

Zur Kenntnis der Diapriinae (Proctotrupoidea) der Wasmann-Sammlung

Autor(en): **Pschorn-Walcher, Hubert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **30 (1957)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401299>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zur Kenntnis der Diapriinae (Proctotrupoidea) der WASMANN - Sammlung

von

HUBERT PSCHORN-WALCHER

European Laboratory, Commonwealth Institute
of Biological Control, Feldmeilen (Zürich)

Die vorliegende Arbeit behandelt den grössten Teil der von WASMANN in Ameisennestern gesammelten und in seiner Sammlung am Museum Wasmannianum in Maastricht aufbewahrten Diapriinen, darunter die Typen zahlreicher teils von WASMANN selbst, vor allem aber von KIEFFER beschriebener neuer Arten. Das Material wurde mir durch Herrn Dr. H. SCHMITZ, Bad Godesberg, übermittelt, der so freundlich war, eigens dafür nach Maastricht zu reisen und die von mir gewünschten Arten und darüber hinaus noch weitere Stücke ausfindig zu machen. Für seine besondere Mühewaltung bin ich ihm zu herzlichem Dank verpflichtet.

Die Überprüfung dieses Materials hat erneut gezeigt, dass auf die von KIEFFER beschriebenen Gattungen und Arten im allgemeinen nur wenig Verlass ist. Innerhalb dieser kleinen Sammlung fällt etwa ein Viertel der Gattungen bzw. ein Drittel der Arten untereinander in Synonymie. Dabei wurden viele Arten noch nicht mit den Typen älterer Autoren verglichen, sodass die tatsächliche Synonymie noch ausgedehnter sein dürfte.

So sind beispielsweise bei den Proctotrupinae unter insgesamt etwa 80 beschriebenen Arten 28 allein von KIEFFER als neu beschrieben worden. Diese Subfamilie wurde seither mehrfach studiert, so von NIXON in England (1938), von HELLÉN in Skandinavien (1941), von TOMŠIK in der Tschechoslowakei (1942, 1944) und durch eigene, noch unveröffentlichte Untersuchungen in der Schweiz und in Österreich. Von den genannten Autoren sind nur 6 der KIEFFERSchen Arten wiedergefunden worden, während die restlichen 22 sich als synonym oder «bisher nicht notwendig» erwiesen.

Als positives Resultat dieser Untersuchungen ist die daraus zu ziehende Folgerung zu werten, dass das Studium der Proctotrupoidea praktisch von Neuem zu beginnen sein wird und dass als wesentlichste Voraussetzung hierfür die Aufsammlung eines neuen, biologisch fundierten Materials erscheinen muss. Dieser Weg wurde bereits

von NIXON für die Proctotrupinae (1938) und neuerdings für die Belytinae (i.l.) mit Erfolg beschriften. Bei dieser Arbeitsweise wird das gezüchtete oder aufgesammelte Material in die einzelnen Arten unterteilt und für diese durch den Vergleich mit den Typen der älteren Autoren (HALIDAY, FOERSTER, THOMSON etc.) die zutreffende Benennung festgelegt. Der verbleibende, meist grosse « Restkörper » an Arten erhält dann zweckmässig Namen von KIEFFERSchen Arten, deren Typen meist verloren sind und die auf Grund ihrer zu wenig differenzierten Beschreibung schwer deutbar erscheinen. Durch dieses Adoptionsverfahren soll vermieden werden, dass die zahllosen Arten von KIEFFER weiterhin als undeutbare Synonyme die Literatur belasten. Wo das Angebot an solchen Namen zur Errichtung der neuen Neotypen nicht ausreicht, oder in Fällen, in denen eine offensichtlich zu krasse Abweichung zwischen der KIEFFERSchen Beschreibungen und dem neuen Material besteht, werden nova species errichtet. Unbedingt vermieden werden sollte in Zukunft jedoch die Beschreibung einzelner, oft nur in wenigen Stücken vorliegender neuer Arten (mit unbekannter Biologie) ohne gleichzeitige Revision aller Spezies der betreffenden und nahestehenden Genera. Solche Neubeschreibungen scheinen derzeit nur den Ballast von nahezu 5 kg Papier mit Artbeschreibungen von Proctotrupiden weiter zu vermehren.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist, für eine spätere Reorganisation der Proctotrupidensystematik durch Aufklärung des Typenmaterials der WASMANN-Sammlung einen vorläufigen Teilbeitrag zu leisten.

Synacra FOERSTER 1856

Hymenopt. Studien, 2, S. 128.

Artibolus HALIDAY 1857 (nach KIEFFER 1916): Nat. Hist. Rev., 4, p. 173.

Neuropria KIEFFER 1904: Bull. Soc. Metz, 23, S. 53 (syn. n.).

Die Gattung *Synacra* stellt eine der wenigen Vertreter der Diapriinae mit schnabelartig vorstehenden Mandibeln dar und ist deshalb unschwer anzusprechen. Sie wird von NIXON (i.l.) zu den Belytinae gezogen, was wahrscheinlich korrekter ist. In ihr sind bei KIEFFER (1916) 7 Arten beschrieben. Davon haben mir aus der FOERSTER-Sammlung von Wien (deren Entlehnung ich Herrn Dr. M. BEIER verdanke) *S. brachialis* NEES, *S. fusciscapis* FOERSTER (beide nur im Männchen), *S. piceae* KIEFFER (leg. FOERSTER) (Weibchen) und *S. holconota* KIEFFER (leg. FOERSTER) (Männchen) vorgelegen. In der Sammlung WASMANN finden sich keine *Synacra* sondern 3 *Neuropria* Arten, alle von KIEFFER beschrieben. Der Genotypus, *N. sociabilis* KIEFFER 1904, aus einem Nest von *Formica fusca*, Exaeten, VI. 1898, ist jedoch zweifellos mit *Synacra* identisch. Das aus einem *Formica rufa* Nest stammende, angeblich dazugehörige Weibchen fällt mit *S. piceae* KIEFFER und wahrscheinlich auch mit *N. proxima* KIEFFER zusammen. Die zweite Art, *N. inquilina* KIEFFER 1905 (Weibchen) stellt eine von allen geprüften Weibchen-Arten verschiedene *Synacra* Art dar. Ob sie mit einer der beiden

Männchen-Arten (*brachialis*, *fusciscapis*) zusammenfällt, kann nicht entschieden werden. Die dritte Art, die nur im Männchen vorliegt, *S. holconota* KIEFFER, gehört wegen des Fehlens der Parapsidenfurchen und anderer Merkmale in die Gattung *Prosynacra* KIEFFER.

Die beiden, vielleicht identischen Arten *S. brachialis* und *S. fusciscapis* sowie *Prosynacra holconota* können, weil nicht zur WASMANN-Sammlung gehörig, hier unberücksichtigt bleiben. Erwähnt werden soll lediglich, dass sich das Männchen von *S. sociabilis* von denen von *S. brachialis* und *fusciscapis* in der Scapuslänge unterscheidet. Bei *sociabilis* ist der Scapus so lang wie $2\frac{1}{2}$ der mittleren Funiculusglieder und etwa 4-mal so lang wie breit, bei den beiden anderen Arten hingegen kaum so lang wie 2 der mittleren Funiculusglieder oder nur 3-mal so lang wie breit.

Zur Unterscheidung der beiden in der WASMANN-Sammlung vertretenen Arten (Weibchen) kann folgende Tabelle dienen:

- Scapus etwa so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen, das 1. Flagellumglied mehr gedrunken, $2-2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit (Abb. 1 d), die folgenden ziemlich quadratisch, das Endglied länger, etwas mehr als 2-mal so lang wie breit. (? Basalis ziemlich gerade, Augen wenig vorstehend) *S. sociabilis* KIEFFER (= *S. piceae* = *S. proxima*) (syn. n.)
(bei *Formica rufa* und wahrscheinlich bei *Lasius fuliginosus*)
- Scapus etwa so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen, das 1. Flagellumglied schmaler und länger, etwa $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit (Abb. 1 c), die folgenden ebenfalls etwas länglicher, das Endglied dagegen gedrungener, kaum 2-mal so lang wie breit (? Basalis leicht gebogen, Augen merklich vorstehend) . . . *S. inquilina* KIEFFER
(bei *Formica sanguinea*, VI.1904, Luxemburg)

Anhangsweise soll noch erwähnt werden, dass in dem von Herrn Prof. H. FRANZ, Wien, in den Ostalpen gesammelten Material ein *Synacra* Weibchen mit reduzierten Flügeln, nach KIEFFERS Tabelle *S. acutipennis* (?), enthalten ist, bei dem die linke Antenne 13 (Abb. 1 a), die rechte, wie normal, 12 Glieder aufweist. Die Vermehrung der Gliederzahl ist dabei sichtlich (Abb. 1 b) durch eine Teilung des Endgliedes zustande gekommen. Dieses weist nämlich am rechten Fühler eine deutliche Abschnürung auf.

Ein gerade umgekehrter Fall ist von JANSSON (1944) einmal bei der zu den Belytinen gehörenden Gattung *Annomatium* FOERSTER beobachtet worden. Während deren Weibchen, so meine eigenen Stücke, in der Regel eine 14-gliedrige Antenne besitzen, weisen die schwedischen Exemplare von JANSSON nur 13 Fühlerglieder auf¹.

¹ Neuerdings hat JANSSON (Entom. Tidskr., 77, 1956, 84—86) diese Stücke als Vertreter einer neuen Gattung, *Somaroa* JANSSON, beschrieben.

Beide Gattungen nehmen phylogenetisch offenbar eine Randstellung innerhalb ihrer Gruppe ein. Bei *Synacra* (Diapriinae ?) finden sich im Flügelgeäder, in der Abdomenform und in der Fühlerbildung des Männchens noch ausgesprochene Belytinen-Züge, wobei auch die ausnahmsweise noch erhöhte Gliederzahl der Antennen diesen ursprünglicheren Charakteren entsprechen würde. Demgegenüber dürfte *Annomatium* mit seinen schon im Normalfalle von der ursprünglichen Gliederzahl der Belytinen abweichenden Fühlern und mit der Tendenz, diese noch weiter zu verringern, ein Bindeglied zwischen den Belytinen und Diapriinen von der anderen Seite her darstellen.

***Solenopsis imitatrix* Wasmann 1899**

Zoologica, 26, S. 127 (Weibchen).

WING (1951) hat eine ausführliche Wiederbeschreibung des Typenexemplars gegeben. Die bei *Solenopsis fugax* lebende Art ist an der 11-gliedrigen, mit 2 Keulengliedern versehenen Antenne und dem schuppenförmigen Petiolus sofort zu erkennen. Das von KIEFFER beschriebene Männchen einer 2. Art, *S. castanea*, gehört bekanntlich zu *Lepidopria pedestris* KIEFFER. Das Männchen von *Solenopsis* ist noch unbekannt.

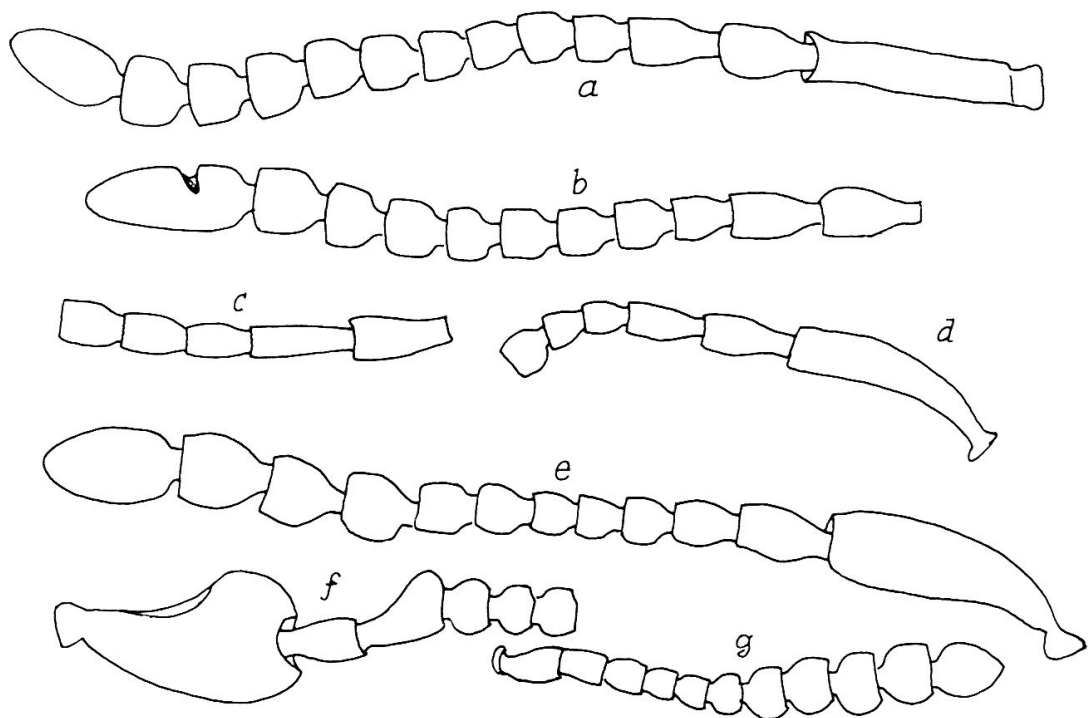


Abb. 1. — a) Abnormale, linke Antenne von *Synacra acutipennis*?, Weibchen; b) Rechte Antenne desselben Weibchens, Teilung des letzten Fühlergliedes nicht vollständig durchgeführt; c) Basale Fühlerglieder von *Synacra inquilina*; d) Basale Antennenglieder von *Synacra sociabilis*, Weibchen; e) Antenne des Weibchens von *Platymischus dilatatus*; f) Basale Antennenpartie von *Platymischus dilatatus*, Männchen; g) Antenne des Weibchens von *Trichopria inquilina*.

Lepidopria pedestris KIEFFER 1911

In ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 870 (Weibchen).
Solenopsia castanea KIEFFER 1911 (Männchen) in ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 872.

Diese von WASMANN (1909) als *Solenopsia* sp. erstmals erwähnte Art war unter den mir zugesandten Tieren nur in einem, von HOELLDÖBLER in einen *Solenopsis fugax* Nest (Würzburg, V, 1927) gesammelten Männchen vertreten. Der schuppenförmige, aufrechte Petiolus (bei normaler Fühlergliederzahl) macht die Gattung sofort kenntlich. KIEFFERS Beschreibungen haben durch FERRIÈRE (1927) eine so gründliche Ergänzung erfahren, dass es hier, wie auch bei der vorigen Art, genügt, auf diese Beschreibungen hinzuweisen. Als Ergänzung soll noch eine Abbildung der männlichen Antenne gebracht werden (Abb. 2 f).

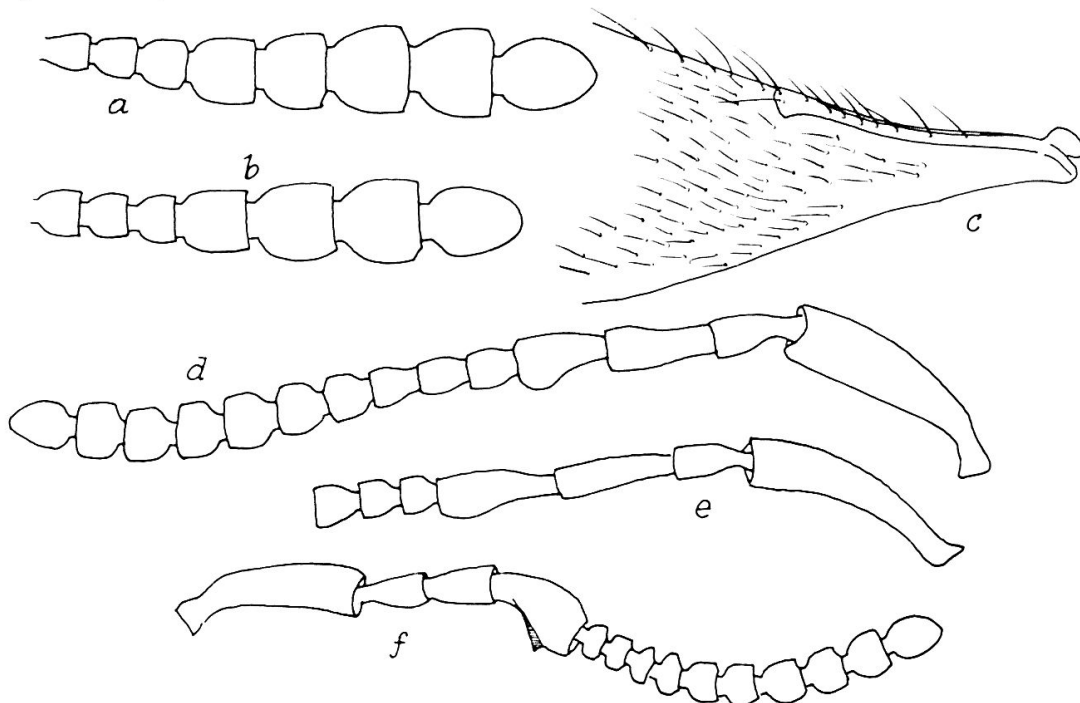


Abb. 2. — a) Distale Fühlerglieder von *Tetramopria cincticollis*, Weibchen; b) Antennenkeule von *Tetramopria aurocincta*, Weibchen; c) Basalpartie des Vorderflügels von *Tetramopria cincticollis*; d) Fühler des Männchens von *Tetramopria aurocincta*; e) Basale Antennenglieder des Männchens von *Tetramopria cincticollis*; f) Antenne von *Lepidopria pedestris*, Männchen.

Platymischus WESTWOOD 1832

Phil. Mag. Brewster, Ser. 3, 1, S. 128.
Planopriella KIEFFER 1911: Gen. Ins., fasc. 124, S. 48 (syn. n.).
Planopria KIEFFER 1911: in ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 896 (nec *Planopria* KIEFFER 1908, Bull. Soc. Metz, 25, S. 19).

Das männliche Geschlecht dieser Gattung ist durch die eigenartige spatelförmige Verbreiterung und Umbiegung des Scapus

(Abb. 1 f) und durch den breiten Metatarsus des 1. Beinpaars unverkennbar. Die Bestimmung der ebenfalls leicht kenntlichen Weibchen stösst insofern auf Schwierigkeiten, als dass KIEFFER sie in seiner Bestimmungstabelle (1916) in jene Gruppe von Gattungen eingereiht hat, die 1 oder 2 Scutellumgrübchen besitzen, obwohl er in der Gattungsbeschreibung ein Schildchen «vorn ohne Grube» vermerkt. Dieses von SCHMIEDEKNECHT (1930) und JANSSON (1939) noch übernommene Versehen wurde später durch MANEVAL (1940) richtig gestellt. Dadurch kommen in der Tabelle von MANEVAL die Genera *Platymischus* WESTWOOD und *Planopriella* KIEFFER nebeneinander zu stehen. Als Trennungsmerkmal gibt MANEVAL das Vorhandensein (bei *Platymischus*) oder Fehlen (bei *Planopriella*) einer Grenzlinie zwischen Mesonotum und Scutellum an, ein Merkmal, das auf KIEFFERS Beschreibung zurückgeht, jedoch nicht zutreffend ist.

Die Untersuchung des Typus von *Planopriella pedestris* zeigt, dass Synonymie mit *Platymischus* vorliegt. Die Trennlinie zwischen den genannten Tergiten ist bei *Planopriella* genau so deutlich, die distalen Flagellumglieder sind in gleicher Weise verdickt wie bei *Platymischus*.

In der Gattung *Platymischus* hat KIEFFER neben der WESTWOODSchen Art, *P. dilatatus* (zwischen den Algen der Brandung der englischen Küste gesammelt), eine weitere Art, *P. proximus*, von den Algen der Flutzzone von Helgoland, neu beschrieben. Dieses Exemplar weist nun ebenfalls eine 4-gliedrige (nicht 5-gliedrige) Fühlerkeule auf und dürfte somit von *P. dilatatus*, dessen Typus ich nicht eingesehen habe, kaum verschieden sein.

Schwieriger zu entscheiden ist die artliche Stellung von *P. pedestris*, der von DONISTHORPE auf der Insel Wright bei *Lasius niger* (August 1809) gesammelt wurde. Das Stück ist etwas grösser als die Helgoländer Exemplare von *Platymischus* und am Abdomen deutlich stärker beborstet. Bis zur Auffindung weiteren Materials soll es zu *P. dilatatus* gezogen werden, welche Art im nachfolgenden ergänzend beschrieben wird.

***Platymischus dilatatus* WESTWOOD 1832**

?*Platymischus proximus* KIEFFER 1911: in ANDRE: 10, S. 894 (syn. n.).

?*Planopriella pedestris* KIEFFER 1911: in ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 896 (syn. n.).

Der flachgedrückte Körper, besonders der etwas an die Bethylidae erinnernde Kopf, macht die Art leicht kenntlich (Abb. 5). Der Kopf ist in der Aufsicht etwa 5-eckig, über den Augen am breitesten (45), nach hinten verschmälert (40), seine Länge misst 50 Okularstriche (bei 150-facher Vergrößerung). Augen klein, kleiner als die Mittelcoxae von der Seite gesehen und vom Kopfhinterrand nahezu um ihren doppelten Durchmesser entfernt. Fühler siehe Abb. 1 e, f.

Der Thorax ist oberseits, vor allem in seinen hinteren Tergiten, ziemlich flach. Mesonotum, das grübchenlose Scutellum und Metanotum jeweils durch eine gerade Furche getrennt. Die Masse lauten: L : B beim Mesonotum 27 : 37, beim trapezförmigen Schildchen 15 : 35, beim Propodeum 13 : 27, beim Petiolus 15 : 20, beim langgestreckten Abdomen 120 : 60. Das hinten nur schwach ausgeschnittene Propodeum und der Petiolus sowie die Seiten sind wie der Scapus des Weibchens retikuliert. Sie sind beim Weibchen mit abstehenden, die Metapleure mit anliegenden weissen Haaren bedeckt, die diesen Teilen ein grau-filziges Aussehen geben. Beim Männchen ist die Behaarung schwächer. Hinterhauptfilz und Propleuralfilz sind schwach entwickelt. Tarsenendglieder so lang wie die 3 vorigen zusammen, langkeulig und im Gegensatz zu den hellgelben Grundgliedern schwarzbraun gefärbt. Die Färbung ist ein variables braun bis dunkel, wobei das Abdomen oft dunkler erscheint. Beim Weibchen sind die letzten 4—5 Fühlerglieder und der Scapus ebenfalls schwarzbraun gefärbt.

Geodiapria longiceps KIEFFER 1911

In ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 896.

Solenopsia imitatrix (part.) WASMANN 1899: Zoologica, 26, S. 126.

Loxotropa longiceps WASMANN 1909: Zoologica, 26, 2. Aufl., S. 172.

Die einzige hierher gehörige Art ist von WASMANN irrtümlich als Männchen von *Solenopsia imitatrix* beschrieben und später vom

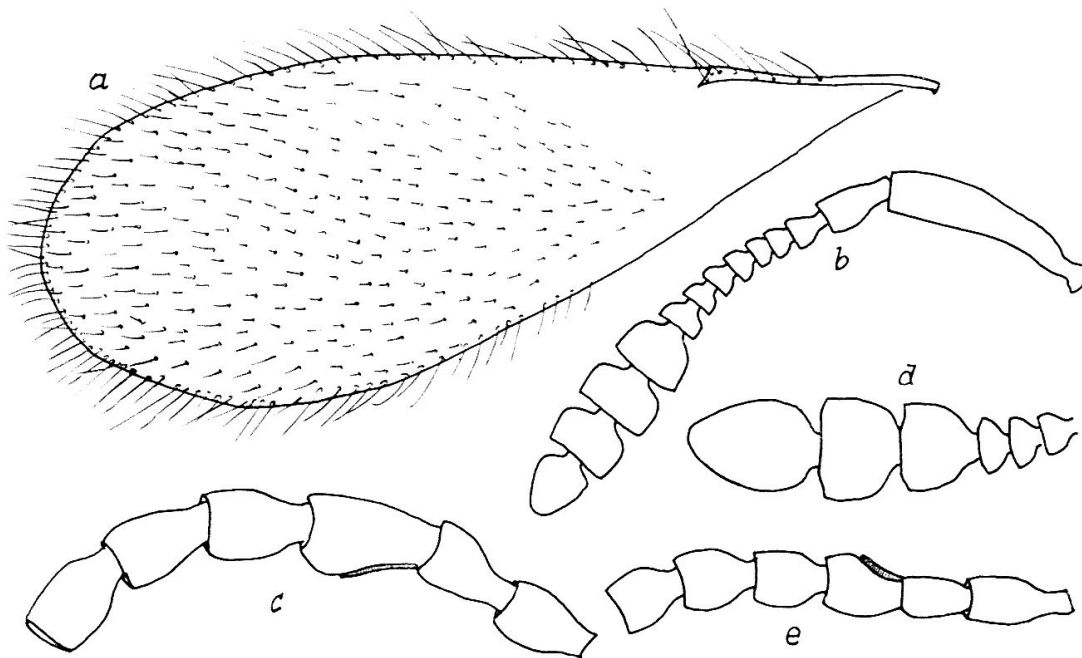


Abb. 3. — a) Vorderflügel von *Trichopria inquilina*; b) Antenne des Weibchens von *Basalys apterygus*; c) Basale Flagellumglieder von *Basalys formicarius*, Weibchen; d) Fühlerkeule des Weibchens von *Geodiapria longiceps*; e) Basale Flagellumglieder von *Aulacopria formicaria*, Männchen.

gleichen Autor dem Genus *Loxotropa* zugeführt worden. KIEFFER hat sie indes dort wieder herausgenommen und für sie, wohl in erster Linie wegen des Fehlens einer Basalis, die neue Gattung *Geodiapria* errichtet. Wie im Falle *Aulacopria*, so scheint auch hier KIEFFERs Auffassung wenig beweiskräftig. *Geodiapria* steht zweifellos *Loxotropa* sehr nahe. KIEFFER hat in seiner Tabelle sein Genus in der Gruppe der Gattungen mit normal entwickelten Flügeln untergebracht, obwohl diese stark verschmälert sind und in der Länge nur das hintere Abdomendrittel erreichen. Das Gattungsmerkmal « Fehlen der Basalis » könnte somit lediglich eine Ausfallserscheinung im Zuge der bei *Loxotropa* allgemeinen Tendenz zur Kurzflügeligkeit darstellen. Da das einzige bisher vorliegende Exemplar keine Entscheidung gestattet, soll KIEFFERs Anordnung vorläufig beibehalten werden.

Das Typenexemplar stammt aus einem *Solenopsis fugax* Nest (bei *Formica sanguinea*) von Exaeten (Holland), Mai 1898.

Die Antenne, mit ihrer 3-gliedrigen Fühlerkeule, ist in Abb. 3 d, die Flügelausbildung in Abb. 4 a wiedergegeben. Der typisch *Loxotropa* Kopf ist in Aufsicht etwas länger als breit (30 : 28), von annähernd quadratischem, in Seitenansicht von rechteckigem Umriss. Das weit nach vorne gerückte Auge (Abstand vom Hinterhauptsrand fast $1\frac{1}{2}$ mal der Augendurchmesser) ist relativ klein, etwa so gross wie die Hintercoxae in Seitenansicht. Kopf- und Halsfilz sind gut entwickelt. Der Thorax erscheint, wie bei *Loxotropa* üblich, ziemlich flach, desgleichen das Scutellumgrübchen. Schildchen querrrechteckig (8 : 11), Propodeum hinten in einem Winkel von ca. 70° ausgeschnitten, seitlich weit zurückgezogen, dort mehr als doppelt so lang wie in der Mitte. Petiolus oberseits durch einen dichten, honiggelben Filz von breiten Haaren bedeckt, unterseits, wie auch der Abdomenvorderrand, weiss behaart. Abdomen grösstenteils mit parallelen Seiten, ab dem 2. Tergit plötzlich zu einem Winkel von ca. 120° zugestumpft. Thorax L : B = 45 : 27, Abdomen L : B 55 : 32, davon entfallen 47 Striche auf die Länge des 1. Tergits.

Basalys WESTWOOD 1833

Phil. Mag. Brewster, 3, 3, S. 343.

Von dieser *Loxotropa* nahestehenden und im Männchen schwer von ihr zu unterscheidenden Gattung sind in der WASMANN-Sammlung 2 Arten vertreten, nämlich *Basalys apterygus* und *B. formicarius*, beide von KIEFFER beschrieben. Erstere stellt ein Weibchen dar, das in Luxemburg im Mai 1903 in einem *Formica rufa* Nest angetroffen wurde. *B. formicarius* ist ein Männchen und stammt von einem *Lasius brunneus* Nest (Lainzer Tiergarten, Wien, Juli 1892). Da diese Einzelstücke ohne vorherige Überprüfung der *Basalys* und *Loxotropa* Typen der älteren Autoren beschrieben wurden, ist ihre artliche Stellung unsicher. Die nachfolgende ergänzende Beschreibung kann

vorerst nur weitere Anhaltspunkte für eine spätere Revision der ganzen Gruppe vermitteln.

Basalys apterygus KIEFFER 1904

Bull. Soc. Metz, 23, S. 57 (als *Loxotropa aptera*).

Die Form der Antenne ist in Abb. 3 b wiedergegeben. Der Kopf ist kugelig gross, wie bei *Basalis* üblich, das Auge kaum grösser als die Mittelcoxae, seitlich gesehen. Kopf- und Halsfilz sind weiss und stark entwickelt. Der merklich flache, flügellose Thorax trägt vor dem Scutellum zwei schräge, ovale, sehr kleine, seichte Grübchen. Scutellum viel breiter als lang (14 : 5, von Hinterrand der Grübchen an gemessen), das auffallend filzig weiss behaarte Propodeum gleichfalls ziemlich eben. Es trägt eine schwache, vorne und hinten gleichhohe, dunkle Mittellängsleiste, die Seiten- und Hinterränder sind ebenfalls schwach aufgewulstet. Es ist hinten breit trapezförmig ausgeschnitten und seitlich etwas ausgebuchtet und nach hinten, sowohl ober- als unterseits, spitzenförmig ausgezogen. Seine Länge misst am Mittelkiel 15, an den Seiten 20, seine grösste Breite 23 Striche (bei 150-facher Vergrösserung). Das Abdomen ist nicht mehr erhalten. Der an *Platymischus* erinnernde, oberseits flache Thorax mit dem ebenen, stark behaarten und nur schwach skulpturierten Propodeum und dem kurzen, queren Scutellum lässt das Stück recht typisch erscheinen.

Basalys formicarius KIEFFER 1904

Bull. Soc. Metz, 23, S. 50.

Die Antenne dieses Männchens ist in Abb. 3 c dargestellt. Der grosse, in Aufsicht quere Kopf misst 30 : 40 Strich. Das Auge ist gross, grösser (breiter) als die Hintercoxae seitlich gesehen. Thorax, im Gegensatz zur vorigen Art, normal gewölbt, Kopf und Halsfilz erscheinen schmutzig grau und mässig entwickelt. Das vorne durch ein schwach gebogenes, mitteltiefes Grübchen abgegrenzte Scutellum ist hinten etwas breiter, im ganzen wenig kürzer als breit (14 : 18). Das hinten halbkreisförmig ausgeschnittene, seitlich deshalb in Spitzen ausgezogene Propodeum weist einen zahnförmigen Mittelhöcker auf, der sich nach hinten als Kiel fortsetzt. Ferner verläuft vom Propodeumsvorderrand zur dorsalen seitlichen Mitte je ein auswärtsgebogener dunkler Kiel von ähnlicher Stärke wie der verdickte aufgegebene Hinterrand des Propodeums. Der unregelmässig längsgerillte Petiolus ist $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit (16 : 11) und wenig behaart. Der 1. Abdominaltergit erscheint elliptisch. Hierauf läuft das Abdomen rasch in einem Winkel von ca. 130° zu. Die Länge des Abdomens beträgt 80, seine in der Mitte liegende maximale Breite 45 Striche.

Aulacopria formicaria KIEFFER 1904

Bull. Soc. Metz, 23, S. 54.

Bisher ist von dieser Gattung nur das Männchen bekannt. Sie wird von der ihr zweifellos am nächsten stehenden Gattung *Basalys* durch den Besitz von Parapsidenfurchen abgegrenzt. Es war sicher gewagt, nach diesem Merkmal ein neues Genus zu errichten, denn die Parapsidenfurchen sind keineswegs so deutlich oder gar tief, wie KIEFFER angibt. Während sie in ihrem vorderen Teil einigermaßen merklich sind, ist ihr Verlauf gegen das Scutellum zu nur mehr als schwache Eindellung zu erkennen. Eine endgültige systematische Entscheidung wird erst nach Vorliegen grösseren Materials getroffen werden können.

Das Typenexemplar der einzigen Art wurde im Juni 1891 in einem *Formica rufa* Nest (Feldkirch, Vorarlberg) angetroffen.

An KIEFFERS Beschreibung ist zu berichtigen, bzw. zu ergänzen : Das 4. Fühler (2. Funiculus-) Glied ist merklich ausgerandet (Abb. 3 e). Kopf und Augen gross. Flügel siehe Abb. 4 b. Das vorne durch ein etwa rechteckiges, tiefes Grübchen begrenzte Scutellum hat trapezförmige, nach hinten verbreiterte Gestalt. Die Masse lauten : Länge (vom Grübchenhinterrand ab) 10, vordere Breite 10, hintere Breite 13. Das Propodeum trägt vorne einen stumpfzahnigen Höcker, der sich in einen Mittelkiel fortsetzt. Es ist rückwärts breit ausgeschnitten, wobei seine Seiten in Spitzen von etwa $\frac{1}{3}$ der Propodeumlänge ausgezogen sind. Kopf- und Halsfilz mässig entwickelt. Der Petiolus ist etwas länger als breit (13 : 10). Abdomen von langgestreckter Eiform mit dem stumpferen Pol am Hinterende, in der Länge dem Thorax etwa gleich, jedoch schmaler (60 : 35 gegenüber 60 : 40).

Tetramopria WASMANN 1899

Zoologica, 26, S. 127.

Diese bei *Tetramorium caespitum* lebende, myrmekophile Gattung wird in allen Bestimmungstabellen in erster Linie auf Grund ihrer Kopfform von den morphologisch nahestehenden Genera abgegrenzt. Der grosse, fünfeckige Kopf scheint aber zu wenig charakteristisch, um eine sichere Unterscheidung etwa von *Ashmeadopria* und *Trichopria*-Arten zu ermöglichen. Geeignete Merkmale hierfür anzugeben, ist zur Zeit noch schwierig, da die letztgenannten Gattungen keineswegs homogen erscheinen und die, wahrscheinlich nicht unbedeutende Zahl daraus zu bildender neuer Genera noch ausgedehnter Untersuchungen bedarf.

Abgesehen von ihrem biologischen Verhalten und der erwähnten Kopfform können noch folgende Merkmale als generische Anhaltspunkte dienen : Die Antennen des Männchens sind durch 10 kugelige Flagellumglieder ausgezeichnet, die Weibchen besitzen eine 4- oder 5-gliedrige, mässig abgesetzte Keule von gleicher Farbe wie das übrige

Flagellum. Die Augen sind sehr klein, kleiner als die Mittelcoxae in Seitenansicht. Die Haare des Kopf- und Propleuralfilzes erscheinen gelb bis honiggelb. Die am Hals stehen kammförmig aufrecht, sodass seitlich gesehen der Haarkranz viel schmaler wirkt als etwa bei *Ashmeadopria* und *Trichopria*, deren weissliche Haare umgeschlagen erscheinen. Der Thorax ist gedrungenener als bei *Ashmeadopria*. Das Scutellum ist bei einer Art deutlich gekielt, bei der zweiten nur schwach gescheitelt. Das Abdomen ist plumper als bei *Ashmeadopria*. Die Seiten des 1. Tergits sind in den hinteren zwei Dritteln einigermaßen parallel, nach dem 2. Tergit läuft das Abdomen in einem Winkel von 75° zu. Aus seiner Spitze ragt beim Weibchen meist eine kurze, breite Legeröhre hervor.

WASMANN hat 2 Arten beschrieben: *T. aurocineta* und *T. cincticollis*. Von KIEFFER wurde später eine 3. Art, *T. donisthorpei* (in 2 Formen) hinzugefügt und auch *T. aurocineta* in 2 Varietäten aufgespalten. Das Vorgehen KIEFFERS ist in beiden Fällen nicht zu bestätigen. Dem Typenvergleich nach ist *T. donisthorpei* mit *T. cincticollis* synonym. Der von KIEFFER zur Abtrennung benutzte Scutellumlängskiel ist bei *T. cincticollis* ebenso deutlich ausgebildet, wie bei seiner eigenen Art. Die beschriebenen Formen stellen belanglose Farbvariationen dar. Die ursprüngliche Zweizahl der Arten bleibt daher aufrecht.

Artentabelle

- Scutellum mit einem deutlichen, dunklen Längskiel, der das vorgelegerte, helle Scutellumgrübchen in zwei Hälften scheidet, an den Seiten des Grübchens einige feine Kielchen. Beim Weibchen ist die mässig abgesetzte Fühlerkeule 4-gliedrig (Abb. 2 b). Beim Männchen erscheinen der Scapus und die beiden basalen Flagellumglieder wesentlich gedrungenener als bei der anderen Art (Abb. 2 d). Das keulige 2. Flagellumglied ist nur so lang wie die beiden folgenden zusammen *T. aurocineta* WASMANN 1899.
- Scutellum ohne deutlichen dunklen Längskiel, nur im Hinterabschnitt buckelig gescheitelt. Das schwarze Scutellumgrübchen ist von zahlreichen dunklen Kielchen durchzogen und erscheint somit auf seiner ganzen Breite längsgerippt. Vorder-Flügel siehe Abb. 2 c. Die Fühlerkeule des Weibchens ist 5-gliedrig (Abb. 2 a). Der Scapus und die beiden basalen Flagellumglieder des Männchens erscheinen stärker verjüngt (Abb. 2 e). Das schwächer keulige 2. Flagellumglied ist so lang wie die 3 folgenden zusammen . . . *T. cincticollis* WASMANN 1899
(= *T. donisthorpei* KIEFFER 1911) (syn. n.)

Diapria conica hospes KIEFFER 1911

Gen. Ins., 124, S. 59.

Tropidopria hospes KIEFFER 1905: Berliner Ent. Zeit., 50, S. 6.

Die seit FABRICIUS 1775 bekannte Nominatform, *D. conica*, wird als Parasit von *Eristalis taenax* angegeben (z.B. MANEVAL 1937). WASMANN hat die gleiche Art mehrmals bei *Lasius fuliginosus* gefunden

und KIEFFER hat diese Stücke zuerst als eigene Art und später als eine Variation von *D. conica* angesehen. Ich habe sie vor einigen Jahren gleichfalls aus einem Ameisenhaufen gesiebt, soweit ich mich erinnern kann, aus einem *Formica*-Nest. Ob diese weitverbreitete und wahrscheinlich auch in anderen Dipterenpuppen parasitierende Art tatsächlich in Rassen aufgespalten ist, lässt sich jedenfalls nicht auf Grund unbedeutender Farbunterschiede von Einzelstücken entscheiden, wie dies KIEFFER getan hat. Ganz allgemein entbehren seine Unterarten jeder realen biologischen Grundlage und sind somit grösstenteils einzuziehen.

Ashmeadopria KIEFFER 1911

Gen. Ins., 24, S. 59.

Die Gattungen *Ashmeadopria* und *Trichopria* stellen zweifellos die schwierigste und derzeit unübersichtlichste Diapriiden-Gruppe dar. Ich halte weder die ASHMEADSche Anordnung (1893) und schon gar nicht die von KIEFFER (1916), der die ASHMEADSchen Gattungen in die zwei oben genannten Genera hineingezwängt hat, für natürlich oder auch nur für Bestimmungszwecke brauchbar. Vor allem die Zugrundelegung des Scutellumkiels als Hauptmerkmal erscheint aussichtslos. So hat zum Beispiel im gegenständlichen Material KIEFFER selbst ein und dieselbe, mit einem leicht gescheitelten Schildchen versehene Art einmal als *Trichopria inquilina*, ein späteres Mal als *Ashmeadopria formicina* beschrieben, wobei ich noch annehmen möchte, dass die Spezies in beiden Gattungen fehl am Platze ist.

Eine besondere Schwierigkeit dieser Gruppe liegt darin, dass die beiden stark dimorphen Geschlechter schwer zusammenzubringen sind. KIEFFER hat darum « alle Weibchen der Gattung *Trichopria*, deren Männchen unbekannt sind, in der Untergattung *Trichopria* s. str. angeführt ». Die genannte Gattung setzt sich aus 11 paläarktischen Arten, die in beiden Geschlechtern bekannt sind, 6 Arten, von denen nur die Männchen und 16, von denen nur die Weibchen bekannt sind, zusammen. Für *Ashmeadopria* lauten diese Zahlen noch ungünstiger, nämlich 9, 7, 17. Männchen mit den charakteristischen Haarwirteln der Antenne sind nach KIEFFER in beiden Gattungen (wegen des Fehlens oder Vorhandensein des Scutellumkiels) vertreten. Aus dem gleichen Grunde finden sich Weibchen mit einer 3-, 4- oder 5-keuligen Antenne auf beide Genera verteilt.

Die Beschreibung und Einordnung zahlreicher nur in einem Geschlecht bekannter, neuer Arten durch KIEFFER, PRIESNER (1953) und andere hat zu einem Konglomerat von Arten und Gattungen innerhalb der beiden alten Genera geführt, das zu entwirren ausgedehnter Untersuchungen bedarf. Bei dem geringen mir bisher zur Verfügung stehenden Material erscheint eine Neuabgrenzung der Gattungen noch nicht möglich. Sie wird wohl überhaupt nur durch Aufsammlung und vor allem Zucht von neuem Material erreichbar sein.

Mit zwei Ausnahmen besitzen jene Arten, die in der WASMANN-Sammlung in beiden Geschlechtern vertreten sind, im Weibchen eine 3-gliedrige, dunkle Fühlerkeule, im Männchen eine mit Haarwirteln versehene Antenne. Die Körperform ist schlank, vor allem der Thorax in seinem hinteren Abschnitt, das Abdomen beim Weibchen (Abb. 7) langoval und in eine mässige Spitze (im Vergleich zu *Diapria conica*) ausgezogen. Scutellumkiel und Scutellumgrübchen sind vielfach deutlich ausgeprägt, können aber auch nur schwach in Erscheinung treten. Der weissliche Kopf- und Halsfilz ist immer gut entwickelt, letzterer, seitlich gesehen, deutlich breiter als die Vordercoxae. Nur Arten mit dieser Merkmalskombination rechne ich vorläufig dem Genus *Ashmeadopria* zu.

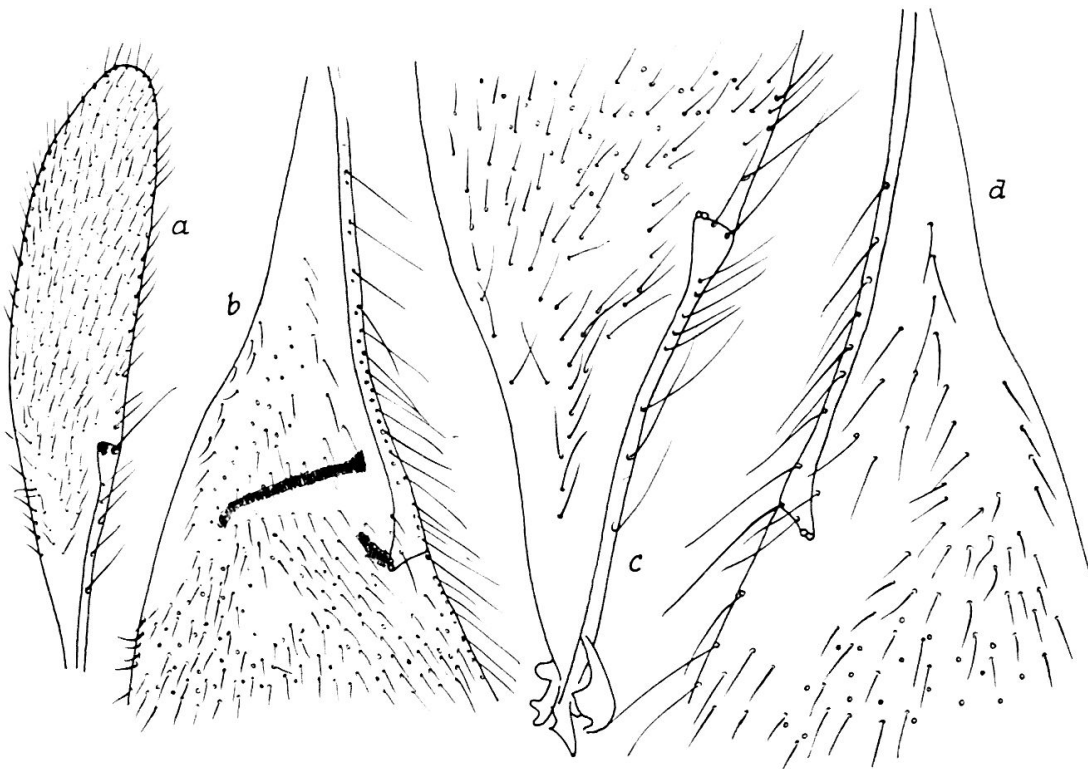


Abb. 4. — a) Vorderflügel von *Geodiapria longiceps*, Weibchen; b) Basalpartie des Vorderflügels von *Aulacopria formicaria*; c) Vorderflügel von *Ashmeadopria brunnipes*. d) Basaler Vorderflügel von *Ashmeadopria fuliginosa*.

Die erste Ausnahme betrifft die Weibchen von *Trichopria inquilina* (= *Ashmeadopria formicina*). Diese besitzen eine 5-gliedrige, einfarbige Fühlerkeule, einen schmalen, gelben Haarfilz, ein breites Abdomen (Abb. 6) und gänzlich anders behaarte Flügel (Abb. 3 a). Die Art hat sicher mit *Ashmeadopria* oder *Trichopria* nichts zu tun, steht vielmehr dem Genus *Tetramopria* nahe und sollte eine eigene Gattung bilden, zu deren Errichtung ich aber noch die Auffindung des Männchens abwarten möchte.

Die 2. Ausnahme bezieht sich auf ein als *A. fuliginosa* angeschriebenes Weibchen, das zwar die oben genannten *Ashmeadopria* Charaktere aufweist, jedoch eine 4-gliedrige Fühlerkeule besitzt. Ein offenbar vom gleichen *Lasius*-Nest stammendes Stück hat eine normale, 3-gliedrige Antenne, sodass im ersteren Falle nur eine Aberration vorliegen dürfte.

Unter den eingangs geschilderten Umständen schien es wenig aussichtsreich, die in der WASMANN-Sammlung enthaltenen « Arten » näher behandeln zu wollen. Meiner Ansicht nach sind nur 4 von ihnen als gute Arten zu werten, nämlich *A. brunnipes* KIEFFER (bei *Lasius brunneus*) (Abb. 4 c), *A. fuliginosa* KIEFFER (bei *Lasius fuliginosus*) (Abb. 4 d), *A. formicaria* KIEFFER und die mit einem rudimentären Scutellumkiel versehene, nur in einem Stück vorhandene *A. clavatiscapus* KIEFFER, beide bei *Formica rufa* gefunden. Die Stellung von

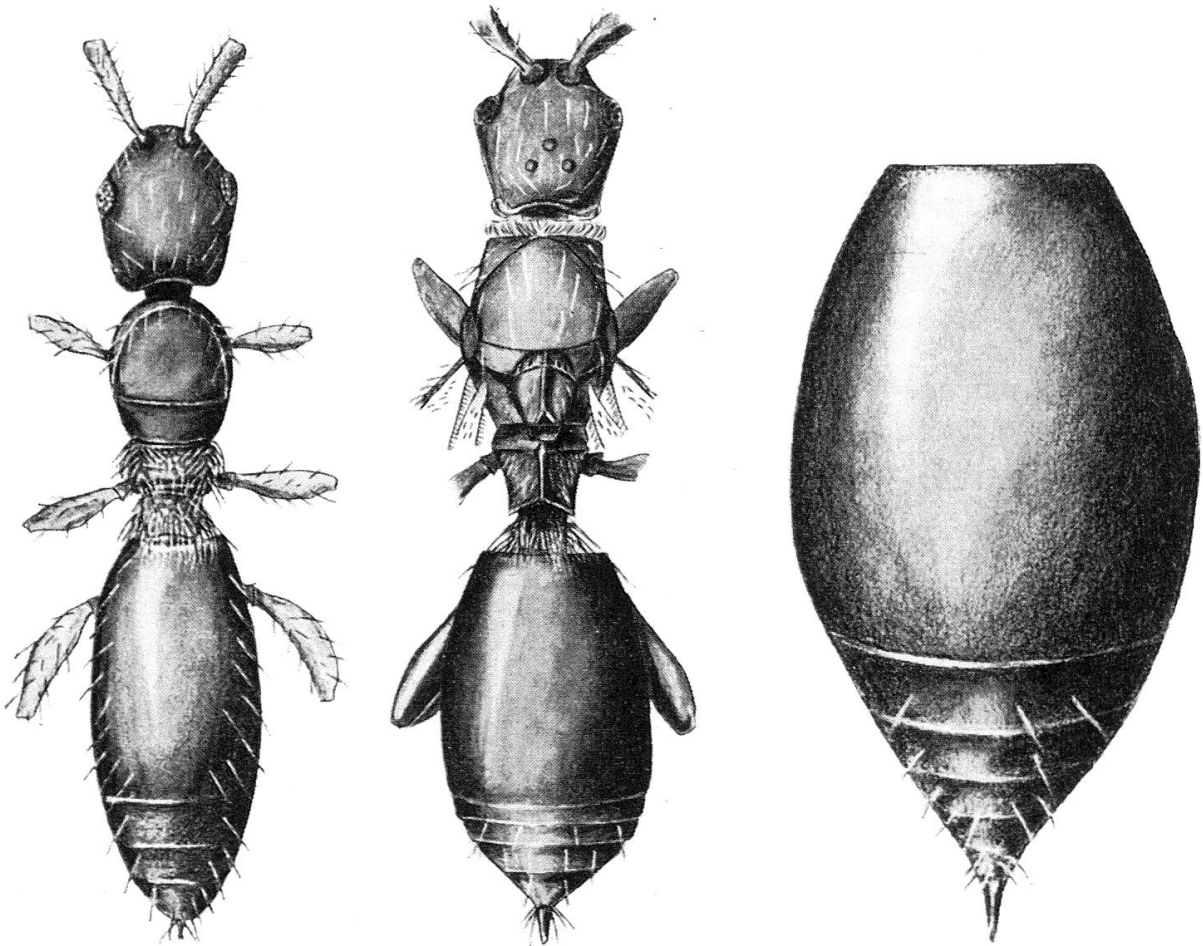


Abb. 5

Abb. 6

Abb. 7

- Abb. 5. — Weibchen von *Platymischus dilatatus*.
 Abb. 6. — Weibchen von *Trichopria inquilina* (= *Ashmeadopria formicina*)
 Abb. 7. — Abdomen eines *Ashmeadopria* Weibchens.

A. cilipes KIEFFER (nahe oder identisch mit *A. fuliginosa*) und *A. sociata* (nahe *formicaria*) ist ungewiss. Alle genannten Arten bedürfen überdies noch des Vergleichs mit den Typen älterer Autoren.

Trichopria inquilina KIEFFER 1904

Bull. Soc. Metz, 23, S. 56 (als *Diapria inquilina*).

Ashmeadopria (Tropidopria) formicina KIEFFER 1911: in ANDRE: Spec. Hym. Eur. Alg., 10, S. 953 (syn. n.).

Die beiden hierher gehörenden Stücke stammen aus *Solenopsis fugax* Nestern. Beide wurden im Mai in Luxemburg gesammelt, das eine 1903, das andere 1909. Dem Typenvergleich nach sind sie ohne Zweifel identisch. Diese Übereinstimmung geht teilweise auch aus Beschreibungen von KIEFFER hervor.

Wie schon in der Einleitung zur Gattung *Ashmeadopria* ausgeführt, passt diese nach Beobachtungen von HOELLDÖBLER (1928) myrmekophile Art, meiner vorläufigen Auslegung der beiden Genera nach, weder zu *Ashmeadopria* noch zu *Trichopria*. Wenn sie vorerst noch bei *Trichopria* belassen wird, so deshalb, um einer späteren Gattungsabgrenzung nicht vorgreifen zu wollen.

Eine mir bei den beiden genannten Genera und auch bei *Tetramopria* bisher noch nicht begegnete Besonderheit von *T. inquilina* ist die Reduktion der basalen Flügelbehaarung. Die Vorderflügelflächen sind, wie aus Abb. 3 a hervorgeht, unterhalb der Subcosta völlig unbehaart. Die im mittleren Flügeldrittel einsetzenden Haare sind sehr kurz, werden nach distal zu nur allmählich länger und erreichen erst in den äusseren Randpartien ihre « normale » Länge. Das Gleiche gilt für die Hinterflügel. Der Kopf erscheint von oben etwa kugelig, seitlich gesehen deutlich höher als lang. Kopf und Halsfilz sind mittelstark entwickelt und bräunlichweiss. Das Auge ist kaum grösser als die Mittelcoxae seitlich gesehen. Die Antenne mit ihrer kaum abgesetzten 5-gliedrigen, an *Tetramopria cincticollis* erinnernden Keule ist in Abb. 1 g dargestellt. Gegenüber *Ashmeadopria* ist der Thorax mehr gedrungen. Seine Abmessungen lauten: L : B beim Mesonotum 27 : 30, beim Scutellum 10 : 12, beim Propodeum 11 : 16. Das mässig tiefe, halbkreisförmige Scutellumgrübchen ist undeutlich geteilt. Das Scutellum selbst wird nach hinten leicht schmaler, ein eigentlicher Kiel fehlt, nur hinten erscheint es deutlich gescheitelt. Das an seinem Ende aufgebogene Propodeum ist hinten wenig ausgerandet, sein Mittelkiel ist vorne etwas höher als hinten. Der dicht weissfilzig behaarte Petiolus scheint breiter als lang zu sein. Das Abdomen nimmt bis zum Ende des 1. Tergits an Breite zu. Vom 1. Tergit ab läuft es in einem Winkel von etwa 90 Grad zu.

Das Männchen ist bisher nicht bekannt.

LITERATURVERZEICHNIS

- ASHMEAD, W. H., 1893. *A Monograph of the North American Proctotrupidae*. Bull. U.S. Nat. Mus., 45, 457 S.
- FERRIÈRE, C., 1927: *Note sur un Diapriide (Hyménoptère), hôte de Solenopsis fugax Latr.* Konowia, 6, 282-286.
- HELLÉN, W., 1941. *Übersicht der Proctotrupoiden (Hym.) Ostfennoskandiens*. Notul. Entom., 21, 28—42.
- HOELLDOBBLER, K., 1928. *Zur Biologie der diebischen Zwergameise (Solenopsis fugax) und ihrer Gäste*. Biol. Zentralblatt, 48, 129—142.
- JANSSON, A., 1939. *Studier över svenska proctotrupider*, 1. Entom. Tidskrift, 60, 155—175.
— 1944. *Studier över svenska proctotrupider*, 2—3. Entom. Tidskrift, 65, 190—198.
- KIEFFER, J. J., 1916. *Diapriidae*, in: *Das Tierreich*, 44. Lief. 627 S.
- MANÉVAL, H., 1937. *Serphoidea de la Faune Belge*. Bull. Mus. roy. d'Hist. nat. Belgique, 13, 1—28.
— 1940. *Proctotrupides*, in: *La Faune de la France*, 7, Hym., Paris 1940, 93—118.
- NIXON, G. E. J., 1938. *A preliminary revision of the British Proctotrupinae (Hym. Proctotrupeoidea)*. Trans. Roy. Ent. Soc. London, 87, 431—466.
- PRIESNER, H., 1953. *Further studies in Proctotrupeoidea*. Bull. Soc. Fouad 1^{er} Entom., 37, 441—457.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1930. *Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas*. 2. Aufl., Jena, 1062 S.
- TOMŠIK, B., 1942. *Rod Phaenoserphus (Hym. Serph.) V Nasich Zemich*. Entom. Listy, 5, 73—76.
— 1944. *Rody Serphus, Cryptoserphus, Exallonyx, a Disogmus V Nasich Zemich*. Entom. Listy, 7, 50—55.
- WASMANN, E., 1909: *Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen*. 2. Aufl. Zoologica, 26.
- WING, M. W., 1951. *A new Genus and Species of myrmecophilous Diapriidae with taxonomic and biological notes on related forms*. Trans. Roy. Ent. Soc. London, 102, 195—210.