

Myrmekophile und termitophile **Phoriden** (Diptera),
von S. Patrizi und F. Meneghetti in Africa gesammelt.

Die an neuen Formen reiche Sammel- Ausbeute von Marchese PATRIZI, Rom, enthält auch eine Reihe Phoriden aus Kenya, die mir freundlicher-weise zur Bearbeitung angeboten wurden. Ich spreche dafür meinen verbindlichsten Dank aus, denn die Sendung übertraf meine Erwartungen. Es fanden sich darin nicht bloß neue Arten von so seltsamen Genera wie *Psyllomyia* Loew und *Aenigmatopoeus* Schmitz, sondern auch unter mehreren andern neuen Gattungen eine, die von allen bisher bekannten Phoriden derart abweicht, daß sie die Errichtung einer neuen Subfamilie notwendig macht; und diese Subfamilie überbrückt als echtes „missing link“ die Kluft zwischen den Phoriden und Termitoxeniiden! Es steht daher jetzt nichts mehr im Wege, die Termitoxeniinae den Phoridae als deren aberranteste Subfamilie zuzurechnen; das scheint mir das wichtigste Ergebnis der vorliegenden Arbeit zu sein. Eine gewisse Verwandtschaft der Termitoxenien und Phoriden war zwar von jeher offenkundig, und schon mehrmals wurde der Vorschlag gemacht, beide Familien mit einander zu vereinigen. Aber es war bisher keinem Autor möglich, die Bedenken zu widerlegen, die sich aus den morphologischen Unterschieden ergaben, da es an einem vermittelnden Kollektivtypus mangelte. In dem ostafrikanischen Termitengast *Alamira termitoxenizans* n. g. n. sp., einem Tier, halb Phoride und halb Termitoxeniide, hat sich dieser Kollektivtypus endlich gefunden.

Weniger unerwartet als diese Entdeckung war mir der Umstand, daß die vorgefundenen Arten fast alle neu sind. Denn diese Erfahrung macht man bei Ameisen- und Termitengästen immer wieder, wenn sie von andern als den bisherigen Fundorten stammen. So schreibt z.B. Prof. SEEVERS⁽¹⁾ bezüglich südamerikanischer Termitophilen: „I am always surprised that there is so little duplication of species in different collections received. It is a tribute to the richness of the termitophilous fauna etc.“ Es war schon

(¹) Siehe: Borgmeier, Rev. de Entomol. 21, 1950, S. 626.

Wasmann bekannt, wie stark generisch und artlich differenzierend die myrmecophile und termitophile Lebensweise auf die Gäste einwirkt.

Die Holotypen der neuen Arten wird Marchese PATRIZI dem "Istituto di Entomologia" der Universität Bologna überweisen; einige Paratypen, meist mikroskopische Präparate, wurden mir gütigst überlassen.

INHALTSUEBERSICHT.

1. Gattung *Psyllomyia* und *Ps. patrizii* n. sp. ♀
2. Zur näheren Kenntnis von *Psyllomyia braunsi* Schmitz
3. *Psyllomyia myrmecophila* n. sp. ♀
4. Gattungs- und Artmerkmale von *Psyllomyia*, nebst Bestimmungstabelle
5. Gattung *Aenigmatopoeus*
6. *Aenigmatopoeus sodalis* n. sp. ♀
7. Subfamilia nova *Alamirinae*
8. *Alamira* n. g. *termitoxenizans* n. sp. ♀
9. *Mesopathusa hirta* n. g. n. sp. ♀
10. *Coridophora semicimeæ* n. g. n. sp. ♀
11. *Puliciphora melania* n. sp. ♀
12. *Puliciphora calva* n. sp. ♀
13. *Puliciphora meneghetti* n. sp. ♀
14. Zusammenfassung

1. Gattung **Psyllomyia** Loew und *Ps. patrizii* n. sp. ♀.

Diese Gattung war bisher in manchen wichtigen Merkmalen nur lückenhaft bekannt, es ist daher für die Systematik besonders erfreulich, daß in der Ausbeute von Marchese PATRIZI zwei neue Arten auftauchen, an denen sich die Morphologie der Weibchen gründlich studieren läßt; das Männchen bleibt nach wie vor unbekannt.

Psyllomyia testacea Loew 1857 war seiner Zeit die erste stark aberrante Phoride (mit reduzierten Flügeln, ohne Ozellen, usw.), die man überhaupt kennen lernte. Das Unikum stammte aus der „Caffrerei“; seitdem wurde *testacea* nicht mehr gefunden. Zwar erwähnt WASMANN 1900⁽¹⁾ ein von Dr. H. BRAUNS bei Port Elizabeth, Kapland in einem Nest von *Dorylus helvolus* erbeutetes Exemplar, das er als *Ps. testacea* bestimmte, und das in seiner Sammlung noch vorhanden ist. Als ich es 1914 genauer untersuchte und abbildete⁽²⁾, schlug ich nebenbei wegen gewisser Abweichungen von LOEWS Beschreibung und Figuren als Konditionalnamen *Ps. braunsi* n. sp. vor, welcher Name erst später durch seine unbedingte Einführung⁽³⁾ Gültigkeit erlangt hat. Aber auch damals blieben mir noch Zweifel an der

⁽¹⁾ Wasmann — Zool. Jhrb. Syst. 14, 1900.

⁽²⁾ Schmitz H. — Zool. Jhrb. Syst., 37, 522-524, Taf. 29, Fig. 3.

⁽³⁾ Schmitz H. — Natur-hist. Maandbl., 16, 94, 1927.

Berechtigung dieser zweiten *Psyllomyia*-Art. Diese entfallen jetzt endgültig, da die hier beschriebenen neuen Arten klar zeigen, daß es in Afrika tatsächlich eine ganze Reihe von guten *Psyllomyia*-Arten gibt, und in welchen Eigenschaften die unterscheidenden Artmerkmale zu suchen sind.

Psyllomyia patrizii n. sp. ♀

Von dieser größeren Art liegen mir 2 Exemplare vor, ein aufgeklebtes und ein mikrosk. Präparat (Paratype). Die Paratype ist ganz flachgedrückt

und so beschädigt, daß man nach ihr allein die Art nicht befriedigend beschreiben könnte, zeigt aber doch einiges, was man an der gut erhaltenen Holotype ohne Mazeration nicht erkennen kann, die ich bei dieser lieber unterlassen habe. Alle Angaben, Masse und Figuren beziehen sich auf die Holotype, wenn nichts anderes bemerkt ist.

♂ unbekannt.

♀. Den Weibchen von *testacea* und *braunsi* sehr ähnlich, aber grösser. Kopf (Fig. I) im Verhältnis zu seiner Breite niedrig, gelbbraun, ohne Glanz, von oben gesehen einigermaßen fünfeckig, die stark quergewölbte Stirn vorn mitten vorgezogen, überall gleichmäßig dicht und sehr kurz behaart, die Härchen in fein eingestochenen Punkten. Keine Ozellen. In der Nähe des Hinterrandes eine Querreihe von 6 Borsten, die beiden mittleren etwas näher beisammen und ca. 0,15 mm lang, die nächsten 0,165 mm lang, die beiden äußeren jederseits dem obern hintern Augenrand in der aus Fig. II ersichtlichen Weise genähert. Ganz vorn auf dem mittlern Stirnvorsprung ein Paar Supraantennalen, die rück-

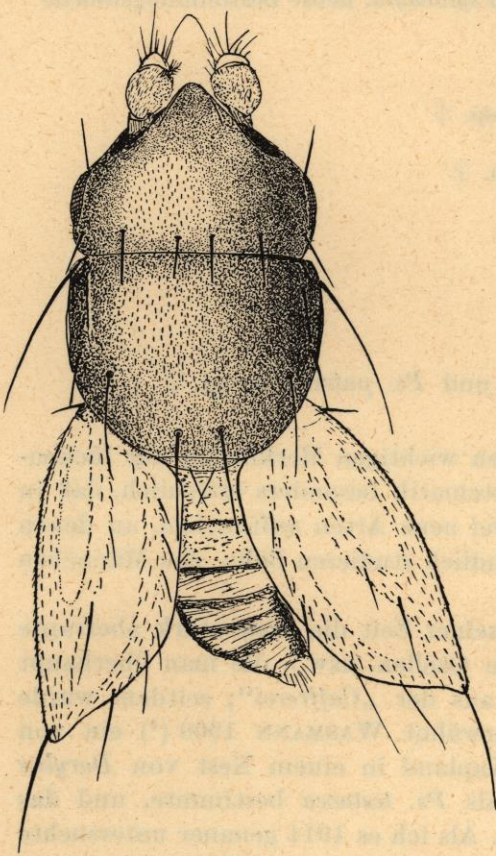


Fig. I.

Psyllomyia patrizii n. sp. — Holotype ♀. Länge (bei geschrumpftem Abdomen) 1,7 mm.

wärts gerichtet und schwach gebogen nach hinten divergieren. Alle genannten Borsten kommen auch bei *Ps. braunsi* vor; bei *Ps. testacea* dagegen zeichnet und nennt Loew nur 4 Scheitelrandborsten. Es ist möglich, daß bei *testacea* tatsächlich das innere Paar der sonst stets vorhandenen 6 Scheitelborsten

fehlt oder verkümmert ist, vielleicht war es aber bei Loews Unikum nur ausgefallen. Leider läßt sich das heute nicht mehr entscheiden, denn die Holotype von *testacea* ist verschollen. In der LOEWSchen Sammlung im Berliner Zool. Museum konnte Herr Prof. Dr. PEUS sie Anfang 1950 trotz sorgfältigster Durchsicht nicht finden. Bezeichnender Weise wird ja auch von LOEW bei der Beschreibung hervorgehoben, daß das einzige Exemplar seiner Art der Zerstörung anscheinend schnell entgegengehe — Als weitere Kopf-

borsten von *patrizii* n. sp. sind zu erwähnen: eine vorwärts gerichtete Wangenborste in der Nähe des vordern Augenrandes (Fig. II) und 2 dicht beieinanderstehende, 0,18 mm. lange, schräg abwärts und vorwärts gerichtete jederseits auf der Kopfunterseite neben dem Rüssel. Beiderlei Borsten werden auch von *testacea* erwähnt (LOEW: „zwei nach vorn gerichtete Borsten [gezeichnet sind aber 3!] jederseits neben der Rüsselbasis und eine vorwärts gerichtete unmittelbar vor dem Auge“). Trotz der großen Ähnlichkeit in der Beborstung ist der Anblick des *testacea*-Kopfes von oben, so wie LOEW ihn darstellt, ganz anders als bei *patrizii* n. sp. Bei *testacea* ist der Kopf fast so lang wie breit und bedeutend schmaler als der Thorax, sein Hinterrand schmiegt sich dem Thorax-Vorderrand nicht an, sondern ist bogig abgerundet, die Augen sind von oben ganz sichtbar, und die jederseits an ihrem untern Vorderrand eingepflanzte Borste ist oben auf die Stirn gerückt.

Ob dies alles von LOEW ganz korrekt dargestellt ist, steht dahin. Bei *patrizii* n. sp. ist der Kopf vom vordern Stirnvorsprung bis zum Scheitelrand gemessen 0,48 mm. lang, maximal 0,63 mm. breit und kaum schmaler als der Thorax. Von den schwach vorgewölbten, ganz kurz behaarten Fazettenaugen ist bei Oberansicht (Fig. I) nur der oberste Teil sichtbar. Entsprechend Fig. II sind sie \pm elliptisch, etwa $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit ($0,15 \times 0,105$ mm.), aus 55 bis 60 (bei der Paratype 67), in geordneten Längs- und Querreihen eng aneinander schließenden Ommatidien bestehend, wahrscheinlich größer als bei *testacea*, da LOEW von dieser Art sagt: „Augen äußerst klein, etwas breiter als hoch an der Seite des Kopfes liegend.“ Die Borste unter dem vordern Augenrand 0,13 mm lang. Der überall geschärfte Scheitelrand setzt sich eigentümlicherweise bis in die Gegend dieser Borste weit nach vorn fort und trennt die schmalen Backen, auf denen etwas kräftigere Haare (verkümmerte Postokularzilien!) stehen, von der breiten, nackten und gewölbten Partie darunter, die morphologisch wohl zur Kopfunterseite gehört und auch in Loews Abbildungen kenntlich ist.

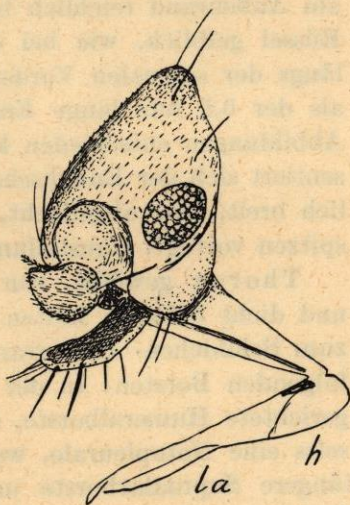


FIG. II.

Psyllomyia patrizii n. sp. — Kopf der Holotype ♀ von links. Seta des Fühlers verstümmelt. h = Hausstellum; la = Labellarpartie.

Fühlergruben im Verhältnis zu den Fühlern groß, aber nur mässig tief; ohne einen scharfen Rand zu besitzen, sind sie doch gut umschrieben. Fühler rötlich, von vorn gesehen fast rund, von der Seite betrachtet scheinbar konisch, da die Hinterseite abgeflacht oder eingesunken ist. Arista dorsal, bei der Holotype bis auf einen behaarten Stumpf abgebrochen, nach Ausweis der Paratype mässig lang, etwas locker gefiedet. Taster (Fig. II) lehmfarbig, ca. 0,21 mm lang und halb so breit, abgeflacht, unterseits und am Außenrand reichlich beborstet, die längeren Borsten messen 0,12 mm. Rüssel gelblich, wie bei den andern Arten gekniet, sein Grundabschnitt längs der schmalen Vorderseite vom Prälabrum an gemessen nicht kürzer als der 0,5 mm lange Endabschnitt, während er bei *testacea* nach Loews Abbildungen entschieden kürzer sein muß. Nur von der Seite gesehen präsentiert sich der Endabschnitt so schmal wie in Fig. II, er ist an sich ziemlich breit, aber abgeflacht, vgl. Fig. I, wo sein Ende zwischen den Taster- spitzen vorragt. Haustellum (Fig. II *h*) viel kürzer als die Labellarparte (*la*).

Thorax gewölbt, von derselben Färbung wie der Kopf, ebenso kurz und dicht behaart, hinten nahezu halbkreisförmig abgerundet (Fig. I), bis zum Schildchen- Hinterrand 0,57 mm lang, maximal 0,65 mm. breit, mit folgenden Borsten: In der Nähe der Schulterecke jederseits 1 nach hinten gerichtete Humeralborste, am Seitenrand nahe der Dorsopleuralnaht jederseits eine Notopleurale, weiter hinten etwas mehr einwärts jederseits eine längere Supraalarborste und vor dem Schildchen ein Paar ansehnlicher Dorsozentralborsten von 0,26 mm Länge; am Hinterrand des sehr verkürzten Scutellums 2 Paar *sc*-Borsten, die innern gekreuzt, die äußern klein und haarförmig. Zu diesen Borsten kommt als längste aller Körperborsten eine schräg aufwärts, rückwärts und auswärts gerichtete Propleuralborste, die mit 0,43 mm Länge die Thoraxlänge nicht erreicht, während sie diese anderswo, z.B. bei *braunsi* bedeutend übertrifft.

Von besonderen Interesse ist die Struktur der Pleuren, weil sie wichtig ist für die Beurteilung der systematischen Stellung sowohl des Tieres als der ganzen Gattung *Psyllomyia*.

In meiner „Revision der Phoridae,“ Berlin 1929, S. 131, stellte ich *Psyllomyia* zu den *Aenigmatiinae*. Bei dieser Subfamilie sind die Mesopleuren der Länge nach durch eine Faltung oder Umbiegung in 2 Flächen zerlegt; die größere untere Fläche ist pleural gelegen und unbehaart, die obere liegt dorsal, trägt zur Verbreiterung des Rückens bei, ist wie dieser behaart und hat am aboralen Ende eine rückwärts gerichtete Einzelborste. Ferner geht der Thorax-Seitenrand durch die Mesopleure, und in ihr liegt auch die Schulterecke, da die Propleuren auf die Vorderseite des Thorax gerückt sind; das Prothorakalstigma liegt dorsal, meist weit vom Thorax-Seitenrand entfernt.

Der erste Eindruck bei Betrachtung des Thorax von *patrizii* n. sp. ist nun der, daß dies alles bei ihr nicht zutrifft. Die Mesopleuren sind zwar auch bei ihr konkav, d.h. sie weichen nach unten zu weit einwärts zurück,

aber oben scheint keine dorsal umgebogene Fläche vorhanden. Bei genauem Zusehen erkennt man aber, daß sie doch zweiflächig ist und mit der obern Fläche zur Verbreiterung des Rückens etwas beiträgt. Nur ist die Gegend der Umbiegung weit nach oben gerückt und die obere Fläche äußerst schmal, so daß kaum mehr als 1 Härchenlängsreihe auf ihr Platz hat, die in Fig III, 1 vom vordern bis zum hintern Pfeile reicht. Ferner weist das obere Hinterende der Mesopleure doch eine kleine Borste auf (bei dem hintern Pfeil in Fig. III, 1), und von da aus zieht dorsal von und dicht neben der Härchenreihe die Notopleuralnacht nach vorn auf die Propleure zu; ohne diese zu erreichen, endet sie bei dem vordern Pfeil in Fig. III, 1. Die für die Aenigmatiinae wesentliche Struktur der Mesopleure ist also gewahrt und nur in einer bisher nicht bekannt gewesenen Weise modifiziert. Die Schulterecke allerdings wird nicht von der Mesopleure gebildet und die Propleure liegt größtenteils lateral, wie Fig. III, 1

ppr zeigt (das Prothorakalstigma befindet sich am Seitenrand des Vorderrückens dicht neben der Humeralborste und auswärts von ihr, also immerhin dorsal). In diesen Punkten weicht also *Psyllomyia* tatsächlich von den meisten andern Aenigmatiinae ab, und wir sind gezwungen, die sonst stets zu beobachtende Lage der Schulterecke in der Mesopleure als nicht durchaus wesentlich für die Subfam. Aenigmatiinae zu betrachten. Einen andern Ausweg gibt es nicht, denn zu den Metopiniinae gehört *Psyllomyia* auf keinen Fall (rückwärts gerichtete Supraantennalen, Mesopleura nicht in pars anterior und posterior zerlegt, Schienen mit Einzelborsten!), dagegen zu den Aenigmatiinae paßt sie sonst gut wegen der Abflachung und Verbreiterung des Vorderkörpers und flächenhaft zu Schuppen reduzierten Flügel. Auch die 2 Borsten jederseits neben der sekundären Mundöffnung lassen sich nur deuten durch den Vergleich mit denjenigen Gattungen der Aenigmatiinae, bei denen sich von der

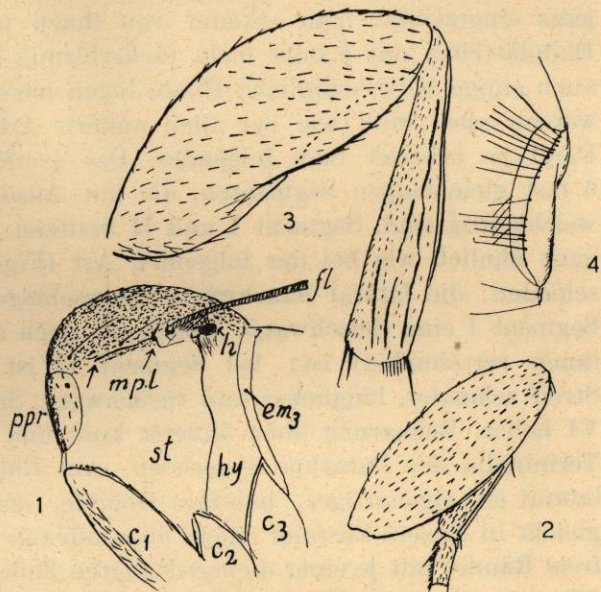


FIG. III.

Psyllomyia patrizii n. sp. ♀. — 1-3. Holotype. — 4. Paratype. — 1. Thorax von links. c_1 c_2 c_3 = Coxae; *em* = Epimerit des Metathorax; *fl* = Anfang des Flügels in Kantenansicht; *h* = Haltere; *hy* = Hypopleure; *mpl* = Mesopleure; *ppr* = Propleure; *st* = Sternopleure. — 2. Rechtes Vorderbein bis Metatarsus incl. von vorn. — 3. Rechtes Hinterbein ohne Tarsen, von vorn. — 4. Rechtsseitiges Anhängsel des 6. Abdominalsegments, mit dem Ende nach unten; verletzt.

Mundöffnung bis zum Auge eine vollständige Borstenreihe hinzieht.

Abdomen. Bei der Holotype ist das Abdomen stark und unregelmässig geschrumpft (0,6 mm lang, bei der Paratype 1,2 mm) und abwärts gesenkt, weshalb es in Fig. I unnatürlich klein aussieht. Farbe schwarz, vorn braungelb mit schwarzen Makeln, hinten braun aufgehellt. Terminalia ganz eingestülpt, man erkennt von ihnen undeutlich nur ein medianes? Endplättchen mit 6 oder mehr fächerförmig gespreizten Hinterrandhaaren, auch einige borstenähnliche Haare lugen hervor. Cerci sind nicht zu sehen, werden aber wohl wie bei allen andern Arten vorhanden sein. (Bei der Paratype erkennt man folgendes. Das \pm eiförmige Abdomen besteht aus 6 fast gleichlangen Segmenten, die mit Ausnahme der beiden ersten ganz weichhäutig sind. Segment I und II besitzen je eine dreiteilige Tergitplatte ganz ähnlich wie bei der folgenden Art (Fig. V, 1), mit folgenden Unterschieden: die lateral bauchwärts umgeschlagenen Seitenplatten zeigen bei Segment I eine tiefschwarze Makel, die nach aussen breit abgerundet, nach innen verschmälert ist; bei Segment II ist der dunklere, schiefliegende Streif schmaler, länglicher und tiefschwarz. Segment III bis V dunkel, das VI heller. Behaarung oben äußerst kurz und zerstreut, Bauch fast nackt. Terminalia der Paratype abgerissen. Am Ende von Segment VI gibt es lateral ein eigenartiges, häutiges Gebilde, das leider auch zerfetzt ist. Es gleicht in diesem Zustand einem oben offenen Halbrohr (Fig. III, 4), dessen freie Ränder mit je einer dichtgedrängten Zeile von (bis zu 0,26 mm langen), dünnen, schwarzen Borstenhaaren besetzt sind).

Beine ganz gelbbraun, die Mittelhüften apikal verdunkelt. Vordersehenkel (Fig. III, 2) 0,71 mm lang, maximal 0,27 mm breit. Vorderschiene mit einer kompletten anterodorsalen Zeile von schwarzen Palisadenhaaren, die in dieser Gattung immer äußerst kurz sind, dorsal nahe der Mitte mit einem 0,03 bis 0,04 mm langen Einzelbörstchen, das als solches trotz seiner Kürze ganz kenntlich ist. Alle Tarsenglieder etwas kräftig, Klauen und Pulvillen vorhanden. Mittelschenkel gegen Ende am breitesten. Mittelschiene wie bei der folgenden Art (Fig. V, 3) mit einer kompletten posterodorsalen, einer halben dorsalen, einer noch etwas kürzeren anterodorsalen Haarzeile und neben dieser mit einem schwachen, anterioren Einzelbörstchen. Die Endhälfte zeigt Querkämme und mehr ventral noch 2 andere verkürzte Haarzeilen, Endstifte und 1 Sporn. Hinterschenkel (Fig. III, 3) 0,945 mm lang, 0,315 mm breit, ventral mit einer Nut zum Einklappen der Tibie; diese ohne Einzelborste, vorderseits mit einigen unvollständigen, dorsal und posterodorsal mit 4 kompletten Haarzeilen, apikal mit 1 ventralen und 1 dorsalen Sporn nebst Endstiften.

Flügel in der für die Gattung typischen Weise reduziert, wenig länger als der Thorax, am Vorderrand 0,88 mm lang, maximal 0,39 mm breit, hinten zugespitzt, nicht häutig, sondern pergamentartig derb, von dunkelbrauner Farbe und kaum durchscheinend. Drei breite behaarte Längsadern treten deutlich hervor, die offenbar der Costalis, ersten und dritten Längsader

normaler Phoridenflügel entsprechen. Die Costalis ist etwas, die andern Adern kaum über die Flügelfläche erhaben. Bei der dritten Längsader setzt sich zwar die Behaarung bis zur Vereinigung mit der Costa fort, die schwache Erhabenheit schwindet aber schon vorher. Von Borsten sind vorhanden: am Costa-Vorderrand 1 abstehendes Börstchen auf der deutlich abgegliederten Basicosta und 1 sehr lange (0,3 mm) an der Flügelspitze; am Hinterrand der ersten Längsader 1 kürzere Borste vor und 1 längere bei der Vereinigung mit der Costa; am Hinterrand der dritten Längsader 5-6 Borsten, die proximalen kurz, die übrigen der Reihe nach an Länge zunehmend, bis zu 0,2 mm. Der Hinterrand der dritten Längsader fällt distal mit dem Flügelrand zusammen.

Die Flügelbeborstung ist also reicher aber kürzer als bei *Ps. braunsi*. Wie bei dieser Art, so ist auch bei *patrizii* n. sp. die Flügelbasis unter dem scharfkantigen Thorax-Hinterrand versteckt. Die Flügelchen sind aber keineswegs dem Thorax breit angewachsen, wie es in Fig. I scheinen möchte, sondern unterhalb des Thoraxrandes in der gewöhnlichen Weise seitlich eingelenkt und wahrscheinlich etwas beweglich.

Halteren etwas verkleinert, mit schwarzem Kopf, direkt unter den Flügeln, von oben nicht sichtbar.

Körperlänge der geschrumpften Holotype 1,7 mm, der aufgeweichten Paratype 2,6 mm. Beizettel Holotype: Londiani, Kenya, Juli 1944. Paratype: Londiani 1943, colonna di caccia di *Anomma*. Beide PATRIZI leg.

2. Zur naeheren Kenntnis von *Psyllomyia braunsi* Schmitz ♀

Beim Studium der neuen *Psyllomyia*-Arten untersuchte ich auch die Type von *Ps. braunsi* (in coll. WASMANN) von neuem und eingehender als 1914. Hierbei konnten manche früher unerwähnt gebliebenen Merkmale festgestellt werden. Meist sind es Gattungsmerkmale, wie der Vergleich mit den andern Arten zeigt.

Kopf: Länge der Scheitelrandborsten 0,16 bis 0,17 mm. Auch bei *braunsi* gibt es jederseits neben dem Grunde des Rüssels 2 Borsten, sowie am vordern Augenrand eine von 0,135 mm Länge. Augen behaart, Anzahl der Ommatidien nicht 50, sondern nur 33. Feinhaare der Backen und Schläfen etwas gröber und weniger dicht als auf der Stirn. Drittes Fühlerglied schwach aber deutlich konisch, $\frac{5}{4}$ mal höher als breit. Rüssel dem von *Ps. myrmecophila* n. sp. (Fig. IV, 1) sehr ähnlich, aber das Längenverhältnis von Haustellum und Labialpartie = 10 : 7. Labrum 0,367 mm lang.

Thorax: In der Abbildung von 1914 ist die Prothorakalborste zu lang geraten, sie erreicht in Wirklichkeit mit 0,43 mm Länge nicht $\frac{2}{5}$, sondern nur $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Übrige Thoraxborsten \pm 0,3 mm lang. Mesopleuren ähnlich wie bei *Ps. patrizii*. Scutellum jederseits mit 1 Borste und auswärts davon mit 1 Haar.

Abdomen: Auch bei *braunsi* gibt es an den beiden ersten Segmenten einen mittleren, kaum gefärbten, und beiderseits davon einen schwarz gefleckten, offenbar stärker chitinierten Bezirk, während die andern Segmente ganz membranös sind. Terminalia kurz, das verlängerte Endhaar der Cerci 0,113 mm. Etwa am 8. Segment erscheint ventral eine sehr dunkle dreieckige Platte mit nach vorn gerichteter, längsgespaltener Spitze, die ich bei den andern Arten nicht fand und nicht zu deuten weiß.

Beine: An den Tibien sind wie bei den andern Arten Einzelborsten und teils komplette, teils unvollständige Haarpalisaden vorhanden, die nicht genauer studiert werden konnten.

Flügelschuppe: Fig. VI ist eine bis in alle Einzelheiten (abgesehen von der nur skizzierten Basicosta) naturgetreue Abbildung des linken Flügelchens der Type. Membrantönung gelblich. Maximale Breite 0,275 mm, Länge ohne Basicosta 0,41 mm. Die 3 Borsten der Flügelspreite alle ungefähr gleich lang, $\pm 0,3$ mm; die Hauptborste der Basicosta ungefähr halb so lang = 0,14 mm oder wenig mehr. Außer den Haaren, die den Verlauf der wie bei *Ps. patrizii* verbreiterten, aber nicht so plastisch hervortretenden Adern andeuten, ist die Flügelfläche mit unzähligen, nur bei mehrhundertfacher Vergrößerung kenntlichen Mikrotrichien versehen, die in Fig. VI nicht dargestellt sind. Der Flügel ist übrigens ganz wie bei den andern Arten am Thorax eingelenkt und wahrscheinlich beweglich. Halteren klein, mit geschwärzten Köpfchen.

Körperlänge nicht, wie WASMANN angibt, 1 mm, sondern 1,3 mm.

3. *Psyllomyia myrmecophila* n. sp. ♀

Kleine Art mit gelbbraunem Vorderkörper, sehr kleinen Augen, langem und dünnem Rüssel, dunklem Abdomen und zugespitzten Flügelchen. Das einzige, sehr gut erhaltene Exemplar haftete, mit der rechten Seite des Abdomens leicht aufgeklebt, an einem Kartonstreifen, wurde von mir in warmer Milchsäure aufgeweicht und zu drei mikroskopischen Präparaten verarbeitet. Die Beizettel lauteten: MENEGHETTI, 21-I-1944, Nairobi. 7.

♂. Unbekannt.

♀. Kopf (Fig. IV, 1). Er erschien getrocknet von oben gesehen lang und schmal, nach Aufweichung sehr niedrig und breit, hinten dem Thorax breit angeschmiegt. Stirn ca. 0,4 mm breit, vom Scheitelrand bis zu den Supraantennalen ca. 0,34 mm lang, überall äusserst kurz und dicht behaart, die Fühlergruben durch einen schmalen Kiel getrennt. Die Beborstung stimmt mit der von *Ps. patrizii* überein, es gibt also jederseits 3 Scheitelrandborsten, 1 nach vorn gerichtete Borste vor dem Auge (0,11 mm lang), ein Paar Supraantennalen, 2 nach vorn gestreckte Borsten jederseits neben dem Rüsselgrunde. Die Fußpunkte der Scheitelrandborsten, deren mittlere 0,09 lang werden, umgibt kreisförmig ein heller Hof. Ozellen fehlen. Haupt-

augen sehr klein, elliptisch, 0,063 mm lang, 0,038 mm breit, mit nur 13 Ommatidien. Drittes Fühlerglied rot, fast kugelig, 0,09 mm breit, 0,1 mm lang, fein pubeszent. Arista dorsal, 0,27 mm lang, locker gefiedert, die Fiederchen 0,026 mm lang. Taster (Fig. IV, 2) dreimal länger als breit (0,135 × 0,045 mm), ganz gelb mit schwarzen Borsten, deren hinterste (proximale) ca. 0,067 mm lang ist. Rüssel schmal und sehr lang. Er war bei dem trocken aufgeklebten

Tier der Körper - Unterseite eng angeschmiegt und reichte mit seiner Spitze bis zu den Hinterhüften. Nach Aufweichung war der Stand wie in Fig. IV, 1, und das äußerst schmale, nur gegen Ende etwas verbreiterte Labrum (*l*) hatte sich gespreizt. Der Grundabschnitt des Rüssels ist, wenn er längs der Vorderkante vom Prälabrum (das zwischen den Fühlern versteckt liegt) an gemessen wird, kaum kürzer als der 0,36 mm lange Endabschnitt; nur die basal in die membranöse Kopfunterseite übergehende Hinterkante ist kürzer. Der Endabschnitt ist deutlich in Haustellum (*h*) und Labellarpartie (*la*) gegliedert, diese ist 0,112 mm lang, am Ende fein längsgespalten. Pseudotracheen konnte ich nicht erkennen, sind wahrscheinlich

ganz rudimentär; die Ligula bildet einen kleinen, nach unten vorragenden Haken. Das Labrum erreicht fast die Länge des gesamten Endabschnitts, dessen Außenränder geschwärzt sind. Im übrigen ist der Rüssel gelblich.

Thorax (Fig. IV, 3). Unbedeutend heller als der Kopf und ganz wie dieser dorsal fein behaart. Nach Einbettung in Glyzeringelatine erschien das Dorsum 0,28 mm lang, vorne 0,315 mm breit. Die deutlich abgegrenzten Propleuren tragen oben auch in diesem Falle eine sehr lange, schräg nach oben, hinten und außen abstehende Borste, die alle andern Körperborsten an Länge übertrifft; bei der vorliegenden Art ist sie etwas länger als der Thorax (0,31 mm). Außer ihr sind nur 4 lange Borsten vorhanden, nämlich 1 Paar Dorsozentralen (0,17 mm) und je 1 Borste nahe der Mitte des Seitenrandes (0,185 mm). Das äußerst kurze und schmale Scutellum hat zwei

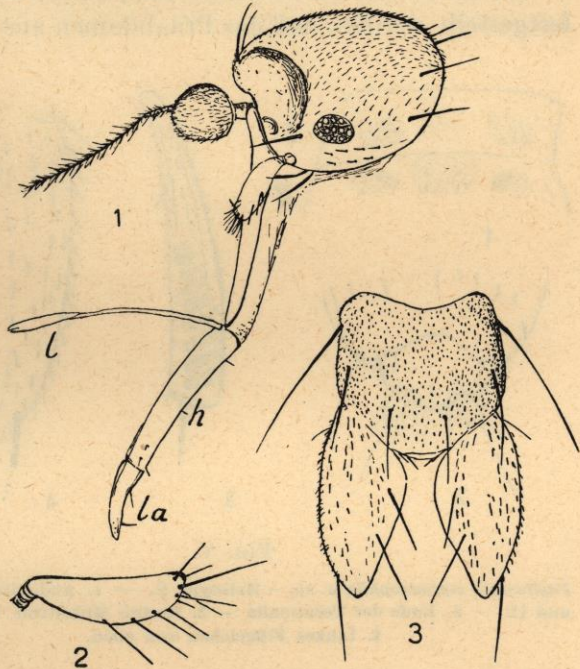


FIG. IV.

Psyllomyia myrmecophila n. sp. — Holotype ♀. — 1. Kopf links, ohne linken Fühler: *h* = Haustellum; *l* = Labrum; *la* = Labellarpartie. — 2. Rechter Taster. — 3. Thorax mit den reduzierten Flügeln.

äußere (0,027 mm) und zwei innere (0,04 mm) Haarbörstchen. Pleuren nach unten einwärts zurückweichend, hellgelb, die Sternopleure von der Mesopleure durch eine (bei *Ps. patrizii* n. sp. nicht erkennbare) Naht getrennt. Die den Rücken verbreiternde, behaarte Partie der Mesopleure ist nicht so schmal wie bei der vorigen Art, aber gegen das Mesonotum durch keine Naht abgegrenzt.

Abdomen oben schwarzbraun, hinten heller. Nach Aufweichung konnte festgestellt werden, daß das Präabdomen aus 6 Segmenten besteht, von denen

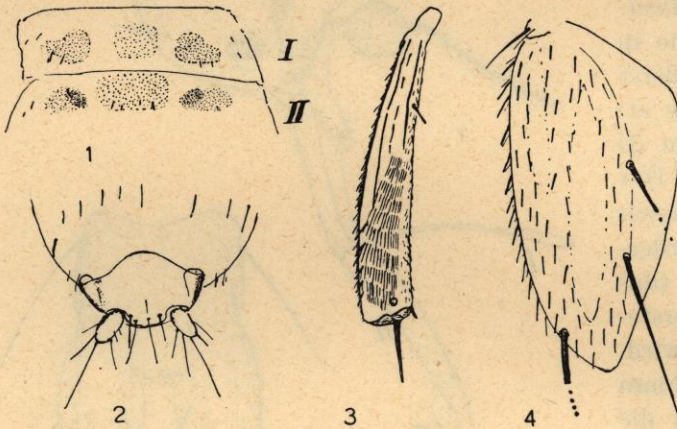


FIG. V.

Psyllomyia myrmecophila n. sp. — Holotype ♀. — 1. Abdominaltergite I und II. — 2. Ende der Terminalia — 3. Rechte Mitteltibia von vorn — 4. Linkes Flügelchen von oben.

die 4 letzten ganz membranös sind; die Grenzen sind durch graue Querlinien kenntlich. Wie bei *Ps. patrizii* n. sp. besitzen die Segmente I und II in drei nebeneinander liegende Teile aufgelöste, sehr schwach sklerotisierte Tergitplatten, entsprechend Fig. V, 1.

Behaarung der ganzen Oberseite des Abdomens zerstreut, äußerst kurz und fein, die Hinterrand-

haare nur wenig stärker als die Flächenhaare, Bauch fast unbehaart. Die genaue Länge der Segmente I und II ließ sich nicht bestimmen; Segment VI ist jedenfalls länger als die vorhergehenden und von der Mitte ab fast farblos. Terminalia sehr kurz. Segment VII und VIII ein einziger, ungegliederter Zylinder, kurz, membranös und ohne Sklerite, nur distal spärlich behaart (Fig. V, 2) und an einer Stelle unterhalb der Genitalöffnung etwas gelblich chitinisiert. Segment IX mit einem Ventritplättchen, dessen Seitenränder nach oben aufgebogen sind, mit nach vorn busenartig erweitertem Vorderrand. Segment X mit IX verschmolzen. Cerci eiförmig, mit ungleich langen Haaren.

Beine. Samt den Hüften größtenteils gelb, speziell die Vorderbeine und alle Schenkel ganz gelb, die apikale Hälfte der Mittelschienen (vielleicht nur dorsal) verdunkelt, ebenso die Hinterschienen; Hintertarsen ganz verdunkelt. Vorder- und Hinterschenkel verbreitert. Femur I etwa $2\frac{1}{2}$ mal länger als breit ($0,38 \times 0,15$ mm.) Vordertibia 0,3 mm lang, mit einer anterodorsalen Haarzeile und einem dorsalen Einzelbörstchen oberhalb der Mitte; Vordertarsen kräftiger als die übrigen, gedrungen, so daß schon das dritte

Glied kaum länger als breit ist. Femur II nicht verbreitert, fast viermal länger als breit ($0,41 \times 0,11$ mm). Mitteltibie (Fig. V, 3) 0,34 bis 0,36 mm lang, gegen Ende 0,06 mm breit, mit 1 kompletten posterodorsalen und vorderseitig mit 2 abgekürzten, dorsalen, ungleich langen Haarzeilen auf der oberen Hälfte, während die Unterhälfte mit 10 Querreihen langer dünner Haare geziert ist; am Ende des obern Schienendrittels ein vorderseitiges Einzelbörstchen und am Schienenende ein ventraler Sporn. Femur III etwa $2\frac{1}{2}$ mal länger als breit ($0,47 \times 0,18$ mm). Hintertibie 0,43 mm lang, anscheinend mit denselben Haarpalisaden wie die vorige Art, ohne Einzelborste, apikal mit 1 längeren ventralen und 1 kürzeren dorsalen Endsporn. Hintertarsen 0,72 mm lang.

Flügel (Fig. IV, 3; V, 4). Von ähnlichen Umriß wie bei *Ps. patrizii* n. sp., aber weniger derb und dunkel, sondern hellgrau und etwas mehr durchscheinend, von dem Börstchen der Basicosta an gemessen 0,36 mm lang und maximal halb so breit. Nur 3 Borsten, die untereinander fast gleich lang sind, nämlich 1 gegen Ende der Costa am Vorderrand, aber eine merkliche Strecke vor der Flügelspitze, 0,17 mm lang; 2 andere am hinteren Rand der dritten Längsader. Die Zelle zwischen der costalis und der ersten Längsader (Zelle C) ist kürzer und weniger kenntlich als bei *Ps. patrizii* n. sp., die andere (R_{2+3}) gut kenntlich. Außer den Borsten und dem Haarbesatz der Adern ist die Flügelmembran oben und unten mit feinsten Mikrotrichen dicht besetzt, die in den Abbildungen fortgelassen sind.

Halteren mit schwarzem Kopf.

Körperlänge 1,3 mm. British-Ostafrika, Nairobi, $36^{\circ} 50'$ ö. L. $1^{\circ} 20'$ s. Br. Holotyp (Unikum) 27-1-1944 MENEGHETTI leg.

4. Gattungs- und Artmerkmale bei *Psyllomyia* Loew.

Es ist begreiflich, daß LOEW 1857 bei der Aufstellung von *Psyllomyia* mit *testacea* als einziger Art Gattungs- und Artmerkmale nicht auseinanderhalten konnte; andern Urhebern neuer aberranter Phoridengattungen ist es später noch öfter ebenso ergangen. Infolgedessen hat LOEW seine *testacea* leider nicht genügend durch Mass- und Borstenzahl-Angaben charakterisiert. Da es im afrikanischen Raum sicher noch andere *Psyllomyia*-Arten gibt, will ich hier an

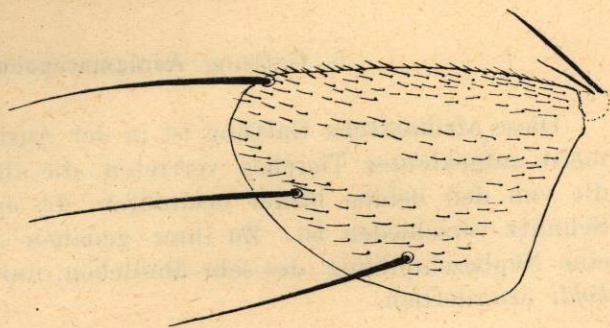


FIG. VI.

Psyllomyia Braunsi Schmitz, linkes Flügelchen, von oben.

der Hand der 4 bekannten Arten zusammenstellen, worauf es bei der Unterscheidung der Arten ankommt.

Kopf: Verhältnis von Länge und Breite der Stirn, etwaige Abweichungen von der normalen, bei *patrizii* n. sp. und *myrmecophyla* n. sp. zu beobachtenden Chätotaxie; Augenform und - Größe, Ommatidien-Anzahl, Form und Behaarung der Taster, Gestalt und Längenverhältnis der 3 Unterteile des Rüssels (Rostrum, Haustellum, Labellarpartie). **Thorax:** Länge und Breite, Chätotaxie (die bisher bei jeder Art verschieden ist). **Abdomen:** Hautdecke, Zahl der Tergitplatten, Sonderbildungen und Terminalia. **Beine:** Längenverhältnisse der Unterteile, tibiale Ornamentierung. **Flügel:** Maße und Borsten, Gestalt und Farbe. **Zur Ergänzung:** Patria und Wirtsameise.

BESTIMMUNGSTABELLE DER *Psyllomyia*-Arten.

1. Flügel am Ende zugespitzt; Prothorakalborste nicht oder kaum länger als Thoraxmediane 2
— Flügel am Ende breit abgerundet (Fig. VI); Prothorakalborste weit länger als die Thoraxmittellinie. Kapland. Myrmecophil bei *Dorylus helvolus* *braunsi* Schmitz
2. Distale Flügelborste vor der Flügelspitze inseriert (Fig. V, 4). Flügel gelbweiß oder grau 3
— Distale Flügelborste praktisch an der Spitze der Flügel selbst (Fig. I), diese dunkelbraun bis schwärzlich. Kenya, in Jagdzügen von *Anomma* sp. *patrizii* Schmitz n. sp.
3. Größere Art (3/4 Linie). Nach Loew „Thorax nach vorn abgerundet [Kopf nach hinten abgerundet]. nur 4 Scheitelrandborsten; Thorax mit zerstreuten schwarzen Borsten besetzt“. Caffraria *testacea* Loew
— Kleiner, 1,3 mm. Kopf und Thorax breit aneinander grenzend, 6 Scheitelrandborsten. Thorax außer den langen Prothorakalborsten mit 4 Borsten (Fig. IV, 3) Aequatoriales Afrika, bei *Anomma* sp. *myrmecophila* n. sp.

5. Gattung *Aenigmatopoeus* Schmitz.

Diese afrikanische Gattung ist in der Ausbeute durch eine kleine Serie meist aufgeklebter Tierchen vertreten, die alle zu derselben Art gehören, die von den beiden bisher bekannten *Ae. orbicularis* Schmitz und *kohli* Schmitz verschieden ist. Zu ihrer genauen Kennzeichnung ist zunächst eine Neubeschreibung des sehr ähnlichen, nur sehr kurz beschriebenen *Ae. kohli* erforderlich.

Neubeschreibung von *Aenigmatopoeus kohli* Schmitz 1915 ⁽¹⁾,

Außer der Holotype der Coll. Wasmann liegt mir eine Paratype meiner Sammlung vom gleichen Fundort vor.

Körperlänge der Holotype (trocken präpariert) ohne Palpen und Terminalia 0,89 mm, größte Breite (Thoraxhinterecken) 0,63 mm. Diese liegt nur wenig vor der Mitte; von da ab ist der Körper nach hinten stärker als nach vorn verschmälert, was aber auf äußern Ursachen beruhen kann. Der Körperumriß ist ja von der verschieden starken Ineinanderschachtelung der Abdominalsegmente und ihrer Wölbung abhängig. Farbe strohgelb, Urotergite I-III am Vorderrand, der jeweils vom Hinterrand des vorhergehenden Tergits bedeckt wird, fein schwarz gesäumt. Dieser Saum erreicht bei Segment I und II als feine Linie den Seitenrand, bei III nicht. Beine und Taster gelb. Die plastischen Einzelheiten der Gattungsbeschreibung ⁽²⁾ treffen auch bei dieser Art alle zu, ebenso die meisten Artcharaktere von *Ae. orbicularis* (l. c., S. 536-540).

Kopf: Oberseite (Stirn) gewölbt, und zwar vorn stärker als hinten, hier aber seitlich tief herabgehend, mit gleichmässig abgerundeten Hinterecken, wie Abb. VII, 1 zeigt. Fühlergruben und Augen von oben nicht sichtbar, in der Abbildung (Paratype) punktiert angedeutet. Größte Kopfbreite: Type ca. 0,5 mm, Paratype 0,432 mm; Projektion der medianen Länge: Type 0,2 mm, bei der etwas anders orientierten Paratype 0,247 mm. Stirnbreite vorn zwischen den 2 etwas vorragenden, 0,044 mm langen Börstchen am medialen Fühlergrubenrand: Type 0,144 mm, Paratype 0,12 mm. Die sehr dichte Stirn-Feinbehaarung hat hinten eine Länge von 0,009 mm, nach vorne zu erreicht sie nur 1/2 bis 3/5 dieses Betrages.

Die Unterseite des Kopfes (Länge in der Mediane 0,178 mm) bietet denselben Anblick wie bei *Ae. orbicularis* ⁽³⁾; nur die Form der Taster ist anders, und das dunkle Augenpigment ist nach dem Kopfinnern zu nicht oder wenig verlängert. Augenzentren von einander um 0,38 mm (Paratype 0,29 mm) entfernt, Umriß der Augen schwach elliptisch, größter Durchmesser ca. 0,054 mm. Zahl der Ommatidien 9. Zwischen Augen und Mundrand eine wie bei *orbicularis* unregelmässige Reihe von 9-11 Börstchen, die am Auge mit 2 stärker differenzierten von 0,046 mm Länge beginnt. Fühler rundlich, doch basal etwas breiter als apikal, größter Durchmesser ca. 0,08 mm, bei der Paratype, die auch etwas kleinere Augen hat, geringer. Fühlerborste nicht genauer untersucht. Taster in Umriß und Feinbehaarung sehr deutlich von *orbicularis* verschieden. Während sie bei *orbicularis* merklich basalwärts verschmälert, 2 mal länger als breit und unterseits mit 25 Feinhaaren besetzt

⁽¹⁾ Schmitz H. — Dtsch. Entomol. Z., 1915, S. 487.

⁽²⁾ Siehe: Zool. Jb. Syst., 37, 1914, S. 534 u. 535.

⁽³⁾ Siehe: Zool. Jb. Syst., 37, Taf. 30, Fig. 9.

sind, haben sie bei *kohli* (Abb. VII, 2) fast die doppelte Zahl von Feinhaaren, eine Länge von 0,12 und Breite von 0,094 mm (also Verhältnis ca. 4 : 3); die stärksten der Vorderrand-Borsten sind 0,067 mm lang. Rüssel klein und auch sonst anscheinend wie bei der typischen Art.

Thorax in der Mediane ca. 0,22 mm lang, ähnlich wie die Stirn vorn kürzer, hinten wenig länger behaart. Seitliche Hinterecken entsprechend Abb. VII, 3 mit einem zerstreut behaarten, nach hinten gerichteten, platten

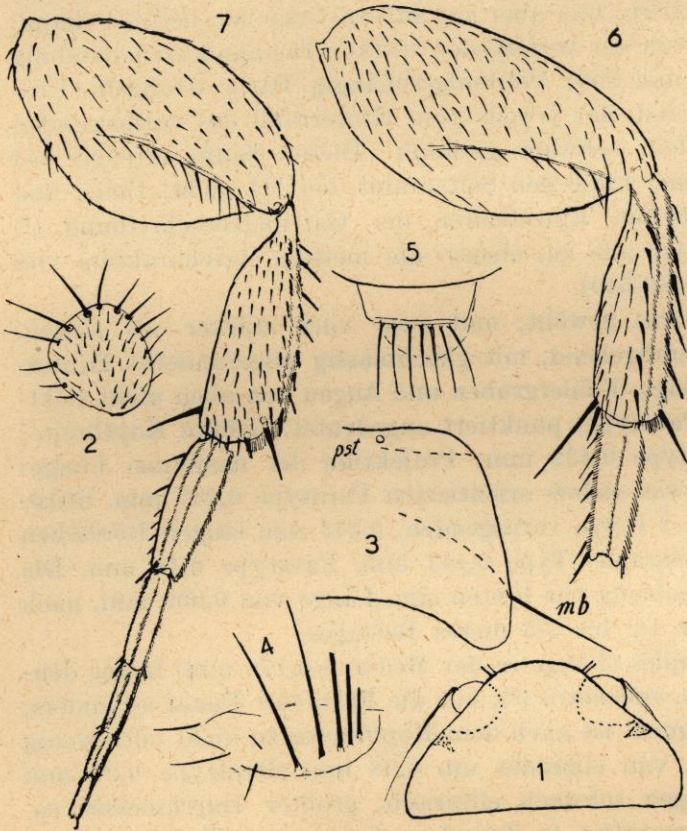


FIG. VII.

Aenigmatopoeus kohli Schmitz, Holotype (ausser Teilfig. 5). — 1. Kopf von oben. — 2. Rechter Palpus v. unten — 3. Rand des Thorax rechts; *mb* = Mesopleuralborste; *pst* = durchscheinendes Prothorakalstigma. — 4. Ventrale Borsten des 8. — Urits, — z.T. verletzt. — 5. desgl. Paratype, v. unten. — 6. Vorderseite von Femur, Tibia, Metatarsus des linken Mittelbeins. — 7. Vorderseite des linken Hinterbeins.

und optisch leeren Vorsprung, der gleichmässig abgerundet und etwas größer ist als der entsprechende von *Ae. orbicularis*. Er scheint der letzte Rest des bei andern Aenigmatiinae ♀ anzutreffenden schuppenförmigen Flügelrudiments zu sein, das hier oberseits nahtlos mit dem Thorax verwachsen ist. Die vordere und hintere gestrichelte Linie der Abb. VII, 3 sind die der Körperunterseite angehörende Pro/meso- bzw. Meso/meta-Thorakalnaht; *pst* ist das von oben unsichtbare Prothorakalstigma, *mb* die bei keiner Art fehlende Borste am aboralen Ende der Mesopleure, hier 0.11-0,12 mm lang.

Abdomen mit gleichmässig dichter, quergerechter und kurzer Behaarung der Oberseite, Unterseite im mittleren Längsdrittel nackt, die seitlichen Drittel weniger dicht mit ca. 0,022 mm langen Haaren besetzt. Die 6 Tergite des Präabdomens greifen mit den Hinterrändern weithin übereinander; die wahre Länge von I bis VI ist etwa 0,198, 0,166, 0,157, 0,117, 0,117, 0,135 mm. Das Hinterende ist bei der

Holotype zerquetscht, doch ist eine Reihe z.T. verletzter Borsten erkennbar, die in Abb. VII, 4 wiedergegeben sind; Länge der beiden unverletzten = $\pm 0,18$ mm. Die Paratype läßt erkennen, daß diese Borsten vor dem ventralen Hinterrande des Abdominalsegments entspringen, also den rein membranösen Terminalia angehören (Abb. VII, 5).

An den Beinen sind einzelne Teile relativ breiter als bei der Genotype; in anderer Hinsicht, z.B. bezüglich der Schienenbewaffnung, scheint es greifbare Artunterschiede nicht zu geben. Am Vorderschenkel ist der Falz zur Aufnahme der Schiene gut ausgebildet; den Schienen fehlen deutliche Wimpern und Sporne. Tarsen gedrunken, Glied 2-4 der Reihe nach abnehmend, das vierte kaum länger als breit. Klauen klein, Empodium eine hyaline Borste, Pulvillen nicht deutlich erkennbar.

Mittelbeine: Beim Schenkel Länge: Breite im Verhältnis von 30,5 : 16 (bei *orbicularis* 7 : 3), nur die Vorderseite behaart (Abb. VII, 6). Schiene mit 1 dorsalen und 1 längern ventralen Endsporn und 2 dorsalen, kompletten Längszeilen von Palisadenhaaren, die eine unbehaarte Furche einschließen; von den Haaren der Vorderseite sind die, welche der Palisade am nächsten stehen, deutlich stärker differenziert, was bei den Hinterschienen nur in sehr geringem Masse der Falle ist. Posterodorsal gibt es 2 Reihen von kräftigen Wimpern, von denen die mehr hinterseitige in Abb. VII, 6 nicht sichtbar ist, die subdorsale aus längern und kürzern Elementen besteht, die alle in gerader Linie auf einander folgen und z.T. der Schiene anliegen.

Hinterbeine (Abb. VII, 7; etwas weniger stark vergrößert als Abb. VII, 6!). Schenkel etwas mehr als halb so breit wie lang (19 : 35, bei *orbicularis* 1 : 2), wie der Mittelschenkel vorderseitig außer im Bereich des Falzes behaart, hinten nackt. Bewimperung der Schiene ähnlich wie bei der Mittelschiene, auch was die nicht sichtbare mehr hinterseitige Wimpernlängsreihe und die 2 dorsalen Haarpalisaden betrifft. Metatarsus mit 5 Ktenidien.

Die Dimensionen aller drei Beinpaare (= I, II, III) sind nach Messungen an der Holotype in der folgenden Tabelle zusammengestellt, in mm.

	Schenkel	Schiene	Metatars.	Gl. 2	Gl. 3	Gl. 4	Gl. 5
I. Länge	0,27	0,18	0,054	0,04	0,031	0,029	0,045
Breite (max.)	0,01	0,056	0,038				
II. Länge	0,32	0,2	0,121	0,095	0,07	0,049	0,04
Breite (max.)	0,168	0,068	0,036				
III. Länge	0,367	0,325	0,179	0,11	0,08	0,063	0,058
Breite (max.)	0,2	0,09	0,055				

Die Art soll in Stanleyville bei *Anomma kohli* Wasm. nicht selten sein und auf den Ameisen reiten.

6. *Aenigmatopoeus sodalis* n. sp. ♀

Kleine Art von 0,7-0,9 mm, selten 1 mm Körperlänge (ohne die meist invaginierten Terminalia); mit besonders kleinen Augen. Behaarung der Palpen-Unterseite dichter als bei *orbicularis*, geringer als bei *kohli*. Ventrale Haarquerreihe des achten Abdominalsegments im Gegensatz zu *kohli* unscheinbar. Daneben andere kleine Unterschiede.

Färbung der Unterseite gelb, auch an Fühlern, Tastern, Beinen. Oben Stirn, Thorax und erster Abdominaltergit strohgelb, die Stirn am hellsten; der Rest des Abdomens in gewisser Beleuchtung dunkler, durch die sehr dichte, in regelmässigen Querreihen angeordnete Feinbehaarung graublond schimmernd. Die dunklen Vorderränder der Tergite 2-5 oder 2-6 fallen bei getrockneten Exemplaren wenig auf, da sie je vom Hinterrand des vorhergehenden Tergits überdeckt sind; in aufhellenden Medien sichtbar gemacht bewirken sie ein schwarz gebändertes Aussehen, bei der Holotype auch im getrockneten Zustand.

Kopf mit den Kennzeichen der Gattung, Stirn ca. 0,23 mm lang (Paratype), mit sanft gerundeten Hinterecken, in deren Nähe ein kleines, aber deutlich von der halb so langen Feinbehaarung seiner Umgebung differenziertes Börstchen von 0,034-0,036 mm Länge steht, das auch bei *orbicularis* vorhanden ist. Am Stirnvorderrand zwischen den Fühlergruben statt der 2 seitwärts gerichteten Börstchen von *orbicularis* und *kohli* eine den obern Rand der Fühlergrube begleitende Reihe von 6-7 steifen Haaren, die von vorn nach hinten der Reihe nach an Länge abnehmen; Länge der vordersten 0,027 mm (*kohli*: 0,044 mm). Augen von oben nicht sichtbar, am ventralen Vorderrand der Fühlergruben gelegen, schwach elliptisch, größter Durchmesser ca. 0,025-0,03 mm, von einigen kurzen Borstenstiften umstellt, aus nur 5-6 Ommatidien bestehend. Das schwarze Pigment setzt sich gegen das Kopffinnere nur eine kurze Strecke fort.

Drittes Fühlerglied rundlich, doch etwas breiter als lang (ca. 0,063 bzw. 0,054 mm bei einer Paratype), Seta undicht pubeszent, ca. 0,14 mm lang, dreigliedrig. Taster wenig länger als breit (0,088 bzw. 0,067 mm, Paratype) vorn gerundet, basalwärts verschmälert, Unterseite maximal mit 37 Feinhaaren, am Rande ähnlich wie bei den andern Arten beborstet; längste Borste 0,053 mm. Eine der 5 stärkeren Borsten ist abwärts gerichtet, die andern aufwärts gekrümmt. Beborstung etc. der Kopfunterseite wie *kohli*.

Thorax flach ausgebreitet fast 5 mal kürzer als hinten breit, die Hinterecken nur schwach ausgezogen, die Borste am Hinterende der Mesopleure relativ lang, selbst bei den kleinsten Exemplaren 0,13-0,135 mm.

Abdomen: Der erste Tergit scheinbar viel länger als die übrigen, weil er vom Thoraxhinterrand nicht bedeckt wird, doch ist er auch abgesehen davon länger als irgendein anderer. Bei einer mazerierten und bis zu 2 mm Länge gedehnten Paratype waren die Längenmasse in der Mittel-

linie in mm: 0,25 0,18 0,2 0,22 0,22 0,18. Die Feinbehaarung ist in regelmässigen Querreihen, etwa 6-7 hintereinander, angeordnet, die Haare sind nicht oder kaum länger als der Abstand der Querreihen und 0,004-0,005 mm von einander entfernt. Eine Längszone in der Mitte des Bauches ist unbehaart, lateral von ihr erstreckt sich bis zum Seitenrande eine vorn schmale, nach hinten zu verbreiterte Längszone, die viel gröber und weniger regelmässig als die Oberseite behaart ist. Da die Stigmen auf der Grenze der unbehaarten und behaarten Zone liegen, muß letztere als aus den bauchwärts umgeschlagenen Seitenrändern der Tergite bestehend aufgefaßt werden, die offenbar nur sehr schwach sklerotisiert sind. Terminalia eine schmale häutige Röhre, Segment VII ausgestreckt 0,17 mm lang; etwas jenseit der Mitte des achten dorsal und ventral einige Borsten, die letztern im Gegensatz zu *kohli* nur 0,053 mm lang. Cerci kurz und winzig klein.

Beine mit etwas andern Proportionen als *kohli*, sonst fast gleich. Vorderschenkel kürzer als die Coxen, 0,18 mm lang, maximal 0,077 mm breit, mit 5-6 ziemlich kräftigen Borsten distal am ventralen Rande des Falzes zum Einlegen der Schiene, welche Borsten den andern Schenkeln fehlen. Vordertibie ca. 0,106 mm lang, ca. 0,047 mm breit, dorsal vom 2. Viertel ab mit Serie von 8 gut differenzierten Wimpern, auch am posteroventralen Ende mit 3 solchen Börstchen, die den andern Tibien fehlen. Metatarsus wenig länger als breit = $0,03 \times 0,023$ mm. Mittelbeine: Schenkel 0,2 mm lang, 0,108 mm breit; Schiene 0,135 mm lang, 0,054 mm breit, der ventrale Sporn 0,063 mm lang, der dorsale kürzer. Hinterseite der Schiene unbehaart, nur apikal mit 3 Endstiften und subdorsal auf der Endhäfte mit Serie von 4 Börstchen; Vorderseite behaart, wenig oberhalb der Längsmittle mit inkompletter Serie von 4 Börstchen, dann folgen weiter 2 komplette Palisadenhaarezeln, nämlich 1 vorderseitige und eine basal auf kurzer Strecke verdoppelte subdorsale; Dorsalkante mit mehreren Börstchen, von denen 2-3 schräg abstehen und vorragen, während die andern enge anliegen. Metatarsus-Vorderseite mit 2 Haarpalisaden. Hinterbeine: Schenkel 0,238 mm lang, max. 0,124 mm breit; Schiene 0,21 mm lang, 0,072 mm breit, Metatarsus (mit 5 Querkämmen) 0,11 mm lang. Die Haarpalisaden und Börstchen ähnlich wie bei *kohli*. Die hintere Haarpalisade bildet keine durchgehende gerade Linie, sondern ist in 4 Abschnitte gegliedert, die sehr schwach schräg verlaufen.

Alle Exemplare von Nairobi, Kenya. Holotype 27-I-1945, MENEGHETTI leg. Paratypen bis auf eine vom 29-I-1945 (MENEGHETTI) nicht datiert.

7. Subfamilia nova ALAMIRINAE.

Diese Subfamilie vermittelt in eigenartiger Weise zwischen den Phoriden und den bisher von vielen als besondere, wenn auch nahe verwandte Familie betrachteten Termitoxeniiden. Sie zeigt, daß viele der eidonomischen Merk-

male, die bisher als Sondergut der Termitoxeniiden erschienen, den Phoriden nicht fremd sind, sondern in dieser neuen Subfamilie auftreten, die ohne Zweifel zu den Phoriden gehört. Man braucht nun nicht mehr an eine unbekannte Stammform zu denken, von der einerseits die Phoriden, andererseits die Termitoxeniiden abzuleiten wären, sondern ist berechtigt, die letzteren als Subfamilie Termitoxeniinae den Phoriden unmittelbar anzuschließen. Bisher ist *Alamira* n. g., die typische Gattung der Alamirinae, und ihre typische Art *Alamira termitoxenizans* n. sp. (Fig. VIII), die einzige Verbindungsbrücke; aber es scheint mir nicht zweifelhaft, daß die weitere Erforschung der afrikanischen Fauna uns mit der Zeit mehr als ein derartiges „missing link“ bescheren wird.

Als einzige Merkmale der Termitoxeniinae, die bislang von keiner Phoride bekannt sind, läßt sich nun nur noch der Ausfall des dritten Larvenstadiums, die sekundäre, wenn auch sehr frühzeitige Verlagerung des Endtubus an die Abdomenbasis, der Hermaphroditismus und im Zusammenhang damit das Fehlen der ♂♂ und das sukzessive Auftreten einer kleinen, stenogastren, männlichen und einer späteren, normalgroßen oder physogastren, weiblichen Phase anführen. Ist es taxonomisch gerechtfertigt, auf diese fast ganz der Entwicklung, Anatomie und Physiologie angehörenden Eigenschaften eine besondere Familie zu gründen? Ich glaube nicht. Hinzu kommt, daß die prämetabole Entwicklung vieler Phoriden nicht bekannt ist, und was die postmetabole betrifft, daß eine stenogastre Phase auch bei der Phoridengattung *Wandolleckia* Cook auftritt, von der wir freilich nicht wie bei den Termitoxeniinae wissen, ob oder daß sie männlich sei. Es soll dabei nicht geleugnet werden, daß der in der Insektenwelt einzig dastehende Hermaphroditismus der Termitoxeniinae in der Systematik Berücksichtigung verdient. Man kann ihm dadurch Rechnung tragen, daß man die Phoriden in zwei Gruppen — Supersubfamilien — einteilt: I. Chorigenae (Getrenntgeschlechtliche) mit den Subfamilien Phorinae, Aenigmatiinae, Thaumatoxeninae, Metopininae und Alamirinae. II. Hermaphroditae mit Subfamilie Termitoxeniinae.

Auf Seiten der Termitoxeniinae ist es die Gattung *Termitoscrofa* Schmitz, die den Alamirinae am nächsten steht (Typus *pinguissima* Schmitz, Tanganyika-Territorium, bei *Termes badius*). Sie wurde von mir als die primitivste der bisher bekannten Termitoxeniidengattungen beschrieben ⁽¹⁾.

In der Hinterleibsbildung folgt *Termitoscrofa* wesentlich den Termitoxeniinae, die Subfamilie Alamirinae wesentlich den andern Subfamilien der Phoridae. Es gibt bei *Alamira* keine imaginale Entwicklung von einer stenogastren zu einer physogastren Phase und sicher auch — obwohl *Alamira* ♂ noch unbekannt ist — keinen proterandrischen Hermaphroditismus. Auch

⁽¹⁾ Siehe: 1936, Naturh. Maandbl., 25, S. 38, Fig. 1 und Zool. Anz., 114, S. 209-212, Fig. 1 (Flügel), ausführlicher 1939, Brotéria (ser. ci. nat.) 8, S. 53-63, Fig. 11-14.

sind bei den Alamirinae die Terminalia nicht nach vorn bis zum Bauchgrunde verschoben. Es dürfte aber vom phylogenetischen Standpunkt aus nicht ohne Bedeutung sein, daß bei *Alamira* die präabdominalen Segmente III bis VI verschmolzen, weichhäutig und dichtbehaart sind. Damit ist nämlich schon eine gewisse Vorstufe der beim Abdomen der Termitoxeniinae herrschenden Verhältnisse erreicht. Denn auch bei einigen, vielleicht bei allen Termitoxeniinae schlüpfen ja die stenogastren Imagines mit nach hinten ausgestreckten Endsegmenten, und erst kurze Zeit darauf, wahrscheinlich nach der ersten Nahrungsaufnahme, blähen sich die präabdominalen Bezirke auf und wölben sich nach hinten vor, wodurch die Terminalia bauchwärts nach vorne rücken.

Ganz unverkennbar und zahlreich treten die engen Beziehungen zwischen *Alamira* und *Termitoscrofa* am Vorderkörper und seinen Anhängen hervor,

zumal an den Flügeln. Denkt man sich die Flügelmembran von *Alamira* n. g. (Fig. IX) geschwunden und den ganzen Flügel auf das System der basalen Hartteile und die Vorderrandadern reduziert, so hat man, von den unwesentlichen Längenmassen abgesehen, bis in viele mikroskopische Einzelheiten hinein ganz den so sonderbar gebauten, ± stabförmigen Flügelstummel von *Termitoscrofa* (Fig. XI). Dies geht so weit, daß die Worte, mit denen ich 1939 das Flügelrudiment von *Termitoscrofa pinguissima*

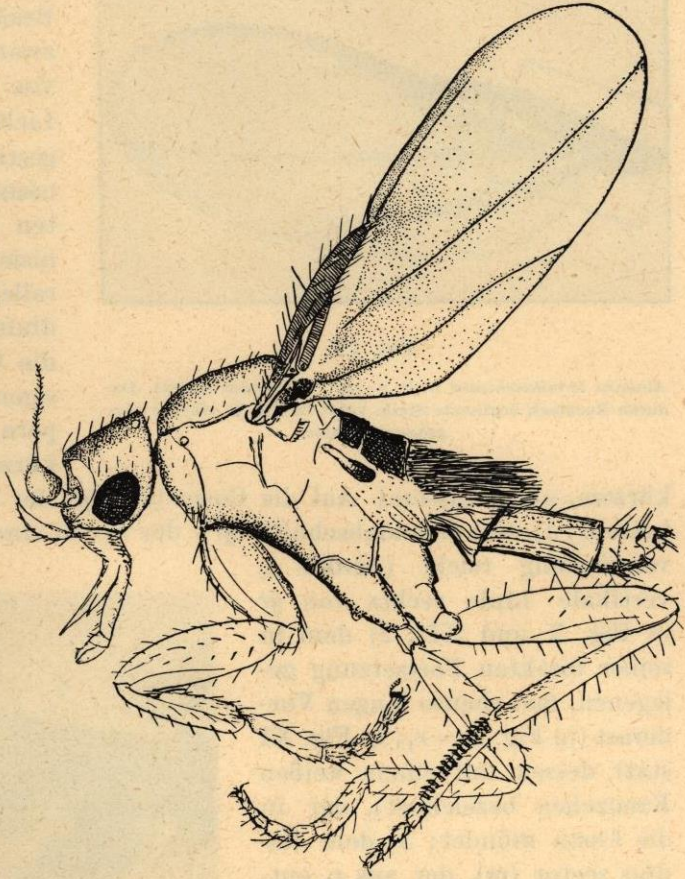


FIG. VIII.

Alamira termitoxenizans n. g. n. sp. — Holotype von links.

(¹) Siehe: Brotéria, 8, S. 62, 1939.

beschrieb, sozusagen ganz auf *Alamira* passen (vergleiche zum Folgenden Fig. IX und X mit Fig. XI): „Die breite Costa (*c*) ist etwa am Ende des ersten Viertels durch geringe Ausbuchtung des Hinterrandes etwas verschmälert, dann allmählich verbreitert, mit der größten Breite jenseit der Mitte, und zwar bei der Einmündung von *rs*. Bei durchfallendem Licht erscheint sie dicht quergestreift; ihre Trachee ist nämlich vollkommen erhalten mit einem kräftig chitinierten, oft in 2 oder 3 parallele Äste geteilten Taenidium. Auf allen Seiten trägt die Costa, z.T. in regelmäßigen Abständen, lange Wimpern, auf der Unterseite auch kürzere [bei *Alamira* nicht

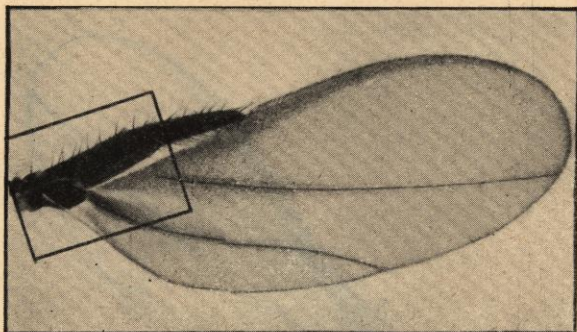


FIG. IX.

Alamira termitoxenizans n. g. n. sp. — Rechter Flügel. Die durch Rechteck begrenzte Stelle kehrt in Fig. X stärker vergrößert wieder.

kürzere, aber blässere]. Auf die Costa (*c*) folgt der Radius, der aus 3 Teilen besteht: 1) dem Grundabschnitt (*gr*), der bis zu einer quer gelegenen Wandverstärkung reicht (dunkle ± vertikale Linie rechts von *gr* in Fig. X und XI); 2) dem in seiner direkten Fortsetzung gelegenen, fast ebenso langen Vorderast (in Fig. X = *r*₁; in Fig. XI statt dessen mit einem weißen Kreuzchen bezeichnet), der in die Costa mündet; 3) dem Radius sector (*rs*), der aus *r*₁ entspringt und etwas jenseit der Mitte der Costa in diese mündet. Er ist weit weniger als gewöhnlich bei Termitoxeniiden verbreitert und darum längsaderähnlicher, von ähnlichem Bau wie die Randader, mit durchscheinender Trachee (*t*) und fünf hellen Sinneskuppeln im letzten Viertel. Die Oberfläche von *rs* ist wie der ganze Flügel überhaupt mit Mikrotrichen besetzt, ohne Borsten.... Hinter dem Grundabschnitt des Radius liegt ein keilförmiges, vorn spitz ausgezogenes Sklerit (*h*), ein schon bei den Phoriden reduziertes Pterale, das ich als keilförmigen Hartteil bezeichne, und

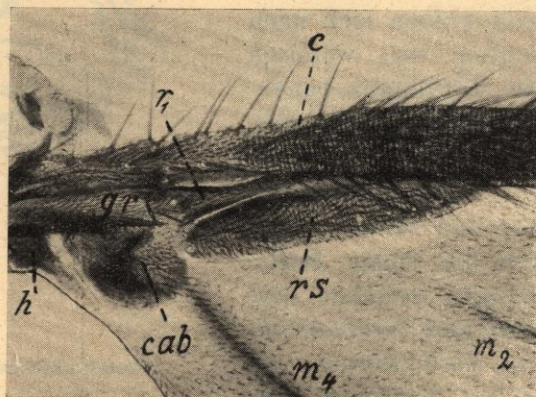


FIG. X.

Alamira termitoxenizans n. g. n. sp. — Basalgegend des rechten Flügel, mikroph.; *c* = Costa; *cab* = Ursprungsgegend des zweiten Aderstamms; *gr* = Grundabschnitt des Radius; *h* = keilförmiger Hartteil; *m*₂ u. *m*₄ = fünfte u. sechste Längsader; *r*₁ = Radius; *rs* = Radius sector.

Hinter dem Grundabschnitt des Radius liegt ein keilförmiges, vorn spitz ausgezogenes Sklerit (*h*), ein schon bei den Phoriden reduziertes Pterale, das ich als keilförmigen Hartteil bezeichne, und

distal neben ihm eine vorn und besonders in der Mitte stark chitinierte, hinten mehr weichhäutige Partie von birnförmigem Umriß (*cab*).... Ein frenum squamulare ist vorhanden, Flügelschüppchen und Alula fehlen.... Die Schwinger sind wohlentwickelt und haben ein verdunkeltes Köpfchen.“

Kennzeichnend für die Subfamilie Alamirinae ist also, daß die Vorder-
randadern wie bei den Flügelstummeln der Termitoxeniinae umgebildet
sind, d.h. daß die Costa verbreitert und allseitig behaart und bewimpert,
 r_1 sehr verkürzt, rs breit und gerade ist, und daß r_1 und rs sich ganz nahe
aneinander und an
die Costa schmiegen,
so daß die Zellen C
und R_1 verschwinden
bzw. nur noch als
hellere Linien kenn-
tlich sind. Meistens
wird auch wie bei
Alamira die Randa-
der weit über die
Mündung von rs hi-
nausragen, was in
dieser Weise von kei-
ner andern Phoride

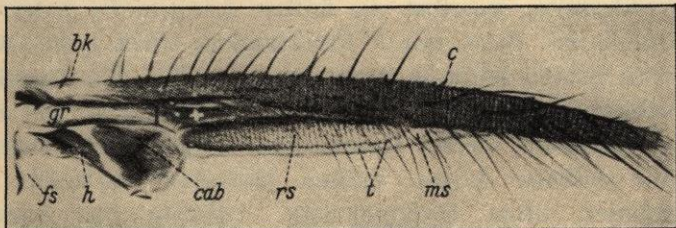


FIG. XI.

Termitoscrofa pinguis Schmitz. — Rechter Flügel. Bezeichnungen wie Fig. 10, ausserdem: *bk* = Basi-costa; *fs* = frenulum squamulare; *ms* = membranöser Saum; *t* = Taenidium von rs ; das weisse + bezeichnet den Radius.

bekannt ist, doch ist das weniger wesentlich. Auch das muß die Zukunft
lehren, ob bei allen Vertretern der Subfamilie die Flügelmembran einerseits
von normaler Größe und Form, anderseits nur von den zwei Hinterrandadern
 m_2 und m_4 durchzogen ist.

Wie die Flügel, so zeigen auch die Beine und überhaupt der ganze Vor-
derkörper von *Alamira* so viele Anklänge an *Termitoscrofa*, daß man staunen
muß, daß zwei in der Hinterleibsbildung und allem, was damit zusammen-
hängt, so verschiedene Gattungen im Bau des Vorderkörpers einander
zum Verwechseln ähnlich sind. Ich behalte die Einzelheiten der nachfol-
genden Gattungs- und Artbeschreibung vor und begnüge mich hier mit
Stichworten: Abstehende Behaarung (Börstchen) von Stirn, Thorax und
Beinen, Fehlen der niederliegenden Feinbehaarung, Auftreten von Börstchen
auf dem Cerebrale, Auflösungserscheinungen der Kopfkapsel; vollkommen
gleiche Ausbildung der Mundteile nach einem bisher nur bei den Termito-
xeniinae beobachteten Schema, Form, Proportion und abstehende Behaarung
der Beine und ihrer Unterteile. Innerhalb eines gewissen Spielraums wird
alles, was zu diesen Punkten von *Alamira* zu sagen ist, für die Unterfamilie
überhaupt Geltung besitzen.

8. Gattung *Alamira* n. g.

Kopf in Länge, Breite und Höhe wenig verschieden, hinten gerundet, mit empiden-artig nach unten abstehendem Rüssel. Hauptaugen mässig verkleinert, fast nackt. Schläfen und Backen nicht breit. Okziput teils vereinzelt (Cerebrale) teils reichlicher behaart (Gula), jederseits mit einem membranösen Bezirk zwischen der Okzipitalplatte und dem Schläfenhinterrand. Ähnliche Auflösungs-Erscheinungen der Kopfkapsel erzeugen sich auf der Vorderseite, woselbst die äußere Längshälfte jeder Fühlergrube zart membranös ist. Stirn mit 3 Punktaugen, stark quergewölbt, ohne Mittelfurche, vorn mitten schwach vorgezogen, wie bei den Termitoxeniinae ohne Grundbehaarung und ohne eigentliche Borsten, aber mit zerstreuten, \pm senkrecht abstehenden, steifen Haaren oder „Börstchen.“ Drittes Fühlerglied konisch, mit apikaler Arista. Palpen blattartig verflacht. Rüssel langschmal und gekniet, ohne Hypopharynx, Labrum fast borstenförmig, Prämentum verschmälert und verlängert, wie bei *Termitoscrofa* mehrreihig abstehend behaart, Labellarpartie klein, mit stilettähnlichen Prästomalzähnen wie bei vielen Termitoxeniinae, ohne Pseudotracheen.

Thorax normal gebaut, dorsal ohne Feinbehaarung, mit zerstreuten, aufgerichteten „Börstchen.“ Scutellum 4 borstig.

Abdomen länglich schmal, bei der typischen Art Segment I und II mit Tergitplatten, Segment III-V zu einem einzigen weichhäutigen, oben dicht und lang behaarten Abschnitt verschmolzen, Segment VI schmal und lang zylindrisch, Terminalia (VII-X) kurz, Cerci vorhanden.

Beine mässig lang, Schenkel nicht verbreitert und ohne keulige Anschwellungen, abstehend behaart; Schienen nur ventral gegen Ende kurz niederliegend, sonst wie die Schenkel abstehend behaart wie bei den Termitoxeniinae, ohne Einzelborsten und ohne Endsporne; von den Tarsalgliedern nur die Metatarsen aller 3 Beinpaare verlängert, Klauen und Pulvillen vorhanden.

Flügel mit vollkommen ausgebildeter Membran wie bei normalen Phoriden, jedoch mit 2 Hinterrandadern, die der 5. und 6. Längsader der gewöhnlichen Phoriden entsprechen; m_1 und Analader fehlen. Vorderrandadern wie bei *Termitoscrofa* gebildet, vgl. oben die Kennzeichnung der neuen Subfamilie. Schwinger normal.

Alamira termitoxenizans n. sp. ♀.

♂ nicht bekannt.

♀. — Kopf zwischen den äußern Augenrändern (Fig. XII, 1) beinahe 0,5 mm breit. Stirn längs der Mediane 0,328 mm lang, von oben gesehen zwischen den innern Augenrändern 0,36 mm breit, aber stark quergewölbt und dementsprechend tatsächlich breiter, vorn mitten etwas vorgezogen,

glänzend schwarz, mit zerstreuten, abstehenden „Haaren“, deren Fußpunkte in Fig. XII, 1 markiert sind. Die Länge der 4 vordersten Stirnhaare (= Supraantennalen bei andern Phoriden) beträgt 0,068 mm. Fasettengaugen in seitlicher Lage, rundlich, von weniger als normaler Größe (größter Durchmesser 0,21 mm), tiefschwarz, etwas vorgewölbt, mit ca. 120 Om-

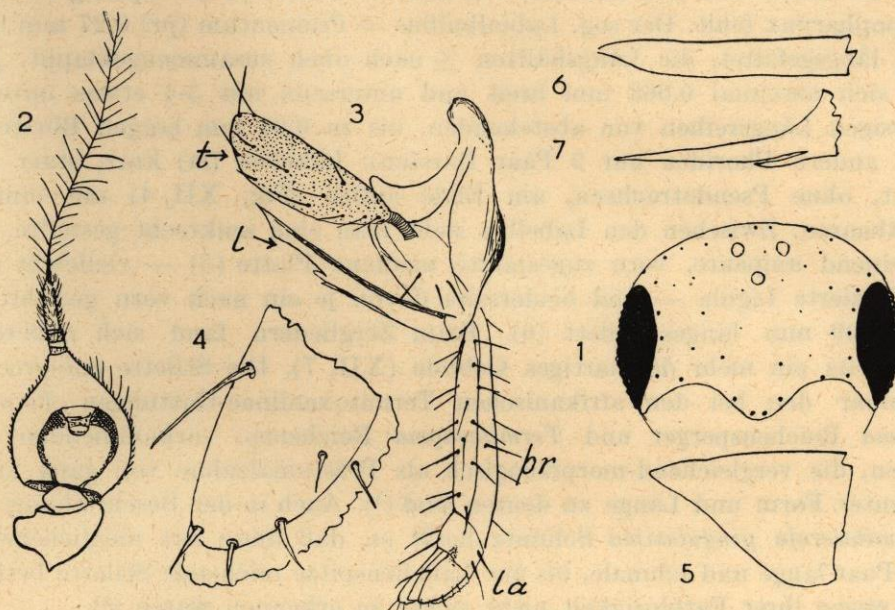


FIG. XII.

Alamira termitoxenizans, Paratype. — 1. Stirn mit den Haarfußpunkten. — 2. Fühler. — 3. Mundteile; *l* = Labrum; *la* = Labellarpartie; *pr* = praementum; *t* = Taster. — 4. Linkes Labellenende von aussen. — 5. Mittlere Platte zwischen den Labellen. — 6-7. Stilette.

matidien in 16 Vertikalreihen, sehr zerstreut und spärlich behaart, die Härchen bis zu 0,034 mm lang. 3 Ozellen in gleichseitigem Dreieck. Schläfen und Backen zerstreut behaart. Ganz vorn, am untern Fühlergrubenrand, etwas längere, borstenähnliche Haare von 0,08 mm Länge. Okziput beiderseits von der schmalen Cerebralplatte membranös, oberhalb des Foramen occipitale mit 1 oder 2 Paar abstehenden Haaren, unterhalb desselben auf der Gula reichlicher behaart. Auch die Kopfvorderseite (Fühlergruben) z.T. membranös, nur die mittlere Partie mit dem medianen Kiel und dem Fühlergrund normal chitinisiert. Drittes Fühlerglied schwach konisch (Fig. XII, 2) etwa 0,145 mm lang, 0,114 mm breit. Arista begrannt, am Grunde mehr als gewöhnlich verbreitert, die beiden ersten Glieder kurz, die Grannenhaare des dritten bis zu 0,05 mm lang. Farbe der Fühler schwer zu schätzen, vielleicht braun. Taster (Fig. XII, 3, *t*) ohne das geriefte Stielchen 0,234 mm lang, maximal 0,109 mm breit, völlig abgeflacht, mit abgerundetem Ende, auf der Unterseite mit höchstens 0,09 mm langen Haaren;

einem mit dem Mundkegel verwachsenen, behaarten Maxillenrudiment auf-sitzend. Wie alle übrigen Unterteile des Kopfes, so sind auch die für eine Phoride ganz ungewöhnlichen Mundteile denen von *Termitoscrofa* und andern Termitoxeniinae sehr ähnlich. Das in Fig. XII, 3 zufällig hoch aufgerichtete Labrum (*l*) schmal und lang, am Ende einfach zugespitzt, der Epipharynx auf der Unterseite des Labrums wie bei *Termitoscrofa* zweispitzig endend. Hypopharynx fehlt. Der sog. Labialbulbus = Prämentum (*pr*) 0,27 mm lang und längsgefaltet, die Längshälften \pm nach oben zusammengeklappt, jede für sich maximal 0,063 mm breit und unterseits mit 3-4 etwas unregel-mässigen Längsreihen von abstehenden, bis zu 0,06 mm langen Börstchen (bei andern Phoriden nur 2 Paar Borsten). Labellen (*la*) kurz, starr und platt, ohne Pseudotracheen, am Ende außen (Fig. XII, 4) mit einigen Tastaaren. Zwischen den Labellen sieht man eine senkrecht gestellte, an-scheinend umpaare, vorn zugespitzte mediane Platte (5) — vielleicht eine modifizierte Ligula — und beiderseits davon je ein nach vorn gerichtetes, ca. 0,09 mm langes Stilett (6). Beim Zergliedern fand sich außerdem jederseits ein mehr dolchartiges Gebilde (XII, 7). Die Stilette entsprechen offenbar den bei den afrikanischen Termitoxeniinae-Gattungen *Termito-stroma* Reichensperger und *Termitosagma* Reichensp. vorkommenden Stiletten, die vergleichend-morphologisch als Prästomalzähne von ganz unge-wohnter Form und Länge zu deuten sind ⁽¹⁾. Auch in der Beschreibung von *Termitoscrofa pinguissima* Schmitz heißt es, daß diese Art möglicherweise ein Paar lange und schmale, bis zur Labellenspitze reichende Stilette besitze, die wegen ihrer Farblosigkeit nicht sicher zu erkennen waren ⁽²⁾.

Thorax oben glänzend schwarz, seitlich vielleicht heller, Dorsum zer-streut absteht behaart; Schildchen 4 borstig, das vordere Paar um mehr als die Hälfte kürzer. Mesopleuren nackt, soviel ich sehe ungeteilt.

Abdomen (Fig. VIII) schmal, eigenartig gegliedert. Die ersten beiden Segmente tragen dunkle Chitinplatten, deren Umriß ich nicht genau nach Länge und Breite feststellen konnte. Dann folgt ein anscheinend ungeglie-deter Abschnitt mit goldgelbem Trichom auf der Oberseite; dieser Bezirk wird dem dritten bis fünften Segment normaler Phoriden homolog sein. Seine Trichomhaare stehen außerordentlich dicht beisammen, so daß ihre ca. 0,008 mm breiten Fußpunkte vielfach um weniger als ihren eigenen Durchmesser von einander entfernt sind. Sie werden bis 0,1 mm lang und endigen spitz, gegen den Seitenrand des Trichoms zu sind sie kürzer und stehen weniger dicht. Das Ganze macht durchaus den Eindruck eines sym-philien Exsudatorgans. Der nächste röhrenförmige Abschnitt wird das sechste Segment darstellen, das längs der Ventralkante gemessen 0,347 mm lang ist. Hierauf folgt ein etwas schmaleres, nur wenig kürzeres Segment, das aber

⁽¹⁾ Schmitz H. — Brotéria (ser. ci. natur), 7, 1938, S. 146.

⁽²⁾ Siehe: Brotéria, 8, 1939, S. 58.

bei der Holotype (Fig. VIII) tief in das vorhergehende invaginiert ist. Es hat vielleicht eine ventrale Chitinplatte oder Spange, deren Ende etwas nach hinten vorsteht. Hierauf scheinen noch 2 kurze Abschnitte (Segment VIII und IX) zu folgen und zuletzt, als zehntes Segment, ein punktförmiges Plättchen nebst sehr kleinen, eiförmigen Cercis.

Beine (der Balsampräparate) gelbbraun, die Mittelhüften teilweise verdunkelt. Im folgenden ist $p_1 p_2 p_3$ = Vorder-, Mittel-, Hinterbein; $f_1 f_2 f_3$ = Vorder-, Mittel-, Hinterschenkel; $t_1 t_2 t_3$ = die entsprechenden Tibien. Alle f und t mit abstehenden Haaren von durchschnittlich 0,05 bis 0,056 mm Länge. Niederliegende Feinbehaarung gibt es außer an allen Tarsen nur auf der Endhälfte der Unterseite von t_3 . Alle t ohne Endsporne, die Metatarsi besonders an p_1 und p_2 verbreitert und ventral dicht behaart, der Metatarsus von p_3 mit gegen 16 Querkämmen, vgl. Fig. VIII. An allen Tarsen das Endglied länger als das vorletzte (bis zu $1\frac{1}{2}$ mal) und mit gut entwickelten Klauen und Pulvillen. f_1 0,59 mm lang, 0,19 breit; t_1 0,44 mm lang, maximal 0,105 breit; Metatarsus von p_1 0,283 mm lang, etwa so lang wie die folgenden 3 Glieder zusammen; diese sind so gedrunken, daß die Gesamtlänge der Tarsen diejenige von f_1 nur wenig übertrifft. f_2 0,63 mm lang, 0,157 mm breit; t_2 0,58 mm lang, 0,115 mm breit; Metatarsus von p_2 0,39 mm lang, 0,094 mm breit. f_3 0,787 mm lang, 0,168 mm breit; t_3 0,68 mm lang, Tarsen von p_3 0,787 mm lang, davon kommen 0,42 mm auf den Metatarsus.

Flügel ca. 3 mal länger als breit = $1,88 \times 0,58$ mm (Fig. VIII). Membran etwas bräunlich getrübt, besonders die Oberhälfte und längs der Adern, jedoch unterhalb der Vorderrandadern mit einem klaren Längsstreif. Die Beschaffenheit der Vorderrandadern wurde oben bei der Subfamilie bereits genauer beschrieben und ist aus Fig. IX und X ersichtlich.

Halteren gut entwickelt, mit dunkelm Kopf. Körperlänge 1,974 mm.

Nach 2 Exemplaren (Holotype in Bologna) beschrieben; sie tragen die Etikette: „8. Nov. 1944. Entro pori di aereazione in termitario sotterraneo.“ [Zusammen mit *Mesopathusa hirta* n. sp. bei *Termes badius*].

9. Gattung *Mesopathusa* n. g.

Der Genotypus hat vieles mit *Loxauchenia longipes* Schmitz et Mjöberg gemein, welche Art myrmekophil im Gebirge von Borneo lebt (1). Die Unterschiede z.B. in der Chätotaxie der Stirn, der Tasterform, der Beschaffenheit der Beine und des fünften Urotergits sind jedoch größer als sie erfahrungsgemäß innerhalb derselben Phoridengattung aufzutreten pflegen, so daß die habituelle Ähnlichkeit eher auf Konvergenz als auf Verwandtschaft zu

(1) Siehe: Zool. Anz., 65, 1925, S. 41, Fig. 1, 2.

beruhen scheint. Aus ebenso triftigen Gründen kommt auch *Stethopathusa* Schmitz (von Sumatra bekannt) nicht in Betracht.

Gattungsdiagnose. Zur Subfamilie Metopininae gehörig, ♂ nicht bekannt, ♀ ganz ohne Flügel und Schwinger.

Kopf im Vergleich mit dem Thorax groß, in normaler Höhe am Thorax eingelenkt. Stirn viel breiter als lang, auf Kosten der Augen seitlich sehr ausgedehnt und tief herabgehend, mit 2 Paar Supraantennalen und (bei der Genotype) mit 3 weiteren Paaren von kurzen und schwachen Borsten, vergl. die Artbeschreibung. Ozellen fehlen. Hauptaugen sehr verkleinert, Backen sehr breit. Fühlergruben nur durch den gewöhnlichen Gesichtskiel getrennt, Fühler ♀ rund, Arista apikal. Taster blattartig, kurz beborstet. Rüssel einfach, mit normalem Labrum, die Labelle des Labiums bei der typischen Art reduziert.

Thorax wenig breiter als der Kopf, dorsal sehr stark verkürzt, indem nicht bloß das Metanotum, sondern auch zum Teil das Mesonotum abgesunken ist; dessen Vorderhälfte besteht aus einem ± vertikal gestellten, vorn gewölbten Schild mit geschärftem und lang fächerartig beborstetem Oberrand. Kein Scutellum.

Abdomen flach und breit, ± eiförmig, mit 6 chitinisierten Tergiten, deren Seitenteile ohne scharfe Kante nach unten umgebogen sind und wenig Raum für die weiche Bauchmembran übrig lassen; oben mit langen Borsten und halb so langen borstlichen Haaren. Tergit V am Vorderrand mit ± halbkreisförmigem Deckelchen der Drüsengegend und Tergit VI am Vorderrand mit ähnlichen Apodemen wie *Puliciphora*. Terminalia eine kurze, mehrgliedrige, weichhäutige Röhre mit kleinen Cerci.

Beine nicht verlängert, Schenkel weder auffallend schlank noch mehr als gewöhnlich verbreitert. Hintertibie ohne Dorsalzeile von Palisadenhaaren, aber mit langen Wimpern, die auch an den andern Tibien auftreten.

Genotypus die bislang einzige, termitophile Art *M. hirta* n. sp. ♀.

Mesopathusa hirta n. sp. ♀.

♂ unbekannt.

♀. Färbung nach den vorliegenden Stücken, die alle 8 in einem Balsampräparat vereinigt waren, nur annähernd zu beurteilen, jedenfalls größtenteils tiefschwarz und ± glänzend. Die Kopfseiten können anscheinend bisweilen heller sein. Fühler gelblichweiß, Taster grau oder gelbgrau, Beine gelb bis gelbbraun.

Kopf von oben gesehen annähernd so lang wie breit z.B. $0,45 \times 0,47$ mm, nach vorn verschmälert, vgl. Fig. XIV, 1. Stirn stark quergewölbt, etwa 0,27 mm lang, aber viel breiter, vorn mitten vorgezogen, ohne deutliche Mittelfurche, am Scheitel mit einem kurzen, abgeplatteten und nackten, etwas aufsteigenden Rand. Feinbehaarung oben sehr kurz und ziemlich spärlich, in der Augengegend länger, bis zu 0,06 mm. Stirnborsten kurz

und schwach, bei der Holotype 0,085 bis 0,102 mm, anderswo 0,112 bis 0,135 mm. Vorhanden sind: 2 Paar vorgestreckte, fast gleichlange Supra-antennalen, deren Fußpunkte ein kleines Trapez bilden; dahinter jederseits nahe dem obern Fühlergrubenrand jederseits 1 Antialborste; weiter rückwärts etwa in der Stirnmitte jederseits ein anderes Börstchen, das von dem



FIG. XIII.

Mesopathusa hirta n. g. n. sp. ♀.

ihm symmetrisch zugeordneten der andern Stirnhälfte etwas weiter entfernt ist als die Antialen. Am Scheitelrand gibt es nur in der Schläfengegend, nicht weit vom Augen-Hinterende eine Borste, die anscheinend seitwärts waagrecht absteht. Doch gewahrt man am Scheitel rechts und links von der Mediane je ein winziges Börstchen (0,041 mm), nur doppelt so lang wie die benachbarten Feinhaare, aber etwas dicker. Eine Wangenborste von ca. 0,08 mm Länge zwischen Auge und Fühlergrubenrand. Fazettenauge verkümmert, flach, von oben kaum sichtbar, länger als hoch (0,093 × 0,06 mm), aus ca. 24 Ommatidien bestehend, behaart. Drittes Fühlerglied klein, rundlich, Durchmesser ca. 0,113 mm; Arista 0,27 mm lang, die Pubeszenz kurz und sehr zart. Taster groß, blattförmig platt (Fig. XIV, 2), mit kurzem, gerieften Stielchen auf einem ansehnlichen, ebenfalls flachen und mit Rand-

borsten versehenen Stipesrudiment aufsitzend; Tasterfläche oval, ca. $0,25 \times 0,14$ mm, Unterseite zerstreut behaart, Unterrand mit einigen kürzeren und 3 auf dunkeln Plättchen senkrecht abstehenden, nur ca. 0,088 mm langen Borsten. Rüssel (Fig. XIII) kaum modifiziert, Labrum ($0,18 \times 0,126$ mm) normal birnförmig, Labium mit schmalem Haustellum, Labelarpartie sehr kurz und verkümmert, mit Ligula und einigen Prästomalzähnen, aber ohne Pseudotracheen.

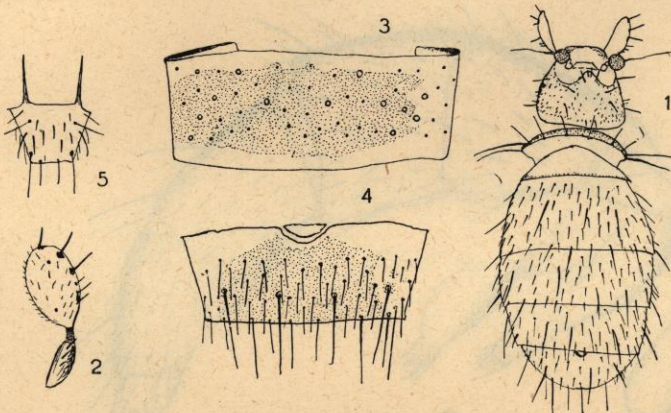


FIG. XIV.

Mesopathusa hirta n. g. n. sp. ♀. — 1. Von oben. — 2. Taster. — 3. Vierter Tergit mit Fusspunkten der starken und schwächeren Haare. — 4. Fünfter Tergit. — 5. Sechster mit Apodemen.

Thorax etwas breiter als der Kopf, durchschnittlich 0,55 mm breit, in situ von oben gesehen bis auf die schmale Oberkante zwischen Kopf und Thorax verschwindend. Längs dieser Kante stehen ziemlich regelmäßig verteilt jederseits 5 von außen nach innen der Reihe nach an Länge abnehmende Borsten, die beiden äußeren

jederseits jedoch ungefähr gleichlang, ca 0,27 mm. Es fehlt jeder Anhaltspunkt, daß die äußerste wie bei *Puliciphora* einem winzigen Flügelrudiment angehöre. Hinter der Borstenreihe ist der Thorax abgesunken und dorsal ungegliedert; die pleuralen Thoraxpartien machen es deutlich, daß der abgesunkene Teil nicht wie bei den ♀♀ anderer degenerierten Gattungen bloß vom Metathorax gebildet wird, sondern z.T. auch vom Mesothorax, vgl. Fig. XIII. Prothorax klein, aber deutlich umgrenzt.

Abdomen: Eirund, in der Mitte am breitesten, die Tergite normalerweise mit übergreifenden Hinterrändern. Segment I mondformig, membranös, nackt und von grauer Farbe, nur am Hinterrand linear chitinisiert und einreihig sehr kurz behaart. Bei Tergit II-V wurde als wahre Länge bei einem zergliederten Exemplar gemessen 0,38 0,37 0,36 0,22 mm. Da die Seitenränder nach unten umgeschlagen sind, wie in Fig. XIV, 3 angedeutet ist, so sind die Tergite noch breiter als sie von oben her erscheinen; selbst der fünfte ist am Vorderrand viermal länger als breit, nur der sechste ist sehr schmal und reduziert (Fig. XIV, 5). Tergit V mit dem vielen andern Gattungen, z.B. *Puliciphora*, eigenen halbkreisförmigen Ausschnitt und Deckelchen in der Mitte des Vorderrandes. Dies bewegliche Plättchen ist im vorliegenden Fall sehr klein, ca. neunmal kürzer als Tergit V (0,03 gegen 0,29 mm), blaß und nur am Hinterrand gelblich chitinisiert, vorn 0,11 mm

breit, gerade, nirgends behaart. Tergit VI (Fig. XIV, 5) sehr verschmälert, vorn ca. 0,052 mm breit, die Apodeme am Vorderrand stabförmig, parallel und gerade, $\pm 0,167$ mm lang und am Grunde fast ebensoweit von einander entfernt. Die Behaarung von Tergit II-VI besteht aus Elementen verschiedener Länge, Haaren und Borsten, erstere 0,068-0,18 mm, letztere 0,2-0,27 mm lang, also z.T. so lang wie die seitlichen Thoraxborsten, jedoch weniger kräftig. Die Borsten sind vereinzelt über alle Tergite zerstreut, nur nach hinten zu wird die Verteilung regelmässiger. Bauchhaut schmal, vom vierten Segment an etwas behaart.

Terminalia weichhäutig, dreigliedrig, zerstreut und kurz behaart, Cerci klein, kurz-elliptisch. Beine wie in Fig. XIII. An den Tibien ist bemerkenswert, daß die Haare dorsalwärts so an Länge zunehmen, daß schließlich dorsal 1-2 Reihen von auffallend langen Wimpern auftreten (0,1 mm); Palisadenhaare fehlen. Vorderer Metatarsus etwas erweitert, die Tarsenglieder nicht gerade schlank, aber alle länger als breit.

Körperlänge 1,4-1,7 mm.

Termitophil bei *Termes badius*, Eldoret 8-XI-1944 „Entro pori di aereazione in termitario sotterraneo.“ PATRIZI leg.

10. Gattung *Coridophora* n. g.

Im gleichen mikroskopischen Präparat wie die Paratype von *Ps. patrizii* n. sp. befand sich das ♀ einer andern ungeflügelten Phoride, die zu einer noch unbeschriebenen Gattung gehoert. Beim Bestimmen mit meinem Gattungsschlüssel in „Revision der Phoriden,“⁽¹⁾ gelangt man zu *Stethopathusa* Schmitz (Sumatra) und *Aptinandria* Schmitz (Kenya). Von *Aptinandria* unterscheidet sich die neue Gattung unter anderem durch einen wanzenähnlich breiten und flachen Hinterleib, dessen Tergite sämtlich bauchwärts breit umgeschlagen sind, so daß für die membranöse Bauchregion ungewöhnlich wenig Raum übrigbleibt. Es war daher für den Präparator nicht schwer gewesen, das Tier in normaler Lage unters Deckglas zu bringen, aber weil Schutzleisten fehlten, wurde der Vorderkörper zusammengepreßt und verzerrt.

Als Genuscharaktere kommen vorläufig folgende in Betracht: Subfamilie Metopininae. ♂ nicht bekannt. Es ist nicht so ganz sicher, daß es wie gewöhnlich geflügelt sei, denn in derselben Gegend (Berg Kenya) lebt die verwandte *Aptinandria effeminata* Schmitz, bei der ♂ und ♀ ohne Flügel und Schwinger sind.

Kopf ♀ in normaler Weise am Thorax eingelenkt. Stirn ohne Ozellen, nicht schmal noch besonders stark gewölbt, vorn mitten mit 2 Paar Supra-

⁽¹⁾ Schmitz H. — *Revision der Phoriden*, Berlin, 1929, S. 80-91.

antennalen, sonst nur am Scheitelrand beborstet. Hauptaugen bei der Type nur wenig verkleinert, Fühlergruben in einander übergehend, d.h. nur durch den gewöhnlichen Kiel des Untergesichts getrennt. Fühler rundlich, Arista apikal. Kopfunterseite und sekundäre Mundöffnung breit. Taster länglich-schmal, Rüssel kurz und ohne Besonderheiten.

Thorax reduziert, kürzer als die Stirn, aber doch (von der Seite betrachtet) mehr als halb so lang wie diese, ganz ohne Scutellum, nach vorn abwärts gewölbt und anscheinend vom platten Hinterrand des Kopfes (Scheitel) überdeckt, mit \pm geradem, beborstetem Hinterrand, ohne Flügel und Halteren.

Abdomen viel breiter als der Vorderkörper, sehr flach, die sklerotisierten Tergite nur durch sehr kurze Arthrodialhäute mit einander verbunden, daher fast aneinander schließend, alle mit scharfem Rand bauchwärts umgeschlagen, überall undicht und länger als gewöhnlich behaart. Der vergleichend-morphologische erste Tergit fehlt oder ist ganz ohne Grenze mit dem zweiten verwachsen, der fünfte (scheinbar vierte) am Grunde ohne Drüsenspalte. Weiche Bauchhaut von sehr beschränkter Ausdehnung, Terminalia kurz und membranös, Cerci vorhanden.

Beine in allen Teilen schlank, Schienen ohne stärkere Cilien, die hinteren ohne dorsale Haarzeile, an Mittel- und Hintertibie je ein ventraler Sporn. Klauen nicht vergrößert, Pulvillen klein. Lebensweise myrmekophil. Genotypus die vorläufig einzige Art:

***Coridophora semicimex* n. sp. ♀.**

Färbung nach dem mikroskopischen Präparat nicht sicher zu beurteilen. Abdomen wahrscheinlich schwarzbraun, Vorderkörper vielleicht heller, Beine vermutlich einfarbig braun, auch Fühler und Taster.

Kopf von einem äußern Augenrand bis zum andern gemessen ca. 0,47 mm breit. Stirn etwas gewölbt, ohne erkennbare Mittelfurche, merklich breiter als an den Seiten lang (ca. $0,28 \times 0,167$ mm), Mittellinie ca. 0,25 mm lang. Scheitelrand scharf, nach hinten konvex gebogen, abgeplattet. Feinbehaarung der Stirn undicht und weniger kurz als gewöhnlich (bis 0,048 mm lang). Auf dem vordern Stirnvorsprung 2 Paar \pm gleichlanger Supraantennalen in Trapezstellung, anscheinend erect, aber doch mit einer leichten Krümmung nach vorn. Am Scheitelrand jederseits ein Börstchen von 0,1 mm Länge, medial gerichtet und daher vermutlich als oberste Postokularzilie zu deuten. In der Mitte des Scheitelrandes zeigen sich dicht beieinander (Abstand 0,014 mm) die Fußpunkte von 2 weiteren Haargebilden, die vielleicht etwas länger als gewöhnliche Stirnhaare, also abgeschwächte Borsten (divergierende Ozellarborsten?) sind. Von Ozellen sind in dieser Gegend nur ganz unsichere Spuren vorhanden, 3 äußerst kleine hellere Flecke (keine gewölbte Cornea) von der Größe der Haar- Fußpunkte. Hauptaugen vorgewölbt, im

Umkreis nicht ganz rund, sondern vorn unten mit einer Ecke, etwas kleiner als gewöhnlich, aus weit über 100 wohlausgebildeten, reihenweise angeordneten und sechseckig umrahmten Ommatidien bestehend. Fühlergruben am Unterrand nach dem Auge zu mit 3 Börstchen von 0,1 mm Länge und darüber; auch am seitlichen Mundrand einige Härchen, solche vertreten auch in 2 unregelmässigen Reihen die Postokularzilien. Drittes Fühlerglied rundlich, etwas breiter als hoch (ca. $0,12 \times 0,1$ mm), Arista deutlich apikal, über 0,6 mm lang, pubeszent, die Fiederchen ca. 0,028 mm lang. Taster länglich-schmal, ohne das geriefte Stielchen 0,157 mm lang, am Ende ca. 0,036 bis 0,040 mm breit, also $4 \times$ länger als breit, fein behaart, wahrscheinlich mit einigen Börstchen am Ende, von denen bei der Type nur die Fußpunkte zu sehen sind. Prälabrum am Oberrand sehr breit, ca. 0,23 mm, nach vorn gewölbt; Rüssel klein mit birnförmigem Labrum und schwach chitinisiertem Labium, Ligula W-förmig.

Thorax ungefähr so breit wie der Kopf, in der Mediane etwas kürzer als dieser, jedoch bei weitem nicht so kurz wie bei *Stethopathusa corporaali* Schmitz ♀. Weil er nach vorn abschüssig gewölbt ist, erscheint er in Fig. XV kürzer als er wirklich ist. Er reicht unterseits bei gleichbleibender Breite weit nach hinten. Kein Scutellum. Dorsal am Hinterrand jederseits 2 genäherte Borsten, die eine an der hintern Außenecke, die andere einwärts davon neben ihr. Propleuren ziemlich klein, dahinter pleural anscheinend in einer Vertiefung das Prothorakalstigma.

Abdomen viel breiter als der Vorderkörper, kurz elliptisch, oben und unten \pm flach, größte Breite ungefähr in der Mitte und zwar am Ende des zweiten Tergits, ca. 1 mm; Länge 1,37 mm. Von oben gesehen mißt man folgende Tergit-Länge: I+II=0,63 mm, III=0,294 mm, IV=0,295 mm, V=0,188 mm, VI=0,084 mm, wobei auch die jeweils vom Hinterrand des vorhergehenden bedeckte Strecke, die wegen der geringen Länge der Intersegmentalhaut immer sehr kurz ist, mitgemessen wurde. Behaarung der ganzen Oberseite und der nach unten umgeschlagenen Tergitseiten gleichmässig zerstreut und relativ lang, 0,048 bis 0,068 mm. Terminalia durch

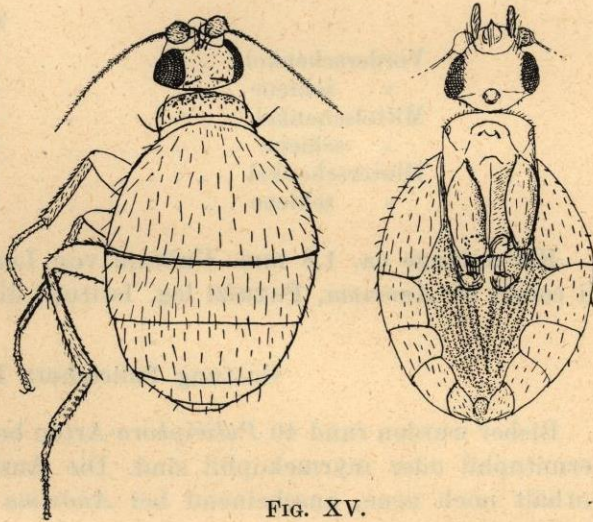


FIG. XV.

Coridophora semicimex n. g. n. sp. ♀. links von oben, rechts von unten.

die Präparation verzerrt, anscheinend kurz, schmal und membranös, auch die Cerci kaum chitinisiert, schmal elliptisch, etwa $0,076 \times 0,023$ mm.

Beine in allen Teilen schmal, die Schienen ohne schwarze Zeilen von Palisadenhaaren, Vorderhüften ca. 0,366 mm lang, Metatarsus der Hinterbeine gekämmt, ca. $0,274 \times 0,052$ mm. Die Schenkel- und Schienenlängen und maximalen Breiten sind in mm:

	Länge	Breite
Vorderschenkel	0,49	0,15
» schiene	0,37	0,063
Mittelschenkel	0,52	0,11
» schiene	0,41	0,052
Hinterschenkel	0,65	0,15
» schiene	0,55	0,052

Körperlänge ca. 1,8 mm. Unikum von Londiani, Kenya, 1943, colonna di caccia di *Anomma*, PATRIZI leg. Istituto di Entomologia, Bologna.

Gattung *Puliciphora* Dahl

Bisher wurden rund 40 *Puliciphora*-Arten beschrieben, von denen mehrere termitophil oder myrmekophil sind. Die Ausbeute von Marchese PATRIZI enthält noch neue, anscheinend bei *Anomma* lebende Arten.

11. *Puliciphora melania* n. sp. ♀.

Von dieser winzigen Art liegen mehrere ♀♀ vor, von denen eines zur Holotype bestimmt und in aufgeweichtem, turgeszentem Zustand, der allein die Bearbeitung solcher Minutien gestattet, der folgenden Beschreibung zugrunde gelegt wurde. Von den Paratypen ist am Schluß der Diagnose die Rede.

Trocken aufgeklebt war die Körperlänge ohne Terminalia ca. 0,7 mm; das Tier schien überall \pm gleichbreit zu sein, mit graubraunem Kopf, schmutzigweißem, rechteckigem Thorax, tiefschwarzem, greis behaartem Abdomen; Fühler und Taster gelblich, Beine gelb mit etwas verdunkeltem Mittel- und Hinterschenkel; Terminalia vorgestreckt, schmal und bräunlich. In dieser Gestalt schien es etwas Besonderes zu sein, entpuppte sich aber nach Aufweichen in heißer Milchsäure als eine ganz typische, doch ungewöhnlich kleine *Puliciphora*.

♂ unbekannt.

♀ Kopf (Fig. XVI) aufgeweicht 0,175 mm hoch, Stirn von 0,123 mm Profillänge, breiter als lang, stark quergewölbt. Anzahl der Stirnborsten 16, also die höchste, die bei *Puliciphora* ♀ vorkommt und bei den ♂ die normale ist. In Fig. XVI sind außer den 4 Supraantennalen nur die Borsten der linken Stirnhälfte dargestellt; über ihre natürliche Neigung bzw. Richtung

s. bei der Paratypen-Beschreibung. Von vorn nach hinten aufgezählt gibt es folgende Borsten: Auf dem Stirnvorsprung mitten vorn 2 Paar Supra-antennalen nahe beisammen, ca. 0,08 mm lang, die Fußpunkte ein Trapez bildend; am Fühlergruben- Oberrand jederseits 1 Borste (*a*); ebenso etwas weiter hinten und auswärts je 1 Borste. Diese beiden Borsten sind in Wirklichkeit einander weniger genähert, als es in Fig. XVI aus perspektivischen Gründen scheint; die Borste am Fühlergrubenrand ist der Antialen, die andere der Mediolateralen gewöhnlicher Phoriden homolog (1). Weiter hinten folgt jederseits der Stirnmediane eine Präocellarborste (*p*), der Abstand *p-p* ist etwas größer als die Distanz zwischen den hintern Ozellen. Die übrigen 6 Stirnborsten stehen am Scheitelrand, nämlich 1 Paar fast innerhalb der Hinterozellen bzw. nur wenig rückwärts, und 1 Paar jederseits hinten an den Kopfseiten (= äußere und innere Posterolateralborste). 3 Ozellen in kleinem, ± spitzwinkligem Dreieck. Die schwarzen Hauptaugen ± eiförmig, 0,08 mm lang, 0,054 mm hoch, mit 32 Ommatidien in 2, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 2 Vertikalreihen, mikroskopisch behaart. Fühlergruben am Unterrand nahe dem vordern Augenende mit 2-3 langen Borsten (bis 0,063 mm), von denen eine beim Trockenexemplar horizontal nach außen abstand. Fühler klein, rundlich, Querdurchmesser 0,063 mm, die mässig lang pubeszente Arista apikal. Taster länglich-schmal, samt dem gerieften Stielchen 0,112 mm lang, mit etwa 5 längeren Borsten, die proximale am längsten (0,058 mm). Am Grunde der Taster ein am Vorderrand beborstetes Stipes-Rudiment. Prälabrum (*pl*) stark entwickelt und sklerotisiert, gelblich, seitlich mit dunkler Umrahmung, breit und vorgewölbt. Labrum (*l*) fast so hoch wie lang, Hypopharynx von der Seite gesehen borstenartig (*h*).

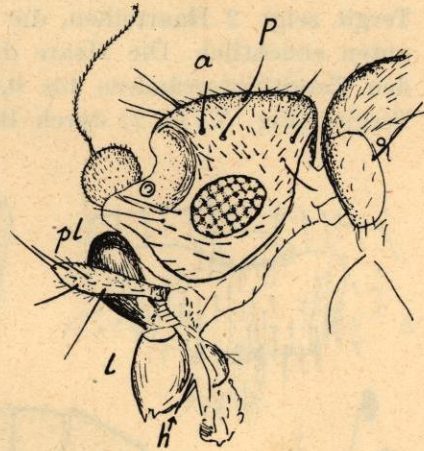


FIG. XVI.

Puliciphora melania n. sp. — Kopf und Vorderthorax von links.

Thorax in der gewohnten Weise reduziert, dorsal ohne das abgesunkene Metanotum 0,112 lang, im ganzen mit 10 Borsten, von denen in Fig. XVII nur die 5 der linken Seite vorkommen, nämlich eine weniger lange Prothorakalborste, eine nahe der Mitte der Dorsopleuralnaht (0,083 mm lang), 2 seitliche Hinterrandborsten (äußere und innere), und endlich pleural eine seitwärts ± horizontal abstehende, 0,074 mm lange Borste, die dem mikroskopisch kleinen, papillenartigen Flügelrudiment angehört.

(1) Schmitz H. — *Revision der Phoriden.*, Berlin, 1929, S. 158.

Abdomen mit 6 Tergiten von folgenden Dimensionen in mm:

Tergit	I	II	III	IV	V	VI
Länge	± 0,02	0,234	0,153	0,122	0,1	0,054
Breite	0,35	0,35	0,35	0,31	0,25	0,057

Der kurz streifenförmige, nirgends mit dem folgenden verwachsene erste Tergit zeigt 2 Haarreihen, die Haardichte der andern ist aus Fig. XVII unten ersichtlich. Die Haare durchschnittlich 0,025 mm lang, einzelne an den Tergithinterrändern bis 0,034 mm. Das am Vorderrand des fünften Tergits (Fig. XVII, 2) durch Bogenspalte abgesonderte, aufklappbare, ein-

reihig behaarte Dekkelchen relativ klein; es nimmt am Vorderrand etwas mehr als ein Drittel von dessen Breite ein (0,098 von 0,25 mm) und von der Länge ca. ein Drittel. Segment VI größtenteils weichhäutig, sein Tergit sehr klein, hinten abgerundet, schwach gefärbt; entsendet parallel nach vorn 2 endoskelettale Apodeme, die am Grunde ± 0,067 mm voneinander abstehn und 0,03 mm lang sind. Bauch wie in

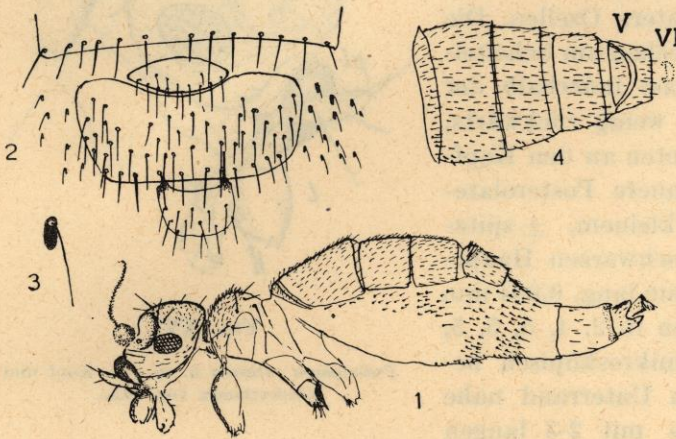


Fig. XVII.

Puliciphora melania n. sp. ♀. — 1. Von der Seite, mazeriert. — 2. Tergit IV bis VI. — 3. Flankenhaar des Abdomens. — 4. *Puliciphora calva* n. sp., Abdominaltergite.

Fig. XVII, 1 behaart, die Härchen auf sehr kleinen, länglichen, wenig chitinisierten Plättchen. Segment VII und VIII membranös, IX mit kleinem Tergit und Ventrit, X nur mit winzigem Tergit. Cerci 0,044 × 0,017 mm.

Beine mit den Merkmalen der Gattung, ohne Besonderheiten. Hintersehenkel 0,315 mm lang, 0,09 mm breit, Hinterschiene distal verbreitert, bis zu 0,063 mm; hinterer Metatarsus mit 4 Querkämmen.

Holotype von Nairobi, Kenya.

Paratype. Ein etwas größeres (ca. 1 mm), gut erhaltenes Exemplar mit orangefarbenem Thorax, prägnant, läßt u.a. die Richtung der Stirnborsten besser erkennen. Supraantennalen schräg nach vorn oben ausgerichtet, schwach divergent; Ozellaren nach hinten divergierend, Präozellaren fast direkt auf einander zu geneigt, äußere Postlaterale etwas seitwärts nach hinten abstehend, die übrigen Borsten ± zur Mediane geneigt. 37 Ommatidien. Bauchmitte schon beim dritten Segment behaart; die Haare der

membranösen Teile des Abdomens (Fig. XVII, 3) auf viel deutlicher chitinisierten Chitinplättchen von etwa 0,014 mm Länge, in deren vorderstem Teil eingepflanzt und bis 0,03 mm lang. Fig. XVII, 2 zeigt die Tergite V und VI stark vergrößert, Durchmesser des bikonvexen, aufklappbaren Drüsendeckels von Tergit V 0,123 mm. Reifeier relativ groß und wenig zahlreich — *P. melania* n. sp. ist der *P. spinicollis* Schmitz ziemlich ähnlich, die Unterschiede ergeben sich aus den Beschreibungen: *spinicollis* besprach ich 1915⁽¹⁾; sie wurde bei *Macrotermes natalensis*, *Acanthotermes* sp., aber auch an faulenden Weichtieren gefunden, isto also nicht sicher termitophil. Auch von *P. melania* steht vorläufig nicht fest, daß ihre Lebensweise eine gesetzmässig myrmekophile sei.

12. *Puliciphora calva* n. sp. ♀.

Die Holotype dieser Art war getrocknet und aufgeklebt 0,67 mm lang (bei eingestülpten Terminalia), Kopf und Abdomen braun, der rechteckige Thorax heller, Beine und Taster gelb.

Nach dem Aufweichen betrug die Länge des gelockerten und turgeszenten Körpers fast das Doppelte (bei einer Paratype auch dann nur 1 mm); die Färbung war auffallend blaß. Folgende Merkmale sind für diese Art typisch:

Kopf. Stirn etwa 0,155 mm lang, Grundbehaarung ähnlich wie bei *P. melania* n. sp. Außer den 2 Paar Supraantennalen von ca. 0,05 mm Länge gibt es nur 6 Scheitelrandborsten, nämlich 2 zwischen den hintern Ozellen und 2 an jeder Kopfseite = äußere und innere Posterolaterale. Die äußere steht etwas schräg nach hinten ab und ist 0,067 mm lang. Augen eiförmig, mit dem breiteren Ende nach vorn, 0,078 × 0,05 mm groß, aus 36 Ommatidien in 9 Vertikalreihen bestehend. Ober- und unterhalb des Auges ist die Kopfwand heller. Taster mit dem gerieften Stielchen 0,1 mm lang, 0,021 mm breit mit einigen Borsten; die distale und längste 0,067 mm. Drittes Fühlerglied 0,077 mm hoch, 0,053 mm breit, die gefiederte Arista 0,225 mm lang. Rüssel ähnlich dem von *P. melania* n. sp. ♀, das Prälabrum etwas weniger voluminös.

Thorax bis zu den Hinterrandborsten 0,09 mm lang, 0,17 mm breit, mit derselben Beborstung wie *melania* n. sp. ♀; die Flügelrudiment-Borste 0,072 mm lang. Feinbehaarung nach hinten zu länger, besonders vor und zwischen den Borsten des Hinterrandes. Prothorakalborste wenig auffallend.

Abdomen. Tergit I sehr verkürzt, aber frei, etwa dreireihig behaart (Fig. XVII, 4); II etwas verlängert, ca. 0,16 mm lang, 0,34 mm breit. Tergit III-V der Reihe nach an Breite abnehmend, mit folgenden Längen und Breitemassen: III = 0,112 × 0,28 mm; IV = 0,103 × 0,234 mm; V = 0,121 mm

⁽¹⁾ Schmitz H. — D. Ent. Ztschr., 1915, S. 500, Tafel XI, fig. 26, 27; Zool. Mededeel. Leiden, 2, 1916, S. 27, und Rev. Zool. Bot. Afric., 18, 1929, S. 3.

lang, Breite am Vorderrand 0,157. Das Drüsendeckelchen groß; es nimmt vorn fast die ganze Breite von Tergit V ein und ist halb so lang wie dieses. Die Behaarung der Tergite wie in Fig. XVII, 4, Haarlänge von 0,02 bis 0,035 mm variierend. Tergit VI so blaß und winzig, daß er mit starker Vergrößerung gesucht werden muß; die von seinen Vorderecken ausgehenden Apodeme — wegen ihrer von Art zu Art wechselnden Gestalt ein gutes Artmerkmal — verkümmert und knopfartig, was ich sonst noch bei keiner Art beobachtet habe (Fig. XVII, 4, VI). Terminalia kurz und \pm membranös. Bauch von der Mitte des dritten Segments an behaart, bei Tergit VI ringsum, bei V bis zu den Tergiträndern, bei IV mit einer kürzeren, bei III mit längeren Unterbrechung an den Flanken. Die Fußplättchen dieser Haare ähnlich wie bei *P. melania* n. sp., aber matter und sehr unscharf begrenzt.

Mehrere Paratypen ♀, alle von \pm der geringen Größe der Holotype und von demselben Fundort, Nairobi.

13. *Puliciphora meneghettii* n. sp. ♀.

Diese ist dem verdienten Assistenten des Marchese PATRIZI, Sig. MENE-



FIG. XVIII.

Puliciphora meneghettii n. sp. ♀ mazeriert, mikrophot.

GHETTI gewidmet, dem ein wichtiger Teil der bearbeiteten Ausbeute zu verdanken ist. Mir wurden 3 in Kanadabalsam eingeschlossene Exemplare vorgelegt; Nr. 1 (Holotype) ist bezeichnet „8-II-1944, Nairobi, nido di *Anomma* MENEGHETTI leg.“; Körperlänge 0,94 mm. Nr. 2, die in Chloralphenol photographierte Paratype der Fig. XVIII, ist ebenfalls von Nairobi, 27-I-1944, MENEGHETTI leg.; Körperlänge 1,22 mm; Nr. 3 ist zusammen mit *Puliciphora melania* n. sp.

und *calva* n. sp., einem *Aenigmatopoeus*, einer Staphylinide, 2 Acari, und 1 Psocide in Balsam montiert, von Nairobi 1945, PATRIZI leg.

Die kleine Art ist eine ganz typische *Puliciphora*, aber mit auffallend geringer Stirnbeborstung und ferner durch den Besitz von 6 gut entwickelten

abdominalen Tergitplatten, die fast ganz nackte Bauchmembran, die an der Spitze nach außen gekrümmten Apodeme des sechsten Tergits und die relativ sehr kleine Drüsenklappe des fünften Tergits leicht kenntlich.

♂ unbekannt.

♀. Kopf und Thorax braun, Beine gelbbraun, Abdomen schwärzlich. Stirn mit folgenden Borsten. 2 Paar Supraantennalen von ca. 0,05 mm Länge, 1 Paar Antialen, d.h. je eine jederseits am obern Fühlergrubenrand; am Scheitelrand 6 Borsten, nämlich 1 Paar zwischen den hintern Ozellen und seitlich jederseits 2 Borsten. Hauptaugen klein, ihr Umriß wie Abb. XIX, 1, Länge ca. 0,057 mm, Höhe ca. 0,042 mm; mit nur 16 einzeln gewölbten Ommatidien, einer für ein *Puliciphora* ♀ sehr geringen Zahl, angeordnet in 4 Längsreihen zu 2, 4, 5, 5. Die von je 4 Einzellinsen umgebenen Interfazetalräume mit je 1 kurzen Haar. Vom untern Augen-Vorderrand nach vorne zu eine Reihe von ca. 4 Börstchen. Drittes Fühlerglied rundlich, von 0,064-0,067 mm Durchmesser; Arista deutlich pubeszent, Taster gelblich, Länge ohne die geriefte Basis 0,08 mm, maximale Breite 0,035 mm, mit 6 längeren Borsten, von denen 4 nach unten, 2 seitwärts gerichtet sind, außerdem mit ca. 10 kräftigen Haaren. Spitzenborste des Tasters so lang wie die Supraantennalen (0,055 mm).

Thorax ziemlich reich beborstet: 1 Prothorakalborste, über der Mitte des Seitenrandes jederseits 1 oder (öfter) 2 Borsten, am Hinterrand jederseits 4 oder mehr Borsten von 0,06 mm Länge. Das Flügelrudiment besteht aus einer deutlich vorragenden Papille von 0,032 mm Durchmesser (Fig. XIX, 2, *fl*), mit äußerst feiner Grundbehaarung und einigen starken Haaren sowie 2 ungleich langen, exzentrisch eingepflanzten Borsten.

Abdomen. Der erste Tergit nicht mit dem zweiten verschmolzen, seitlich breiter als in der Mitte; der sechste zwar schmaler und kürzer als die vorhergehenden, aber ebenso chitinisiert. In der Mittellinie gemessen beträgt die Länge der Tergite I bis VI bei der fotografierten Paratype:

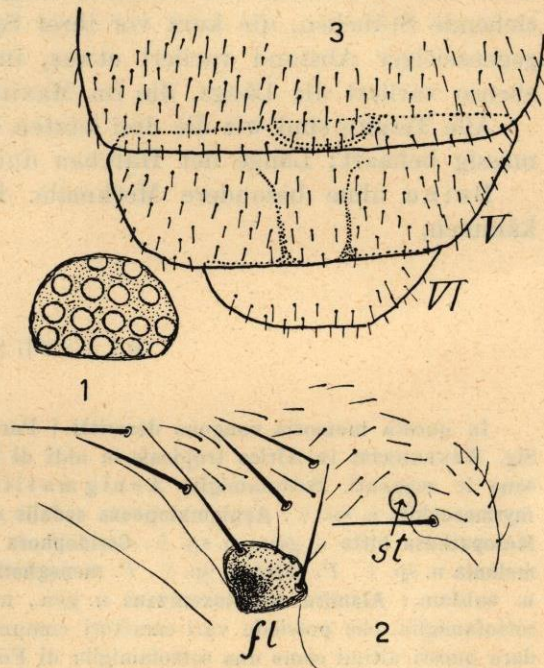


FIG. XIX.

Puliciphora meneghettii n. sp. ♀ — 1. Auge. — 2. Thorax, rechter Seitenrand; *fl* = Flügelpapille; *st* = Prothorakalstigma. — 3. Abdominaltergite des vierten bis sechsten Segments.

0,009 0,2 0,188, 0,18, 0,036 Deckel) + 0,117, 0,09 mm. Terminalia (Abbildung XVIII) mässig kurz. Drüsenpalte am Grunde des fünften Tergits (Abb. XIX, 3) relativ schmal, doch etwas variabel, Breite am Vorderrande 0,1-0,18 mm. Das bewegliche, halbmondförmige Deckelchen ist über dreimal breiter als lang; es ist unbeborstet, doch in Abb. XIX, 3 unter dem beborsteten Hinterrand des vierten Tergits verborgen. Die subkutanen Apodeme am Vorderrand des sechsten Tergits sind dünne, parallel nach vorn ziehende Stäbchen, die kurz vor ihrer Spitze nach auswärts abbiegen. Ihr gegenseitiger Abstand variiert etwas, im Minimum beträgt er 0,06 mm, ebenso variiert die Länge, die im Maximum 0,1 mm erreicht.

Alle Tergite sind wie die drei letzten der Abb. XIX, 3 dicht und gleichmässig behaart; Länge der Härchen durchweg ca. 0,025 mm.

Beine ohne besondere Merkmale. Hinterer Metatarsus mit 5 Querkämmen.

RIASSUNTO

In questa memoria vengono descritti i Foridi raccolti dal Marchese S. PATRIZI e dal Sig. MENEGHETI in Africa tropicale in nidi di Doriline e di Termitidi. Le entità nuove sono le seguenti. Sottofamiglia Aenigmatiinae: *Psyllomyia patrizii* n. sp. ♀, *P. myrmecophila* n. sp. ♀, *Aenigmatopoeus sodalis* n. sp. ♀. Sottofamiglia Metopininae: *Mesopathusa hirta* n. gen., n. sp. ♀, *Coridophora semicimex* n. gen., n. sp. ♀, *Puliciphora melania* n. sp. ♀, *P. calva* n. sp. ♀, *P. meneghettii* n. sp. ♀. Sottofamiglia Alamirinae n. subfam.: *Alamira termitoxenizans* n. gen., n. sp. Le caratteristiche di questa nuova sottofamiglia, che possiede vari caratteri comuni coi Termitoxenidi, permette di riguardare questi ultimi come una sottofamiglia di Foridi. Della *Psyllomyia braunsi* Schmitz ♀ e dell'*Aenigmatopoeus kohli* Schmitz ♀ vengono date dettagliate ridescrizioni. Gli olotipi di tutte queste specie fanno parte delle collezioni dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna.