrem Ende. Da man aber die Eier durchschimmern sieht (wie bei allen feucht aufbewahrten *blattoides* und *dorni*, die ich sah; die Eier sind länglich-oval und zahlreich!), so steht auch für dieses Exemplar das Geschlecht fest.

Abweichend und auffallend ist die große Zahl der Borsten auf der Unterseite des Kopfes (vgl. Textfig. L, die Reihe beiderseits vom Rüssel bis zu den Augen). Sonst beträgt die Anzahl jeder Reihe im Mittel etwa 7, hier sind es links 12 und rechts 11, und zwar beginnt die Reihe jederseits mit einer Gruppe von 6—7, ferner wird sie am hinteren Augenrand entlang von den dort stehenden ca. 11 Borsten in halber Stärke fortgesetzt und endigt oberhalb der Augen, also fast auf der Oberseite des Kopfes, mit einer etwas kräftigeren Borste. In der stärkeren Ausbildung der Augenhinterrand-Borsten liegt auch sonst ein Unterscheidungsmerkmal von *blattoides* gegenüber *dorni*; doch tritt es bei diesem Exemplar besonders hervor. Ferner: der linke Taster schon von der Mitte an beborstet, im ganzen mit 9, der rechte nur an der Spitze mit

6 Borsten. Die Taster sind nicht 2gliedrig, sondern 1gliedrig, wie sie Meinert auch selbst zeichnet (l. c., Fig. 3).[1]).

No. 3. Wegen der vorzüglichen Konservierung zum Vergleiche mit *dorni* besonders geeignet. Man erkennt: Kopfform die gleiche wie bei *dorni* (Seitenansicht!), die nur schwach angedeuteten Fühlergruben als flache Mulden von der etwas vorgewölbten, dann unmittelbar über dem Mundrande sanft eingebogenen Stirn getrennt, 3. Fühlerglied auch hier von der Seite gesehen oval erscheinend wie bei *dorni* (Taf. 30 Fig. 10), Fühlerborste völlig gleich, Taster keulenförmig, rechter mit 7, linker mit 4 Borsten, Facettenanzahl ca. 70, also weniger als bei *dorni*. Vom Mundrand bis zum Auge jederseits 8 Borsten, von denen die 4 ersten eine Gruppe, die folgenden eine Reihe bilden. Schlundgerüst im Innern sehr deutlich, an den „Kopftrichter" von *Chonocephalus* erinnernd (Wandolleck's fig. 12). Das eigentümlich behaarte „Flügelrudiment" von *dorni* auch hier vorhanden, davor am Seitenrande des Thorax eine längere Borste. Ovipositor mit Chitinlängsleisten und Kranz von 2 × 8 Doppelhaken an der Spitze, 5. Tergit gleich den anderen gleichmäßig chitinisiert und überall behaart — wesentliches Unterscheidungsmerkmal von *dorni* Enderlein.

No. 4. Dem aus demselben Nest stammenden Exemplar No. 3 ziemlich gleich, Borsten neben der Mundöffnung links 7 rechts 9. Die Labellen der deutlich vorstehenden Proboscis sind bei *blattoides* mehr und länger behaart als bei *dorni*, man sieht vier größere und mehrere kleinere Haare. Von den 6 Abdominalsegmenten sind bei diesem Exemplar das 1.—3. unregelmäßig ineinandergestülpt, das 4.—6. dagegen auseinander gezogen, der Vorderrand des 6. Tergits unregelmäßig gekerbt, Legeröhre eingezogen, der fleischige Zylinder in ihrem Innern (2. Glied) mehr als sonst aus der Öffnung hervortretend. Hakenkranz deutlich.

No. 5. Ein großes, trächtiges Weibchen in der Färbung von No. 1—4 auffallend abweichend, grauschwarz, ohne eine Spur von Rotbraun. Es handelt sich wahrscheinlich um eine lokale hochnordische Varietät, für die ich den Namen *var. highlandica* vorschlage, nach dem Fundgebiete im schottischen Inverness.

---

1) Übrigens ist gerade diese Figur Meinert's ziemlich rätselhaft und offenbar ungenau.

Lebensweise.

Parasitisch in den Puppen von *Formica fusca*. Schlüpft meist im Juli und lebt vielleicht zeitweilig außerhalb der Nester. Vgl. Wasmann, Nachtrag zu: Weitere Beiträge zum sozialen Parasitismus und der Sklaverei bei den Ameisen in: Biol. Ctrbl., Vol. 28 [1908], 3. *Aenigmatias* ein Parasit der Ameisenpuppen?, p. 728—730. Von den dort erwähnten *Aenigmatias*-Funden bezieht sich nur der letzte vom 10. Juli 1908 auf *blattoides*, die drei vorhergehenden auf *Aenigmatias* (*Oniscomyia*) *dorni* Enderl., wie unten gezeigt werden wird. Damit ist auch klargestellt, welches die ausschließliche Wirtsameise von *Ae. blattoides* Meinert ist. Bei *F. rufibarbis* ist nie ein echter *blattoides* gefunden worden. Von den 5 oben beschriebenen Exemplaren ist für No. 2 die Wirtsameise unbekannt, No. 1 und 5 wurde in *fusca*-Nestern im Freien angetroffen, No. 3 und 4 entwickelten sich in einem Beobachtungsnest von *F. exsecta-fusca*, und Wasmann weist l. c. nach, daß sie sich nur aus Kokons von *F. fusca*, die 16 Tage vor dem Ausschlüpfen der *Aenigmatias* in das *exsecta*-Nest gegeben worden waren, entwickelt haben konnten.

Aenigmatias dorni Enderlein.

(Taf. 30 Fig. 10—12 und Textfig. L.)

Syn.: *Oniscomyia dorni* Enderlein.

Die Unterscheidung und Beschreibung dieser interessanten Art, die der Meinert'schen äußerst ähnlich ist, bleibt ein Verdienst des Stettiner Entomologen, wenn auch die dafür kreierte Gattung unhaltbar ist. Die letztere wurde irrtümlich errichtet für 1 Exemplar, dem zufällig beide Taster fehlten. Den Beweis liefert das Material der Wasmann'schen Sammlung. Sie enthält 3 Stücke, die vollständig mit *Oniscomyia dorni* übereinstimmen, aber große, keulenförmige, an der Spitze stark beborstete Taster von ähnlicher Bildung wie bei *blattoides* besitzen.

Man vergleiche fig. 7 von Enderlein (in: Zool. Jahrb., Vol. 27, Syst. [1908], tab. 7) mit meiner Taf. 30 Fig. 10. Beide stellen den Kopf von der Seite dar, bei Enderlein etwas schräg von unten, bei mir ein wenig schräg von oben gesehen (dadurch erklären sich einige unbedeutende, rein perspektivische Unterschiede). Was Enderlein für den sehr stark reduzierten, nur noch durch

ein knopfartiges Rudiment dargestellten rechten und linken Maxillarpalpus hält, sind in Wirklichkeit die beiden Labellen der Proboscis. Diese weisen auch bei den Wasmann-schen Exemplaren keine Beborstung auf, sondern — genau wie bei Enderlein — nur einzelne sehr feine Härchen, von denen bei Profil-ansicht je 3 sichtbar werden. (Vgl. hierzu die Artbeschreibung bei Enderlein: „Jede der knopfförmigen Rudimente der Maxillarpalpen mit 3 winzigen Härchen".) Indem nun Enderlein die wahre Proboscis gänzlich verkannte, wurde er dazu geführt zu behaupten: „Rüssel fehlt völlig und ist nur noch durch ein höckerartiges Rudiment angedeutet." Dieses höckerartige Rudiment ist nichts anderes als das aus einer etwas gewölbten Chitinplatte bestehende Hypostom, also die hintere Begrenzung des Atrium buccale (Fig. 10 *hypost*).

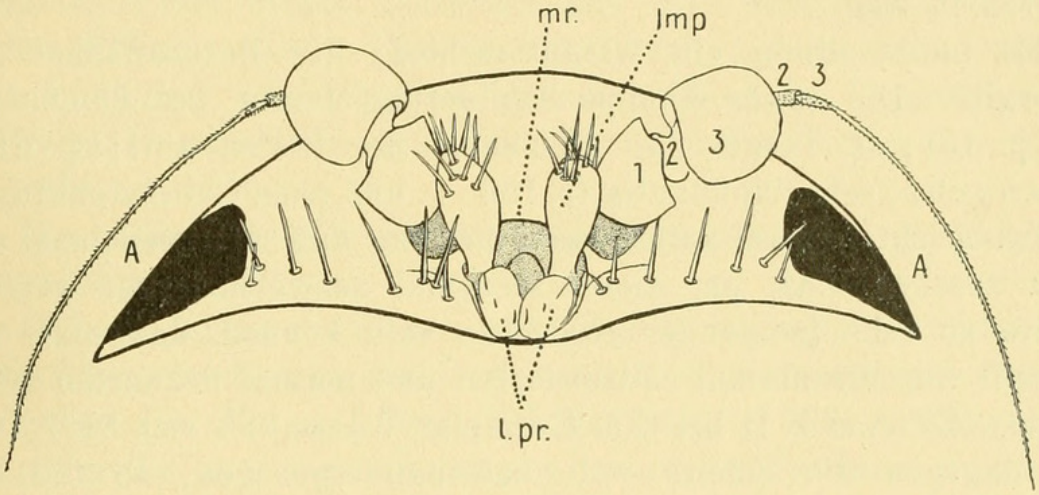

Fig. L. *Aenigmatias dorni* Enderlein, Kopf von unten. *A* Augen. *mr* Mund-rand. *lmp* linker Maxillarpalpus. *lpr* Labellen der Proboscis.

Aus dem Innern dieses letzteren ragen nun die an dem Enderlein-schen Exemplar offenbar zufällig fehlenden wirklichen Palpen hervor (Taf. 30 Fig. 10 *rmxp*, vgl. auch Textfig. L). Sie sind schwach keulenförmig und gegen das Ende hin mit einer variabeln Anzahl ziemlich ansehnlicher Borsten besetzt.

Die Fühler, die Augen, die Kopfform und anderes stimmen in unseren Zeichnungen überein. Es ist jedoch zu bemerken, daß auch bei *A. dorni* die Fühler nicht „5gliedrig" sind, sonder „6gliedrig" bzw. 3gliedrig mit 3teiliger Borste. Das 2. ist im 3. in der bekannten Weise eingeschlossen. Die Längen- und Dickenverhältnisse der 3 Fühlerborstenglieder fand ich so, wie es in Taf. 30 Fig. 10 dargestellt ist. In Textfig. L ist das Basalglied der Borste nicht zu

sehen. Die Augenhinterrandborsten fehlen bei Enderlein, sie sind auch in der Tat bei *dorni* zum Unterschied von *blattoides* nur schwach. Der Unterschied in der Behaarung der Kopfoberseite (vorn sehr fein, hinten stärker) tritt zufällig bei dem von mir abgebildeten Exemplar weniger als bei den anderen hervor. Bei *blattoides* ist dieser Unterschied auffallender.

Nach dem Vorstehenden kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß *Oniscomyia* als Synonym zu *Aenigmatias* eingezogen werden muß. Von letzterer sagt Enderlein: Sie steht *Oniscomyia* sehr nahe und unterscheidet sich von ihr durch folgendes: Maxillarpalpus langgestreckt, beborstet, 2gliedrig und etwas gekrümmt; Proboscis vorhanden (sehr klein); Beine schlank. Diese Angaben beruhen auf der Darstellung von Meinert, die, wie oben nachgewiesen, teilweise ungenau ist; sobald sie berichtigt wird, fällt jeder Gattungsunterschied weg.

Es bleibt allein ein Artunterschied: die Beschaffenheit des 5. Tergits. Die etwas knappe Schilderung lautet bei Enderlein, l. c., p. 151: 5. Tergit mit Ausnahme der Seiten völlig ohne Pubescenz, sehr dünnhäutig (p. 152 . . . und ohne Chitinstrukturen).

Ich möchte darauf aufmerksam machen, daß man manchmal sehr genau zusehen muß, um dieses Merkmal zu verifizieren, weil die Tergite so sehr ineinander geschoben sein können, daß man vom 5. Tergit nur die normal chitinisierten und normal behaarten Seiten gewahrt. So ist es z. B. bei dem Exemplar Wasmann's vom 31./7. 1905. Sind dagegen die Somite weit auseinandergezogen, so fällt am 5. Tergit der helle weichhäutige, ganz unbehaarte Bezirk, der vom Vorder- bis zum Hinterrande reicht, sofort auf. Bei dem abgebildeten Hinterleibsende Taf. 30 Fig. 11 ist die weiche Partie des 5. Tergits größtenteils unter dem Hinterrande des 4. verborgen, dagegen wird die Basis des 6. Tergits nur ganz schmal vom Hinterrande des 5. überlagert. All dies ändert sich von einem Exemplar zum anderen.

An derselben Fig. 11 ist ersichtlich, daß auch der Hinterrand des 6. Tergits weichhäutig, aber mit einigen kräftigen Haaren besetzt ist; genau so wie bei *A. blattoides*. Von der Unterseite und stärker vergrößert wird das 6. Segment mit der Legeröhre in Taf. 30 Fig. 12 dargestellt. Über den Bau der Legeröhre vollständig ins klare zu kommen, ist ohne frisches Material schwer. Nach meiner Ansicht, die ich besonders durch Untersuchung des in Coll. Wasmann trocken präparierten ganz vorzüglichen Exemplars vom 19. Juli 1904 gewonnen habe, ist die Legeröhre sicher 2-, vielleicht 3gliedrig.

Das die anderen an Volumen weit übertreffende 1. Glied ist kurz und breit, kegel- oder glockenförmig, die Wandung chitinisiert, mit vielen sich teilenden Chitinstreifen versteift; hinten befindet sich eine kleine kreisförmige Öffnung, die wahrscheinlich dorsal in einen Spalt nach vorn sich fortsetzt, dessen Ränder bei Hervorstülpung des im 1. Glied verborgenen weit dünneren 2. Gliedes m. o. w. auseinanderweichen. Jene Öffnung wird von einem Hakenkranz (16 Haken) umsäumt, der aber vermutlich dem 2. Gliede der Legeröhre angehört, welches bis zu diesem Kranze eingezogen zu werden pflegt. So kommt der tiefschwarze Hakenkranz an die Spitze der scheinbar 1gliedrigen Legeröhre zu liegen.

Das 2. Glied der Legeröhre ist auf Taf. 30 Fig. 12 im Innern des 1. als fleischiger, zentraler Zylinder (durch punktierte Linien angedeutet) sichtbar. Was nun auf der Abbildung als zweilippiges behaartes Ende dieses Zylinders aus dem Hakenkranz und der runden Öffnung des 1. Gliedes herausragt, ist entweder wirklich seine Endregion oder aber ein kurzes 3. Glied des Ovipositors, und der Hakenkranz stünde dann auf der Grenze zwischen dem 2. und 3. Gliede.

Die „Subgenitalplatte" Enderlein's scheint dem 2. Gliede der Legeröhre anzugehören.

Daß die letztere wirklich mehrgliedrig ist, wird übrigens schon durch folgenden Passus von Donisthorpe über *Aenigmatias blattoides* nahegelegt (in: Entomol. Rec., Vol. 25 [1913], p. 277): „When placed in a tube the anal segments of the insect's body were observed to be rapidly exserted and retracted."

Die schwarzen Haken, die weder Enderlein noch Meinert erwähnt, nehmen von oben nach unten an Größe zu und sind zweispitzig, so daß man bei ungünstiger Stellung des Objekts leicht 2 Hakenkränze hintereinander zu sehen vermeint.

Lebensweise.

Wie bei *A. blattoides* parasitisch aus Ameisenpuppen meist im Juli sich entwickelnd. Die Wirtsameise ist fast sicher *Formica rufibarbis*. P. Wasmann schließt das (nach mündlichen Mitteilungen) aus den Umständen, unter welchen die 4 bis jetzt bekannten Exemplare gefunden worden:

No. 1. Die Type von Enderlein auf dem Grunde eines Nestes von *Polyergus rufescens* am 18. August 1907, Hohe Wart, Zeyern bei Kronals in Oberfranken. *Polyergus* hat bei uns keine eigenen Gäste,

sondern nur diejenigen ihrer Sklavenarten *Formica fusca* oder *rufibarbis*. Bei *fusca* lebt *blattoides*, also *dorni* wahrscheinlich bei *rufibarbis*. Leider ist nicht angegeben, welche Sklavenart in jenem *Polyergus*-Nest vorkam.

No. 2. Alkoholexemplar Coll. Wasmann, gefangen 17. Juli 1902, Luxemburg. Hierüber sagt Wasmann in: Biol. Ctrbl., Vol. 28 [1908] p. 729): „Am 17. Juli 1902 ließ ich in meinem Zimmer aus einem Lubbock-Nest mit *Formica rufibarbis*, denen ich einige Zeit vorher Arbeiterkokons von *Lasius niger* gegeben hatte, die Ameisen in ein anderes Lubbock-Nest umziehen. Plötzlich sah ich auf der Außenseite der Glasröhre, welche beide Nester verband, eine *Aenigmatias* hurtig umherlaufen ... Ob die kleine Fliege in diesem Falle ursprünglich zu *F. rufibarbis* gehörte oder ob sie mit den Kokons von *Lasius niger* in das Beobachtungsnest gelangt war, blieb zweifelhaft."

No. 3. Das trocken präparierte Exemplar der Coll. Wasmann. Herkunft l. c.: „Das zweite Exemplar von *Aenigmatias* fing ich im Garten unseres Hauses (Bellevue, Luxemburg) am 19. Juli 1904 unter einem Steine, der ein zusammengesetztes Nest von *F. rufibarbis* mit *Lasius niger* bedeckte. Auch in diesem Falle ließ sich nicht feststellen, zu welcher der beiden Ameisenarten der Gast gehörte."

No. 4. Coll. Wasmann, in Alkohol kons. Herkunft Wasmann l. c.: „Das dritte Exemplar fand ich am 31. Juli 1905 unter einem Steine in unserem Garten, der ein reines *rufibarbis*-Nest bedeckte. ... Diesmal war über ihre Zugehörigkeit zu *F. rufibarbis* kein Zweifel."

Alle diese Exemplare sind Weibchen. Es ist also immer noch eine offene Frage, ob *Platyphora lubbocki* das ♂ einer *Aenigmatias*-Art ist oder nicht. Die Wirtsameise der Verrall'schen Type läßt sich nicht feststellen; neuerdings sind 2 Exemplare bei *Formica sanguinea* gefangen worden (s. II. Teil). Daraus läßt sich vorläufig nichts schließen, weil *F. sanguinea* in gemischten Kolonien mit *fusca* und *rufibarbis* lebt und deren Kokons raubt. *Platyphora lubbocki* kann also ebensogut auf eine besondere Gast- bzw. Parasitenart von *sanguinea* als auf *blattoides* ♂ (Parasit von *fusca*) oder auf *dorni* ♂ (dto. von *rufibarbis*) bezogen werden. Es zeigt sich hier wieder einmal, wie wichtig es bei Myrmecophilen-Funden ist, auf die Wirtsameise und ihre etwaigen Sklaven genau zu merken.

Allgemeine Bemerkungen über die myrmecophilen Platyphorinen.

Die myrmecophilen *Platyphorinae* gehören, soweit bis jetzt bekannt, alle zur Tribus *Platyphorini* Enderlein. Alles, was Enderlein zur Charakteristik seiner Subfamilie l. c. p. 146 sagt, kann ich für diese Tribus vollständig bestätigen; mit *Thaumatoxena* habe ich mich nicht beschäftigt, kann daher nicht beurteilen, ob der Widerspruch Trägårdh's (*Cryptopteromyia* etc., 1909, p. 341 ff.) gegen Enderlein's Auffassung der Thoraxbildung (*Oniscomyia* etc., 1908, p. 146) berechtigt ist. Daß die *Thaumatoxenini* überhaupt eine Tribus der *Platyphorinae* bilden, nehme ich wegen der doch sehr bedeutenden Unterschiede nur mit Vorbehalt an.

Als Thorax ist immer nur das erste auf den Kopf folgende Körpersegment aufzufassen. Spuren des Pro- und Metathorax sind an diesem Segment aufzusuchen, alle Beinpaare sind an ihm eingelenkt. Der folgende Abschnitt ist also immer das 1. Abdominalsegment, und Meinert, Coquillett, Shelford sind alle, jeder in verschiedener Weise, im Irrtum.

Das Abdomen ist überall 6gliedrig. Eine Drüsenöffnung auf dem 5. Tergit ist nicht vorhanden; bei 2 Arten ist es jedoch weichhäutig bzw. „bereift" (*Aenigmatias dorni* End. und *schwartzii* Coquillett).

Alle bis jetzt bekannten Exemplare sind Weibchen (außer *Platyphora lubbocki*?[1]). Coquillet will zwar seine Art als Männchen betrachtet wissen, aber seine Gründe sind unstichhaltig und die besondere Bildung des 5. Tergits weist unzweifelhaft auf ein ♀ hin. Shelford hält seinen *Aenigmatistes* auch selbst für ein ♀, allerdings mit Zweifel.

1) Aus welchem Grunde man die Originaltype von Verrall allgemein als ♂ in der Literatur verzeichnet findet, weiß ich nicht. Verrall selbst sagt: I am unable to divide on the sex! Leider konnte ich die beiden neuerdings von Donisthorpe gezüchteten Stücke nicht zur Ansicht erhalten.

Zweiter Teil.

Kritische Übersicht der bis Anfang 1914 bekannt gewordenen myrmecophilen und termitophilen Phoriden.

Von der Literatur sind nur die ersten Beschreibungen und eventuell neue Tatsachen oder Gesichtspunkte enthaltende spätere Erwähnungen ausgeführt; infolgedessen sind die Monographien von Becker, Brues, Wood und Malloch nur in speziellen Fällen zitiert.

Erste Abteilung. Myrmecophile Phoriden.

A. Subfam. *Platyphorinae* Enderlein.

Tribus *Platyphorini* Enderlein.

1. ***Platyphora*** Verrall 1878. ♂(?).

Verrall, in: Journ. Linn. Soc. London, Vol. 13 (1878), p. 259.

Platyphora lubbocki Verrall. ♂(?).

Verrall, l. c.

In Ameisennestern ohne Artangabe.

Lubbock, Ameisen, Bienen und Wespen, 1883, p. 371.
Wasmann, Kritisches Verzeichnis der myrmecophilen und termitophilen Arthropoden, Berlin 1894, p. 174.

Donistorpe, H. St., erzog nach brieflicher Mitteilung 2 Exemplare aus einem Nest von *Formica sanguinea* Latr. in England. 11. und 26. Juli 1913.

Malloch, in: Ann. Scott. nat. Hist., Jan. 1910.

Exemplare von New Forest, Schottland.

2. ***Aenigmatias*** Meinert 1890. ♀.

Meinert, in: Entomol. Meddel., Vol. 2 (1890), p. 212—227.

Aenigmatias blattoides Meinert. ♀.

Meinert, l. c.

Bei *Formica fusca* L. Geel Skov bei Kopenhagen, 15. August 1890. 1 ♀.

Wasmann, Krit. Verz. etc., p. 175.

Bei *F. fusca.*

Wasmann, in: Biol. Ctrbl., Vol. 28 (1908), p. 227.

In einem Beobachtungsnest von *F. exsecta* mit *fusca* aus *fusca*-Kokons gezogen 2 Exemplare, Luxemburg, 10. Juli 1908.

Aenigmatias blattoides var. highlandica Schmitz. ♀.

Schmitz, s. oben im 1. Teile.
Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 25 (1913), p. 277—278.

1 Exemplar (♀) in einem Neste von *F. fusca* am 31. Juli 1913, Forest Lodge Nethy Bridge, Inverness, Schottland.

Aenigmatias schwartzii Coquillett. ♀.

Coquillett, in: Canadian Entomol., Vol. 35 (1903), p. 20—22.

Ein Exemplar (angeblich ♂) im Sommer 1901 bei Flagstaff, Arizona, U. S. A. Wahrscheinlich myrmecophil, obwohl nicht bei Ameisen gefunden. Denn nach Wasmann leben auch die anderen *Aenigmatias*-Arten vermutlich nur zur Fortpflanzungszeit in den Ameisennestern.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 511,

erwähnt ein zweites Exemplar aus Bozeman, Montana. „Taken in a greenhouse".

Aenigmatias dorni Enderlein. ♀.

Enderlein, in: Zool. Jahrb., Vol. 27, Syst. (1908), p. 145—156, tab. 7 fig. 1—8.

Von Enderlein als „*Oniscomyia dorni*, eine neue deutsche als Ameisengast lebende flügellose Fliegengattung" beschrieben, aber als Gattung nicht haltbar (vgl. 1. Teil).

1 ♀ in einer Kolonie von *Polyergus rufescens* Latr. am 18. August 1907 Hohe Wart b. Zeyern (bei Kronach) in Bayern.

Wasmann, in: Biol. Ctrbl., Vol. 28 (1908), p. 729

als *A. blattoides* Meinert bei *F. rufibarbis.*

(***Oniscomyia*** Enderlein 1908.)

Siehe unter *Aenigmatias dorni* Enderlein.

3. ***Aenigmatistes*** Shelford 1908. ♀.

Shelford, in: Trans. Linn. Soc. London, Vol. 30 (1908), p. 150—155, tab. 22, fig. 1—5.

Aenigmatistes africanus Shelford. ♀.

Shelford, l. c.

Wirt unbekannt. Über die Lebensweise sagt Shelford p. 154: Unfortunately nothing is known of the habits of *Aenigmatistes*; the unique specimen was found in a miscellaneous collection of insects sent to the Paris Museum.

1 ♀ Kisumu, Victoria Nyanza, Britisch Ost-Afrika (Ch. Alluaud, 1904). Wahrscheinlich myrmecophil, wie auch Enderlein vermutet.

4. *Aenigmatopoeus n. g.* ♀.

Schmitz, im 1. Teile.

Beschreibung s. oben S. 534 ff.

Aenigmatopoeus orbicularis n. sp. ♀.

Schmitz, s. o.

Bei *Anomma sjöstedti* 3 ♀♀ von Rev. G. Schwab am 18. August 1912 in Gr.-Batanga, Kamerun, entdeckt und an P. E. Wasmann gesandt.

B. Subfam. *Phorinae* Enderlein.

5, 6, 7. ***Hypocera*** Lioy 1864. ♂, ♀. ***Phora*** Latr. 1802. ♂, ♀ (= ***Trineura*** Meig. 1803). ***Aphiochaeta*** Brues 1903. ♂, ♀.

Verschiedene Arten dieser Gattungen sind in Ameisennestern sowohl auf dem Kontinent als ganz besonders in England beobachtet worden und manche mehrmals. Von einigen *Aphiochaeta*- und *Hypocera*-Arten steht fest, daß sie in Insecten oder Insectenlarven parasitieren (z. B. *Hypocera vitripennis* in Wespenlarven), und so ist es nicht ausgeschlossen, daß es auch solche gibt, die gelegentlich oder gesetzmäßig bei Ameisen schmarotzen. Die englischen Forscher, die Herren Donisthorpe und Dr. Wood, sind jedoch nach brieflicher Mitteilung überzeugt, daß fast alle Arten nur zufällige Gäste der Ameisen waren, die man auch außerhalb der Nester antrifft. Folgende *Hypocera*-, *Phora*- und *Aphiochaeta*-Arten werden in der Literatur erwähnt:

Hypocera femorata Meig., Syst. Beschr. Vol. 6, 2113, 5. ♂, ♀.
Becker, Die Phoriden, Wien 1901, p. 41 (als *Phora*).

Nach brieflicher Mitteilung von Donisthorpe in einem Nest von *Myrmica ruginodis*, Nethy Bridge, Inverness, Mai 1912.

Phora (Trineura) aterrima F. ♂, ♀.

Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 21—22 (1910), No. 10, 11, s. p. 5.

Bei *Lasius fuliginosus*, Darenth Wood, 6. Juni 1909. ♂, ♀.

Phora (Trineura) sp.

Wasmann, Krit. Verzeichnis etc., p. 175.

„Bei *F. fusca* L. England teste

Westwood, Introduction to the modern Classification of Insects, Vol. 2, 1814, p. 234.

Nach der Beschreibung des Nestes scheint es *F. rufa* gewesen zu sein."

Aphiochaeta pulicaria Fallen. ♂, ♀.

Wasmann, in: Krit. Verzeichnis etc., p. 174.

Zahlreich bei *Formica rufa* in Holländisch Limburg.

Donisthorpe, nach brieflicher Mitt.

Einmal aus *rufa*-Nest von Weybridge gezüchtet 1909.

Wasmann, aus Nest von *Polyergus rufescens* 1906 gezüchtet, s. oben S. 533. ♀.

Aphiochaeta rufipes Meigen. ♂, ♀.

Wasmann, in: Krit. Verzeichnis etc., p. 174.

Zahlreich in den Nestern von *Lasius fuliginosus* in Holl. Limburg.

Aphiochaeta rata Wood. ♂, ♀.

Wood, in: Entomol. monthl. Mag., Vol. 19 (1908), p. 172. Nach brieflicher Mitteilung von demselben:

Auch aus Wespennest und aus faulenden Vegetabilien gezüchtet, worin *Nepticula* gelebt.

Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 23 (1911), p. 9.

1 Exemplar aus *exsecta*-Nest gezüchtet von der Insel Wight, früher aber auch aus Larven, die in lebenden *Clerus formicarius* schmarotzten.

Aphiochaeta aequalis Wood. ♂, ♀.

Wood, in: Entomol. monthl. Mag., Vol. 20 (1909), p. 25.
Donisthorpe, in: Entomol. Rec., Vol. 21—22 (1910), p. 5.

In Anzahl in einem Nest von *Lasius fuliginosus*, Darenth wood, 24. September 1909, 2. April 1910 und Wellington College, Berkshire, April 1912. Brieflich bemerkt Wood: „*A. aequalis* is such an abundant insect that if the ants' nest were its natural home, it ought to be found there in numbers instead of one here and there."

Aphiochaeta conformis Wood. ♂, ♀.

Wood, in: Entomol. monthl. Mag., Vol. 20 (1909), p. 113.
Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 24, No. 2, p. 36.

2 Expl. in einem Neste von *Myrmica laevinodis* unter Stein Rannoch, 14. Juli 1911.

Aphiochaeta longicostalis Wood. ♀.

Wood, in: Entomol. monthl. Mag., Vol. 23 (1912), p. 171.

Ein ♀ unter totem Maulwurf!

Donisthorpe, in: Entomolog. Record, Vol. 21, No. 10, 11, 12.

Bei *Lasius fuliginosus*, Darenth Wood, Sept. 1909 und bei Ameisen Whitsand Bay, Cornwall.

Aphiochaeta ciliata Zett. (= *inaequalis* Wood). ♂, ♀.

Zetterstedt, Dipt. Scand., Vol. 7, 2872, 22.
Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 23, p. 9.

Bei *L. fuliginosus* zu Darenth Wood, Kent, 2. April 1910 und Wellington College 1906.

Aphiochaeta conica Malloch. ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 462—463.

Lebensweise: „Bred from abdomen of *Camponotus pennsylvanicus* 22. Aug. 1901 (T. Pergande!) Washington D. C.

8. ***Melaloncha*** Brues 1903. ♂, ♀.

Brues, in: Trans. Amer. entomol. Soc., No. 4, Vol. 29 (1903)[1]), p. 374—375.

---

1) Brues zitiert in den Genera Insectorum als Erscheinungsjahr

Melaloncha pulchella Brues. ♂, ♀.

Brues, l. c.

Beschrieben nach einem Pärchen aus Songo, Bolivia, Südamerika. Lebensweise nicht bekannt, aber nach Brues, l. c., höchst wahrscheinlich ähnlich wie *Apocephalus pergandei*, also parasitisch bei Ameisen.

Melaloncha stylata Schiner. ♀.

Schiner, Dipteren Novara-Reise 1868, p. 224.

Lebensweise unbekannt, doch gilt dasselbe wie bei der vorigen Art. Südamerika, Columbia.

9. *Apocephalus* Coquillett 1901. ♂, ♀.

Coquillett, in: Trans. entomol. Soc. Washington, Vol. 4 (1901), p. 501, tab. 8 fig. 47—48.

Apocephalus spinicosta Malloch. ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 442.

Brownsville, Texas, 1 ♀, 7. Mai 1904. Lebensweise: „Flying erratically over ants."

Apocephalus coquilletti Malloch. ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 443.

1 ♀ von Jalapa, Tennessee bei *Camponotus* sp., 8. Juni 1912.

Brues, in: Trans. Amer. entomol. Soc., Vol. 29 (1903), p. 373 (als *pergandei* Coquillett beschrieben, cf. Malloch, l. c.).

2 ♀♀ bei *Camponotus pennsylvanicus* Frankford Pa. und 1 ♀ in Nest von *Camponotus maculatus var. sansabeanus* Bkly. in Austin, Texas.

Apocephalus similis Malloch. ♂, ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 444.

Mehrere Expl. bei *Camponotus* sp. Madero Canyon, San Rita Mountains, Arizona.

---

immer 1904, tatsächlich findet sich die Monographie aber im Jahrgang 1903 jener Zeitschrift.

Apocephalus pergandei Coquillett. ♂, ♀.

Coquillett, in: Trans. entomol. Soc. Washington, Vol. 4 (1901), p. 501.

Bei *Camponotus pennsylvanicus*. Typen von Cabin John Bridge.

Pergande, ibid., 1901.

„The ant-decapitating Fly."

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 443.

3 Expl. von Washington D. C. 1 Expl. von Cranmoor, Wisconsin 12. Juni 1910.

Apocephalus wheeleri Brues. ♀.

Brues, in: Trans. Amer. entomol. Soc., Vol. 29 (1903), p. 373—374.

1 ♀, Pine Lake, Wis. 7. Juni 1890. Lebensweise: „The habits of the present species are not known, but close structural similarity with *A. pergandei* suggest that it probably lives parasitically on ants, like the latter (Brues, l. c.)."

Vielleicht gilt dies auch von den 3 folgenden Arten:

Apocephalus aridus Malloch. ♂.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 444.

1 Expl. von Córdoba, Vera Cruz, Mexico, 20. April 1908. Ohne Angabe der Lebensweise.

Apocephalus brasiliensis Enderlein.

Enderlein, in: Stettin. entomol. Ztg., Vol. 73 (1912), p. 24—25.

Ohne Angabe der Lebensweise.

Apocephalus parvifurcatus Enderlein.

Enderlein, in: Stettin. entomol. Ztg., Vol. 73 (1912), p. 25—26.

Ohne Angabe der Lebensweise.

10. ***Plastophora*** Brues 1905. ♀, ♂.

Brues, in: Ann. Mus. nation. Hung., Vol. 3 (1905), p. 551.

Plastophora beirne Brues. ♀.

Brues, in: Ann. Mus. nation. Hung., Vol. 3 (1905), p. 552.

1 ♀ Friedrich-Wilhelmshafen, Neuguinea. Lebensweise noch unbekannt, doch wahrscheinlich parasitisch bei Ameisen, wie die aller übrigen bekannten Arten.

Plastophora formicarum Verrall. ♂, ♀.

Verrall, in: Journ. Linn. Soc. London, Zool., Vol. 13 (1877), p. 258 (als *Phora*).

Bei *Lasius niger* L. Später von Donisthorpe bei vielen anderen Ameisen gefunden.

Die übrige Literatur ist im 1. Teile S. 532 zitiert. Über die Lebensweise sagt Donisthorpe, l. c.: It was captured hovering over and striking at ants in nests of *F. sanguinea*, *Lasius niger* and *L. flavus*. It hovers in a very steady and deliberate manner over an ant, getting gradually nearer and nearer. It was very amusing to observe an ant, when it had become aware of the presence of the fly, run as hard as it could for shelter, pursued by the fly. Häufig, im Juli, Bewdley Forest. Weitere Beobachtungen von demselben:

Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 21—22, No. 10, 11 and 1, p. 5 (als *Phora*).

Bei *L. niger* im August, Insel Wight. Bei *Lasius fuliginosus* Wellington College und Darenth Wood, England.

Donisthorpe, in: Entomol. Record, Vol. 24, No. 1—2, p. 36 (als *Phora*).

Weybridge, 22. Juli 1911 mehrere Exemplare bei *Formica sanguinea*, *Lasius umbratus* und *Myrmica lobicornis*. Nach brieflicher Mitteilung ferner: bei *F. sanguinea*, Wolsing, Mai 1913, bei *Lasius niger*, Insel Wight, Aug. 1913.

Plastophora solenopsidis n. sp. ♀.

Schmitz, im 1. Teile, s. oben S. 531.

Bei *Solenopsis geminata* in Süd-Brasilien. 4 Expl. von Rio Grande do Sul.

Plastophora spatulata Malloch. ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43, p. 502.

1 ♀ von Dallas, Texas zusammen mit *Pl. crawfordii* gefangen (also bei *Solenopsis geminata*!).

Plastophora wasmanni n. sp. ♀.

Schmitz, im 1. Teile, s. oben S. 528.

2 ♀♀ bei *Solenopsis geminata*, Joinville, S. Catarina, Süd-Brasilien.

Plastophora crawfordii Coquillett. ♂, ♀.

Coquillett, in: Canad. Entomol., Vol. 39 (1907), p. 207—208.

3 ♂♂, 7 ♀♀ bei *Solenopsis geminata* Dallas, Texas 17./6., 19./7. und 22./10. 1906.

Plastophora curriei Malloch. ♂, ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43, p. 501.

4 Expl. von Kaslo, British Columbia. Hovering over ant galeries in stump.

Plastophora antiguensis Malloch. ♂.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43, p. 502—503.

7 Expl. von Antigua, West-Indien. Teste Malloch etikettiert: „attacking Solenopsis geminata"!?

(***Pseudacteon*** Coquillett 1907.)

Nach Brues synonym mit *Plastophora* Brues 1905.
Brues, in: Entomol. News, Vol. 18 (1907), p. 430.
S. unter *Plastophora crawfordii*.

11. ***Chonocephalus*** Wandolleck 1898. ♀, ♂.

Wandolleck, in: Zool. Jahrb., Vol. 11, Syst. (1898), p. 428—433.
Becker, in: Die Phoriden, Wien 1901, p. 86, Beschreibung des ♂.

Von den 7 bisher bekannt gewordenen Arten wurde nur eine bei Ameisen gefunden. Es ist:

Chonocephalus mexicanus Silvestri. ♀.

Silvestri, in: Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, Vol. 5 (1911), p. 172—174, fig. 1, 2.

Lebensweise: „Exemplaria duo in nidis formicae *Brachymyrmex heeri* Forel, subsp. *obscurior* Forel ad Córdoba Mexico legi".

12. ***Metopina*** Macquart 1835. ♂, ♀.

Macquart, in: Hist. Nat. des Diptères, Vol. 2, p. 666.
Becker, in: Die Phoriden, Wien 1901, p. 83, tab. 5 fig. 86—88.
Schmitz, in: Ztschr. wiss. Insektenbiol., Vol. 10 (1914), p. 91—94.

Ob die folgende Art wirklich zu dieser sonst nicht myrmecophilen Gattung gehört, dürfte wegen der abweichenden Flügelnervatur zweifelhaft sein.

Metopina pachycondylae Brues. ♀.

Brues, in: Trans. Amer. entomol. Soc., Vol. 29 (1903), p. 384.

Mehrere Exemplare Austin, Texas, Nov. 1901. Die Larven werden von *Pachycondyla harpax* gemeinschaftlich mit den eigenen Larven erzogen.

13. ***Commoptera*** Brues 1901. ♀.

Brues, in: Amer. Natural., Vol. 35 (1901), p. 344—347, fig. 2—5.

Commoptera solenopsidis Brues. ♀.

Brues, l. c.

3 ♀♀ in einem Nest von *Solenopsis geminata* Fabr., Austin, Texas, U. S. A., 24. Okt. 1900. 1 Expl. bei derselben Ameise, 6. April 1901.

14. ***Psyllomyia*** Loew 1857. ♀.

Loew, in: Wien. entomol. Mon., Vol. 1 (1857), p. 54—56, tab. 1, fig. 22—25.

Psyllomyia testacea Loew. ♀.

Loew, l. c.

1 Expl. von Wahlberg in Caffraria gesammelt. Ohne Angabe über Lebensweise.

Wasmann, in: Zool. Jahrb., Vol. 14, Syst. (1900), p. 268.

Ein etwas abweichendes Exemplar bei Port Elizabeth, Capkolonie, von Dr. H. Brauns unter einem Steine bei *Dorylus helvolus* gefunden. Beschreibung desselben s. oben S. 522.

15. ***Puliciphora*** Dahl 1897. ♂, ♀.

Dahl, in: Zool. Anz., No. 543 (1897), p. 409—412.

Wandolleck, in: Zool. Jahrb., Vol. 11, Syst. (1898), p. 424—428 (*Stethopathus*).

Puliciphora incerta Silvestri. ♀.

Silvestri, in: Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, Vol. 5 (1911), p. 174—175.

Lebensweise. Die Beziehungen zu Ameisen sind sehr zweifelhaft, zumal die Gattung sonst nicht myrmecophil ist. Silvestri sagt: Exemplum descriptum sub saxo prope formicas *Solenopsis gemi-*

nata Fabr. (non inter formicas, ergo incertum est an species myrmecophila sit vel non!) ad Jalapa legi." Mexico.

16. ***Myrmomyia*** Silvestri 1911. ♀.

Silvestri, in: Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, Vol. 5 (1911), p. 175—176, fig. 4, 5.

Myrmomyia brachymyrmecis Silvestri. ♀.

Silvestri, l. c., p. 176—178.

3 ♀♀ in demselben Nest von *Brachymyrmex heeri* Forel *subsp. obscurior* Forel bei Córdoba, Mexico, in welchem auch *Chonocephalus mexicanus* gefunden wurde.

17. ***Hexacantherophora n. g.*** ♀.

Schmitz, im 1. Teile, s. oben S. 512.

Hexacantherophora cohabitans n. sp. ♀.

Schmitz, s. o.

1 ♀ bei *Anomma kohli* Wasm. 1902 von P. H. Kohl, St. Gabriel bei Stanleyville, Belgisch Congo entdeckt.

18. ***Ecitophora n. g.*** ♀.

Schmitz, im 1. Teile, s. o. S. 524.

Ecitophora comes n. sp. ♀.

Schmitz, s. o.

Myrmecophil bei *Eciton praedator*. 3 ♀♀ von P. Heyer gesammelt bei São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Süd-Brasilien.

19. ***Ecitomyia*** Brues 1901. ♂, ♀.

Brues, in: Amer. Natural., Vol. 35 (1901), p. 347—354, fig. 6—11.

Ecitomyia wheeleri Brues. ♂, ♀.

Brues, l. c.

Zahlreiche ♀♀ bei Austin, Texas, von Oktober bis Februar in den Nestern von *Eciton coecum* Latr. 2 ♂♂ im Februar. Bei *Eciton schmitti* Emery 2 Expl., welche entweder dieser oder einer nahe verwandten Art angehörten.

Vgl. Brues, New and little known guests of the Texan legionary ants, in: Amer. Natural., Vol. 36 (1902), p. 378.

20. ***Acontistoptera*** Brues 1902. ♀.

Brues, in: Amer. Natural., Vol. 36 (1902), p. 373—376, fig. 4—5.

Acontistoptera melanderi Brues. ♀.

Brues, l. c.

Bei *Eciton opacithorax* Emery, Austin, Texas U. S. A., zahlreiche Exemplare 24./3. 1899, 6. u. 7./12. 1901.

Acontistoptera brasiliensis n. sp. ♀.

Schmitz, Beschreibung s. oben (im 1. Teil) S. 527.

1 ♀ bei *Eciton praedator*, S. Catarina.

Acontistoptera mexicana Malloch. ♀.

Malloch, in: Proc. U. S. nation. Mus., Vol. 43 (1912), p. 509.

1 ♀ von Córdoba, Mexico, ohne Angabe über Lebensweise.

21. ***Xanionotum*** Brues 1902. ♀.

Brues, in: Amer. Natural., Vol. 36 (1902), p. 376—378, fig. 6 + 7.

Xanionotum hystrix Brues. ♀.

Brues, l. c., p. 299.

2 ♀♀ bei *Eciton opacithorax*, Austin, Texas 24./3. und 6./12. 1901.

22. ***Rhynchomicropteron*** Annandale 1912. ♀.

Annandale, in: Spolia ceylanica, Vol. 8 (1912), p. 85—89, tab. 1, fig. 1—3.

Rhynchomicropteron puliciforme Annandale. ♀.

Annandale, l. c.

1 Exemplar bei *Lobopelta ocellifera* Rog., Peradeniya, Ceylon, August 1911.

Rhynchomicropteron caecutiens n. sp. ♀.

Schmitz im 1. Teil, Beschreibung s. oben S. 519.

1 ♀ bei *Prenolepis longicornis*, Bombay 1902 (J. Assmuth leg.).

Zweite Abteilung. Termitophile Phoriden.

A. Subfam. *Platyphorinae* Enderlein.

Tribus *Thaumatoxenini* Enderlein.

23. ***Thaumatoxena*** Breddin et Börner 1904. ♂(?), ♀.

Breddin u. Börner, in: SB. Ges. naturf. Freunde Berlin 1904, p. 84, fig. 1—4.
Silvestri, in: Redia, Vol. 3 (1905), p. 350, fig. 10—22.
Trägårdh, in: Ark. Zool., Vol. 4 (1908), No. 10, p. 1—12, Textfig. 1—7.
Enderlein, in: Zool. Jahrb., Vol. 27, Syst. (1908), p. 145—156.
Trägårdh, ibid., Vol. 28, Syst. (1909), p. 329—346, mit Textfig. J—Q und tab. 6.
Brues, in: Psyche, Vol. 17 (1910), p. 33—36.

Thaumatoxena wasmanni Bredd. et Börn. ♂(?), ♀.

Bredd. u. Börner, l. c.

Bei *Termes natalensis*, Natal, Afrika.

Trägårdh, l. c., in: Ark. Zool. und Zool. Jahrb.

Bei derselben Termite.

Thaumatoxena andreinii Silvestri. ♂.

Silvestri, in: Redia, l. c.

Bei *Termes bellicosus* Smeath., Eritrea (Afrika).

Enderlein, in: Zool. Jahrb., l. c. (als *Termitodeipnus n. g.*).
Trägårdh, in: Zool. Jahrb., Vol. 28, Syst. (1909), p. 339—345.

Nach Trägårdh ist *Termitodeipnus* syn. mit *Thaumatoxena*, und es ist zweifelhaft, ob *andreinii* und *wasmanni* überhaupt verschiedene Arten sind.

(***Termitodeipnus*** Enderlein 1908.)

Enderlein, in: Zool. Jahrb., Vol. 27, Syst. (1908), p. 145—156.

S. unter *Thaumatoxena*.

24. ***Dohrniphora*** Dahl. ♂, ♀.

Dahl, in: SB. Ges. nat. Freunde Berlin, No. 10 (1898), p. 188.

Dohrniphora sp.

Eine neue, noch unbeschriebene Art dieser Gattung wurde öfters von P. Hermann Kohl C. SS. C. in Stanleyville, Belgisch Congo in Termitennestern angetroffen.

B. Subfam. *Phorinae* Enderlein.

25. ***Bolsiusia*** Schmitz 1913. ♀.

Schmitz, in: Zool. Anz., Vol. 42 (1913), p. 268—273, fig. 1—4.

Bolsiusia termitophila Schmitz. ♀.

Schmitz, l. c.

Bei *Odontotermes bangalorensis* Holmgren, ♀, am 2. Nov. 1911, Bangalore, Vorderindien.

26. ***Termitophora*** Schmitz 1913. ♀.

Schmitz, in: Entomol. Meddel., Vol. 10 (1913), p. 9—16, tab. 1.

Termitophora velocipes Schmitz.

Schmitz, l. c.

Bei *Odontotermes obesus* Ramb. Khandala, Präsidentschaft Bombay, Indien, mehrere Exemplare im Mai 1902 und Mai 1911.

27. ***Eutermiphora*** M. Lea. ♀.

M. Lea, in: Proc. Roy. Soc. Victoria, Vol. 24 (N. S.), Pt. 1 (1911), p. 76—77, tab. 24.

Eutermiphora abdominalis M. Lea ♀.

M. Lea, l. c.

1 Expl. ♀ bei Sydney, N.S. Wales, in einem Neste von *Eutermes fumipennis*, Herbst 1910.

28. ***Echidnophora n. g.*** ♀.

Echidnophora butteli n. sp. ♀.

Eine neue von Herrn v. Buttel-Reepen in Ostindien entdeckte termitophile Gattung und Art, deren Beschreibung später erscheinen wird.

C. Subfam. *Termitoxeniinae* Wasmann.[1])

29. ***Termitoxenia*** Wasmann. ☿.

Wasmann, in: Z. wiss. Zool., Vol. 67 (1900), p. 601—616, tab. 23, fig. 1—23; Vol. 70 (1901).

1) Von dieser Subfamilie liegen mir eine neue Gattung und mehrere neue Arten vor, die Herr v. Buttel-Reepen auf Ceylon, Malakka, Sumatra und Java entdeckte und deren Beschreibung später erscheinen wird.

Wasmann, in: Verh. 5. internat. Zool. Congress., Berlin 1901, p. 852—872.
Wasmann, in: Zool. Jahrb., Vol. 17, Syst., p. 151—159.
Wasmann, in: Verh. Deutsch. zool. Ges. (1903), p. 113—119.
Mik, in: Wien. entomol. Ztg., Vol. 50 (1900), Heft 8.
Brues, in: Science (N. S.), Vol. 27 (1908), No. 703.
Bugnion, in: Ann. Soc. entomol. Belgique, Vol. 57 (1913), p. 23—44.
Michl, in: Mitt. nat. Ver. Wien, Vol. 9 (1911) p. 53—60, 84—92.

Termitoxenia havilandi Wasm. ☿.

Wasmann, ibid.

Bei *Termes latericius* Hav.

Termitoxenia heimi Wasmann. ☿.

Wasmann, ibid.

Bei *Odontotermes obesus* Ramb., Ostindien, Ahmednagar.

Termitoxenia jaegerskioeldi Wasmann. ☿.

Wasmann, in: Results Swedish Exped. Egypt and White Nile, Vol. 13, p. 16—17.

1 Expl. bei *Termes affinis* Träg., südl. von Kaka, Sudan.

Termitoxenia assmuthi Wasmann. ☿.

Wasmann, in: Zool. Jahrb., Vol. 17, Syst. (1902), p. 161.

Bei *Odontotermes obesus* Ramb., Vorderindien.

Assmuth, in: *Termitoxenia assmuthi* Wasm., Anat.-hist. Untersuchung, Inaug.-Diss., Berlin 1910.
Assmuth, in: Nova Acta L.-Carol. Akad., Vol. 98 (1913), p. 191—316, mit 11 Taf.

Termitoxenia peradeniyae Wasmann. ☿.

Wasmann, in: Ann. Soc. entomol. Begique, Vol. 57 (1913), p. 19—20.

Bei *Odontotermes obscuriceps*, *redemanni*, *ceylonicus* und *horni* Wasmann, Peradeniya, Ceylon.

Bugnion, in: Ann. Soc. entomol. Belgique, Vol. 57 (1913), p. 23—44, fig. 3—14, 16—21, 23.

Termitoxenia butteli Wasm. ☿.

Wasmann, ibid.

Bei *Odontotermes obscuriceps* Wasm., Ceylon.

Termitoxenia bugnioni Wasm. ☿.

Wasmann, ibid.

Bei *Odontotermes horni* Wasm., Ambalangodes, Ceylon, ein Exemplar.

Bugnion, in: Ann. Soc. entomol. Belgique, Vol. 57 (1913), p. 23—44, fig. 1, 2, 15, 22.

30. *Termitomyia* Wasmann 1900. ☿.

Wasmann, in: Ztschr. wiss. Zool., Vol. 70 (1901), p. 295 (als Subgenus von *Termitoxenia*).

Termitomyia mirabilis Wasm. ☿.

Wasmann, in: Ztschr. wiss. Zool., Vol. 67 (1900), p. 610.

Bei *Termes vulgaris* Haviland. Natal, Südafrika.

Termitomyia braunsi Wasm. ☿.

Wasmann, ibid.

Bei *Termes tubicola* Wasm. Oranje-Freistaat.

Termitosphaera Wasmann 1913. ☿.

Wasmann, in: Ann. Soc. entomol. Belg., Vol. 57 (1913), p. 17—19 fig. 1 u. 1a.

Termitosphaera fletcheri Wasm. ☿.

Wasmann, l. c.

In einem Termitennest zu Banhura, Ost-Bengalen am 29. Dez. 1911 in einigen Exemplaren gefunden.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 29.

Fig. 1. *Hexacantherophora cohabitans n. g. n. sp.*

Fig. 2. *Rhynchomicropteron caecutiens n. sp.*

Fig. 3. *Psyllomyia testacea* Loew.

Fig. 4. *Ecitophora comes n. g. n. sp.* Von der Seite: Kopf, Thorax mit Hüften, Hinterleibsbasis.

Fig. 5. Dieselbe, von oben.

Fig. 6. *Acontistoptera brasiliensis n. sp.* Vorderkörper von oben; Flügelrudimente schematisch.

Tafel 30.

Fig. 7. *Aenigmatopoeus orbicularis n. g. n. sp.*

Fig. 8. Von der Seite. Feinbehaarung nur auf Kopf und Thorax eingezeichnet.

Fig. 9. Kopf von unten. *A* Auge. *f* Fühler. *mp* Maxillarpalpen. *pr* Proboscis. *rfg* rechte Fühlergrube.

Fig. 10. *Aenigmatias dorni* Enderlein, Kopf von der Seite. *1b*, *2b*, *3b* erstes, zweites, drittes Glied der Fühlerborste. *2 fgl*, *3 fgl* zweites und drittes Fühlerglied. *hypost* Hypostom. *prob* Proboscis. *rmxp* rechter Maxillarpalpus.

Fig. 11. Viertes bis sechstes Tergit und Ovipositor (*ovp*).

Fig. 12. Hinterleibsspitze von unten, stark vergrößert.

Schmitz, Hermann. 1914. "Die myrmecophilen Phoriden der WASMANN'schen Sammlung. Mit Beschreibung neuer Gattungen und Arten und einem Verzeichnis aller bis Anfang 1914 bekannten myrmecophilen und termitophilen Phoriden." *Zoologische Jahrbücher* 37, 509–566.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/39775
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/190066

Holding Institution
MBLWHOI Library

Sponsored by
MBLWHOI Library

Copyright & Reuse
Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

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.

This file was generated 27 May 2023 at 01:32 UTC