

## Neue Termitophilen und Myrmecophilen aus Indien.

Von

E. Wasmann S. J. (Exacten b. Roermond).

(Hierzu Taf. I und II).

## I. Termitophilen.

Dieselben wurden gesammelt von meinem Freunde P. J. B. Heim S. J., kath. Missionär im Ahmednagar-District (Mittelindien). Ich spreche ihm hiermit meinen Dank aus für die interessanten Sendungen. Die hier beschriebenen Termitophilen wurden von ihm (mit Ausnahme des *Hyperops*) in den Nestern ein und derselben Termitenart gefunden, von welcher Soldaten, Arbeiter, geflügelte Imago und Königin vorliegen. Nach einem sorgfältigen Vergleiche mit Hagen's Monographie der Termiten (Linn. Entom. XII) muß ich die Art für *Termes obesus* Ramb. (p. 145) halten, mit welchem Imago und Königin gut übereinstimmen; nur sind die Flügel der Imago ein wenig kürzer als Hagen angiebt und das Geäder minder kräftig; die Aderung selbst weicht nicht ab, auch ist der charakteristische dunkle Strich unter der Subcosta vorhanden. Die Maafse<sup>1)</sup> der mir vorliegenden Imago<sup>2)</sup> sind: long. corp. 12 mill., cum alis 25 mill. Die Maafse der Königin sind: long. 75 mill., lat. 18 mill. Die auch von Hagen erwähnten braunen Punkte an den Körperseiten der Königin sind zahlreich vorhanden. — Von *Termes Redemanni* Wasm., dessen Soldaten denen von *obesus* sehr ähnlich sind, unterscheidet sich die Imago von *obesus* durch bedeutend kürzere Flügel, welche nicht rauchbraun, sondern schwach graulich sind und einen dunklen Strich unter der Subcosta aufweisen (eine scheinbare dritte Längsader), der bei *Redemanni* fehlt.

Die Soldaten und Arbeiter von *T. obesus*, die mir in Menge vorliegen, waren Hagen nicht bekannt; ich gebe daher hier ihre Beschreibung.

Soldat: Mit den Kiefern nur 4,5—5 mill. lang, gelbweiß mit rothgelbem oder gelbbraunem Kopf. Kopf nur um  $\frac{1}{4}$  länger als

<sup>1)</sup> Die Maafse sind nach frischen Alkoholexemplaren, nicht nach getrockneten gegeben.

<sup>2)</sup> Die Fühler der Imago sind 19 gliedrig, nicht 20-gliedrig, wie Hagen vermuthete.

breit, fast rechteckig, hinten gerundet. Fühler 17-gliedrig, das zweite Glied viel länger als das sehr kleine dritte. Oberkiefer schmal säbelförmig, mit scharfer, nach innen, aber nicht nach oben gekrümmter Spitze, halb so lang als der Kopf, der linke Oberkiefer mit einem scharfen Zahn in der Mitte. Oberlippe oval, etwas länger als breit. Prothorax nur wenig schmaler als der Kopf, mit einer durchgehenden Querfurche und deutlich abgesetztem Vorderlappen, vorn und hinten in der Mitte mit einem Längseindruck; Vorderrand in der Mitte schwach ausgeschnitten, der Hinterrand noch schwächer, Seitenecken gerundet. Mesothorax bedeutend schmaler als der Prothorax.

Der Soldat gehört zu Haviland's erster Section<sup>1)</sup>, welche *T. bellicosus* als Typus hat. Zur Unterscheidung der Soldaten von *T. Redemanni* und *obesus*, die von derselben Grösse und ähnlicher Kopf- und Kieferbildung sind, diene folgende Uebersicht:

*Redemanni*: Kopf fast eiförmig, nach vorn deutlich verengt. Oberlippe eiförmig zugespitzt, von der Basis bis zur Spitze allmählich verengt. Spitze der Oberkiefer nach innen und oben gekrümmt. Linker Oberkiefer mit einem Zahne im letzten Drittel seiner Länge.

*obesus*: Kopf fast rechteckig. Oberlippe eiförmig gerundet, von der Basis bis über die Mitte gleichbreit, dann erst gerundet-verengt. Spitze der Oberkiefer nur nach innen gekrümmt. Linker Oberkiefer mit einem Zahn in der Mitte.

Arbeiter von *T. obesus*: 4—4,5 mill. lang, gelbweifs mit blafs rothgelbem Kopf. Kopf dick, rundlich, ohne Stirneindrücke, mit sehr breitem, stark gewölbtem Epistom, dessen Längsline nicht vertieft ist; Vorderrand des Epistoms halbkreisförmig eingedrückt. Fühler 17—18-gliedrig. Prothorax wie beim Soldaten, aber etwas kleiner, mit tieferer Querfurche und stärker ausgeschnittenem Vorderlappen.

Die von Heim bei *T. obesus* entdeckten Gäste sind die folgenden Coleopteren:

*Termitodiscus Heimi* n. gen. und n. sp. *Aleocharinorum*,  
*Myrmedonia tridens* n. sp., *Heimi* n. sp. und *sculpticollis* n. sp.  
*Chaetopisthes sulciger* n. sp. und *Corythoderus gibbiger* n. sp.

Hierzu kommt noch ein sehr merkwürdiges Dipteren-genus, das den physogastren Aleocharinen habituell in hohem Grade

<sup>1)</sup> G. D. Haviland, Observations on termites (Linn. Soc. Journ., Zool. vol. XXVI, p. 378).

gleich. Eine Art derselben Gattung aus Natal (G. D. Haviland!) hatte ich daher anfangs für eine neue Aleocharine gehalten, bis die Untersuchung der Fühler und Mundtheile mich über ihre Dipterenatur aufklärte. Das Genus scheint zu den Stethopathiden Wandolleck's zu gehören.

#### Staphylinidae.

*Termitodiscus* n. gen. *Aleocharinorum* (Taf. 1, Fig. 1, a—f).

*Corporis forma brevis et lata, depressa et subconvexa, antice valde rotundata, postice acuminata. Caput parvum, sub thorace omnino occultum, convexum; oculi mediocres. Thorax peranplius, semicircularis, margine externo reflexo, basi haud marginatus. Scutellum parvum, triangulare. Elytra thorace in medio multo breviora, postice profunde emarginata. Abdomen conicum, anguste marginatum. Antennae (Fig. 1a) 10-articulatae, breves, ab art. 3<sup>o</sup> usque ad 10<sup>um</sup> clavam solidam, latam, compressam formantes. Labrum (Fig. 1d) valde transversum, margine antico recto. Mandibulae (Fig. 1e) breves, in medio subdentatae. Maxillae (Fig. 1b) breves, interior intus spinis ciliata, exterior apice dense setoso. Palpi maxillares validi, art. 3<sup>o</sup> inflato, 4<sup>o</sup> subulato. Ligula (Fig. 1c) conica, apice acute bifido; paraglossae ligulae basin haud superantes. Palpi labiales breves, art. 1<sup>o</sup> cylindrico, crasso, 2<sup>o</sup> brevissimo sed latitudine 1<sup>i</sup>, 3<sup>o</sup> multo angustiore 2<sup>o</sup>, cylindrico, paullo breviora 1<sup>o</sup>. Pedes (Fig. 1f, g) breves, femora lata, compressa, tibiae apice unispinosae; tarsi antici 4-, medii et postici 5-articulati.*

*Termitodiscus Heimi* n. sp.

*Branneus, thoracis margine et abdominis apice testaceo, infra fere totus testaceus cum antennis et pedibus; subnitidus, punctis asperis et setis brevibus flavis depressis supra totus vestitus; abdominis apice praeterea nigrosetoso. Caput politum, nigrum, valde nitidum. — Long. corp. 1,5 mill., lat. 1 mill.*

*Mas.: Abdominis segmento 6<sup>o</sup> ventrali profunde scisso, bilobato, 5<sup>o</sup> in medio marginis postici triangulariter producto; segmenti penultimi dorsalis margine postico tridentato.*

Das sonderbare Thierchen verdient den Namen „Termitenscheibe“ wegen seiner planconvexen, scheibenförmigen Gestalt, die namentlich bei etwas eingezogenem Hinterleib hervortritt. Die vorn breit gerundete, hinten zugespitzte Körperform, die an einen *Limulus* erinnert, bildet eine vollkommene Trutzgestalt, die das Thier für die Kiefer seiner Wirthe unangreifbar machen soll. Da-

her ist das halbkreisförmige, flach gewölbte Halssch. überdies an seinem ganzen freien Rande etwas aufgebogen, sodafs es sich völlig an die Unterlage anschliesst; es überragt den ganz auf der Unterseite liegenden Kopf und bedeckt wie ein weiter Schild die ganze vordere Körperhälfte. Die Halsschildseiten ragen völlig frei herab; zwischen ihnen und der Brust bleibt noch ein weiter Zwischenraum. Nach hinten schliessen sich die flachgewölbten Fld. enge an das Halsschild an; sie sind in der Mitte sehr kurz, seitlich jedoch fast von der Länge des Halssch. Ihre Seiten sind ebenso weit herabgebogen wie die Thoraxseiten, sodafs sie ein gemeinschaftliches Dach mit jenen bilden. Ein umgeschlagener Seitenrand ist nicht vorhanden, sondern zwischen den Seiten der Fld. und der Brust bleibt noch ein weiter Zwischenraum; deshalb sind die Fld. hier gar nicht an der Bildung von Epipleuren beteiligt. Die Extremitäten des Körpers sind sämtlich unter dem Schutzdach von Halssch. und Fld. verborgen. Der Hinterleib ist kurz kegelförmig, seitlich schwach gerandet.

Der kleine Kopf ist glänzend schwarz, stark gewölbt, sodafs Mundtheile und Fühler ganz in der Ventralebene liegen. Die Augen sind kugelförmig, mittelgrofs. Die Fühler (Fig. 1a) sind auf der Stirn, sehr nahe dem Innenrande der Augen eingelenkt. Sie sind 10-gliedrig, Glied 1 stark verdickt und an der Spitze ausgehöhlt, 2 kurz kegelförmig, 3 viel kleiner als 2; 3 bis 10 bilden eine solide, sehr breite, seitlich zusammengedrückte Keule. Die einzelnen Glieder der Keule wachsen stark an Breite und nehmen bis zum 9ten allmählich an Länge zu; Glied 10 ist sehr grofs und nimmt mehr als  $\frac{1}{3}$  der Länge der ganzen Keule ein.

Die ganze Oberseite ist ziemlich dicht mit kleinen erhabenen Punkten (raspelartig) besetzt; aus jedem dieser Punkte entspringt ein niedergedrücktes gelbes Börstchen.

Die systematische Stellung der Gattung ist schwer festzustellen. Die 10-gliedrigen Fühler erinnern an *Oligota*, von welcher jedoch die 5-gliedrigen Hinterfüsse abweichen. Dafs das Thier zu den Aleocharinen, nicht zu den Tachyporinen gehört, ist ausser der Einlenkungsstelle der Fühler auch durch die Form der Zunge sicher (Fig. 1c). Mit *Euryglossa* Motsch. ist es in Körpergestalt einigermaßen verwandt, aber viel stärker schildförmig, mit nur 4-gliedrigen Vordertarsen, gespaltener Zunge, viel kürzeren Unterkiefern und viel breiteren, 10-gliedrigen Fühlern.

*Termitodiscus Heimi* lebt im Innern der Nester von *Termes obesus* unter den Termiten und ihrer Brut. Er scheint nicht selten

zu sein, da mir eine gröfsere Anzahl Exemplare aus verschiedenen Nestern von Sanganner und Wallon (Ahmednagar-Distr.) vorliegt. Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

*Myrmedonia (Glossacantha) tridens* n. sp. (Taf. I, Fig. 2, a, b).

*Rufa, nitida, subparallela, capite abdomineque nigris, ore et pedibus rufotestaceis, antennis rufobrunneis; grosse punctata, flavopubescentis. Caput thoracis latitudine, transversum, ore producto. Antennae capite thoraceque distincte longiores, crassae, art. 4—10 transverso-quadratis, longitudine fere duplo latioribus. Thorax modice transversus, aequaliter convexus, marginatus, subquadratus, basin versus paullo angustatus, angulis anticis rectis, posticis rotundatis, dense grosseque punctatus, linea longitudinali media obsolete. Elytra thorace paullo latiora et longiora, dense grosseque punctata, densius flavopubescentia. Abdomen grossius punctatum quam thorax et elytra, infra longius flavopubescentis. — Long. 7—8 mill.*

*Mas.: Caput opacum, fronte deplanata, alutacea, obsolete punctata. Abdomen nitidum, haud dense sed grosse punctatum et supra fere nudum; segm. 2<sup>um</sup> postice trispinosum (Fig. 2a), spinis oblique erectis, lateralibus longioribus, inter se subparallelis; spina media (Fig. 2b) crassiore, postice concava, basi conice incrassata et postice bidentata, apice obtuso; segm. 2<sup>um</sup>, 3<sup>um</sup> et 4<sup>um</sup> basi impressa, lateralibus oblique marginatis; segm. 6<sup>um</sup> et 7<sup>um</sup> in medio marginis postici carinata, 7<sup>um</sup> apice tridentato.*

*Fem.: Caput nitidum, fronte convexa, praeter medium dense valideque punctata. Elytra densius punctata. Abdomen minus nitidum, multo densius sed aeque grosse punctatum quam in mare, dense flavopubescentis.*

Mit *Myrmed. hoplonota* Kr.<sup>1)</sup> und *termiticola* Gestro verwandt, von beiden durch die gröbere Punktirung und durch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen verschieden. Bei den grössten Männchen hat der Mitteldorn des zweiten Hinterleibssegmentes eine sehr breite kegelförmige Basis, die hinten beiderseits zweizähmig ist; der Dorn ist hinten völlig ausgehöhlt. Fig. 2a zeigt die 3 Dornen von vorn und oben, Fig. 2b das Seitenprofil des Mitteldornes. Bei den kleineren ♂ ist der Mitteldorn kürzer und namentlich viel schmaler, ohne kegelförmige Basis und ohne Zähne an der Rückseite derselben; auch die seitlichen Dornen sind viel kürzer als bei

<sup>1)</sup> 2 Typen dieser Art wurden mir von Hrn. Kraatz freundlichst übersandt.

den großen ♂ und der Kiel auf den beiden letzten Segmenten schwächer.

*Myrmedonia tridens* gehört durch die Zungenbildung zu der Motschulsky'schen Gattung *Acanthoglossa* (*Glossacantha* Gem. u. Har.) (Motsch. Et. Entom. 1859, p. 88). Die beiden Zungenlappen (Fig. 2) sind breit gerundet, halbkreisförmig, vorn mit je einer längeren und je 3 kürzeren Borsten besetzt. Da die Zungenbildung von *Glossacantha* allmähliche Uebergänge bildet zu derjenigen von *Rhynchodonia* Wasm. (Ann. Mus. Civ. Genova XXXVI, p. 620), während die letztere wiederum Uebergänge aufweist zur Zungenbildung der typischen Myrmedonien, kann ich beide nur als Subgenera von *Myrmedonia* Er. auffassen. Bei *Rhynchodonia* (Typus: *Myrmedonia Ferae* Wasm. Ann. Mus. Civ. I. c.) sind die Fühler deutlich gesägt und die Oberlippe noch weiter vortretend als bei *Glossacantha*; die Zungenlappen sind schmaler, aber ebenfalls mit gerundeter Spitze, mit 2 Börstchen jederseits. Auch *Macrodonia* Wasm. (auf M. van de Polli, Wasm. krit. Verz., p. 208 gegründet) glaube ich jetzt nur noch für ein Subgenus von *Myrmedonia* halten zu sollen. Die Zungenbildung schließt sich an jene von *Glossacantha* an, während die Fühler noch stärker gesägt sind als bei *Rhynchodonia*.

Eine Untersuchung der Mundtheile der ostasiatischen Myrmedonien wird wahrscheinlich noch manche andere Arten dem Subgenus *Glossacantha* zuweisen.

*Myrmedonia tridens* wurde von P. Heim in größerer Anzahl in einem Termitenhaufen von *Termes obesus* bei Sanganner entdeckt. — Die sekundären männlichen Sexualcharaktere am Hinterleibe der Myrmedonien zeigen sich beim Vergleich einer größeren Anzahl von Exemplaren derselben Art als ebenso variabel wie die Geweihbildungen der männlichen Lucaniden, die Hornbildungen der männlichen Dynastiden und Oryctiden etc. Je kleiner, die ♂ sind, desto mehr verschwinden jene Auszeichnungen, und ihr Habitus nähert sich demjenigen der ♀. Als Typus müssen stets die größten ♂ dienen.

*Myrmedonia (Glossacantha) Heimi* n. sp.

*Rufa, nitidissima, capite abdomineque nigris, ore et pedibus rufotestaceis, antennis rufobrunneis; subtiliter parce punctata, fere nuda. Caput thorace paullo angustius, transversum, nitidum, parce obsolete punctatum, ore producto. Antennae capite thoraceque vix longiores, art. 4–10 paullo transversis, subquadratis. Thoracis forma*

*similis M. tridenti, sed paullo latior, lateribus oblique impressis, fovea basali media distincta, linea longitudinali media nulla, parce subtiliter punctatus. Elytra thorace vix latiora vel longiora, multo densius et fortius thorace punctata, parce flavopubescentia. Abdomen nitidissimum, basi subtiliter sat dense punctatum, apicem versus sensim impunctatum, fere nudum. — Long. 6,5–7 mill.*

*Mus.: Fronte subtiliter alutacea, minus nitida. Abdomen supra a segm. 3<sup>o</sup> fere impunctatum; segm. 2<sup>um</sup> postice breviter trispinosum, spinis inter se aequalibus; segm. 6<sup>o</sup> in medio marginis postici 4-granuloso (:); 7<sup>o</sup> obsolete 3-carinato, emarginato.*

*Fem.: Fronte nitidissima. Abdomen a segm. 5<sup>o</sup> fere impunctatum.*

Von der vorigen Art unterschieden durch viel feinere und spärliche Punktur, viel stärkeren Glanz und schwächere Behaarung, durch das Basalgrübchen und die Seiteneindrücke des Halssch.

4 Ex. 1 von Sanganner, 3 von Wallon, bei *Termes obesus*. Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

*Myrmedonia sculpticollis* n. sp.

*Nigra, nitida, elytris bruneis, antennis bruneis, basi testaceis, pedibus testaceis. Caput thorace triente angustius, vix transversum, parce punctatum. Thorax longitudine duplo latior, paullo convexus, marginatus, lateribus fere parallelis, margine postico rotundato, angulis anticis rectis, posticis obtusis; parce punctatus, ante basin in medio late excavatus, excavatione longitudinaliter canaliculata et utrinque granulosa, margine postico elevato. Elytra thorace paullo latiora et longiora, densius scabroso-punctata. Abdomen elytris dimidio latius, parce subtilissime punctatum, segm. 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> basi densius punctatis. — Long. 3 mill.*

*Antennae validae, elytrorum apicem fere attingentes, art. 2<sup>o</sup> elongato-conico, 3<sup>o</sup> magis elongato, plus duplo longiore 2<sup>o</sup>, 4–10 sensim incrassatis, primis quadratis, ultimis transversis, 11<sup>o</sup> conico, duobus praecedentibus unitis aequali.*

*Mus.: Segm. 6<sup>o</sup> dorsali apice emarginato, subtiliter granulato et crenulato.*

Mit *Myrmedonia impressicollis* Kr. zunächst verwandt, aber bedeutend größer und dunkler gefärbt, mit noch breiterem, vor der Basis tiefer ausgehöhltem Halssch.

2 Ex., bei *Termes obesus* Ramb., Wallon.

## Scarabaeidae (Aphodiini).

*Chaetopisthes sulciger* n. sp. (Taf. I, Fig. 3, a, b).

*Elongatus, elytris in medio inflatis, rufus, nitidus, politus, impunctatus, fere nudus praeter tomentum flavum in basi thoracis et fasciculos fulvos in apice elytrorum. Caput semicirculare, apice unidentatum, utrinque bisinuatum, fronte triangulariter impressa. Oculi sat magni sed plani, thoracis margini antico contigui. Thorax convexus, latitudine vix longior, profunde trisulcatus, sulca media prope marginem anteriorem, sulcae laterales in fovea angulorum anticorum ortae; sulca media basi minute bidentata; thoracis latera post angulos anticos prominentes bisinuat; margo basalis totus dense flavotomentosus. Elytra thorace plus triplo longiora, basi thoracis latitudine, dein sensim inflata usque ad medium, ubi fere duplam thoracis latitudinem habent, dein sensim angustati usque ad apicem utrinque fasciculo magno setarum fulvarum instructis; utrinque 5-sulcata, sulca secunda ante apicem abbreviata, interstitiis convexis et inaequalibus (mediis latioribus, externis angustioribus), serie punctorum piligerorum instructis. Pedes longi; femora compressa, curvata; tibiae latae, compressae, anticae apice externo calcaratae, mediae et posticae prope basin latiores quam apice; tarsi medii et postici art. 1<sup>o</sup> elongato et dilatato; unguiculi bini, simplices. — Long. 4 mill.*

*Antennae* (Fig. 3a) 9-articulatae, art. 1<sup>o</sup> longo, cylindrico, apicem versus attenuato, 2<sup>o</sup> obconico, breviora 1<sup>o</sup>, sequentibus 4 unitis longitudine aequali; 3—6 perbrevis, 7—9 clavam longam, trilamellatam, liberam formantibus.

Auf die Bildung der Mundtheile werde ich bei *Corythoderus gibbiger* zurückkommen.

Unterscheidet sich von *Ch. fulvus* Westw. (Tr. Ent. Soc. Lond. IV, 1845—47, p. 242 n. Pl. XVII, Fig. 6), mit dem er zunächst verwandt ist, durch folgende Punkte: *Sulciger* ist schlanker, hat aber stärker bauchige Fld. als *fulvus*. Das Halssch. ist ganz anders geformt, mit zwar herabgebogenen, aber seitlich vorstehenden, mit einer tiefen Grube versehenen Vorderecken; die Seiten sind hinter den Vorderecken ausgeschnitten, dann erweitert und vor der Basis nochmals sanft ausgebuchtet; außer der Mittelfurche findet sich noch jederseits eine tiefe, gebogene Seitenfurche, die in der Grube der Vorderecken entspringt; die mittlere Halsschildfurche endet in zwei deutliche Zähnen, unterhalb derer die Halsschildbasis noch ein drittes Zähnen bildet. Die Fld. haben je 5 tiefe

Längsfurchen, deren gewölbte Zwischenräume nach außen an Breite abnehmen; die rothgelben Borsten an der Spitze bilden zwei compacte, deutlich getrennte Büschel. Die Beine sind viel länger, die platten Schienen nicht an der Spitze, sondern nahe der Basis am breitesten; an den Mittel- und Hinterfüßen ist das erste Glied verlängert und bedeutend erweitert, plattgedrückt.

Zwei Ex. dieser schönen Art wurden von P. Heim S. J. zugleich mit *Corythoderus gibbiger*, *Myrmedonia* (*Glossacantha*) *tridens*, *Heimi* und *Termitodiscus Heimi* in einem Termitenhaufen (*Termes obesus* Ramb.) gefunden. Die *Chaetopisthes*, *Corythoderus* und *Termitodiscus* waren im Innern des Nestes bei den Termiten, die *Myrmedonia* in den äußeren Gängen. Sangamner (Ahmednagar-Distr.) 1898.

*Corythoderus gibbiger* n. sp. (Taf. I, Fig. 4, a—c).

*Rufus, nitidus, politus, quatuor fasciculis pilorum flavis in margine postico thoracis munitus et pilis subtilibus erectis in thorace, elytris et pedibus parce oestitus. Caput* (Fig. 4c) *magnum, deflexum, thoracis margine anteriore vix angustius, clypeo acuminato, fronte convexa, parce obsolete punctatum; oculi plani, thoracis margini anteriori contigui. Thorax valde convexus, longitudine latior, parce obsolete punctatus, bicornutus et trisulcatus; sulca media duo cornua in medio margine basali dividens; margo basalis inter cornua indentem magnum obtusum elevatus, extra cornua profunde excavatus, fasciculis quator (2, 2) flavis ornatus; thoracis latera deflexa, subsinuata, profunde sulcata, sulcae margine exteriori reflexo et incrassato. Elytra thorace vix latiora sed duplo longiora, valde convexa, sulcis binis dorsalibus obliquis et singulo laterali instructa, sulcis basi profundioribus et interstitiis carinatis, sutura basi tridentata, humeris intus alte lobatis et infra lobum profunde excavatis, extus tuberculatis. Pedes longi, femora media et postica curvata, antica basi subdentata; tibiae compressae, mediae et posticae intus prope basin paullo dilatatae, anticae apice externo calcaratae; tarsi angusti, unguiculi bini, simplices. — Long. 2,5 mill.*

*Antennae* (Fig. 4a) 9-articulatae, art. 1<sup>o</sup> longo, cylindrico, 2<sup>o</sup> conico, multo breviora 1<sup>o</sup>, 3—6 minimis, vix distinctis, 7—9 clavam magnam, triarticulatam, liberam formantibus.

Ein sehr sonderbares Thier, das in größerer Zahl in dem erwähnten Termitenneste (*T. obesus*) in Sangamner gefunden wurde. Die beiden kegelförmigen, nach hinten und oben gerichteten Höcker in der Mitte der Halsschildbasis, zwischen denen letztere in Form

eines dreieckigen, stumpfen Zahnes sich hoch erhebt, sowie die in der Mitte der Basis gezähnten und an den Schultern tief ausgehöhlten und gelappten Fld. geben ihm ein eigenes Aussehen, das aus der Abbildung (Fig. 4) besser ersichtlich sein dürfte als aus der Beschreibung. Zu beiden Seiten der Basalhöcker des Halssch. stehen je zwei große, gelbe Haarbüschel, welche den ganzen übrigen Hinterrand einnehmen; die beiden inneren Haarbüschel sind hoch aufgerichtet, halbkreisförmig. Von den 3 Zähnen in der Mitte der Fld.-Basis wird der mittlere durch die kielförmig erhöhte Naht gebildet, die beiden seitlichen durch die kielförmigen Zwischenräume der ersten und zweiten Dorsalfurche. Die Schultern sind am äussersten Rande höckerförmig gekielt, dann folgt die nach unten gebogene dritte Furche (Seitenfurche), dann kommt an der Basis eine breite und tiefe Grube, die von einem mehrzähligen Lappen überragt wird. Die Fld. sind nicht verwachsen; Flügel, obgleich ziemlich klein, sind vorhanden.

Ich stelle diese Art zur Gattung *Corythoderus* Klug, nicht zu *Chaetopisthes* Westw.<sup>1)</sup>, weil die Form des Kopfes, des Halssch. und der Fld.-Basis mit ersterer übereinstimmt. In der Bildung der Mundtheile finde ich keinen wesentlichen Unterschied. Da Klug keine Beschreibung derselben bei dem africanischen *Corythod. loripes* gegeben, füge ich sie hier bei nach meinen Präparaten von *Coryth. gibbiger* (Fig. 4b).

*Mentum corneum, magnum, productum, convexum, rotundatum, apice setosum. Maxillae corneae, extus setosae, lobo apicali parvo, spinis 4 acutis munito. Palpi maxillares 4-articulati, art. 2<sup>a</sup> longiore 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> longiore 2<sup>a</sup>, conico. Labrum, mandibulae, labium et palpi labiales omnino obsoleti.*

Die Mundtheile von *Chaetopisthes sulciger* sind fast ebenso; das Kinn ist jedoch vorne kaum merklich beborstet und die Dornen an der Unterkieferspitze sind schwächer entwickelt. An dem einen der beiden Unterkiefer desselben Ex. finde ich nur 2 Dornen, an dem andern (Fig. 3b) dagegen 4. Letzterer Befund weicht von Westwoods Beschreibung der Mundtheile des *Chaetop. fulvus* ab. — Der umgeschlagene Rand des Clypeus ist bei beiden Gattungen auffallend breit, als ob er die fehlenden Oberkiefer ersetzen sollte.

<sup>1)</sup> In meiner Schrift „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen“ (Zoologica Heft 26, Stuttgart 1899, S. 123, Anm. 1) hatte ich die Art als *Chaetopisthes gibbiger* bezeichnet, was ich hiermit berichtige.

Als Unterscheidungsmerkmale beider Gattungen<sup>1)</sup> lassen sich folgende angeben:

*Corythoderus*: Kopf (Fig. 4c) grösser, stärker geneigt und stärker zugespitzt, dreieckig. Halssch. und Fld. mit Basalhöckern.

*Chaetopisthes*: Kopf kleiner und kürzer, weniger geneigt, fast halbkreisförmig mit schwacher Spitze. Halssch. und Fld. ohne Basalhöcker.

Die Entdeckung eines indischen *Corythoderus* ist um so merkwürdiger, als er in demselben Neste mit einem *Chaetopisthes* gefunden wurde. Beide Gattungen erweisen sich durch den Besitz von ausgeprägten gelben Haarbüscheln und durch ihre rothe, glänzende Symphilenfärbung als echte Termitengäste, die von ihren Wirthen beleckt werden. Das gelbe Haartoment an der Halsschildbasis von *Chaetop. sulciger* ist ganz analog demjenigen in den Thoraxgruben vieler *Paussus*; die rothgelben Haarbüschel an der Fld.-Spitze gleichen ganz den rothgelben Borstenbüscheln am Pygidium vieler *Paussus*. Ferner haben die großen gelben Haarbüschel an der Halsschildbasis von *Coryth. gibbiger* große Ähnlichkeit mit jenen an den Hinterleibseiten von *Lomechusa*.

Biologisch räthselhaft ist die Verkümmern der Mundtheile beider Gattungen, indem Oberkiefer, Oberlippe, Unterlippe und Lippentaster völlig zu fehlen scheinen. Ob dies auf eine Fütterung der Käfer aus dem Munde der Termiten hinweist, wage ich nicht zu entscheiden.

Die bisher beschriebenen Arten beider Gattungen vertheilen sich geographisch folgendermassen:

<sup>1)</sup> Die Bildung der Beine dürfte sich hierfür kaum verwerthen lassen, da dieselbe bei sicher nahe verwandten Arten wie *Chaetop. fulvus* Westw. und *sulciger* Wasm. erheblich verschieden ist. Bei *Corythod. loripes* sind nach Klug die Vorderschienen „antice extus obsolete bidentatae“. Aber auch bei *Chaetop. sulciger* ist oberhalb der zahnförmigen Spitze noch ein kleineres Zähnchen vorhanden, ebenso auch bei *Corythod. gibbiger*, wo es jedoch fast verschwindet. Die Vorderschenkel von *Corythod. loripes* sind nach Klug „basi unidentata“. Ein stumpfer Zahn findet sich aber auch an der Basis der Vorderschienen von *Chaetop. sulciger* wie von *Corythod. gibbiger*. Die Aufsenecke der Mittel- und Hinterschienen ist bei *Chaetop. fulvus* viel stärker vortretend als bei *sulciger*; bei *Corythod. loripes* ist die Schienenspitze viel schmaler als bei *gibbiger*. An der Spitze unbewehrte Mittel- und Hinterschienen kommen beiden Gattungen zu.

## Indien.

1. *Chaetopisthes fulvus* Westw. (Trans. Ent. Soc. Lond. IV, 1845—47, p. 242, Pl. XVII, f. 6). Malwa, Mittelindien. Wirthsangabe fehlt.

2. *Chaetopisthes termiticola* Gestro (Ann. Mus. Civ. Genova XXX, 1891, p. 904). Birma. In Termitennestern<sup>1)</sup>.

3. *Chaetopisthes sulciger* Wasm. Ahmednagar-District, Mittelindien. Bei *Termes obesus* Ramb.

4. *Corythoderus gibbiger* Wasm. Ahmednagar-District, Mittelindien. Bei *Termes obesus* Ramb.

## Africa:

1. *Corythoderus loripes* Klug (Symb. phys. V, 1834, S. 42, f. 11). Dongola. Wirthsangabe fehlt.

## Tenebrionidae.

*Hyperops dubia* Kr. (*indica* Guér.)?

Eine größere Anzahl Exemplare eines *Hyperops* wurde von P. Heim in Sanganner in den Gängen gefunden, welche Termiten an Pfählen gebaut hatten; die Wirthsart war hier leider nicht beigegeben. Abgesehen von der etwas geringeren Größe (9 mill.) stimmt jener *Hyperops*, wie auch Reitter mir bestätigt, mit *H. dubia* Kr. (*indica* Guér.) überein, so weit sich nach der Beschreibung Guérin's, welche Kraatz (Tenebrioniden 1865, p. 238) wiedergibt, beurtheilen läßt. Ob die Art gesetzmäßig termitophil ist, bleibt noch zweifelhaft.

<sup>1)</sup> Ueber *Chaetopisthes simplicipes* Reiche aus Nord-Indien vergl. Gestro l. c. p. 907. Es war Gestro nicht möglich, die Art zu beschreiben, wegen des mangelhaften Zustandes des einzigen Exemplars.

## II. Myrmecophilen.

## Staphylinidae.

*Wroughtonilla* nov. gen. *Aleocharinarum* (*Myrmedoniinorum*).

*Caput globosum, collo distincto thoraci conjunctum. Oculi magni, prominentes. Antennae validae, fractae, clavatae. Thorax fere campanaeformis, convexus et sulcatus, angulis anticis contractis et ante collium dentatis, angulis posticis subacutis. Scutellum latum, triangulare. Elytra thorace multo latiora, margine laterali carinato. Abdomen elytris multo latius, acuminatum, supra excavatum. Pedes antici 4-, medii et postici 5-articulati, horum art. 1<sup>o</sup> elongato.*

*Partes oris similes Myrmedoniae. Labrum latum, emarginatum. Maxillae angustae, apice barbatae, exterior fere duplo longior interiore. Palpi maxillares 4-, labiales 3-articulati. Ligula brevis, bifida, lobis obtusis. Paraglossae ligula vix breviores.*

Die Gattung erinnert im Habitus an die ecitophile Gattung *Tetradonia* Wasm.<sup>1)</sup> aus Südamerika. Während jedoch letztere durch die vierlappige Zunge und das nicht verlängerte erste Glied der Hintertarsen von *Myrmedonia* Er. abweicht, sind bei *Wroughtonilla* die Mundtheile und Beine ähnlich wie bei *Myrmedonia* gebildet. Trotzdem glaube ich diese Gattung von *Myrmedonia* abtrennen zu müssen wegen der eigenthümlichen Form des Kopfes und Halssch., sowie wegen der Bildung des Seitenrandes der Fld., welche an *Dinarda* sich nähert. Der Seitenrand ist stark nach unten umgeschlagen und durch einen hinter den Schultern beginnenden Kiel von der Rückenfläche getrennt. Auch die stark gebrochenen Fühler weichen von *Myrmedonia* ab. Die Vorderhüften sind sehr groß, kegelförmig; die Mittelhüften sind nur durch eine schmale Furche von einander getrennt.

*Wroughtonilla lobopeltae* n. sp. (Taf. II, Fig. 1).

*Nigra, nitida, ore, antennis, tibiis et tarsis rufobrunneis, femoribus et coxis piceis, setis brunneis longioribus sat dense hirsuta. Caput thorace angustius, politum, parce subtiliter granulatum, fronte*

<sup>1)</sup> Krit. Verz. S. 209, gegründet auf *Myrmedonia Eppelsheimi* Wasm. (D. E. Z. 1890, 306). Daß die letztere Art bei *Eciton Foreli* lebt, ist jetzt sicher. Eine zweite, bei *Eciton quadriglume* von Hrn. J. P. Schmalz in St. Catharina entdeckte Art wird im zweiten Theile der „Ameisen- und Termitengäste von Brasilien“ (I. Theil in Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien 1895, 4. Heft) beschrieben werden.

*transversim impressa. Antennae elytrorum medium superantes, art. 1<sup>a</sup> apice supra excavato; 2<sup>a</sup> angusto, elongato-conico; 3<sup>a</sup> fere duplo latiore sed vix longiore 2<sup>a</sup>, conico; 4<sup>a</sup> paullo brevior 3<sup>a</sup>; 4—10 latitudine sensim crescentibus, cylindricis, primis haud, ultimis vix transversis, clavam longam subfusiformem cum art. 11<sup>a</sup> breviter conico formantibus. Thorax politus, bicarinatus et trisulcatus, sulca media, inter carinas sita, latiore et basi abbreviata; postice subtiliter marginatus. Elytra thorace duplo latiora sed vix longiora, varioloso-punctata, margine laterali post humeros usque ad apicem paullo elevato, obtuse carinato. Abdomen alte marginatum, praeter puncta seriatu setigera glabrum. — Long. 4 mill.*

Glänzend schwarz, lang graubraun beborstet, mit ziemlich kleinem, kugelförmigem Kopf, fast glockenförmigem Halsschild, breiten, gegen die Spitze erweiterten Fld. und noch breiterem, spitz kahnförmigem Hinterleib. Von den drei Längsfurchen des Halssch. sind die seitlichen viel kürzer und schmaler als die sehr tiefe und breite mittlere. Letztere ist vor der Basis abgekürzt, die Basis selbst erhöht, sodafs diese mit den beiden Längskielen, die zwischen den Halsschildfurchen sich erheben, eine fast hufeisenförmige Erhabenheit bildet. Die Seiten des Halssch. sind nicht herabgebogen, sondern plötzlich scharf umgeschlagen, die Vorderecken dagegen stark nach unten und vorn herabgebogen; sie bilden zu jeder Seite des Halses ein kleines vorspringendes Zähnchen. Das Halssch. ist vom ersten Drittel nach vorn stark verengt, nach hinten dagegen fast parallelsch. Die Mitte der Basis und die Spitze der rechtwinkligen Hinterecken springen in Form eines kleinen Zähnchens vor. Die Fld. sind sehr grob narbig punktiert, ihr Seitenrand hinter den Schultern bis zur Spitze kielförmig erhaben. Bei einigen Exemplaren ist der Quereindruck der Stirn tiefer und der Kopf auferhalb desselben minder deutlich granuliert als bei anderen. Die Spitze des letzten Dorsalsegmentes ist bei allen dreizählig. Deutliche Geschlechtsunterschiede konnte ich nicht entdecken.

Dieses interessante Thier wurde von Hrn. Rob. Ch. Wroughton in Gesellschaft von *Lobopelta diminuta* Sm. (in deren Nestern und deren Jagdzügen) in Südindien entdeckt (Conoor, Nilgiri Berge, Madras). Ich benenne die Gattung zu Ehren des Entdeckers<sup>1)</sup>, die Art nach der Wirthsameise.

<sup>1)</sup> Der Name *Wroughtonia* ist von Cameron bereits für eine Bienengattung vergeben; daher nenne ich das Genus *Wroughtonilla*.

Wroughton's Fundbericht (vom 22/7. 98) lautet: Just before leaving India I paid a visit to the Nilgiri Hills in the Madras Presidency and made a rather large collection of ants there, and among them I found a myrmecophil living with *Lobopelta*, a thing, which has never happened to me before and which astonished me; for they are such bloodthirsty beasts and such inveterate insect hunters and eaters, that I would not have believed that they would tolerate a „guest“ living with them. However at Conoor in almost every nest of *Lobopelta diminuta* I found a few, and this is all the more strange, because I have inspected hundreds of colonies of this ant in other parts of India without finding any trace of myrmecophil except of course „fish insects“ (*Lepismidae*), which are to be found in or about every ants nest. The present beast I found not only in the nest (?) but also travelling along the columns of *Lobopelta* on the hunting path. I have put a quare after the word „nest“, for I am not sure what a nest of *Lobopelta* is like and almost believe that what look like nests are often only temporary resting places. The myrmecophil is a most active little beast, very difficult to catch, and when frightened throws up its abdomen over its back like *Cremastogaster*“.

#### *Thorictidae.*

*Thorictus Heimi* n. sp. (Taf. II, Fig. 2).

*Elongatus, cylindricus, rufocastaneus, nitidus, subopubescens et praeterea setis longis flavis in thorace et elytris abunde vestitus. Caput clypeo paullo tantum emarginato. Thorax transverso-quadratus, longitudine fere duplo latior, lateribus paullo rotundatis, apice haud angustior quam basi, parce subtiliter punctatus, absque foveis basalibus, linea transversa in angulis posticis impressa, angulis ipsis breviter flavopenicillatis. Elytra thorace vix angustiora et duplo longiora, basi inter humeros anguste transversim impressa, apice sensim angustata, seriatim flavopilosa. — Long. 1,5 mill.*

In Reitter's Tabellen IV unter 10a gehörig. Eine kleine, schmale Art, durch das quer rechteckige Halsschild und die sehr langen, gelben Wimpern an Halsschild und Fld. ausgezeichnet; an ersterem stehen sie besonders am Rande, an letzteren auf der ganzen Oberfläche, in regelmässigen Längsreihen geordnet. Ausserdem ist noch eine kurze gelbe Grundbehaarung vorhanden, die jedoch, wie die Wimperreihen auf den Fld., nur an frischen Stücken gut erhalten ist. Das Halsschild ist ohne Basaleindrücke, nach vorn und hinten gleichmässig schwach verengt, mit einem kurzen, tiefen

Querstrich über den stumpfen Hinterwinkeln und einem kleinen gelben Haarbüschel an den letzteren. Die Fld. haben keine eigentliche Humeralfalte; die Schultern treten jedoch wulstig hervor wegen des schmalen linienförmigen Basaleindruckes, der innerhalb der Schultern beginnt und über die ganze Basis sich erstreckt. Die feine Punktirung des Halssch. unterscheidet die Art von *punctithorax* Rtr., die langen gelben Wimperreihen der Fld. von *Lederi* Rtr. Der Clypeus ist nur schwach ausgerandet, abweichend von dem am Fühlerschafte ihrer Wirth lebenden *Th. Foreli*, *pauciseta* etc., die einen tief ausgeschnittenen Clypeus zur Aufnahme des Fühlerschaftes der Ameisen haben. Bei Arten, die wie *Th. Heimi* bei ganz kleinen Ameisen leben, ist es selbstverständlich ausgeschlossen, daß sie am Fühlerschafte ihrer Wirth schmarotzen wie die bei sehr großen *Myrmecocystus* lebenden *Th. Foreli* und dessen Verwandten. Ueber die Lebensweise von *Th. Foreli* vergl. Wasmann, *Th. Foreli* als Ectoparasit der Ameisenfühler (Zool. Anzeiger 1898, No. 564, S. 435); Zur Lebensweise von *Th. Foreli* (Natur u. Offenbarung 1898, Heft 8, S. 466—478 mit 1 Taf.); dagegen Escherich, Zur Lebensweise von *Th. Foreli* (Zool. Anz. 1898, No. 567, S. 483—493), der den Fühlerparasitismus bezweifelte. Gegen Escherich's Einwendungen vgl. Wasmann, Nochmals *Th. Foreli* als Ectoparasit der Ameisenfühler (Zool. Anzeiger 1898, No. 570, S. 536—546).

Von *Th. Heimi* lagen mehrere Exemplare vor, von P. Heim in Nestern von *Triglyphotrix Walshi* For.<sup>1)</sup> in Wallon (Ahmednagar-Distr.) gefunden. Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

#### Lathridiidae.

*Coluocera Beloni* n. sp.

*Ferraginea, angusta, convexa, nitida; capite thoraceque dense subtiliter punctatis et brevissime pubescentibus, elytris parce subtiliter punctatis. Oculi parvi, nigri, distincte granulati. Thoracis anguli postici subrecti. Scutellum parvum. Elytra apice obtuse rotundata, haud acuminata. Primum ventris segmentum post coxas posticas linea arcuata signatum. Metasterni linea coxalis arcuatim ab acetabulo parum remota.* — Long. 1,2 mill.

Unterscheidet sich von der gleichfalls mit facettirten Augen versehenen *C. maderae* Woll. (= *oculata* Bel.) durch geringere Größe,

<sup>1)</sup> Diese sowie die im Folgenden erwähnten Ameisenarten sind von meinem Freunde Aug. Forel bestimmt, wofür ich ihm meinen Dank ausspreche.

viel schmalere Gestalt, sowie durch die sehr deutliche, dichte und feine Punktirung und staubartige Behaarung des Vorderkörpers. Durch den Besitz der Netzanzen verschieden von *C. formicaria* Motsch., *attae* Kr. und *punctata* Mrkl., von denen sie auch die hinten nicht zugespitzte Gestalt und die viel spärlicher und feiner punktirten Fld. unterscheiden. Das Schildchen ist viel kleiner als bei *C. maderae*, aber deutlich, dreieckig, während es bei *Coluocera ecitonis* Wasm. fehlt.

Mehrere Exemplare, von P. Heim in Nestern von *Pheidole sulcaticeps* Rog. subsp. *poonensis* For. und von *Holconyrmex scabriceps* Mayr in Wallon und Sangamner (Ahmednagar-Distr.) gefunden. Ich benenne die Art zu Ehren des ausgezeichneten Kenners der Lathridiiden, Rev. P. Belon O. P., dem die neue Art zur Ansicht vorlag. Sie bildet nach ihm einen gewissen Uebergang zwischen *Coluocera* und *Displotera* Rtr., indem die Augen zwar nicht von einer Seitenrandkante des Kopfes aufsen begrenzt sind, aber mit ihrem scharfen Seitenrand den Seitenrand des Kopfes fortsetzen. Sie ist in Belon's Bestimmungstab. der *Lathridiidae* (Rev. d'Entomologie 1897, 118) nach *Maderae* Woll. einzureihen.

An letzterer Stelle hat Belon die Identität seiner *C. oculata* mit *maderae* Woll. nachgewiesen. Diese Art ist kosmopolitisch gleich ihrer Wirthsameise *Prenolepis longicornis* Ltr., mit welcher sie in Birma (Fea!), auf Trinidad (Urich!) und in Brasilien (Pará, Dr. Göldi!) gefunden wurde. Ferner unterscheidet Belon daselbst *C. formicaria* Motsch. und *attae* Kr. als verschiedene Arten auf Grund der Bildung des ersten Ventralsegments.

Die interessanten Beobachtungen, welche Dr. E. A. Göldi in Pará über die beim Nestwechsel ihren Wirthten folgenden *Coluocera maderae* gemacht und mir brieflich mitgetheilt, werden in dem betreffenden Abschnitte der „Ameisen- und Termitengäste von Brasilien“ näher mitgetheilt werden.

#### Cossyphodidae.

Die Gattung *Cossyphodes* Westw. wurde von ihrem Autor zu den Colydiiden gestellt (Trans. Ent. Soc. Lond. new ser. I 1850, p. 168). Die Tarsen sind jedoch nicht viergliedrig, wie Westwood und Wollaston (Journ. Entomol. I, No. 3, p. 133, pl. IX, fig. 2) annahmen, sondern wenigstens bei *Cossyphodes Bewickei* Woll., den ich untersuchte<sup>1)</sup>, an den Vordertarsen deutlich 5-gliedrig, nur an

<sup>1)</sup> Hr. Dr. Brauns fand diese Art zahlreich bei Port Elizabeth (Capkolonie) in den Nestern von *Pheidole pallidula* Nyl. var. *punctulata* Mayr.

den Mittel- und Hintertarsen 4-gliedrig. Bisher sind 5 *Cossyphodes*-Arten vom africanischen Festland, Madeira und den Canaren beschrieben (vgl. Wasmann, krit. Verz. S. 136). Hierzu kommt nun die im Folgenden zu beschreibende neue indische Gattung *Cossyphodinus*, welche mit *Cossyphodes* nicht nur im Habitus, sondern auch in der Bildung der Kehlplatte, der Fühler, Beine und der Sternalplatten eine so große Ähnlichkeit besitzt, daß ich sie anfangs für eine *Cossyphodes*-Art hielt. Aber ihre Vorder- und Mittelfüße sind 5-gliedrig, bloß die Hinterfüße 4-gliedrig. Hiernach müßte man sie zu den Heteromeren versetzen. Aber dazu paßt die Fußgliederzahl von *Cossyphodes* nicht. Gegen ihre Verwandtschaft mit den Nitiduliden, bei denen auch 4-gliedrige Hinterfüße vorkommen (*Rhizophagini*), spricht die Form der Vorder- und Mittelhüften, die nicht walzenförmig, sondern fast halbkugelförmig sind und etwas vorragen. Ich sehe mich daher genöthigt, die *Cossyphodiden* als eigene Familie aufzustellen, die ihren Platz zwischen den Nitiduliden und Colydiiden haben dürfte.

*Cossyphodidae.*

*Antennae* 9-vel 11-articulatae, pediculatae (art. 1<sup>o</sup> perlongo), fractae, apice clavam magnam compressam 1-vel 2-articulatam formante. *Lamina jugularis* (Kehlplatte) lateraliter dilatata, antennis omnino occultans. *Mandibulae* breves, latae, basi et apice dentatae. *Mentum* productum, *labium* fere occultans. *Labium* breve, rotundatum. *Paraglossae* magnae, setosae, haud prominentes. *Palpi* labiales 3-articulati, maxillares 4-arti, horum art. ultimo magno, cylindrico vel subsecuriformi, oblique truncato. *Maxillarum mala exterior* extus in lobum duplicem corneum prolongata (inter quos lobos palpi maxillares orientur); mala interior et exterior intus apice dense barbato, interior multo minor exteriore. *Prosternum* in medio elevatum, carinatum, processu posteriore coxae anticus dividens. *Coxae mediae* processu antico metasterni divisae. *Coxae* posticae late distantes. *Metasternum* breve. *Coxae anticae et mediae* semiglobosae, paullo prominentes, posticae transversae, haud prominentes, parvae. *Ventris segmenta* 5 visibilia, 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> longitudine sensim decreascentibus, connatis, 4<sup>o</sup> et 5<sup>o</sup> brevibus, liberis. *Pedes* breves, inermes. *Tarsi* antici 5-articulati, medii vel 5-vel 4-arti, postici 4-arti. *Corporis forma* oralis, lateribus dilatatis et depressis, margine reflexo.

Die beiden Gattungen unterscheiden sich folgendermaßen:

*Cossyphodinus* nov. gen.

(Taf. II, Fig. 3, a—d).

*Antennae* (Fig. 3 a) 9-articulatae, solo articulo ultimo permagno clavam formante.

*Maxillarum mala exterior* in lobos duos magnos producta (3b).

*Prosterni* carina plana.

*Tarsi* (3c) antici et medii 5-, postici 4-articulati.

*Segmenta ventralia* 1—3 suturis omnino obsoletis.

*Elytrorum* margo inferior sutura omnino obsoleta, a pectore et abdomine haud distinctus.

(*Corporis* forma subplana, disco levissime aequaliter convexo, postice haud acuminata.

*Oculi* magni, supra prominentes et granulati.)

*Cossyphodes* Westw.

(Taf. II, Fig. 4, a—c).

*Antennae* (Fig. 4 a) 11-articulatae, articularis duobus ultimis permagnis clavam formantibus.

*Maxillarum mala exterior* in lobos duos parvos producta (4b).

*Prosterni* carina profunde sulcata.

*Tarsi* (4c) antici 5-, medii et postici 4-articulati.

*Segmenta ventralia* omnia suturis omnino distinctis.

*Elytrorum* margo inferior sutura longitudinali a pectore et abdomine distinctus.

(*Corporis* forma in medio magis convexa, postice paullo acuminata.

*Oculi* parvi, supra vix prominentes ibique haud granulati.)

Während *Cossyphodes* viel stärker verkümmerte Augen und auch weiter reducirte Tarsen hat als *Cossyphodinus*, zeigt letztere Gattung eine stärkere Reduction der Ventralbildung. Bei *Cossyphodes* sind die Quernähte zwischen den 5 Segmenten deutlich sichtbar und ebenso ist auch die Längsnaht, welche den umgeschlagenen Rand der Fld. von den Seiten der Brust und des Hinterleibes trennt, sehr scharf ausgeprägt; dagegen verschwinden bei *Cossyphodinus* diese Längsnaht und die Quernähte der drei ersten Segmente völlig und sind auch unter dem Mikroskop bei auffallendem Lichte nicht sichtbar; sie erscheinen erst, wenn man das Thier in Canadabalsam einbettet und bei durchfallendem Lichte betrachtet; dann zeigt sich, daß die Ventralbildung bei *Cossyphodinus* dieselbe ist wie bei *Cossyphodes*.

Die Fühlerform beider Gattungen geht aus den Abbildungen (Taf. II, Fig. 3a, 4a) zur Genüge hervor. Die Mundtheile erfordern noch einige Bemerkungen. Die Oberkiefer sind bei beiden Gattungen kurz und breit, an der stark gekrümmten Spitze gezähnt und an der Basis mit einer zahnförmigen Malfäche; die Zahnung beider Kiefer ist unsymmetrisch. Das Kiem (Fig. 3d: k) tritt bei beiden Gattungen so weit vor, daß nur der Vorderrand der Zunge und die 2 letzten Tasterglieder vorragen; es ist vorne schwach ausgerandet, mit etwas vorspringenden Vorderecken. Die Zunge (z)

ist schwach hornig, kurz und breit gerundet; Lippentaster (l) dreigliedrig, mit längerem Endglied; die Paraglossen (p) sind stark beborstet, nicht vorragend. Die Kiefertaster sind bei beiden Gattungen 4-gliedrig, mit großem, an der Spitze schräg abgestutztem Endglied; bei *Cossyphodinus* (Fig. 3b) ist dasselbe breiter, fast beilförmig, bei *Cossyphodes* (Fig. 4b) schmaler, mehr cylindrisch. Die Unterkieferladen sind hornig, nur mit schmalem Hautsaume, an der Spitze dicht beborstet; die äußere bildet an ihrer Basis zwei hornige, divergirende Lappen, zwischen denen die Kiefertaster entspringen. Bei *Cossyphodinus* sind diese Lappen stärker entwickelt als bei *Cossyphodes* (vgl. Fig. 3b und 4b).

Beide Gattungen zeigen in ihrer Körperform, der seitlichen Erweiterung der Kehlplatte und der äußeren Unterkieferlade einen hochgradigen Trutztypus, der die Unangreifbarkeit dieser Käfer durch ihre Wirthe bezweckt. Die Verwachsung der Ventralplatten bei *Cossyphodinus* hängt wohl ebenfalls damit zusammen.

*Cossyphodinus indicus* n. sp. (Taf. II, Fig. 3, a—d).

*Brunneus vel testaceus, ovalis, planus, paullo nitidus, supra totus brevissime flavo-sericeus. Caput et thorax marginibus late reflexis, elytrorum margine anguste reflexo. Caput subtiliter alutaceum, margine basin versus latius reflexo, oculis magnis, supra prominentibus, anguste reniformibus, nigris, distincte reticulatis; antice tuberculo uno latiori et duobus angustioribus munitum. Thorax densius alutaceus, utrinque costulis tribus obsoletis. Elytra apice rotundato, dense et subtiliter longitudinaliter rugulosa, utrinque costis 5 linearibus, tenuibus, arcuatis munita, 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> et 3<sup>a</sup> basi abbreviatis. — Long. 2—3 mill.*

Oval, fast blattförmig flach, mit aufgebogenem Rande, Halschild und Fld. sehr schwach und völlig gleichmäßig gewölbt, nicht mit plötzlich stärker erhobener Mitte wie bei *Cossyph. Bewickei* Woll. Der Kopf ist sehr fein lederartig punktiert, das Halschild bereits etwas dichter, schwach nadelrissig, die Fld. endlich durch sehr feine und dichte Längsrünzeln deutlich nadelrissig. Die Oberseite ist sehr fein, kurz und dicht gelb seidenhaarig. Ausgezeichnet durch die auf der Oberseite vortretenden, großen, sehr schmal nierenförmigen Augen, die dicht und ziemlich fein facettirt sind. Der Kopf zeigt nahe der Spitze drei flache Erhabenheiten, eine breite mittlere und zwei schmale daneben; dieselben entsprechen den auf der Unterseite gelegenen Mundtheilen. Das Halschild hat jederseits drei schmale, flache Kiele. Die Flgdecken zeigen jederseits 5 sehr feine, linienförmige Längsrippen, von denen

die inneren 3 gegen die Basis convergiren und dort abgekürzt sind; von diesen 3 Rippen ist die erste die kürzeste, die zweite die längste. Die beiden äußeren Rippen, namentlich die 5te, sind etwas stärker als die übrigen.

Von P. Heim in größerer Anzahl in den Nestern von *Pheidole sulcaticeps* Rog. subsp. *poonensis* For. in Wallon (Ahmednagar-Distr.) entdeckt<sup>1)</sup>. Dieses Thier ist ohne Zweifel eines der interessantesten indischen Myrmecophilen.

*Tenebrionidae (Stenosini)*<sup>2)</sup>.

*Dichillus tenellus* n. sp.

*Angustus, convexus, parallelus, niger, antice nigropiceus, parum nitidus. Caput latitudine paullo longius, subrotundatum, temporibus postice sensim angustatis, sat dense punctatum. Antennae capite paullo longiores, flavosetosae, apicem versus attenuatae, articulo 2<sup>o</sup> paullo latiore 3<sup>o</sup>, transverso; 3<sup>o</sup> quadrato, 4—9 brevibus, transversis, intus subserratis, 10<sup>o</sup> et 11<sup>o</sup> globosis, rufis. Prothorax capite paullo latior, latitudine vix longior, aequaliter convexus, sat dense punctatus, lateribus basin versus paullo angustatis, angulis anticis haud prominentibus, margine laterali obtuso. Elytra opaca, cylindrica, thorace haud latiora, dense et subtiliter seriatopunctata, interstitiis rugulosis, striis apice et prope latera evanescentibus. Pedes picei, tenues. — Long. 2,8 mill.*

Mit *Dichillus pusillus* Ménetr. und *Heydeni* Rtrr. (D. E. Z. 1886, p. 137) verwandt, durch die cylindrischen, dicht und fein gereiht punktierten und dicht und fein gerunzelten Fld. ausgezeichnet. Das zweite Fühlerglied ist ein wenig breiter als das dritte, aber kaum länger. Die Fühler sind kurz, vom 3ten Glied bis zum 9ten allmählich verengt, innen schwach aber deutlich gesägt, mit gelben Börstchen besetzt, die beiden etwas größeren Endglieder röthlich. Die Punktirung von Kopf und Halssch. ist mittelmäßig dicht und mittelmäßig fein, die Punkte sind länglich. Die Seitenkante des Halsschildes ist deutlich, aber nicht scharfrandig, sondern stumpf. Von *Dichillus indicus* Wasm. (D. E. Z. 1896, p. 239) gänzlich verschieden durch die viel schmalere Gestalt, den schmalen Kopf und die dünneren, fein gesägten Fühler. Die fast cylindrische

<sup>1)</sup> Später erhielt ich von ihm auch einige Exemplare mit *Holcomyrma scabriceps* Mayr. Ich halte jedoch die obengenannte *Pheidole* für den normalen Wirth.

<sup>2)</sup> Hrn. Reitter spreche ich für die Notizen, die er mir über die folgenden, ihm zur Ansicht vorgelegenen Arten mitgetheilt, meinen besten Dank aus.

Körpergestalt erinnert an *Dichillus araxidis* Rtt., der jedoch stärker punktirte Fld. und sehr breite, stark gesügte Fühler hat.

3 Ex. von *Dichillus tenellus* wurden von P. Heim in einem Neste von *Holcomyrmer scabriceps* Mayr in Wallon (Ahmednagar-District) entdeckt. *Holcomyrmer* ist wie *Messor*, bei welchem *Dichillus indicus* gefunden wurde, eine körnersammelnde Ameisengattung.

*Schizillus* n. gen. *Stenosinorum* (σχίζω-ἴλλος, mit gespaltenen Augen).

*Caput magnum, disciforme, margine antico laterali valde dilatato et paullo reflexo, postice constricto, temporibus post oculos instar tuberculi utrinque prominentibus. Oculi margine antico laterali capitis perfecte lateque divisi. Antennarum art. 3<sup>a</sup> elongato, cylindrico. Prothorax margine laterali acuto. Elytra angulo humerali acuto, costata et striatopunctata, thorace latiora, subcylindrica. Tibiae simplices. Palpi maxillares art. ultimo securiformi.*

Von *Dichillus* besonders durch die Kopfbildung verschieden, welche an *Aspidocephalus* Motsch. erinnert. Von letzterer Gattung durch die einfachen, an der Spitze unbewehrten Schienen verschieden, sowie durch den scharfen Humeralwinkel der Fld. Der Kopf (Taf. II, Fig. 5) ist durch den stark erweiterten und etwas aufgebogenen vorderen Seitenrand scheibenförmig, vor den Schläfen etwas eingeschnürt und hinter denselben nochmals stärker eingeschnürt, sodass die Schläfen hinter den Augen beiderseits stumpfzählig vortreten. Die beiden Augenhälften sind durch den vorspringenden vorderen Seitenrand des Kopfes weit getrennt, sodass man die untere, dreieckige Hälfte nur schwer finden kann; die obere Hälfte ist ziemlich groß, länglich. Die Seitenkante des Halschildes ist erhaben gerandet. Die Fld. sind punktirt-gestreift, an der Basis ausgerandet, mit abwechselnd erhabenen Zwischenräumen; der an der Schulterecke entspringende Kiel ist der höchste; aufser diesem tritt noch ein zweiter innerer stärker hervor.

*Schizillus Rogersi* n. sp. (Taf. II, Fig. 5, Kopf).

*Niger, capite thoraceque dense grossequo rugoso-punctatis omnino opacis. Antennae capite paullo longiores, parce flavo-setosae, art. 2<sup>a</sup> quadrato, 3<sup>a</sup> cylindrico, plus duplo longiore 2<sup>a</sup>; art. 4—9 sensim brevioribus, primis quadratis, ultimis paullo transversis; 10<sup>a</sup> et 11<sup>a</sup> paullo majoribus, inter se longitudine aequalibus, 10<sup>a</sup> quadrato, 11<sup>a</sup> breviter ovato. Prothorax capite haud latior, latitudine vix longior, lateribus post medium paullo angustatis, angulis anticis obtusis, posticis rectis; modice convexus, in medio late et obsolete canaliculatus. Elytra thorace distincte latiora basi marginata, humeris subaculis, convexa, lateribus paullo rotun-*

*datis, profunde striato-punctata, interstitiis alternis elevatis, binis externis costiformibus. Antennae pedesque picei. — Long. 4 mill.*

3 Ex. aus einem Neste von *Pheidole indica* Mayr in Mussorie, nordwestliches Ostindien, von Hrn. C. Rogers entdeckt; ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers; sie wurde mir von Hrn. R. Ch. Wroughton zugesandt.

*Tetranillus* n. gen. *Stenosinorum* (τέτρα-ἴλλος, vieräugig).

*Generi Microtelo Sol. affinis, sed differt oculis margine laterali capitis postico (hanc antico) perfecte divisis. Antennae longae, crassae, art. ultimo minimo. Caput, thorax et elytra alte costata. Corporis forma elongata, capite longo, apice dilatato, thorace angusto, rectangulari, elytris thorace multo latioribus, subcylindricis, basi et apice subito angustatis. Tibiae simplices.*

Im Habitus ähnlich den *Microtelus*-Arten, aber durch die Augenbildung nach Reitter's Ansicht sicher generisch verschieden. Die Brust ist wie bei *Microtelus* einfach, ungekielt, und die Zwischenräume der Kiele auf den Fld. zeigen zwei Punktreihen. Die Epipleuren tragen den Anfang einer groben Punktreihe, die jedoch schon im ersten Viertel aufhört.

*Tetranillus costatus* n. sp. (Taf. II, Fig. 6, Kopf).

*Niger, opacus, nudus praeter antennis dense longeque flavo-setosus et caput pedesque breviter et parce flavopilosus. Caput elongatum, latitudine fere duplo longius, antice multo latius prothorace, basin versus sensim angustatum, lateribus haud rotundatis, dense grossequo punctatum, ante oculos foveolatum; tricostatum, costis inter oculos incipientibus, medio ante basin capitis abbreviata. Oculi margine laterali postico capitis perfecte divisi, pars superior magna, reniformis, pars inferior parva, trigona. Antennae capite fere duplo longiores, crassae, art. 2<sup>a</sup> quadrato, 3<sup>a</sup> dimidio longiore 2<sup>a</sup>, 4—10 quadratis, inter se longitudine et latitudine fere aequalibus, 11<sup>a</sup> multo minore 10<sup>a</sup>, subgloboso. Prothorax angustus, latitudine duplo longior, rectangularis, angulis omnibus acute prominentibus, alte 4-costatus, profunde grossequo punctatus, punctis inter costas medias biserialis. Elytra thorace triplo latiora et fere triplo longiora, basi et apice subito attenuata, lateribus vix rotundatis, disco utrinque alte 3-costato, costa media apice abbreviata, costa 4<sup>a</sup> in margine elytrorum; elytra inter costas profunde biserialim punctata. Epipleurae basi seriatopunctata. Pedes graciles, femora antica paullo inflata. — Long. 6 mill.; lat. thoracis 0,8 mill., elytrorum 2,4 mill.*

Der lange, nach vorn geradlinig erweiterte Kopf erinnert fast an einen *Apoderus*, ist jedoch flach, abgesehen von den 3 Längs-

rippen und der Grube vor den Augen. Die vordere Seitenrandlinie des Kopfes endet in kurzem Bogen im vorderen Augenwinkel; die Augen sind durch die hintere, sehr schmale Seitenrandlinie des Kopfes vollkommen getrennt. Der untere Theil der Augen ist viel kleiner als der obere und weiter nach vorne gebogen; der obere liegt etwa vor der Mitte der seitlichen Kopflänge. An dem langrechteckigen Halsschild werden die beiden äußeren Rippen durch die Seitenränder selbst gebildet. Sämmtliche Ecken des Halssch. springen zahnförmig vor. Die Fld. sind sehr lang, an der ausgerandeten Basis nur von der Breite des Halssch., dann hinter den stumpfen Schultern rasch erweitert bis zur dreifachen Breite des letzteren, ihre Seiten kaum merklich gerundet, hinten wiederum plötzlich verengt, fast zugespitzt. Die Naht ist schwach kielförmig, jede Scheibe mit 3 hohen Rippen, von denen die mittlere weit vor der Spitze abgekürzt ist; eine 4te Rippe wird durch den Seitenrand gebildet. Die Zwischenräume der Kiele tragen zwei tiefe, grobe Punktreihen. Auch die zwischen den Mittelkielen des Halsschildes befindlichen groben Punkte sind in 2 Reihen geordnet und überdies durch eine feine erhabene Längslinie von einander getrennt. Die dicken Fühler sind in ihrer ganzen Länge gleichbreit bis zu dem sehr kleinen, knopfförmigen Endgliede.

1 Ex. dieser interessanten Art fand sich in demselben Glas-tubus mit verschiedenen anderen Myrmecophilen und Termitophilen aus Wallon (Heim!). Ihre biologische Zugehörigkeit ist daher einstweilen noch nicht festzustellen.

Bei den folgenden zwei *Stenosis*-Arten ist es ebenfalls noch zweifelhaft, ob sie gesetzmäßig myrmecophil sind, da sie nur in einem einzigen Exemplar in Gesellschaft von Ameisen gefunden wurden.

*Stenosis dentipennis* n. sp.

*Brunnea, opaca, fere nuda praeter antennis et pedes flavo-setosus. Caput magnum, thorace latius, breviter ovatum, grosse denseque punctatum praeter clypeum nitidum subtiliter et parce punctatum; oculis fere integris, sulca antennaria lata et profunda valde conspicua. Thorax elongato cordatus, angulis anticis rotundatis, posticis rectis, basi media foreolatus, punctis magnis usque ad marginem lateralem obtusum obsitis. Elytra angulo humerali spiniformi, thorace multo latiora, elongato-ovata, obsolete 4-costata, interstitiis profunde biserialiter punctatis, epipleuris subtilius uniserialiter punctatis. Antennae validae, capitis thoracisque longitudine, art. 2<sup>a</sup> transverso, 3<sup>a</sup> fere duplo longiore 2<sup>a</sup>, quadrato, 4 - 10*

*valde transversis, 11<sup>a</sup> breviora et angustiora 10<sup>a</sup>, transverso-nodoso.*  
— Long. 6 mill.

Zu Reitter's Gruppe II (D. E. Z. 1886, p. 102) gehörig, mit *Kraatzi* Rtrr. und *indica* Rtrr. verwandt, von beiden durch den zahnförmigen, in Form eines kurzen, stumpfen Dornes seitlich vorspringenden Schulterwinkel der Fld. verschieden. Ueberdies ist die Punktirung des Halssch. viel gröber und reicht bis an den Seitenrand; in der Mitte der Scheibe vereinigen sich die Punkte zu Längsrundeln. Das Analsegment ist spärlich und grob punktirt. Die Rippen der Fld. sind sehr schwach, kaum erkennbar; die Epipleuren tragen eine feine Punktreihe. Die Fühlerfurchen sind auffallend breit und tief.

1 Ex., von Hrn. Rob. Ch. Wroughton bei *Cremastogaster* sp. unter Baumrinde im Thana-Distr. (Bombay Presidency) entdeckt.

*Stenosis Wroughtoni* n. sp.

*Elongata, nigra, opaca, pube depressa pallide flava (in capite et thorace densius, in elytris minus dense) oblecta, antennis pedibusque brunneis, antennis dense fulcosetosis. Caput oblongo-ovatum, convexum, latitudine fere duplo longius, thorace multo latius, dense grosseque punctatum (punctis rotundis), antennarum sulca angusta; oculi paullo prominentes, fere integri. Antennae capite triente tantum longiores, art. 2<sup>a</sup> quadrato, 3<sup>a</sup> paullo longiore et latiore 2<sup>a</sup>, 4—9 paullo transversis, 10<sup>a</sup> quadrato, 11<sup>a</sup> paullo angustiore 10<sup>a</sup>, ovato. Thorax convexus, latitudine duplo longior, subparallelus, angulis omnibus rectis, grosse denseque punctatus (punctis rotundis), margine laterali distincto sed obtuso. Elytra elongato-ovata, convexa, thorace plus triplo latiora, humeris valde contractis, haud prominentibus, lateribus aequaliter rotundatis, dense punctato-striata, haud costata; epipleurae serie abbreviata punctorum instructae.*  
— Long. 5,5 mill.

Zu Reitter's Gruppe V (D. E. Z. 1886, p. 117) gehörig, mit *angusticollis* Reiche und *parvicollis* Desbr. verwandt, von *pleuralis* Rtrr. durch das gleichmäßig gewölbte Halsschild verschieden. Die Punktreihe der Epipleuren ist stark abgekürzt, die Punktreihen der Fld. sind mittelmäßig fein. Die Seiten der lang eiförmigen Fld. sind von der stark verengten Basis an, deren Schultern gar nicht vortreten, gleichmäßig gerundet.

1 Ex., bei *Pheidole latinoda* Rog. von Wroughton in Nord-Guzerath entdeckt. Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

Ein neues myrmecophiles Curculionidengenus  
aus der Kapkolonie.

Von

E. Wasmann S. J.

(Hierzu Taf. II, Fig. 7, a.)

Herr Dr. Hans Brauns, welcher mehrere Jahre in Port Elizabeth den dortigen Ameisengüsten seine Aufmerksamkeit zugewandt und viele interessante Entdeckungen gemacht hat, fand daselbst in den Cartonnestern einer schwarzen Ameise, *Cremastogaster Péringueyi* Em., wiederholt einen kleinen, sehr schlanken Rüsselkäfer als Gast. Das mir übersandte Exemplar wurde im April 1897 gefangen.

Das sonderbare Thier gleicht in seiner Körperform einem kleinen *Brenthus* oder einem kleinen, schmalen *Lixus*, an den auch die ausgezogenen Flügeldeckenspitzen und die flachen, nicht vortretenden Augen erinnern. Aber die Vorderhäften sind deutlich getrennt, die Halsschildbasis ist gerade, in der Mitte nicht vorgezogen und nicht in die Flügeldeckenbasis eingreifend; letztere ist ebenfalls gerade, in der Mitte nicht ausgeschnitten. Die Hornhaken an der Schienenspitze sind sehr kurz, von der Form eines stumpfen, dreieckigen Zahnes. Die nur 7-gliedrigen Fühler mit 5-gliedriger Geißel erinnern an die myrmecophile Gattung *Myrmecorhinus* Wasm. aus Madagascar und an die termitophile Gattung *Choerorhinus* Fairm. aus Südenropa. Trotz der abweichenden Körperform glaube ich daher die neue Gattung ebenfalls zur Gruppe der *Cossonini* stellen zu sollen.

*Myrmecolixus* n. gen. (*Cossoninorum*?).

*Corporis forma valde elongata et attenuata, valde convexa, capite, thorace et elytris profunde sulcatis et costatis. Antennae breves, capitis cum rostro longitudine, fractae, 7-articulatae, scapo longo et crasso, funiculo brevi, 5-articulato, clava uniaarticulata, ovali. Caput angustum, oculi sat magni, haud prominentes, in lateribus capitis siti. Rostrum longum et crassum, vix curvatum, capite ipso fere quadruplo longius, apicem versus paullo attenuatum, apice haud dilatato. Sulca antennaria profunda, deflexa. Thorax basi recta, in medio haud producta. Scutellum haud visibile. Elytra basi recta, in medio haud emarginata, apice utrinque appendiculo pinniformi*

*E. Wasmann: Ein neues Curculionidengenus aus der Kapkolonie. 171*

(flossenförmig) *munita. Coxae anticae paullo, mediae et posticae magis distant; metasternum longum. Femora paullo clavata, tuberculata; tibiae perbreves, latae, hamo apicali brevissimo, dentiformi; tarsi 4-articulati, perbreves et lati, art. 3<sup>a</sup> bilobo, 4<sup>a</sup> valido, ceteris unitis vix brevior, biunguiculato; unguiculi simplices.*

*Myrmecolixus Braunsi* n. sp. (Taf. II, Fig. 7).

*Nigropiceus, thoracis parte posteriore griseosquamulosa, totus opacus, dense rugulosus, setis brevibus erectis humiformibus totus oblectus. Caput bicostatum et trisulcatum, sulca media multo latiori et profundiori lateralibus. Thorax subconicus, latitudine duplo longior, basi dimidio latior quam apice, 4-costatus et 5-sulcatus, sulca media ceteris latiore. Elytra basi thorace latiora, humeris rotundatis, latitudine quadruplo longiora, valde convexa, apicem versus sensim attenuata, utrinque 4-costata, costa 3<sup>a</sup> ante apicem abbreviata. — Long. cum rostro 4,5 mill.*

Die Fühler (Fig. 7a) sind nur von der Länge des Kopfes sammt Rüssels, nahe der Spitze des letzteren eingelenkt. Der dicke Fühlerschaft reicht nur bis über die Mitte des Rüssels hinauf, endet also weit unter den Augen; er ist ein wenig länger als der ganze übrige Fühler zusammen. Die kurze 5-gliedrige Geißel besteht aus enggedrängten, fast quadratischen Gliedern, deren erstes deutlich länger und dicker ist als die folgenden. Das letzte Geißelglied schließt sich so eng an die Keule an, daß es nur schwer zu unterscheiden ist. Die Keule ist 1-gliedrig, auch bei starker Vergrößerung nicht geringelt, oval, mit weißlichem Toment an der Spitze bekleidet. Die Fühlerfarche ist tief, nach unten gebogen. Die eigenthümlichen, hakenförmigen, schwarzen, in dichten Längsreihen die ganze Oberseite bekleidenden Börstchen sind auf Kopf und Halssch. nach vorn, auf den Fld. nach hinten gekrümmt. Die Oberseite der Schenkel ist mit stachelartigen Höckern besetzt.

Ich benenne die interessante Art zu Ehren des Entdeckers.

Ein neues (termitophiles?) Tenebrionidengenus  
aus Kamerun.

Von

E. Wasmann S. J.

(Hierzu Taf. II, Fig. 8.)

Herr Dr. Kraatz hatte die Freundlichkeit, mir ein werkwürdiges, mit *Hypophloeus* verwandtes Tenebrionidengenus aus Kamerun zu übersenden, das er ohne biologische Fundangabe erhalten hatte. Die stark entwickelten gelben Haarbüschel des Kopfes und die erweiterten und seitlich zusammengedrückten Fühler deuten auf myrmecophile oder termitophile Lebensweise mit Sicherheit hin. Die sehr großen Augen und die Skulptur des Scheitels erinnern an die Rhyssopaussiden<sup>1)</sup>, weshalb ich die Gattung für termitophil halte. Ich benenne die Gattung nach der eigenthümlichen Bartbildung des Vorderkopfes, die Art nach meinem hochverdienten Kollegen Hrn. Dr. G. Kraatz.

*Pogonoxenus* n. gen. *Ullominorum* (παύρον, Bart; ξένος, Gast).

*Corporis forma valde angusta, cylindrica. Caput breve, latum, transversum; oculi maximi, transversi, reniformes, prominentes, in lateribus capitis siti, supra latius distantes quam infra, ubi usque ad maxillas attingunt. Antennae 10-articulatae, in margine anteriore oculorum insertae, breves, ab articulo 4<sup>o</sup> dilatatae, subserratae et compressae. Pars anterior capitis a frontis basi usque ad clypeum fasciculo magno bipartito setarum fulvarum instar barbae densae instructa. Labrum transversum, apice truncatum. Mandibulae breves, latae, apice acuto, ante apicem dentatae. Palpi maxillares art. ultimo conico. Prosternum valde convexum, inter coxas anticatas acuminatum. Coxae anticae et mediae prominentes, globosae, posticae transversae; anticae processu prosterni paullo divisae, mediae contiguae. Metasternum longum. Segmenta ventralia visibilia 5, 1<sup>um</sup> et 2<sup>um</sup> multo longiora, inter se longitudine subaequalia. Scutellum minimum. Elytra abdominis apicem haud tegentia; pygidium supra apice profunde excavato, utrimque alte marginato, basi media*

<sup>1)</sup> Ann. Mus. Civ. Genov. XXXVI, 1896, 613; XXXVII, 149. Ueber die Verwandtschaft der Rhyssopaussiden mit den Tenebrioniden vgl. l. c. p. 150.

*elevata et ante excavationem dentata. Pedes angusti, paullo compressi. Tibiae ciliatae, apicem versus sensim dilatatae, anticae et mediae angulo apicali externo subdentato. Tarsi longi, infra setosi, antici et medii 5-, postici 4-articulati; articulo ultimo omnium, posteriorum art. 1<sup>o</sup> elongato; unguiculi bini, simplices.*

*Pogonoxenus Kraatzi* n. sp. (Taf. II, Fig. 8).

*Niger, pedibus et antennis piceis, barba fulva, elytris testaceis, late nigromarginatis. Caput vertice convexo, rugosopunctato. Thorax subnitidus, subtilissime alutaceus et subtiliter punctatus; elytra opaca, subtiliter et omnino obsolete seriatopunctata. Thorax apice vix latior capite cum oculis, elongato-cordatus, latitudine duplo longior, convexus, lateribus subtiliter marginatis, basi recta, immarginata, angulis posticis rectis, anticis vix obtusis. Elytra thoracis basi latiora sed ejus apice paullo angustiora, valde elongata, cylindrica, in medio paullo constricta. — Long. 4,5—5 mill.*

Die Fühler sind kaum länger als der Kopf breit ist, 10-gliedrig, vom 4. Gliede an erweitert und plattgedrückt; Glied 1 kurz walzenförmig, nicht länger als breit, Glied 2 knotenförmig, viel kürzer und schmaler als 1; 3 mehr als doppelt so lang als 2, gegen die Spitze verdickt; 4—9 breit herzförmig, mit vortretenden Vorderecken, sodafs die Fühler schwach gesägt erscheinen; 10 doppelt so lang als 9, oval.

Das hoch gerandete und tief eingedrückte Pygidium erinnert an manche Paussiden. Geschlechtsunterschiede konnte ich an den mir vorliegenden 4 Ex. nicht finden.

Eine neue dorylophile *Myrmedonia* aus der Kapkolonie,  
mit einigen anderen Notizen über Dorylinengäste.

Von E. Wasmann S. J.

*Myrmedonia dorylina* n. sp.

*Rufotestacea, capite obscuriore, nitida, parallela, parce breviterque flavopubescentis. Caput breve, paullo transversum, rotundatum, nitidum, parce subtiliter punctatum, fronte media foveolata. Oculi magni, prominentes. Antennae subfractae, longae, elytrorum medium superantes, apicem versus sensim modice incrassatae; art. 1<sup>o</sup> longo, clarato, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> elongato-conicis, latitudine triplo longioribus, 3<sup>o</sup> crassiore et paullo longiore 2<sup>o</sup>: art. 4–10 breviter conicis, sensim brevioribus et latioribus, sed etiam ultimis latitudine longioribus; 11<sup>o</sup> elongato-conico, duobus praecedentibus unilis fere aequali. Thorax sat dense punctatus, capite paullo latior, transverso-quadratus, longitudine dimidio latior, modice convexus, lateribus paullo rotundatis, prope angulos posticos oblique impressis, basi media transversim foveolata. Elytra thorace paullo latiora et longiora, viridius sed paullo fortius punctata, densius pubescentia. Abdomen parallelum, alte marginatum, basi densius, apicem versus parcius punctatum. — Long. 5,5–6 mill.*

Mas.: *Abdominis segmento 6<sup>o</sup> dorsali lateribus sinuatim impressis, 7<sup>o</sup> margine postico subtiliter denticulato.*

Durch ihre blass rothgelbe Färbung und die langen Fühler ausgezeichnet. Die Augen sind auffallend groß und sehr fein facettirt. Der Kopf ist kurz, mit nicht vorgezogenem Munde.

2 Ex. lagen vor, beide bei *Dorylus helvolus* L. gefunden, das eine von Dr. Hans Brauns bei Port Elizabeth, das andere von P. O'Neil S. J. bei Dunbrody, Blue Cliff. Die Färbungsangaben wurden dem letzteren entnommen, da ersteres immatur zu sein scheint (Hinterleib gelb mit dunklerer Spitze).

Die Färbung von *Myrmedonia dorylina* stimmt auffallend überein mit derjenigen ihrer Wirthe. Dies ist auch bei mehreren anderen Gästen von *Dorylus helvolus* der Fall, bei *Trilobitideus mirabilis* Raffr., bei *Dorylostethus Wasmanni* Brauns und *Dorylobius sulcicollis* Raffr. Auf den ersten Blick könnte man geneigt sein, auch hier eine auf Täuschung der Wirthe berechnete Mimicry der Färbung anzunehmen, wie sie bei den zum Mimicrytypus gehörigen Gästen gut sehender Ameisen sich findet<sup>1)</sup>. Da jedoch die Arbeiter

<sup>1)</sup> Vgl. hierüber Wasmann: Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen. Stuttgart 1899 (Zoologica, Heft 26), S. 41 ff.

von *Dorylus* völlig blind sind und ganz unterirdisch leben, handelt es sich bei den *Dorylus*-Gästen wohl nur um eine Pseudomimicry der Färbung, welche daraus erklärlich ist, daß sie gleich ihren Wirthen unterirdisch leben und daher gleich jenen zur rothgelben oder gelbbraunen Hypogäenfärbung neigen.

Auffallend ist ferner die Größe und die dichte Facettirung der Augen bei einer hypogäen Art wie *Myrmedonia dorylina*. Aber auch hierfür finden wir Analogien unter den im Dunklen lebenden Tiefseethieren, die manchmal excessiv entwickelte Augen aufweisen neben anderen Arten mit verkümmerten Augen. So hat unter den *Dorylus*-Gästen *Dorylostethus* zwar noch facettirte Augen, aber ohne Pigment; *Trilobitideus* hat gar keine Augen, *Myrmedonia dorylina* dagegen hat sehr große, stark gewölbte Augen mit schwarzbraunem Pigment und mehreren hundert Facetten.

Uebersicht der Staphyliniden-Dorylinengäste.

Die bisher bekannten Gäste der neotropischen Dorylinen, die Ecitongäste Mittel- und Südamerikas, sind im ersten Theil meiner „Ameisen- und Termitengäste von Brasilien“ (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1895, 4. Heft) zusammengestellt; eine Reihe neuer Arten wird im zweiten Theil beschrieben werden. Die bisher bekannten Gäste der altweltlichen Dorylinen sind bei *Dorylus* L. (*Typhlopone* Westw.) gefunden, und zwar:

Bei *Dorylus juvenculus* Shuck. (*Typhlopone oraniensis* Luc.):  
*Pygostenus (Typhloponemys) hypogaeus* Rey — Syrien — Rev. d'Ent. 1886, 253.

Bei *Dorylus helvolus* L.:  
*Pygostenus Raffrayi* Wasm. — Kapkolonie (Raffray! Brauns!) — D. E. Z. 1897, 278.  
*Pygostenus rufus* Raffr. — Kapkolonie (Raffray! Brauns!)<sup>1)</sup>; Abyssinien (Raffray!) — Bull. Soc. Ent. Fr. 1898, 351.  
*Doryloxenus cornutus* Wasm.<sup>2)</sup> — Kapkolonie (Brauns!) — Wien. Ent. Ztg. 1898, 101.

<sup>1)</sup> Ein Ex., von Dr. Brauns bei Port Elizabeth gefangen, lag vor.  
<sup>2)</sup> Fauvel (Rev. d'Ent. 1899, 5) giebt für *Doryloxenus* nach meiner Beschreibung an: „Tarses remplacés par une languette membraneuse“. Dies ist ein Mißverständnis. Die Tarsen sind, wie ich l. c. angegeben, vorhanden, aber sehr kurz und ganz undeutlich gegliedert, stummelförmig, ohne Klauen, mit langen Borsten und an den 4 vorderen Füßen mit einem weißen, membranösen Anhang (Haftlappen) auf der Unterseite.

*Dorylostethus Wasmanni* Brauns — Kapkolonie (Brauns!) — Wien. Ent. Ztg. 1898, 224.

*Dorylobius sulcicollis* Raffr. — Kapkolonie (Raffray!) — Rev. d'Ent. 1899, 25.

*Myrmedonia dorylina* Wsm. — Kapkolonie (Brauns! O'Neil!) S. o.

*Trilobitideus mirabilis* Raffr. — Kapkolonie (Raffray! Brauns!)<sup>1)</sup>

— Bull. Soc. Ent. Fr. 1898, 351 u. Rev. d'Ent. 1899, 3.

Für *Trilobitideus*, der mehr einer Silphidenlarve als einem Staphyliniden im Aussehen gleicht, hat Fauvel (Rev. d'Ent. 1899, p. 4) eine neue Unterfamilie der Staphyliniden, die *Trilobitideidae*, gegründet. Das sonderbare Thier, von dem ich 1 Ex. durch Dr. Brauns erhielt, besitzt einen hochgradigen Trutztypus, durch den seine Körpersegmentirung große Aehnlichkeit mit einer Silphidenlarve, und seine Kopfbildung große Aehnlichkeit mit *Cossyphodes* erhält; die Fühler und Mundtheile sind unter der seitlich und vorn verlängerten Kinnplatte verborgen.

Die *Pygostenini* hat Fauvel ebendort zu einem eigenen Tribus erhoben und beschreibt eine Reihe neuer Gattungen und Arten, deren Wirthe noch unbekannt sind. Dieselben werden sich wahrscheinlich ebenfalls als Gäste von altweltlichen Dorylinen erweisen. Obwohl erst für die oben erwähnten 4 unter den 18 Arten der *Pygostenini* die Wirthe bekannt sind, sagt Fauvel doch „Ce sont des myrmécophiles, vivant, ainsi qu'on le sait déjà, avec les *Dorylus* et les *Typhlopone*“ (p. 5). Ich halte diese Verallgemeinerung für richtig; denn sie beruht auf der Analogie des Habitus derjenigen *Pygostenini*, deren Wirthe noch unbekannt sind, mit dem Habitus jener Arten, deren Lebensweise bereits festgestellt ist; mit anderen Worten, sie beruht auf der Existenz bestimmter morphologischer Charaktere, die nach ihrer biologischen Bedeutung Anpassungscharaktere an die dorylophile Lebensweise sind. Aber es ist schwer verständlich, wie Fauvel diesen Analogieschluss ziehen durfte; denn er hat früher ausdrücklich erklärt, daß man aus der „faciès myrmécophile“ nicht auf myrmécophile Lebensweise schließen dürfe (Rev. d'Ent. 1895, No. 1). Ich glaube daher, daß mein geschätzter Herr College das aus dem myrmécophilen Habitus gezogene biologische Argument<sup>2)</sup> thatsächlich selber anwendet, während er

<sup>1)</sup> Nach briell. Mittheilung fing Brauns diese Art auch bei Bothaville im Oranje-Freistaat, aber bei *Aenictus* sp.

<sup>2)</sup> Näheres über dasselbe vgl. Die Myrmécophilen und Termitophilen, Leyden 1896 (Compt. rend. III. Congr. Internat. Zool. 410—440). Ferner Die Gäste der Ameisen u. Termiten (Illustr. Ztschr. f. Entom. 1898, Heft 10—16).

die principielle Berechtigung desselben in Abrede stellt. Schon früher (Rev. d'Ent. 1895, p. 11) hatte er bei *Xenidus* bemerkt diese Gattung müsse dieselbe Lebensweise haben wie *Pygostenus*, wegen der Aehnlichkeit ihres Habitus. Wenn Fauvel seinem Princip von der Ungiltigkeit der „faciès myrmécophile“ consequent bliebe, müßte er die zu den *Pygostenini* gehörigen Gattungen *Xenidus* Rey, *Delius* Fvl. und *Delibius* Fvl. nicht für Myrmécophilen, sondern für — Tabackparasiten erklären; denn die einzigen Exemplare dieser 3 Gattungen wurden in getrocknetem Taback aus Sumatra gefunden. Trotzdem ist auch Fauvel geneigt, sie wegen ihres den dorylophilen Verwandten analogen Habitus nicht für Tabackgäste, sondern für Ameisengäste und zwar wahrscheinlich für Dorylinengäste zu halten. Ferner fügt Fauvel in seiner letzten Arbeit (p. 22) den wegen ihres Habitus wahrscheinlich myrmécophilen Staphyliniden noch eine neue Quediinengattung, *Tachinopsis* Fvl. hinzu, indem er sagt: „La structure très comprimée des antennes à articles subconés permet de supposer, que l'unique espèce connue est myrmécophile“. Obwohl er hierin nur eine „simple indication“ sehen will, so muß er dieselbe doch selbst für einigermaßen glaubwürdig halten. Dagegen sagt er einige Seiten später (p. 28) bei der Quediinengattung *Homocercus* Fvl. (*Homocercus* Kr.): „Wasmann (Krit. Verz. d. Myrmek. p. 84) les croit myrmécophiles d'après leur faciès, mais j'ai déjà dit (Rev. d'Ent. 1895, p. 11) que rien ne justifie cette opinion“. Und doch hat *Homocercus spinulosus* Solsky, wie ich bereits an jener Stelle des Krit. Verz. hervorgehoben, nicht bloß stark verbreiterte und zusammengedrückte Fühler, sondern überdies noch die eigenthümlichen fuchsrothen Dornen an der Hinterleibsspitze, die ein noch zuverlässigeres morphologisches Kriterium für die Myrmécophilie darstellen als die Fühlerbildung von *Tachinopsis* und *Homocercus*. Daher halte ich es für völlig gerechtfertigt, auch *Homocercus* unter die Myrmécophilen zu rechnen. Daß es einen myrmécophilen Habitus giebt, der auf bestimmten Anpassungscharakteren beruht, welche ein Kriterium für die noch unbekannte Lebensweise des Thieres bieten können, läßt sich heute nicht mehr in Abrede stellen, wie Fauvel's eigenes Beweisverfahren gezeigt hat.

## Ein neues physogastres Aleocharinengenus aus der Kapkolonie.

Von

E. Wasmann S. J.

(Hierzu Taf. II, Fig. 9a-c.)

P. Jos. O'Neil S. J., Missionär in Dunbrody (Kapkolonie) entdeckte kürzlich unter einem Steine in dem Neste einer kleinen weißlichen Termiten (*Termes unidentatus* Wasm.) ein sehr merkwürdiges neues physogastres Staphylinidengenus, das ich im Folgenden beschreibe. Es unterscheidet sich von allen übrigen physogastren termitophilen Aleocharinengattungen durch den völlig hornigen, dunkel chitinösen Hinterleib, ohne sichtbare weiße Verbindungsmembranen der Segmente, sowie durch die Bildung der äußeren Unterkieferlade, die jener der Termiten gleicht. Ich nenne die Gattung *Termitotropha* wegen ihrer Biologie; die Art widme ich dem Entdecker.

*Termitotropha* n. gen. *Aleocharinorum*.

*Antennae* (Fig. 9a) 11-articulatae, moniliformes, art. 4—10 globosis, ultimo longiore, conico. *Caput* magnum, fere orbiculare, rix convexum, fronte depressa, antice inter antennarum insertiones linea profunda transversali impressa. *Labrum* transversum, emarginatum. *Mandibulae* breves, curvatae. *Maxillae* (Fig. 9b) membranaceae, longitudine inter se subaequales, exterior palpiformis, apice brevissime ciliato, interior margine interno longius ciliato. *Palpi* maxillares validi, 4-articulati, art. 3<sup>a</sup> paullo breviora 2<sup>a</sup>, clavato, 4<sup>a</sup> brevi, subulato. *Prothorax* capitis latitudine, paullo transversus, convexus, disco toto profunde excavato, angulis omnibus rotundatis. *Elytra* thorace paullo latiora et dimidio longiora, sutura tota depressa. *Abdomen* latissimum, subcardatum, totum corneum, supra planum, propter marginem latissimum elevatum quasi concavum, infra valde convexum. *Pedes* angusti, breves. *Tibiae* anticae (Fig. 9c) apice bispinosae, tarsi antici 4-articulati, art. 1<sup>a</sup> duobus sequentibus unitis fere aequali, 4<sup>a</sup> tribus ceteris unitis aequali. *Tarsi* medii et postici 5-articulati, horum art. 1<sup>a</sup> et 2<sup>a</sup> elongatis, 2<sup>a</sup> dimidio breviora 1<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> et 4<sup>a</sup> brevibus, 5<sup>a</sup> valido, longiore 1<sup>a</sup>. *Unguiculi* simplices, basi dentiformi.

*Ligula* latissima, semicircularis; *paraglossae* haud prominentes. *Palpi* labiales 3-articulati, breves, articulis cylindricis, latitudine et longitudine sensim minoribus.

*Termitotropha* O'Neili n. sp. (Taf. II, Fig. 9).

*Nigropicea*, nitida, abdomine toto nigro, capite thoraceque politis, parce pilosis, elytris subtilissime punctatis et brevissime pilosis praeter pilos paucos longiores. *Abdomen* supra basi grosse punctatum, apicem versus sensim impunctatum, segmentis tribus ultimis politis; infra totum impunctatum, politum, marginibus segmentorum longius flavosetosis; segmentis 3—5 dorsalibus linea sinuata prope marginem lateralem impressa. — Long. totius corporis 2,3 mill., lat. abdominis 1 mill.

Der sehr breite, fast herzförmige Hinterleib bildet an der Basis einen rechten Winkel mit dem Vorderkörper; durch den sehr breiten, aufgebogenen Seitenrand und durch die starke Wölbung der Unterseite wird seine Gestalt fast kahnförmig. Die Fühler (Fig. 9a) sind denjenigen der Termiten ähnlich gebildet, perlschnurförmig, Glied 1—3 und 11 bedeutend länger als breit, die übrigen fast kegelförmig. Die Unterkieferlappen (Fig. 9b) sind weißlich, von dickhäutiger Beschaffenheit, ohne die gewöhnlichen hornigen Bestandtheile; sogar die Spitze der inneren Lade ist nicht verhornt; die äußere Lade hat ähnlich wie bei den Termitensoldaten fast die Gestalt eines dicken, zweigliedrigen Tasters und ist an der Spitze nur kurz und spärlich beborstet.

Von der viel größeren, bei *Termes bellicosus* lebenden africanischen Gattung *Termitobia* Wasm. unterscheidet sich *Termitotropha* durch die ganz verschiedene Bildung des Hinterleibes und des Halses, sowie durch die viergliedrigen Vordertarsen und die Form der äußeren Unterkieferlade. Letztere Momente unterscheiden sie auch von der brasilianischen Gattung *Xenogaster* Wasm., mit welcher sie im Habitus, abgesehen von der Verhornung des Hinterleibes, einige Aehnlichkeit besitzt.

3 Ex. lagen vor.

## Erklärung der Abbildungen.

(Dieselben sind mit Microscop Zeiss und Camera lucida Abbe gezeichnet.)

## Taf. I.

Fig. 1. *Termitodiscus Heimi* Wasm.; a, Fühler; b, Unterkiefer; c, Unterlippe; d, Oberlippe; e, Oberkiefer; f, Vorderschiene und Fuß; g, Hinterbein.

Fig. 2. *Myrmedonia (Glossacantha) tridens* Wasm., Unterlippe; a, Abdominaldornen des ♂ von vorn; b, der Mitteldorn von der Seite.

Fig. 3. *Chaetopisthes sulciger* Wasm.; a, Fühler; b, Unterkiefer.

Fig. 4. *Corythoderus gibbiger* Wasm.; a, Fühler; b, Kinn und Unterkiefer; c, Kopf von vorn.

## Taf. II.

Fig. 1. *Wroughtonilla lobopeltae* Wasm.

Fig. 2. *Thorictus Heimi* Wasm.

Fig. 3. *Cossyphodinus indicus* Wasm.; a, Fühler unter der Kehplatte; b, Unterkiefer; c, Vorderfuß; d, Unterlippe.

Fig. 4. *Cossyphodes Bewickei* Woll.; a, Fühler unter der Kehplatte; b, Unterkiefer; c, Vorderfuß.

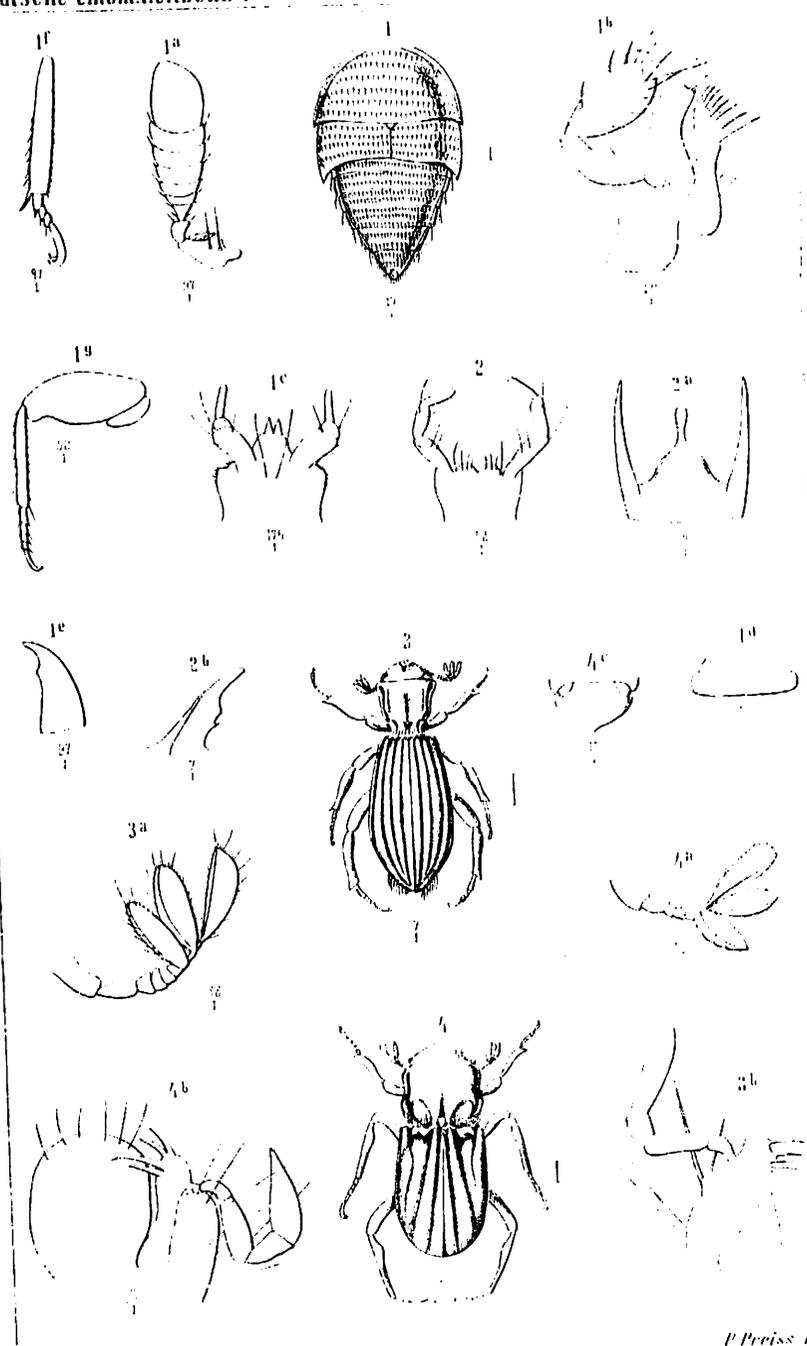
Fig. 5. *Schizillus Rogersi* Wasm., Kopf und Fühler.

Fig. 6. *Tetranillus costatus* Wasm., Kopf.

Fig. 7. *Myrmecolirus Braunsi* Wasm.; a, Fühler.

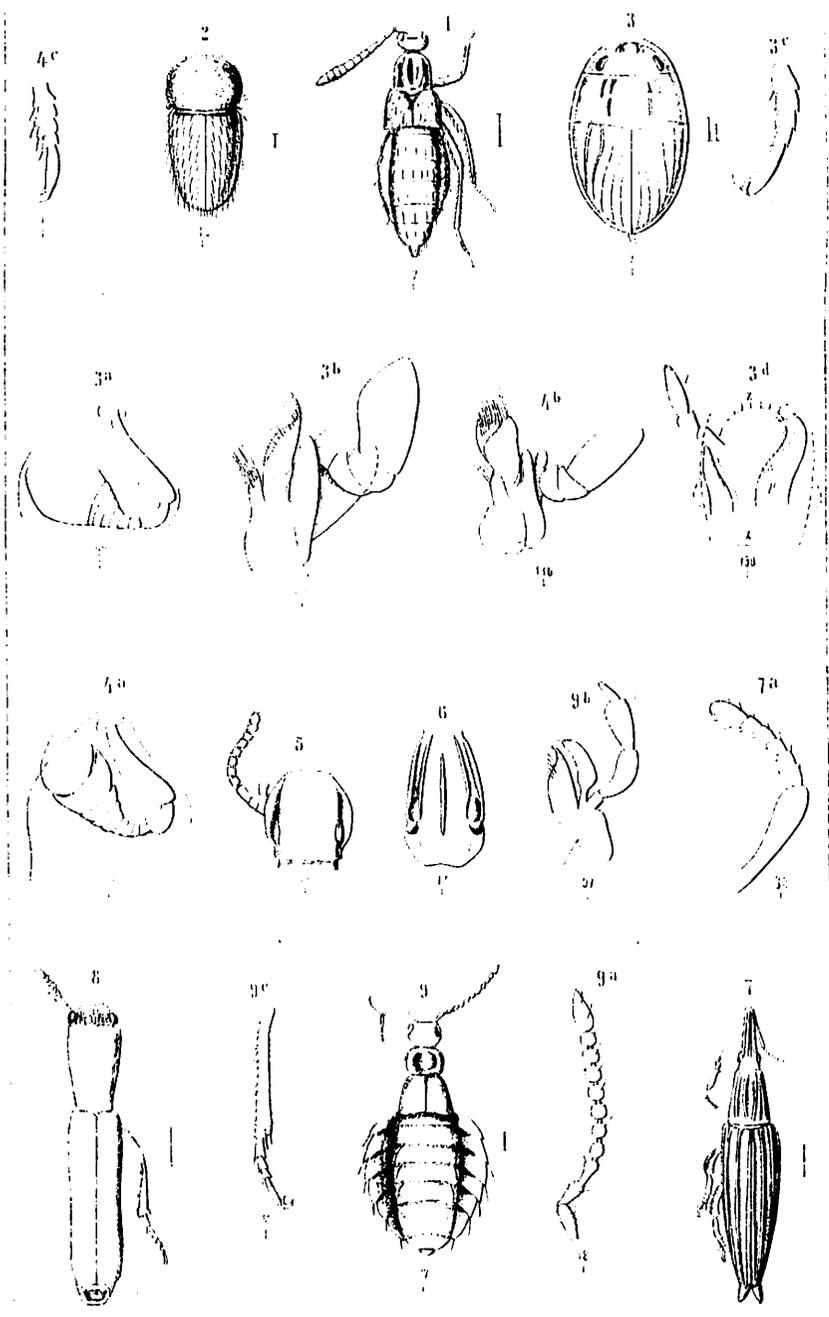
Fig. 8. *Pogonoxenus Kraatzi* Wasm.

Fig. 9. *Termitotropha O'Neili* Wasm.; a, Fühler; b, Unterkiefer; c, Vorderschiene und Vorderfuß.



E. Wasmann del

P. Preiss lith



E. Wasmann del.

P. Prüss lith.