

[31 August 1904]

Nachdruck verboten.  
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

In und mit Pflanzen lebende Ameisen aus dem  
Amazonas-Gebiet und aus Peru,

gesammelt von Herrn E. ULE und beschrieben

von

Aug. Forel in Chigny (Schweiz).

---

Herr E. ULE hat als Botaniker die Pflanzen und besonders die Epiphyten des Amazonas-Gebiets erforscht. Hierbei hat er seine Aufmerksamkeit auf die mit den Pflanzen lebenden Ameisen gerichtet und die sonderbare symbiotische Erscheinung der Ameisengärten entdeckt (E. ULE, Ameisengärten im Amazonas-Gebiet, in: ENGLER's botan. Jahrb., V. 30, Heft 2, 1901). Bestimmte Epiphyten-Arten werden von bestimmten Ameisen im Ueberschwemmungsgebiet auf Baumäste gesät und mit Humus versehen. In den Wurzeln dieser Epiphyten bauen dann die Ameisen ihr Nest. Diese Ameisen sind *Azteca ulei* n. sp., *trails* EM., *olitrix* n. sp. und *Camponotus femoratus* F. Ich verweise auf ULE's Abhandlung und füge nur noch hinzu, dass Herr ULE ausserdem eine grosse Zahl hoch interessanter in Symbiose mit Pflanzen, meistens in deren Höhlen lebender Ameisenarten, besonders der Gattungen *Azteca* und *Pseudomyrma*, entdeckt hat.

Im Folgenden gebe ich die Liste jener Ameisen-Arten mit der Beschreibung der neuen Formen.

I. *Myrmicinae*.*Cryptocerus complanatus* GUÉBIN *r. ramiphilus* n. subsp.

♀. L. 5—5,3 mm. Ausser der geringern Grösse durch die stumpfen, gerundeten, durchaus nicht zahnartigen Vorderecken des Pronotums und Hinterecken des Kopfes vom typischen *complanatus* verschieden. Statt 2 Dornen im Ganzen hat der Seitenrand der Basalfäche des Metanotums jederseits vorn 2 stumpfe, flache, lamellenartige Zähne und hinten einen schmalen, dünnen, spitzen Dorn, der halb so lang ist wie die Basalfäche. Abdomen schmaler, viel länger als breit; sein lamellenartiger Vorderrand ist schwarz und nicht durchscheinend (rostfarbig und schwach durchscheinend beim typischen *complanatus*). Alles Andere, insbesondere auch Sculptur, Behaarung und Farbe, wie beim Typus der Art, aber die Basis der Stirnleisten ist schwarz und nicht rostfarbig.

♂. L. 6 mm. Die Ecken des Kopfes und des Pronotums kaum stumpfer als beim Typus der Art und die Farbe kaum verschieden. Aber das Abdomen ist noch länglicher als beim ♀. Pronotum hinten mit einer in der Mitte abgeflachten und abgestumpften, aber nicht gänzlich unterbrochenen Querkante. Die Seitenränder der Basalfäche des Metanotums bilden eine einzige, sehr convexe Ausbiegung, die hinten mit einem flachen, dreieckigen, wenig prominenten Zahn endigt. Abschüssige Fläche stark ausgehöhlt, von der Basalfäche durch eine scharfe, in der Mitte schmal ausgerandete Kante getrennt. Dornen der Knoten kürzer und stämmiger als beim ♀.

Glänzend, fein genetzt, mit reichlichen, aber nicht dichten Grübchen besetzt, die jede ein viel weniger glänzendes und schuppenartiges Haar enthalten als beim ♀ (letzterer matt, mit schwächern zerstreuten Punkten). Auf dem Hinterleib schwächere, feinere zerstreute Punkte. Kopf viel grösser und besonders viel convexer als beim ♀, aber sonst gleich geformt, ohne ausgebildete Scheibe, ähnlich wie bei *pusillus*, *multispinus* u. dgl.

Bom Fim Jurua, Amazonas, in durchbohrten Zweigen von *Platymiscium ulei* HARMS.

Gattung *Allomerus* MAYR.

♀ und ♂ bisher unbekannt.

*Allomerus octoarticulatus* MAYR.

♀. L. 6 mm. Mandibeln 5zählig, breit, glänzend, reichlich punktirt. Fühler 10gliedrig, sonst wie beim ♂; die 3gliedrige Keule so lang wie die übrige Geissel. Kopf mit geradem, breitem Hinterrand, schmaler vor den Augen, gleichmässig breit hinter denselben. Die Augen sehr gross, etwas vor der Mitte, fast die Hälfte der Kopfseiten einnehmend. Clypeus gross, dreieckig, etwas zwischen den Fühlern eingeschoben. Stirnfeld deutlich, dreieckig; Stirnrinne deutlich. Stirnleisten kurz, gerade, divergirend. Der kurze Fühlerschaft erreicht kaum die hintern Ocellen. Thorax überall gerundet; das Mesonotum erreicht den Vorderrand, ohne das Pronotum zu überwölben. Metanotum mit 2 undeutlichen Beulen. Beide Stielchenglieder rundlich, etwas breiter als lang, das erste mässig dick und lang gestielt, unten ohne Zahn. Abdomen eiförmig, vorn nicht gestutzt. Mittel- und Hinterschienen mit kurzen unbefiederten Spornen. Flügel ohne Discoidalzelle, mit einer Cubitalzelle. Die Querrippe verbindet sich mit der Cubitalrippe an deren Theilungsstelle. Radialzelle schwach offen. Die Flügel sind pubescent, braun gefärbt, mit braunen Rippen und braunem Randmal.

Kopf matt, sehr dicht und sehr fein punktirt-genetzt, überdies dicht und etwas gröber längs gerunzelt. Einige Längsrünzeln auf das Scutellum und einige Quer- und Schrägrünzeln auf das Metanotum. Der übrige Körper ziemlich glänzend und reichlich punktirt zwischen den Punkten mehr oder weniger glatt. Ziemlich reichlich gelblich, anliegend pubescent. Abstehende Behaarung am Körper fein, spitz, mässig reichlich, bräunlich-gelb, am Fühlerschaft und an den Schienen fehlend.

Röthlich-braun; Oberseite des Kopfes und des Mesonotums, sowie der Hinterleib zum grossen Theil braun.

♂. L. 5,3 mm. Mandibeln breit, kurz, undeutlich 5zählig. Fühler lang, fadenförmig, 13gliedrig. Erstes Geisselglied kurz, so dick wie lang; alle andern cylindrisch, ziemlich gleich lang und so lang wie der Schaft. Kopf rundlich. Aeussere Genitalklappen länglich dreieckig, mit scharfer Spitze. Alles sonst wie

beim ♀, aber die Knoten flacher und das Mesonotum ziemlich matt, dichter punktiert, theilweise gerunzelt; ebenso der übrige Thorax.

Die gesperrt gedruckten Merkmale dürften einstweilen als Gattungsmerkmale gelten.

Marary, Amazonas, September, in den Anschwellungen des Blattstieles der *Tococa setifera* PILGER n. sp. Auf der Etikette steht: Mit Ameise No. 2? — d. h. mit *Pseudomyrma*.

Der Grössenabstand zwischen den ♂ und den geflügelten Geschlechtern ist gewaltig und erinnert an *Solenopsis*. Vielleicht deutet die obige Bemerkung auf lestobiotische Sitten der Gattung *Allomerus*.

***Allomerus octoarticulatus* MAYR var. *septemarticulatus* MAYR.**

São Joaquim, Rio Negro, Amazonas, Februar, in den Anschwellungen des Blattstieles einer Rubiacee (*Duroia saccifera* SPRUCE). Das ♀ ist identisch mit demjenigen des *octoarticulatus*, kaum etwas heller und kleiner. Bei den ♂ der gleichen Colonie sind die Fühler bald 7-, bald 8gliedrig, bald ist ein Glied der Geissel halb getheilt. Daraus geht für mich hervor, dass die Form *A. septemarticulatus* als eigne Art nicht aufrecht erhalten werden kann, indem ausser der Zahl der Fühlerglieder kein scharfes Unterscheidungsmerkmal vorhanden ist.

***Solenopsis corticalis* FOREL r. *amazonensis* n. subsp.**

♂. L. 1,4—1,5 mm. Etwas robuster und grösser als der Typus der Art. Kopf breiter, nur wenig länger als breit. Schaft länger, erreicht das hintere Fünftel oder Sechstel des Kopfes (bei *corticalis*-Typus höchstens das hintere Viertel). Thoraxeinschnürung eher etwas schwächer. Erster Stielchenknoten etwas länger gestielt und weniger dick (von vorn nach hinten mehr comprimirt); auch der zweite Knoten etwas länger. Vor Allem ist der Hinterleib vorn breiter, nicht verschmälert, wie dies beim Typus der *corticalis* der Fall ist. Farbe noch heller gelb, mit ganz undeutlicher, wolkiger oder fehlender Querbinde am Abdomen. Sonst ganz wie *corticalis* i. sp., besonders auch die Sculptur und die Behaarung.

♀. L. 3,4—3,5 mm. Die gleichen Unterschiede wie beim ♂. Namentlich sind die Stielchenknoten sehr deutlich breiter als lang, der Thorax weniger schmal und der Hinterleib vorn nicht so schmal.

Etwas dunkler gelb als der Typus von *corticalis*. Flügelgelenke, Ocellenfleck und fast der ganze Hinterleib braun.

Cerro de Escaler, Peru, ca. 1300 m hoch, in zwiebel förmigen, durch die Blattscheiden gebildeten Hohlräumen einer neuen Tillandsia (*Pseudocatopsis*), von Herrn ULE gesammelt.

### *Pheidole minutula* MAYR.

♂. ♀. Jurua Miry, Jurua, Amazonas, in den Anschwellungen der Tococa ulei PILGER n. sp.

Der ♀. ist wohl etwas kleiner als MAYR'S Typus (aus TRAIL'S Reise), knapp 2,5 mm lang. Die Streifung des Kopfes erreicht auch seitlich nicht die Hinterhauptsecken, die ziemlich weit nach vorn glatt sind. Das Ende des sehr kurzen Fühlerschaftes steht dem Auge nicht sehr fern, ungemein viel näher als der Hinterhauptsecke. Die scharf gerandete Basalfläche des Metanotums ist länger als die abschüssige und, obwohl concav, nicht in derselben Ebene liegend wie sie, wie es in MAYR'S Typus sein soll. Blass gelb; Kopf und Thorax etwas dunkler gelb; Mandibeln etwas bräunlich-gelb. Sonst stimmt alles genau mit den Beschreibungen MAYR'S und EMERY'S, auch die Kopfform mit EMERY'S Figur überein. Vielleicht handelt es sich um eine Varietät. Die starke Behaarung besonders an den Kopfseiten auffällig.

### *Pheidole minutula* MAYR r. *follicola* n. subsp.

♀. L. 2—2,3 mm. Kopf gut so breit vorn wie hinten, wo er stärker eingeschnitten ist als bei der typischen *minutula*. Pronotum mit 2 schmälern, aber viel deutlicheren, stärker vorspringenden, zahnartigen Höckern. Thoraxeinschnürung tiefer. Basalfläche des Metanotums ebenso scharf gerandet und concav, aber mehr horizontal und in nur winzigen, stumpfen Zähnchen endend. Dagegen ist die etwas kürzere abschüssige Fläche recht steil, von der Basalfläche scharf getrennt. Im Uebrigen mit dem Typus der *minutula* identisch.

♂. L. 1,4—1,6 mm. Kopf fast so breit wie lang. Pronotum mit 2 sehr deutlichen Zähnchen an der Stelle der Höcker der ♀. Metanotum mit 2 scharf gerandeten Flächen, die fast rechtwinklig getrennt sind, und mit deutlichen Zähnchen. Hell gelb; Mandibeln dunkler. Sonst wie die typische *minutula*, aber durch die Pronotumzähne gut zu unterscheiden.

♀. L. 4,2 mm. Kopf bis nahe am Hinterhauptsgelenk längs gerunzelt, wenig glänzend. Thorax so breit wie der Kopf. Metanotum mit 2 länglichen stumpfen Beulen. Flügel bräunlich. Körperfarbe braun, mit bräunlich-gelben Fühlern, Beinen, Oberkiefern und Körpergelenken. Sonst wie der ♂. Augen gross, nahe am Vorderrand des Kopfes. Pronotum ohne Höcker.

♂. L. 3 mm. Kopf rundlich eiförmig. Die Augen gross, erreichen fast die Vorderecken. Kopf und Mesonotum matt, dicht und fein genetzt gerunzelt. Stark und lang anliegend pubescent und auch abstehend behaart. Kopf dunkel braun; der übrige Körper gefleckt braun und gelb. Beine, Fühler und Oberkiefer braungelb. Sonst wie das ♀.

Jurua Miry, Jurua. Juni 1901, in blasenförmigen Anschwellungen des Blattstieles von *Maieta Poepigii* MART. (das ♀ allein in den Anschwellungen von *Maieta guianensis* AUBL., gehört jedoch zweifellos dazu).

***Cremastogaster stollii* FOREL var. *amazonensis* n. var.**

♀. L. 3,6—7 mm. Nur durch die schöne, dunklere, kastanienbraune Farbe, mit gelb gerandeten Hinterleibssegmenten, sowie durch die kräftigern Metanotumdornen von der Stammart unterschieden.

Cachveira, Jurua, Amazonas, auf der Cecropia No. 5587 des Herrn ULE; Para (Prof. E. GOELDI).

Die von Prof. STOLL, mit ihren einzig in ihrer Art dastehenden Cartonbauten in Guatemala zuerst entdeckte Stammart habe ich selbst bei Sta Marta in Columbien wieder gefunden und beobachtet, STOLL'S Beobachtung bestätigend. Komisch ist es zu sehen, wie die grosse Ameise sich ängstlich in ihre aus grobem, deutlich sichtbaren Holzfasern bestehenden Cartongänge verkriecht, sobald man dieselben an einer Stelle demolirt. Sie züchtet in jenen Gängen Rindenblattläuse. Es ist nicht anzunehmen, dass die unbedeutende brasilianische Varietät andere Sitten habe.

***Cremastogaster laevis* MAYR.**

♀. Jurua Miry, Jurua, Amazonas, in den Anschwellungen von *Maieta tococoides* COGN.; Cachveira, Jurua, in den Anschwellungen der *Maieta juruensis* PILGER n. sp.

Zu MAYR'S Beschreibung muss hinzugefügt werden, dass der

Scheitel und das Hinterhaupt einen mittlern Längseindruck haben. Die ♂ sind schmutzig gelb, bräunlich-gelb oder gelbbraunlich.

In Saõ Joaquim; Rio Negro, Amazonas, hat Herr ULE in Anschwellungen von *Tococa guianensis* AUBL. eine etwas grössere (fast 3 mm lange) und schlankere Varietät der *Cr. laevis* gesammelt, deren Seitenzahn am Mesonotum deutlicher ist.

### *Cremastogaster limata* SMITH.

♂. Jurua Miry, Jurua, Amazonas. Zwischen Anthurium No. 5612 des Herrn ULE. Macht Ameisengärten nach Herrn ULE. BATES sagt von dieser Art, dass sie in durchbohrten drüsenartigen Anschwellungen der hängenden Luftwurzeln einer Schmarotzerpflanze in Ega nistet (nach SMITH).

### *Cremastogaster limata* SMITH *r. parabiatica* n. subsp.

♂. L. 2,4—2,7 mm. Kleiner und dunkler gefärbt (dunkel braun bis schwarz) als die typische *limata*. Die Dornen des Metanotums sind viel kürzer; sie sind kürzer, manchmal nur halb so lang wie ihr Zwischenraum. Die Haare sind auch kürzer. Das 1. Stielchenglied ist vorn weniger verschmälert und hinten weniger verdickt. Bei den Exemplaren aus Jurua ist er etwas oval geformt.

Columbien, in Parabiote mit *Dolichoderus debilis* EMERY lebend. Para (GÖLDI). Costa Rica (PITTIER). Jurua Miry, Jurua, Amazonas, zwischen den Blattscheiden von *Tillandsia* n. sp. No. 5734 von Herrn ULE. Nach BATES lebt die *C. limata* i. sp. in Anschwellungen von den Luftwurzeln einer Epiphyte.

Ich selbst habe diese Form zuerst mit *Cr. brasiliensis* MAYR verwechselt, die jedoch in der Mesometanotalnaht 1 Zähnchen besitzt, das der *limata* abgeht. Die von Herrn ULE gesammelte Varietät der *r. parabiatica* hat eine derjenigen der *brasiliensis* nahe kommende Stielchenform. Ich selbst fand in Columbien die Colonie dieser Rasse in Termitennestern, parabiotisch mit *Dolichoderus debilis* lebend. Ich glaube nun nicht zu irren, indem ich sie als Rasse oder Subspecies zu *limata* stelle. Vielleicht ist aber *brasiliensis* auch nur Subspecies von *limata*.

### *Pseudomyrma* LUND.

F. SMITH hat eine grosse Zahl Arten dieser Gattung möglichst oberflächlich, fast ausschliesslich nach der bei den verschiedenen Indi-

viduen der gleichen Art ungemein variirenden Farbe beschrieben. Es folgt daraus, dass die Mehrzahl seiner Arten unentwirrbar ist. Was bis jetzt enträthelt werden konnte, ist von MAYR, EMERY und mir klar gestellt worden. Den Rest muss man ignoriren, oder man muss auf die Beschreibung und Neubenennung von *Pseudomyrma*-Arten verzichten. Ich will nun Ersteres thun.

*Pseudomyrma dendroica* FOREL var. *emarginata* n. var.

♂. L. 5—6 mm. Mit dem Typus der Art identisch, aber der Kopf ist breiter, so breit in der Mitte wie lang, und hinten ziemlich stark bogig eingeschnitten (beim Typus mit nur sehr schwach concavem Hinterrand).

♀. L. 10—10,2 mm. Mandibeln 7zählig, am basalen Drittel stark winklig gebrochen, an der Aussenfläche, vor dem Winkel, mit einem viel tiefern Quereindruck als bei der Stammart, grob längs gerunzelt. Clypeus mit sehr kurzem Lappen. Kopf so breit wie lang, hinten breiter und tief bogig eingeschnitten. Thorax schmaler als der Kopf. Erster Stielchenknoten länger, vorn breiter, und viel weniger scharf gerandet als beim ♀, unten mit 1 starken gekrümmten Zahn. Mesonotum mit 2 braun gefärbten Längseindrücken. Körperfarbe sonst schmutzig gelb, mit 2 bräunlichen Flecken an der Basis des Hinterleibes (der ♀ ist braun). Flügel braungelblich angehaucht, fein pubescent. Sculptur, Behaarung etc. wie beim ♀.

Mavany Jurua, Amazonas. September 1900, in hohlen Zweigen der *Triplaris schomburgkiana* BTH. Die typische Art lebt auch in *Triplaris*-Arten.

*Pseudomyrma triplariidis* n. sp.

♂. L. 4,4—4,8 mm. Mandibeln glänzend, mit wenigen Streifen, gerader gestreckt als bei *arboris-sanctae*. Clypeus höher, gekielt, und mehr gestutzt als bei *arboris-sanctae*. 3.—9. Geisselglied mehr als 2 mal dicker als lang; die Geissel viel dicker und kürzer als bei *arboris-sanctae* und als bei deren Rasse *symbiotica*. Kopf schmaler als bei *arboris-sanctae*, wie bei der R. *symbiotica*. Thorax weniger gewölbt und breiter als bei *arboris-sanctae*, wie bei der R. *symbiotica* ziemlich flach, aber breiter und etwas schärfer gerandet und mit viel steilerer abschüssiger Fläche des Metanotums. Erster Knoten wie bei *arboris-sanctae*, kürzer und breiter als bei *symbiotica* und vorn etwas gerandet. Zweiter Knoten vorn weniger verschmälert.



Mässig glänzend; Kopf schwach glänzend; dichter und tiefer punktirt als bei *arboris-sanctae* und *symbiotica*. Abstehende Behaarung wie bei diesen beiden. Die anliegende Pubescenz ist aber länger und dichter. Auf dem Hinterleib bildet sie einen grauen Ueberzug, der die Sculptur zum Theil verdeckt.

Schwarzbraun; Tarsen, Schienen, Fühler und Vordertheil des Kopfes rostfarbig; Oberkiefer braunroth; Schenkel braun.

♀. L. 7,5—8 mm. Viel schmaler als *arboris-sanctae*. Mandibeln länglicher, schmaler, schwach gebogen, durchaus nicht winklig gebrochen und ohne Quereindruck an der Aussenseite (beides ist bei *arboris-sanctae* der Fall, wenn auch viel weniger als bei *dendroica*), mit ca. 6 Zähnen am Endrand und 3 Zähnen am Innenrand. Kopf länger als breit, hinten breiter, mit geradem Hinterrand (leicht concav bei *arboris-sanctae*). Thorax schmal, in der Mitte kaum breiter als vorn (viel breiter bei *arboris-sanctae*). Metanotum mit 2 scharf getrennten Flächen (obwohl mit gerundetem Uebergang); abschüssige Fläche fast senkrecht. Erster Knoten wie bei *arboris-sanctae*, aber der zweite vorn viel weniger und kaum verschmälert  $1\frac{2}{8}$ — $1\frac{3}{4}$  mal so breit wie lang.

Bräunlich-schwarz; Beine braun; Oberkiefer, Fühler und Vorderkopf rostfarbig. Flügel bräunlich-schwärzlich tingirt, mit schwarzbraunen Rippen und Randmal. Behaarung und Sculptur wie beim ♀.

♂. L. ca. 5 mm. Kopf gerundet rechteckig, hinten breiter, mit deutlichem fast geradem Hinterrand, Fühler eher kurz; 3. bis letztes Geisselglied beiläufig 2 mal so lang wie dick. Thorax kaum breiter als der Kopf. Uebrigens wie das ♀ bezüglich Sculptur, Behaarung und Farbe, aber die Oberkiefer, die Tarsen, der Schaft und das 1. Geisselglied hell gelb. Knoten niedriger, der erste unten mit einem kleinen Zahn, der bei der R. *symbiotica* der *arboris-sanctae* fehlt.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas, Juni 1901, in den hohlen Zweigen von *Triplaris surinamensis* CHAM.

Durch die Funde des Herrn ULE erhärtet sich die Thatsache immer mehr, dass eine bestimmte Gruppe von *Pseudomyrma*-Arten: *arboris-sanctae*<sup>1)</sup> EM., *dendroica* FOREL und *triplaridis* n. sp. symbio-

1) Die echte *Pseudomyrma arboris-sanctae* EMERY stammt aus Bolivien. Ich habe sie aber auch aus Collunga, Peru, von STAUDINGER u. BANG HAAS erhalten. Letztere Exemplare sind etwas dunkler, haben ein etwas breiteres und kürzeres zweites Stielchenglied und sind etwas glänzender, mit noch schwächerer Sculptur als der Art-Typus.

tisch in den natürlichen Markhöhlen der Triplaris-Arten leben. Ich habe selbst 1896 in Columbien beobachtet, wie die *Ps. arboris-sanctae r. symbiotica* wüthend jeden angreift und sticht, der den Baum berührt, wie ihre Brut die Markhöhlen des ganzen frischen Baumes vom Stamm bis in die äussersten grünen Aeste ausfüllt und wie sie offenbar durch die Höhle eines kleinen verdorrten abgebrochenen Aestchens unten am Stamm in ihre zugleich so sichere und so verzweigte Wohnung zuerst gelangt. Prof. GÖLDI hat in Para experimentell gezeigt, wie eine Colonie der *Pseudomyrma dendroica*, die er mit ihrer Triplaris im botanischen Garten verpflanzt hatte, bald andere, noch unbewohnte Triplaris-Bäume besetzte (FOREL, in: Revue Suisse de Zoologie 1904). Das ♀ der *Ps. triplaris* weicht von *arboris-sanctae* so ab, dass diese Form wohl besser als eigne Art zu betrachten ist. Andererseits ist der ♂, von der Farbe abgesehen, der *arboris-sanctae* sehr ähnlich und ist die Gruppe sehr variabel.

Aus den Angaben HUTH's (Myrmecophile und myrmecophobe Pflanzen, FRIEDLÄNDER 1887) bezieht sich sicher Einiges auf *Pseudomyrma* und Triplaris, obwohl er die Ameisen-Arten nicht kannte. Er spricht von den Höhlungen der Triplaris-Arten, die meistens schon nach den Angaben älterer Autoren von beissenden Ameisen bewohnt sind, die auf diese Weise die Pflanze erfolgreich schützen.

*Pseudomyrma latinoda* MAYR *r. tachigaliae* n. subsp.

♀. L. 4,5—5 mm. Kopf länglich rechteckig, etwas länger und parallelrandiger als beim Arttypus und bei der *var. nigrescens* FOR. Hinter der Fühlergrube ein schwacher Eindruck für den Schaft. Oberkiefer glänzend, mit wenig schwachen Streifen. Clypeus schwach gekielt, mit einem kurzen, rechteckigen Mittellappen, nicht undeutlich dreieckig vorgezogen wie bei der Stammart und ihrer Varietät. Thorax noch stumpfer gerandet als bei denselben. Erster Knoten niedriger, länglicher, hinten viel schmaler, unten mit 1 Längsleiste, die vorn und hinten mit je 1 Zähnchen endigt (zwischen ihr und dem hintern Zähnchen 1 Intervall). Die *v. nigrescens* hat die Zähnchen, aber die Leiste ist undeutlicher.

Der ganze Körper nur schwach glänzend (stark beim Arttypus), stark, und ziemlich dicht punktirt, etwas weniger absteht behaart als bei der Stammart, dafür aber stark gelblich pubescent, so dass der grangelbe Flaum die Sculptur theilweise verdeckt, besonders auf dem Hinterleib. Fühlerschaft und Beine ebenfalls dicht punktirt,

wenig glänzend, stark pubescent, mit nur wenigen, kurzen abstehenden Härchen, die besonders auf den Schienen sehr spärlich und schief sind.

Schmutzig gelbbraun; Vordertheil des Kopfes, Oberkiefer, Fühler, Tarsen, Hinterrand der Abdominalsegmente, Gelenke und theilweise die Knoten gelblich.

♀. L. 9—9,5 mm. Oberkiefer nahe der Basis winklig gebrochen und daselbst, vor der Knickung, an der Aussenfläche quer eingedrückt und gerandet, bis zur Spitze längs gerunzelt, mit 2 Zähnen an der Spitze und sonst schneidigem Endrand. Der sehr stark und hoch gekielte Clypeus hat vorn 1 langen, weit vorspringenden, durchscheinenden Vorderlappen, auf welchem sich der Kiel bis zum convexen Vorderrand fortsetzt. Kopf länglich rechteckig, um  $\frac{1}{5}$  länger als breit, hinten stark concav und nicht breiter als vorn. Zwischen den Augen je 1 rundlicher sehr deutlicher Eindruck für das Ende des Fühlerschaftes. Die Augen sind von der Hinterhauptsecke so entfernt wie ihre eigene Länge. Quer gestellt erreicht der Fühlerschaft gerade den Kopfrand und längs gestellt die Mitte des Kopfes. Pronotum vorn schmal, nach hinten verbreitert. Mesonotum knapp so breit wie der Kopf. Thorax von vorn nach hinten gleichmässig gewölbt, mit kurzer abschüssiger Fläche des Metanotums. 1. Knoten  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, hinten kaum breiter als vorn.

Viel glänzender als der ♂. Ziemlich stark und dicht punktirt. Behaarung wie beim ♂, aber die Pubescenz weniger dicht. Braunschwarz oder schwarzbraun; Wangen, Clypeus, Fühlergruben, Fühler, Schienen, Tarsen, Gelenke und Ränder der Hinterleibssegmente gelbroth oder gelblich. Flügel schwarzbraun tingirt, mit schwarzbraunen Rippen und Randmal.

♂. L. 6,2—6,7 mm. Mandibeln glänzend, ziemlich glatt, mit schneidigem Kaurand. Clypeus rundum concav eingedrückt, mit einem convexen, ungekielten Mitteltheil, der nach vorn einen gerundet dreieckigen, vorspringenden Mittellappen bildet. Geisselglieder nicht ganz 2 mal so lang wie dick; Schaft etwa so lang wie ein Geisselglied. Kopf länglich oval, mit bis hinten convexen Rändern, hinten eng, mit einem scharfen, etwas concaven Hinterrand. Augen klein, kürzer als ihre Entfernung vom Hinterrand des Kopfes. Thorax wie beim ♀; Mesonotum etwas breiter als der Kopf. Erster Knoten wie beim ♀, aber hinten nicht breiter als vorn, unten mit deutlicher Längsleiste und Zähnchen wie beim ♀. Sculptur, Behaarung, Farbe und Flügel wie beim ♀, aber die Flügel sind

kürzer und die hell gefärbten Theile blass gelb, die Beine fast ganz gelb, die Geißel jedoch braun, ausser dem 1. Glied.

Tarapoto, Amazonas, November 1902, in den blasenförmig angeschwollenen Blattstielen und Zweigen des Blütenstandes von *Tachigalia formicarum* HARMES n. sp.

Ich stelle diese Form provisorisch als Subspecies oder Rasse zu *latinoda* MAYR, bis man das ♀ und das ♂ der typischen *latinoda* kennt, weil der Arbeiter der *tachigaliae* dem der *latinoda* ungemein nahe steht. Das ♀ und das ♂ sind dagegen durch die Bildung des Clypeus und der übrigen Kopftheile ungemein eigenthümlich.

*Pseudomyrma caroli* FOREL var. *sapii* n. var.

♂. L. 4,5—5,6 mm. Etwas schmaler als die Stammart. Vor allem ist der Kopf rechteckig, hinten nicht breiter als vorn (beim Typus von *caroli* ist er hinten breiter, mit hinten convexen Rändern). Der Clypeuslappen ist auch sehr kurz, aber mehr rechteckig. Die Farbe ist fast gleich, aber die hellern Theile sind mehr blass schmutzig gelb. Sonst ganz gleich wie der Typus von *caroli*.

♀. L. 7,6—8,3 mm. Ungemein schmal; Kopf 0,8, Thorax 0,75 und Abdomen 1,2 mm breit an den breitesten Stellen. Die fast geraden Kiefern sind weder geknickt noch eingedrückt, mit 2 deutlichen und 3 oder 4 undeutlichen Zähnen am Endrand und 1 Zahn am Innenrand, glänzend, mit einigen Streifen und Punkten auf der Endhälfte. Der rechteckige Kopf ist parallelrandig und sehr lang, etwa  $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{4}{5}$  mal (fast 2 mal) so lang wie breit, hinten stark ausgerandet. Clypeus mit einem rechteckigen, kurzen Lappen. Augen klein, nehmen etwas mehr als  $\frac{1}{3}$  der Kopfseiten ein. Stirnrinne zum grössten Theil undeutlich. Der sehr kurze Fühlerschaft erreicht nicht die Hälfte des Kopfes und kaum die Hälfte des Auges. Geißelglieder kaum 2 mal so dick wie lang. Pronotum hinten nur wenig verbreitert. Thorax der Länge nach gleichmässig schwach gewölbt; abschüssige Metanotumfläche fast senkrecht, aber gerundet in die längere basale Fläche übergehend. Erstes Stielchenglied  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie hinten breit, vorn stark verschmälert, unten vorn mit einem starken Zahne. Alles andere wie beim ♀, aber der Hinterleib viel weniger pubescent. Flügel schwach gelblich angehaucht, mit gelben Rippen und braunem Randmal. Dem ♀ der Stammart sehr ähnlich.

Bom Fim, Jurua, Amazonas, Nov. 1900, in den durchbohrten Zweigen von *Sapium* (Euphorbiaceae) No. 5356 von Herrn ULE.

*Pseudomyrma ulai* n. sp.

♂. L. 4—5 mm. Mandibeln sehr nahe an der Basis winklig gebrochen, schwach gebogen, an der Endhälfte gestreift punktirt. Endrand schneidig, mit 1 oder 2 Zähnen an der Spitze und einem Zahn an der Basis. Innenrand mit 2 oder mehr Zähnen. Clypeus ungekielt, mit einem kurzen rechteckigen Vorderlappen. Kopf  $1\frac{2}{3}$  bis  $1\frac{3}{4}$  mal so lang wie breit, rechteckig, fast parallelrandig, vorn so breit wie hinten, hinten schwach concav; die Seiten ganz schwach convex. Die Augen stehen genau in der Mitte der Kopfseite, so weit vom Vorderrand wie vom Hinterrand und nehmen etwas mehr als das Drittel der Kopfseite ein. Der Schaft erreicht die Mitte der Kopflänge; die mittlern Geisselglieder sind nicht 2 mal so dick wie lang. Thorax wie bei der *Ps. caroli*, aber schmaler; die Basalfläche des Metanotum mehr als 2 mal so lang wie breit (fast  $2\frac{1}{2}$  mal). Erster Knoten ein klein wenig länger und zweiter Knoten vorn etwas mehr verschmälert; ebenso das 1. eigentliche Hinterleibssegment.

Sculptur, Behaarung und Farbe genau wie bei der *Ps. caroli* var. *sappi*.

♀. L. 5,7 mm. Oberkiefer wie beim ♂, Clypeuslappen länger, Kopf gut 2 mal so lang wie breit, rechteckig, mit parallelen Seitenrändern, hinten fast gerade und so breit wie vorn. Augen fast in der Mitte, etwas mehr als das Drittel der Kopfseiten einnehmend. Der Fühlerschaft erreicht nach hinten nicht ganz die Hälfte des Kopfes. Mittlere Geisselglieder fast 2 mal so dick wie lang. Thorax noch schmaler als der Kopf; Basalfläche des Metanotums  $2\frac{1}{4}$  mal so lang wie die abschüssige. Breite des Kopfes 0,65, des Thorax 0,6, des Hinterleibes 0,85 mm. Erstes Stielchenglied vorn stielartig verschmälert, hinten knotenförmig, hinten am breitesten, so breit wie die Hälfte der ganzen Länge des Gliedes. Zweites Glied gerundet dreieckig, hinten so breit wie die Länge des ganzen Gliedes (bildet ein gleichseitiges Dreieck). Sculptur, Farbe und Behaarung wie beim ♂, aber die Pubescenz viel spärlicher. Flügel wasserhell, mit blassen Rippen und blass braunem Randmal. Ein einziges Exemplar.

♂. L. 6 mm. Oberkiefer mit schneidigem Kaurand, gestreift, mit etwas abgedachter Endhälfte. Kopf hinten oval, vorn rechteckig,  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit. Die Augen nehmen nicht die Hälfte der Kopfseiten ein. Erstes Geisselglied länger als dick, zweites länger als der Schaft, fast 4 mal so lang wie dick. Thorax und Stielchen ähnlich wie beim ♀, aber die Stielchenglieder flacher, das zweite länger als

hinten breit. Aeussere Genitalklappen gross, breit, kurz, sehr gerundet. Farbe wie beim ♀. Sculptur noch glatter, sehr glänzend. Abstehende Behaarung äusserst spärlich. Pubescenz sehr kurz und ziemlich zerstreut. Ein einziges Exemplar.

Diese Art (♂) differirt von der *Ps. caroli* wesentlich nur durch den noch viel längern Kopf ( $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{4}$  mal so lang wie breit, bei *caroli* nur  $1\frac{1}{3}$  mal so lang wie breit), den schmälern Körper und die weniger dicken Fühler. Bei beiden Arten sind die Schenkel in der Mitte etwas verbreitert. Die Knickung der Mandibeln ganz nahe an der Basis ist beim ♂ (nicht beim ♀) von *caroli* auch angedeutet.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas, August 1901, in Zweigen und Aesten von Coussapoa No. 5717 von Herrn ULE. Mit der *filiformis* F. verwandt. Die lange schmale Körperform dieser und anderer Arten v. *Pseudomyrma*, *Azteca*, *Camponotus* etc. ist zweifellos eine Anpassung zur Wohnung in engen pflanzlichen Röhren (s. unten bei *Azteca*).

***Pseudomyrma sericea* MAYR var. *cordiae* n. var.**

♂. L. 3,5—4,1 mm. Unterscheidet sich vom Typus der Art durch seine geringere Grösse, durch den Clypeus, dessen Vorderlappen kürzer, breiter und rechteckig ist, durch den etwas schmälern,  $1\frac{1}{3}$  mal so langen wie breiten Kopf sowie durch das 1. Stielchenglied, das oben viel gerundeter und weniger gerandet, dafür kürzer ist. 2. Stielchenglied umgekehrt weniger breit und vorn stärker verschmälert. Thorax oben etwas weniger flach. Schwarz; Fühler, Beine, Oberkiefer und Vorderrand des Kopfes rothgelb oder gelbroth. Sculptur und Behaarung genau wie bei der Stammart.

♀. L. 6,8—7 mm. Kopf und Flügel fehlen. So weit vorhanden wie der ♂.

Tarapo, Peru, in den Anschwellungen der obern Verzweigungen von *Cordia* ind. — Von Herrn ULE gesammelt.

***Pseudomyrma sericea* MAYR var. *longior* n. var.**

♂. L. 5,5—6 mm. Grösser als die Stammart. Kopf noch längerlicher, gut  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit. Clypeus wie bei var. *cordiae*. 1. Knoten dagegen fast so scharf gerandet wie bei der Stammart. Farbe wie bei v. *cordiae*, aber die Geissel, mit Ausnahme des 1. Gliedes, und theilweise die Beine braun. Der var. *fortis* FOREL aus Mexico etwas ähnlich.

Tarapoto, Peru, in durchbohrten Zweigen von *Platymiscium stipulare* BTH.

*Pseudomyrma sericea* MAYR.

♀. Strauch bei Jurua Miry, Jurua, Juni 1901, in den angeschwollenen Blütenaxen und Zweigen von *Pterocarpus ulei* HARMS n. sp.

Die ♀ sind mit Ausnahme des mit rechteckigem kurzem Lappen versehenen Clypeus ziemlich typisch. Der Kopf ist um ca.  $\frac{1}{4}$  länger als breit, mit etwas convexeren Seiten als bei den obigen Varietäten. Die Seiten des Thorax und der Knoten sowie die abschüssige Fläche des Metanotums sind gelbroth; sonst wie die andern. Solche Färbungen erwähnt bereits MAYR. Unter dem 1. Stielchenglied 1 Leiste und 2 Zähnen.

♀. L. 7—7,5 mm. Mandibeln nicht geknickt, mit einem schwachen Längseindruck aussen an der Basis, glänzend, fast glatt, nur gegen ihr Ende mit einigen kurzen groben Streifen. Kopf gut  $1\frac{3}{4}$  mal so lang wie breit, hinten nicht breiter als vorn, und concav, mit sehr schwach convexen Seiten. Clypeus mehr dreieckig vorgezogen. Thorax noch schmaler als der Kopf. Pronotum, Scutellum und untere Hälfte des Metanotums gelbroth oder braun; sonst wie der ♀ gefärbt. Flügel wasserhell, irisierend, mit schmutzig gelben Rippen und braunem Randmal. Im Uebrigen wie der ♀. — Kopf 1,0, Thorax 0,85, Abdomen 1,2 mm breit.

II. *Dolichoderinae*.*Azteca alfari* EMERY var. *aequilata* n. var.

♀. L. 2,6—4 mm. Unterscheidet sich von der typischen *alfari* durch die Kopfform. Der Kopf ist hinten kaum oder nur sehr wenig breiter als vorn, übrigens, wie beim Typus, um ca.  $\frac{1}{5}$  oder  $\frac{1}{6}$  länger als breit. Er ist grösser und rechteckiger, mit weniger gewölbten Seiten als bei der var. *ovaticeps* FOREL aus Para. Farbe und Sculptur sind wie beim Arttypus und nicht wie bei den Rassen *lucida* FOR. und *lucidula* FOR. Im Uebrigen wie der Arttypus.

♀. L. 7—7,4 mm. Kopf mehr rechteckig als bei der var. *ovaticeps*, mit weniger convexen Seiten; sonst ganz gleich. Flügel irisierend, gelbbraunlich angehaucht, mit braunem Randmal und bräunlich-gelben Rippen.

♂. L. 3,4 mm. Der Kopf ist hinter den Augen mehr verengt, mit deutlichem Hinterrand als beim ♂ der *R. lucidula*, wo er mehr

gerundet ist. Die Farbe ist gelb, wenig glänzend; die Exemplare scheinen aber noch nicht ganz reif zu sein. Sonst wie bei *lucidula*, wo das ♂ aber schwarz und glänzend ist.

Jurua Miry, Jurua, Juni 1901, in hohlen Internodien von *Cecropia* No. 5588 des Herrn ULE; Cachveira Jurua, in hohlen Internodien der *Cecropia* No. 5587 von Herrn ULE.

*Azteca traili* EMERY.

Unter der gleichen Nummer (51 b) befindet sich ein ♀, das ich nicht als zu dieser Art sicher gehörig zu betrachten wage, da es in einem andern Glas ist und mir abzuweichen scheint. Es ist 7,8 mm lang, dem ♀ von *A. alfari* v. *aequilata* sehr ähnlich, aber mit abstehend behaarten Fühlern und Beinen. Schienen und Schenkel braun. Der Kopf mehr als  $\frac{1}{4}$  (nicht ganz  $\frac{1}{3}$ ) länger als breit (bei *aequilata*  $\frac{1}{4}$ ), rechteckig, hinten kaum breiter. Der Schaft erreicht nahezu den Hinterhauptsrand (es fehlt etwa  $\frac{1}{10}$  der Kopflänge, während er bei *aequilata* kaum das hintere Viertel überragt). Sonst alles ziemlich gleich.

Den ♂ fand Herr ULE a) in Ameisengärten:

1. in Bom Fim, Jurua, Amazonas, zwischen Gesneriacee No. 5214,
2. in Saõ Joachim, Rio Negro, zwischen der gleichen Gesneriacee No. 5214,

b) in Anschwellungen des Blattstiels von *Tococa bullifera* Mart et Schr., in Manaos, Amazonas.

Das ♀ stammt aus der No. von Saõ Joachim.

Alle ♂ sind typisch, und ich kann keinen Unterschied zwischen denjenigen, die in der Anschwellung leben, und denjenigen der Ameisengärten finden.

*Azteca traili* EM. v. *flicis* n. var.

♂. L. 2,7—3,3 mm. Etwas grösser und dimorpher als die typische *traili*. Kopf etwas länglicher, besonders beim kleinen ♂. Das Stielchen ist etwas gestreckter; die Schuppe etwas niedriger, sehr stark nach vorn geneigt, die ganze Ameise etwas schlanker. Sonst gleich.

Cerro de Ponasa, Peru, ca. 1100 m hoch im Gebirge. In einem Polypodium-artigen Farn mit Knollen, nach Art von *Myrmecodia*, auf einer *Tococa* mit Ameisengärten.



*Azteca traili* EM. v. *tococae* n. var.

L. 2,1—3 mm. Dimorphismus wie beim Arttypus. Der ebenso längliche Kopf ist vorn weniger verengt, hinten stärker ausgehöhlt. Die Oberkiefer sind dicker, stärker gekrümmt, massiver. Das Promesonotum bildet eine viel stärkere Convexität, etwa wie bei *A. alfarì* EM., aber das Metanotum ist viel flacher als bei letzterer Art. Die Schuppe ist wenig geneigt, viel höher als beim Arttypus, fast senkrecht, ziemlich dick, hinten oben zugespitzt. Die abstehende Behaarung ist etwas spärlicher als beim Arttypus.

Bei dieser Varietät liegen die Augen vor der Mitte der Kopfseiten, beim Arttypus dagegen ziemlich genau in der Mitte.

♂. L. 2,7—3 mm. Kopf fast viereckig, mit sehr deutlichem Hinterrand, so breit wie lang, vor den Augen aber enger. Die convexen, aber nicht grossen Augen nehmen wenig mehr als  $\frac{1}{3}$  der Kopfseiten ein. Mittlere Geisselglieder um wenig länger als dick. Fühlerschaft so dick wie lang. Erstes Geisselglied kuglig. Zweites Geisselglied  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie dick, am dicksten von allen. Kiefer wie beim Arttypus. Glänzend, schwarzbraun, spärlich abstehend behaart; Schienen fast ohne abstehende Haare. Flügel bräunlich angehaucht, pubescent.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas. In den Anschwellungen von *Tococa guianensis* AUBL., von Herrn ULE gesammelt.

Ich habe die 2 zuletzt beschriebenen Formen als Varietäten zu *traili* gestellt, obwohl sich Manches dagegen einwenden liesse. Eine genauere Kenntniss der geflügelten Geschlechter wird die Sache später abklären. EMERY giebt die Kopfform des ♂ des Arttypus nicht an.

*Azteca olitrix* n. sp.

♀. L. 2—3,2 mm. Gedrungener als *traili* und dunkler gefärbt. Die Kopfform ist eigenthümlich. Beim ♀ major ist der Kopf kaum länger als breit; seine hintern zwei stärkern Drittel bilden ein queres Rechteck, mit parallelen Seitenrändern. Von dem etwas vor dem Vorderrand der Augen gelegenen vordern etwas kleinern Drittel an verengt sich der Kopf rasch und stark. Hinterrand stark ausgehöhlt. Beim kleinen ♀ ist der Kopf ähnlich, aber weniger ausgesprochen, etwas länger als breit. Kiefer breit, mit langem Endrand, glatt, fein punktirt. Der Fühlerschaft erreicht den Hinterhauptstrand beim grossen ♀, überragt ihn etwas beim kleinen.

Mittlere Geißelglieder so dick wie lang (länger bei *trali*). Thorax wie bei der *var. tocoae* der *trali*; Promesonotum eher weniger gewölbt, aber viel gewölbter als bei den andern Varietäten der *trali*. Schuppe niedrig, vorn convex, hinten flach, oben stumpf, stark geneigt, ähnlich wie bei der *var. cordiae* der *ulei*, unten hinten mit einem starken, durchscheinenden gerundeten Lappen. Behaarung und Sculptur wie bei der *trali*, aber die anliegende Pubescenz ist kürzer, etwas spärlicher.

Braunschwarz oder schwärzlich-braun; Beine braun. Fühler und vorderes Drittel des Kopfes rostfarbig. Ende des Fühlerschafts bräunlich. Tarsen und Gelenke gelbröthlich. Beim kleinen ♂ sind Kopf und Thorax hell braun.

♀. L. 8 mm. Dem ♀ der *A. alfari v. aequilata* sehr ähnlich. Namentlich ist die Kopfform gleich, aber der ganze Körper schmaler und, mit Einschluss der Schienen und des Fühlerschaftes, abstehend behaart. Die Punktirung ist schwächer und zerstreuter, der Körper daher viel glänzender, dagegen länger pubescent, besonders der Kopf. Die Schuppe ist viel stärker nach vorn geneigt, und das Stielchen trägt unten einen rundlichen, durchscheinenden, nach hinten gerichteten Lappen. Braunschwarz. Fühlergruben und Vorderecken des Kopfes schmutzig gelbbraunlich. Mandibeln schwarzbraun, Fühler, Tarsen, Stielchen sowie die Unterseite, das vordere Ende und die Hinterränder der Segmente des Abdomens gelb; nur das Ende des Fühlerschaftes bräunlich. Flügel bräunlich mit braunen Rippen und braunem Randmal.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas, Juli 1901, zwischen den Gesne-riaceen mit Gallen. No. 21 b, Ameisengärten bildend.

Diese Art steht jedenfalls *trali* und *jelskii* sehr nahe.

### *Azteca ulei n. sp.*

♂. L. 2,3—4,8 mm. ♂ major, Kopf gut 1,4 mm breit und fast ebenso lang, hinten tief ausgehöhlt und mit sehr stark convexen Seiten, fast wie bei *A. lallemandi* FOREL, vorn etwas schmaler als hinten. Kiefer breit, gekrümmt, mit 8zähigem Endrand und sehr fein gezähneltem Innenrand, sehr fein gerunzelt oder fast glatt, mit zerstreuten Punkten. Augen vor der Mitte. Der Fühlerschaft über-ragt deutlich den Kopfhinterrand. Alle Geißelglieder etwas länger als dick. Promesonotum fast so gewölbt wie bei *alfari*. Basalfläche des Metanotums niedriger, schwach gewölbt, doch nicht durch die

<sup>Separated from the stigma of the scutellar face</sup>  
 vorragenden Stigmen von der abschüssigen Fläche getrennt; die  
 Stigmen liegen etwas weiter vorn und seitlich. Schuppe ungefähr  
 wie bei *traili*, aber höher, oben etwas dünner. <sup>Scale almost as in</sup>

<sup>From</sup> Sculptur, Farbe und Behaarung wie bei *traili*; aber Stirn,  
 Scheitel und Kiefer braun und die abstehende Behaarung etwas  
 spärlicher. <sup>not less convex</sup>

♀ *minor*. Kopf etwas länger als breit, mit viel weniger con-  
 vexen Seiten, länger als breit; der Schaft überragt den Hinterrand  
 des Kopfes um fast  $\frac{1}{4}$  seiner Länge. Mandibeln röthlich. Sonst  
 wie der grosse ♀.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas; zwischen der Gesneriacee No. 577 b  
 von Herrn ULE, Ameisengärten bauend.

Auch mit *A. schimperi* Em. verwandt, die aber keine abstehende  
 Behaarung der Tibien zeigt, weniger pubescent und schlanker ist.

### *Azteca ulei v. cordiae n. var.*

Kleiner. L. 1,9—3,3 mm. Beim ♀ *major* ist der Kopf so breit  
 wie lang, etwa wie bei *A. mülleri* Em., beim ♀ *minor* länglich, hinten  
 fast nicht breiter als vorn. Erstes Stielchenglied gestreckt. Schuppe  
 niedriger als beim Typus, stärker geneigt als beim Typus und bei  
*traili*. Stigmen wie bei *traili*, an der Ecke zwischen basalen und  
 abschüssigen Fläche etwas hervorspringend. Das Promesonotum ist  
 weniger gewölbt als beim Typus der Art, aber mehr als bei *traili*  
 i. sp., sonst wie *ulei*.

Marary Jurua, Amazonas; in den Zweiganschwellungen von  
*Cordia nodosa*.

Diese Form ist schwierig. Man hätte sie auch als Varietät zu  
*traili* stellen können. Doch scheint sie mir eher zu *ulei* zu gehören;  
 vielleicht ist auch der grösste ♀ nicht gesammelt worden.

### *Azteca ulei r. nigricornis n. subsp.*

♀. L. 2,5—4 mm.

♀ *major*. Kopf fast wie beim Arttypus, so breit wie lang, aber  
 mit viel weniger convexen Seiten. Fühler etwas kürzer und massiver;  
 der Schaft erreicht gerade den Hinterhaupttrand; vorletzte Geissel-  
 glieder so dick wie lang. Thorax wie bei der *var. cordiae*, aber das  
 Pronotum flacher, das Mesonotum dagegen eher stärker gewölbt.  
 Schuppe fast so hoch wie beim Arttypus. Abstehende Be-

haarung viel spärlicher. Nur einzelne sehr zerstreute Haare am Körper sowie an den Schienen und an dem Fühlerschaft. Farbloser als der Typus von *ulei*; Kiefer dunkler, bräunlich. Die Fühlergeißel, mit Ausnahme des 1. Gliedes, braunschwarz. Die kurze, anliegende Pubescenz besonders am Kopf und an den Gliedern etwas dichter.

♂ minor. Kopf länglicher und schmaler als bei *ulei* i. sp. Der Fühlerschaft überragt den Hinterrand um mehr als  $\frac{1}{5}$  seiner Länge. Farbe des Körpers schwarzbraun, mit rötlichem Vordertheil des Kopfes, Kiefer, Schaft und 1. Geißelglied. Beine braun.

Cachveira, Jurua, Amazonas, in Zweiganschwellungen von *Cordia nodosa*.

Die Rasse oder Subspecies *nigricornis* ist auch mit der *A. lallemandi* FOREL verwandt, die aber einen breiteren Kopf, schlankere Fühler, eine oben dicke, stark gerundete und durchaus nicht scharfrandige Schuppe hat, endlich Cartonnesten baut und nicht in Internodien oder Pflanzenhöhlen lebt.

#### *Azteca minor* n. sp.

♂. L. 2—2,4 mm. Kiefer mit 8 Zähnen. Der grössere ♀ mit gerundetem Kopf, so breit wie lang, mit sehr convexen Seiten, demjenigen der *A. jelskii* EM. ganz ähnlich, aber vorn weniger verengt. Beim kleinen ♀ ist der Kopf etwas länger als breit, mit weniger convexen Seiten. Augen in der Mitte. Der Schaft überragt den Kopfhinterrand um  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$  seiner Länge. Mittlere Geißelglieder so dick wie lang. Promesonotum recht schwach gewölbt. Metanotum flach; die Stigmen liegen an den Ecken beider Flächen. Abschüssige Fläche schief. Schuppe recht dick, niedrig, oben stumpf, gerundet. Ziemlich glänzend, nicht dicht punktirt. Ziemlich reichlich abstehend behaart, am ganzen Körper sowie an den Schienen und an dem Fühlerschaft. Ziemlich reichlich pubescent, ganz wie bei *jelskii*.

Schwarz oder schwarzbraun; vordere Hälfte des Kopfes, Kiefer, Fühlerschaft, 1. Geißelglied und Tarsen gelbroth; Beine braun; der Rest der Geißel braunschwarz.

♀. L. 7 mm. Dem ♀ der *A. olitrix* und der *A. alfari* v. *aequilata* sehr ähnlich, aber kleiner und weniger schmal als *olitrix*; die Kopfränder gerader als bei *aequilata*; Kopf übrigens gleich geformt. Der Schaft erreicht das 3. Viertel des Kopfes. Die Schuppe ziemlich aufrecht, von der Seite besehen kegelförmig, viel niedriger als bei den beiden genannten Formen, oben etwas stumpfrandig. Glanz,

Sculptur, Behaarung und Pubescenz wie bei *olitrix*. Dunkel braun, auch die Geissel; Beine rothbraun. Vorderhälfte des Kopfes, Kiefer, Fühlerschaft, 1. Geisselglied und Tarsen rostfarbig. Hinterrand der Abdominalsegmente schmutzig gelb. Flügel fehlen.

Jurua Miry, Jurua in hohlen Internodien von *Cecropia*.

Schwierige Form, als eigne Art dubiös. Der *olitrix* sehr nahe stehend, aber auch der *jelskii*, jedoch viel behaarter als letztere, mit anderer Schuppe und anders gefärbt. Auch mit *tonduzi* FOREL verwandt. Doch ist bei *tonduzi* der Kopf mehr dreieckig, der Thorax ganz ohne Ausrandung und die Farbe anders.

### *Azteca duroiae* n. sp.

♂. L. 2,5—4 mm. Der *ulei* r. *nigricornis* sehr ähnlich, aber der Fühlerschaft und die Schienen absolut ohne abstehende Haare. Der hinten tief ausgeschnittene Kopf des grossen ♀ ist gut um  $\frac{1}{6}$  länger als breit und nähert sich dadurch etwas der *A. bicolor* EM.; Kopfseiten mässig convex. Der Fühlerschaft erreicht beim ♀ major das hintere Siebtel des Kopfes und überragt fast den Hinterrand beim ♀ minor. Die mittlern Geisselglieder so lang wie dick. Promesonotum schwach gewölbt, beim ♀ minor sogar sehr schwach, so dass die Thoraxeinschnürung sehr gering wird. Stielchen wie bei *ulei*, aber etwas länger, mit sehr weit nach vorn gelegener Schuppe; diese ist dünner, höher und hat oben einen ganz dünnen, etwas nach hinten zurückgebogenen Rand, der zugespitzt endigt. Unten hinten hat das Stielchen einen gerundeten Lappen. Farbe gleich vertheilt wie bei *ulei* r. *nigricornis*, aber dunkler. Beine (Tarsen oft ausgenommen), Oberseite des Kopfes, Thorax und Hinterleib schwärzlich-braun oder dunkel braun. Vordere Hälfte des Kopfes (ausser der Stirne bei einer Varietät) und Kiefer röthlich, sowie auch der Fühlerschaft und das 1. Geisselglied. Pubescenz kürzer als bei *ulei*, aber ebenso dicht; Glanz gleich. Auf dem Körper nur einige ganz zerstreute Borstenhaare. Schienen und Fühlerschaft nur anliegend pubescent.

Bei Jaburu, am Jurua sup., Amazonas, in den Anschwellungen der Zweige von *Duroia hirsuta* K. SCH.; Jurua Miry, Jurua, in den Zweigen von Pouruma No. 5719 des Herrn ULE. Ich betrachte die Exemplare aus Jaburu als die typischen, weil sie den grössten ♀ enthalten. Sie haben eine braune Stirn und bräunliche Tarsen.

Diese Form ist sehr schwierig. Sie ist einerseits der *ulei*

*r. nigricornis* nahe stehend, andererseits aber mit der *bicolor* EM. und mit der *lallemandi* FOREL (siehe Bemerkung zur *ulei r. nigricornis*), oder, besser gesagt, mit der Gruppe *trigona-chartifex* verwandt.

*Azteca emeryi* n. sp.

♀. L. 2,6—5 mm.

♀ major. Kiefer mit 8 sehr scharfen Zähnen, gestreckt, wenig gekrümmt, mit etwas schieferm Endrand, an der Basis wenig glänzend und äusserst fein und dicht gestrichelt, gegen das Ende glatt, fein zerstreut punktirt. Kopf ca. um  $\frac{1}{8}$  länger als breit (1,15 mm breit und 1,7 mm lang), hinten tief eingeschnitten und kaum merklich breiter als vorn, mit mässig convexen Seiten, sehr ähnlich geformt wie bei *A. theresiae*, aber länger und schmaler. Augen eher klein, vor der Mitte, etwa am 2. Fünftel der Kopfseiten. Der Fühlerschaft erreicht knapp das hintere Fünftel des Kopfes. Geisselglieder alle etwas länger als dick; die 4 vorletzten jedoch kaum merklich länger als dick. Pronotum ziemlich lang, vorn halsförmig, schwach gewölbt, nach hinten aufsteigend. Mesonotum bucklig. Thorax-einschnitt stark und breit, unten mit 2 etwas hervorragenden Stigmen. Basalfäche des Metanotums mässig, aber deutlich gewölbt. Die Stigmen an den Seiten des Metanotums. Abschüssige Fläche fast so lang wie die basale, sehr gerundet in dieselbe übergehend. Schuppe stark geneigt, genau keilförmig, oben scharfrandig, mit kurzer vorderer und längerer hinterer Fläche, beide eben.

Ziemlich dicht punktirt, mässig glänzend. Körper zerstreut abstehtend und kurz, aber reichlich, reifartig pubescent. Beine und Fühlerschaft nur pubescent und ohne abstehtende Haare (höchstens 1 oder 2 Haare an den Hüften und Schenkeln).

Kopf (mit den Kiefern, aber ohne den Vorderrand) und Hinterleib, theilweise auch der Thorax braun. Der übrige Körper und die Glieder röthlich-braungelb.

♀ minor. Kopf hinten breit concav, vorn verengt, weniger lang im Verhältniss als beim grossen ♀, aber länger als bei *bicolor*. Der Fühlerschaft überragt ein wenig den Hinterhauptsrand. Sonst ziemlich wie der grosse ♀, aber die Kiefer röthlich und die 10 letzten Geisselglieder braun.

♀. L. 9 mm. Kiefer wie beim ♀, aber schimmernd, dicht und sehr fein genetzt. Der Kopf bildet ein sehr langes, durchaus gleichmässiges Rechteck, der nahezu 2 mal so lang wie breit ist (fast wie bei der *A. angusticeps* EM.). Der Vorderrand ist gerade, die

Seitenränder absolut parallel und der Hinterrand in der Mitte tief ausgebuchtet. Die Augen sind relativ kleiner als bei *angusticeps* und liegen am vordern Viertel. Der Fühlerschaft reicht bis zur hintern Ocelle. Die Geisselglieder etwas länger als dick; die 4 vorletzten fast so dick wie lang. Thorax von vorn nach hinten gleichmässig gewölbt; abschüssige Fläche des Metanotums nur wenig kürzer als die Basalfäche. Schuppe leicht oder mässig nach vorn geneigt, sehr hoch, dünn keilförmig, oben ziemlich scharfrandig wie beim ♂, vorn und hinten mit ebenen Flächen.

Dicht punktirt, mässig glänzend; Kopf sehr dicht punktirt, schimmernd. Abstehende Behaarung wie beim ♂. Auusserst fein und ziemlich reichlich, reifartig pubescent. Bräunlich-schwarz; Fühler, Vorderrand des Kopfes, Tarsen und Gelenke gelblich-roth, fast rostfarbig. Kiefer und Beine braun. Flügel fast wasserhell, mit blassen Rippen und Randmal.

Cachveira Jurua, Amazonas, Mai 1901, in den hohlen Internodien der *Cecropia sciodaphylla* MART. (No. 5512 des Herrn ULE).

Diese schöne Art findet ihren Platz neben *mayri*, *angusticeps*, *theresia* und *longiceps*.

*Azteca longiceps* EMEY var. *juruenis* n. var.

♂. L. 2,2—3,4 mm.

♂ major. Kiefer 7—8zählig, stämmig, gekrümmt, glänzend, fein punktirt. Kopf  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, hinten mässig seicht ausgerandet und wenig breiter als vorn, seitlich recht schwach convex. Augen etwas hinter dem vordern Drittel. Der Fühlerschaft erreicht das hintere Kopfdrittel. Drittes bis vorletztes Geisselglied dicker als lang. Thorax kurz und breit. Pronotum viel breiter als lang. Promesonotum gewölbt. Einschnürung mässig. Basalfäche des Metanotums mässig gewölbt, nur wenig länger als breit. Stielchen ziemlich kurz, mit ziemlich geneigter, ziemlich niedriger, oben stumpf gerundeter Schuppe. Beine ziemlich kurz.

Ziemlich dicht punktirt, mässig glänzend, recht dicht gran pubescent, recht spärlich abstehend behaart. Am Fühlerschaft einige, an den Schienen fast keine Borstenhaare.

Braun. Beine, Fühlerschaft, 1. Geisselglied und Vorderrand des Kopfes röthlich-braun. Hinterrand der Abdominalsegmente schmutzig gelb.

♂ minor. Kopf  $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{2}{5}$  mal so lang wie breit, hinten schwächer ausgerandet und vorn mehr verengt als beim grossen ♂. Der Fühler-

schaft erreicht fast das hintere Viertel des Kopfes. Sonst genau wie der grosse ♂.

♀. L. 5—5,2 mm. Kleiner als die typische *longiceps*, stärker pubescent. Kopf im Verhältniss etwas schmaler und länger, 1,4 mm und 0,76 mm breit (bei *longiceps* 1,5 mm lang und 0,9 mm breit), mit durchaus parallelen Seitenrändern (sehr leicht convex bei *longiceps*). Farbe wie beim Typus der Art. Abstehende Behaarung aber spärlicher als beim ♂. Schuppe nicht zugespitzt, aber oben fast scharf, kaum etwas gerundet. Flügel bräunlich.

♂. L. 2,9 mm. Kopf etwas länger als breit, gerundet vier-eckig. Schaft kaum länger als das erste kuglige Geisselglied. Braun. Fühler, Kiefer und Beine schmutzig blassgelb. Sonst wie das ♀, so weit das einzige, schlecht conservirte, halb unreife Exemplar zu beurtheilen gestattet.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas, August 1901, in durchbohrten Aesten und Zweigen einer Leguminose (*Swartzia*).

Da nur das ♀ von *A. longiceps* beschrieben ist, ist ihr Verhältniss zur vorliegenden Form nicht völlig klar. Doch handelt es sich mindestens um eine Varietät. Aus Mexico besitze ich ein ♀ von *longiceps*, das ich für ziemlich typisch halte.

### *Ateca coussapoe n. sp.*

♀. L. 2,6—3 mm. Wie es scheint nahezu monomorph. Kopf  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, nahezu genau wie bei *longiceps v. juruensis* ♂ major, aber hinten kaum breiter als vorn und kaum ausgerandet, mit etwas convexern Seiten. Der Schaft erreicht nicht das hintere Kopfdrittel, höchstens das dritte Fünftel. Kiefer weniger gekrümmt, mit schieferm Endrand. 2. Geisselglied dicker als lang, 3.—10. Glied 2 mal so dick wie lang; Fühler gegen das Ende verdickt. Pronotum vorn ansteigend; dann ist der Thoraxrücken bis zur abschüssigen Metanotumfläche gleich hoch und schwach convex, fast geradlinig, nur sehr schwach zwischen Mesonotum und Metanotum ausgerandet. Namentlich steht die Basalfläche des Metanotum auf gleicher Höhe wie das Mesonotum. Abschüssige Fläche so lang wie die Basalfläche, ziemlich steil. Schuppe nicht hoch, nach vorn geneigt, keilförmig, aber mit stumpfem obern Rande. Beine kurz; die Schenkel, besonders die vordern, etwas verdickt, die vordern besonders verbreitert (etwas abgeflacht).

Sculptur der *longiceps v. juruensis*; Pubescenz fast ebenso stark.



Abstehende Behaarung reichlicher am Körper. Schienen und Fühlerschaft mit einzelnen Borstenhaaren.

Braun. Fühler, Kiefer, vorderes Viertel des Kopfes, Tarsen und Gelenke mehr gelbröthlich oder roströthlich. Hinterrand der Abdominalsegmente schmutzig gelb.

Von allen andern *Azteca*-Arten durch die Thoraxform unterschieden, ist übrigens diese Art mit *schumannii*, *brevicornis*, *crassicornis* und *longiceps* verwandt.

Jurua Miry, Jurua, Amazonas; in den Zweigen und Aesten der Coussapoa, No. 5717 des Herrn ULE.

### *Azteca tachigaliae* n. sp.

♀. L. 2,4—3,3 mm. Kleiner ♀ mit fast ebenso geformtem Kopf wie der grosse. Kiefer kurz, schwach gekrümmt, kurz gezähnt, fast so dick an der Basis wie am Ende, glatt, schwach punktirt. Kopf trapezförmig, hinten sehr breit, vorn stark verengt, fast so breit hinten wie lang, mit schwach concaven Seiten, hinten in der Mitte mässig ausgebuchtet (beim kleinen ♀ ist der Kopf hinten wenig concav und vorn stärker verengt). Der Fühlerschaft erreicht nicht ganz das hintere Sechstel des Kopfes. 3.—10. Geisselglied viel dicker, ca.  $1\frac{1}{2}$  mal so dick wie lang; Geissel gegen das Ende deutlich verdickt. Augen etwas vor der Mitte. Der ganze Kopf deutlich depress, mit sehr schwach convexer Oberseite, auch beim kleinen ♀. Der ganze Thorax sehr breit und kurz, sowohl dorsal als lateral eingeschnürt. Pronotum 3 mal so breit wie lang (beim ♀ minor  $2\frac{1}{3}$  mal). Mesonotum breiter als lang, mässig convex. Basalfäche des Metanotums breiter als lang; abschüssige Fläche etwas kürzer als sie. Schuppe dick, niedrig, ziemlich stark nach vorn geneigt, oben ganz stumpf gerundet und fast so dick wie unten. Beine kurz; Schenkel etwas, aber nicht stark verdickt.

Stark glänzend, glatt, sehr fein und weitläufig punktirt, mässig pubescent und ziemlich reichlich kurz abstehend behaart, auch an den Schienen und am Fühlerschaft.

Schwarz. Kiefer, Vorderecken des Kopfes, Basis des Schaftes und des 1. Geisselgliedes röthlich. Tarsen braungelblich, sowie die untere Hälfte der abschüssigen Fläche des Metanotums. Beim kleinen ♀ sind die Kiefer bräunlich.

Cerro de Escaler, Peru, im angeschwollenen Blattstiel von *Tachigalia* ind. (auf dem Gebirge, ca. 1000 m hoch), von Herrn ULE gesammelt.

Sehr eigenthümliche, abweichende Art; Stückchen eines Cartonbaues in der von ihr bewohnten Anschwellung.<sup>1)</sup>

1)

*Azteca emmae n. sp.*

♂. L. 2,3—3,2 mm. Kiefer schwach gebogen, ziemlich glatt.

♂ major. Kopf fast quadratisch, vorn etwas verengt, hinten mässig concav, kaum länger als hinten breit, mit schwach convexen Rändern. Clypeus vorn nicht eingedrückt, mit dem Vorderrand in der Mitte deutlich convex. Augen etwas vor der Mitte. Der Fühlerschaft erreicht gerade den Hinterhauptsrand. Alle mittlern Geisselglieder etwas dicker als lang. Thorax stämmig, kurz; Promesonotum mässig gewölbt; Metanotum tiefer liegend und kaum gewölbt. Die Mesometanotalfurche nicht eingedrückt. Pronotum doppelt so breit wie lang. Basalfläche des Metanotums hinten so breit wie lang, vorn deutlich verengt. Schuppe ziemlich niedrig, stark geneigt, halb keilförmig, halb gerundet, vorn und hinten schwach convex, oben stumpf gerandet. Beine etwas (leicht) deprimirt, länger als bei *tachigaliae*.

Dicht punktiert und schwach glänzend. Stark, ziemlich lang und nicht besonders fein anliegend pubescent, so dass die Sculptur theilweise verdeckt wird, reichlich (auch an den Schienen und am Fühlerschaft) abstehend behaart. Ganz braun mit schwarzbraunem Hinterleib.

♂ minor. Kopf um  $\frac{1}{5}$  länger als breit, hinten sehr schwach concav. Der Fühlerschaft überragt den Kopfhinterrand um etwa  $\frac{1}{6}$  seiner Länge. Promesonotum weniger gewölbt; Pronotum im Verhältniss schmaler. Körper etwas glänzender. Sonst wie der grosse ♂.

♀. L. 7,5—8 mm. Kopf fast so breit wie lang, mit ziemlich stark convexen Seiten, in der Mitte am breitesten, hinten breit und schwach concav, vorn wenig enger als hinten. Der Fühlerschaft überragt kaum die hintern Ocellen. Vorderrand des Clypeus gerade. Schuppe keilförmig, nicht hoch, stark geneigt, mit leicht concaver hinterer Fläche. Kopf fast matt, sehr scharf und dicht punktiert. Körper sehr reichlich und lang braun abstehend behaart. Braunschwarz; Beine und Kiefer braun; Vorderbrand des Kopfes und der Kiefer röthlich. Flügel braun tingirt und irisirend, mit braunen Rippen und Randmal. Sonst wie der grosse ♂.

♂. L. 4—4,2 mm. Die Kiefer bilden ein ungezähntes, spitzes Dreieck und erreichen einander knapp in der Mitte. Kopf fast rund, etwas breiter als lang. Fühlerschaft ganz klein, breiter als lang; ebenso das 1. Geisselglied. Die übrigen Geisselglieder mit einer dichten wolligen Pubescenz bedeckt; das 2. am längsten und breitesten, gegen die Spitze zu schmaler. Thorax ziemlich breit. Schuppe fast aufrecht, oben stumpf gerandet. Der Körper noch dichter und länger abstehend behaart als beim ♀. Haare dunkel braun, fast schwärzlich, an den Schienen jedoch etwas kürzer, spärlicher. Flügel nur schwach gelblich angehaucht. Sonst wie das ♀, aber ganz schwarz mit braunen Beinen und Fühlern.

Chañas Gudas, Costa Rica, von Herrn PITTIER erhalten (meine Sammlung).

Sehr eigenthümliche Art, mit *pittieri* verwandt, aber grösser.

Die *Azteca*-Arten zeigen ganz widersprechende Verhältnisse zwischen den Geschlechtern der gleichen Art. Bald ist der Kopf beim ♀ länger, bald umgekehrt; ebenso wechseln die Verhältnisse zwischen den grossen und kleinen Arbeitern. Darauf hat zuerst EMERY in seiner vorzüglichen Monographie der Gattung *Azteca* hingewiesen. Nach meiner Ansicht hängt dies mit der Lebensweise zusammen. Wie die *Eciton*-Arten die Räuber des Urwaldbodens und die *Atta*-Arten die Laubzerstörer des neotropischen Urwaldes sind, so sind die *Azteca* mit den *Pseudomyrma* so recht die Beherrscher der Bäume. Ich kenne keine einzige in der Erde wohnende *Azteca* (und nur eine *Pseudomyrma*, die *P. elegans* SM.). Aber wie mannigfaltig gestaltet sich dafür das Baumleben dieser kleinen Affen unter den Ameisen, die da überall klettern und schlüpfen. Die einen bauen Cartonester auf den Stämmen und Zweigen; die andern nisten in grossen Baumhöhlen. Andere (*hypophylla*) nisten unter den dem Baumstamm sich anlegenden Blättern gewisser Schlingpflanzen, deren Ränder sie mit Carton verschliessen. Weitere wiederum benutzen die Höhlen todter Aestchen, während noch weitere den natürlichen Markraum lebender Cecropia-Arten und fernere sonstige Anschwellungen und Räumlichkeiten diverser Pflanzen bewohnen. Endlich hat Herr ULE die besonders von *Azteca*-Arten gesäten, bestimmten Epiphyten-Arten dienenden Ameisengärten entdeckt und beschrieben. Nun deutet nach meiner Ansicht der sehr lange, schmale Kopf des ♀ und des grossen ♂ vieler *Azteca*-Arten wie auch vieler *Pseudomyrma*-Formen (s. oben) auf sehr schmale röhrenförmige Wohnungen in Aestchen und Zweigchen. Der kleine ♂ ist so wie so schmal genug und braucht diese für starke Muskeln dienende Verlängerung des Kopfes nicht. Deshalb ist dann auch der Kopf beim Weibchen am längsten, weil das ♀ am grössten ist. Das fast hirn- und kieferlose Männchen braucht solches nicht. Ein flacher, deprimierter Kopf und breite Schenkel deuten auf eine sehr abgeflachte Wohnung (*hypophylla*) etc. Freilich giebt es andere Formverschiedenheiten (*trigona* und *aurita*, beide Cartonester bauende Arten), die sich so nicht erklären.

Der Artenreichtum der Gattung *Azteca* scheint sehr gross zu sein. Alle haben an den Flügeln nur eine Cubitalzelle. Früher hatte man sonderbarer Weise diese kleinen Baumbewohner fast ganz übersehen.

Eine kleine Probe des Ameisenbaumaterials eines Ameisengartens einer *Azteca* zwischen den Wurzeln der Epiphyten, die ich

der Güte des Herrn ULE verdanke, sieht einem sehr lockern und bröckligen Ameisencarton äusserst ähnlich. In der That bestehen alle Uebergänge zwischen den lockreren Formen des Cartons und den einfach durch Adhärenz zusammenhaltenden Erd- oder Humuspartikelchen, die die Erdbauten so vieler Ameisen zusammensetzen. Es kommt schliesslich nur darauf an, ob die Ameisen etwas mehr oder weniger oder gar keinen Drüsenkitt dazu verwenden.

### III. *Camponotinae*.

#### *Myrmelachista nigella* ROGER ♂.

Bocca do Tejo, Jurua, Amazonas, in Anschwellungen der Zweige von *Duroia hirsuta* H. SCH. Ich glaube in der Bestimmung nicht zu irren.

#### *Myrmelachista ulei* n. sp.

♂. L. 2,8—3,2 mm. Kiefer schimmernd, dicht gestreift, vorn mit 4 starken, hinten mit noch 2 rudimentären Zähnen. Kopf gut so breit wie lang mit stark convexen Seiten, vorn etwas enger. Augen etwas vor der Mitte. Der Fühlerschaft erreicht knapp das hintere Sechstel des Kopfes. Fühler 10gliedrig; Glieder 3—6 der Geissel dicker als lang. Promesonotum stark gewölbt. Thorax-einschnürung eng, aber tief, mit vorspringenden Stigmen. Basalfläche des Metanotums etwas breiter als lang, nach hinten aufsteigend, eher kürzer als die (ganze) abschüssige und durch eine fast winklige Curve von ihr getrennt. Schuppe dick, oben stumpfrandig, nach unten noch verdickt, doch etwas dünner als bei *rudolphi* und weniger hoch.

Kopf glatt und glänzend. Thorax schimmernd, dicht gestreift. Schuppe genetzt. Hinterleib glänzend, seicht, aber sehr deutlich lederartig gerunzelt. Kurz, spitz und gelblich, mässig reichlich abstehend behaart. An dem Fühlerschaft und den Schienen stehen die Haare schief.

Schwarz. Fühler und Kiefer bräunlich. Tarsen und Gelenke gelblich.

Cerro de Escaler, 1200 m hoch, Peru, in den Anschwellungen der Blüthenrispe der *Melastomacee* No. 6741 des Herrn ULE<sup>1)</sup> (*Pterocladon sprucei* Hook).

#### 1) *Myrmelachista chilensis* n. sp.

♂. L. 2,5 mm. Nahe *schumanni* EM. Kopf fast quadratisch, etwas länger als breit, vorn etwas verengt, mit fast geraden Rändern, hinten

*Prenolepis fulva* MAYR.

Saõ Joaquim, Rio Negro, Amazonas, zwischen den Blattscheiden von *Tillandsia paraensis* MEZ. 2 andere Stücke waren als Bente im Nest (in der bezügl. Anschwellung des Blattstieles einer Rubiacee) von *Allomerus octoarticulatus* v. *septemarticulatus* als Beute von der kleinen Ameise geschleppt, die an ihren Beinen hingen.

Diese in Brasilien wimmelnde Art nistet in allen möglichen faulen Stämmen, unter Blättern, Blattscheiden, Rinde etc. Ihr Verhältniss zur *Tillandsia* ist rein zufällig.

*Camponotus femoratus* FAB.

♂ und ♀. Zwischen den Epiphyten *Streptocalyx* und *Codonanthe*, in Manaos (Amazonas), im März 1903, grosse Ameisengärten bildend, von Herrn ULE gefunden. Die Einheimischen nennen jene Ameisengärten Tracná.

sehr schwach concav, etwas abgeflacht. Augen in der Mitte. Der Schaft erreicht nicht das hintere Kopfviertel. Pronotum gross, breit, ziemlich lang, mässig gewölbt. Mesonotums gewölbt. Basalfäche des Metanotum horizontal, tiefer liegend, so breit wie lang, fast flach, länger als die steile, fast senkrechte abschüssige Fläche. Schuppe ziemlich dünn, sehr breit, oben seicht ausgerandet, ähnlich wie bei *schumanni*, aber viel breiter. Geisselglieder 3—6 eher breiter als lang.

Glänzend, fast ganz glatt. Abdomen seicht genetzt. Fein und nicht reichlich abstehend behaart, auch an den Schienen und an dem Fühlerschaft. Fast keine Pubescenz. Ziemlich hell braun; Beine heller; Abdomen dunkel braun. Fühler 10gliedrig.

Valparaiso, Chili (HOFFMANN). In meiner Sammlung.

*Myrmelachista rectinota* n. sp.

Fühler 10gliedrig. Körperlänge und Kopfform wie bei der letztern, aber der Kopf weniger flach. Augen etwas hinter der Mitte. Der Fühlerschaft erreicht das hintere Viertel. Thorax ähnlich wie bei *hoffmanni*, aber kürzer, mit fast geradlinigem Rücken, ganz ohne Einschnürung. Mittelsegment sehr gross, nicht viel kürzer als die Basalfäche des Metanotums. Letztere breiter als lang, gerundet in die abschüssige Fläche übergehend und nicht winklig wie bei der *hoffmanni*. Schuppe ähnlich wie bei *chilensis*, aber schmaler, oben kaum ausgerandet.

Der ganze Körper seicht, aber scharf genetzt, weniger glänzend als bei *chilensis*, mit ziemlich zerstreuter, aber sehr deutlicher Pubescenz, fast ohne abstehende Haare. Fühlerschaft und Schienen nur anliegend behaart. Schwarzbraun. Fühler, Tarsen, Gelenke der Beine, Kiefer und Vordertheil des Kopfes röthlich.

Valparaiso, Chili (HOFFMANN), in meiner Sammlung.

Das ♀ hat einen etwas weniger breiten Kopf als der von EMERY erhaltene Typus. Sonst gleich, und auch gleich den Exemplaren des ♂, die ich aus Parà von Prof. GÖLDI erhielt.

Der einigermaassen an *femoratus* erinnernde *C. rufipes* F. bildet nach v. IHERING auch grosse, oft hängende Baumnester auf den Aesten im Ueberschwemmungsgebiet, aber diese sind einfache Cartonester.

### *Camponotus ulei* n. sp.

♂. L. 7,5—10 mm. Schmäler und länger als *C. balzani* EMERY, von welchem er sich folgendermaassen unterscheidet:

♂ major. Kopf rechteckig, gut  $\frac{1}{5}$  länger als breit, kaum oder nicht breiter hinten als vorn, im übrigen hinten wie bei *balzani* ausgerandet. Oberkiefer kurz, dick, gebogen, 7zählig. Clypeus scharf gekielt, sehr kurz gelappt; dessen Mitteltheil kaum breiter vorn als hinten. Der Vorderrand des Lappens ist leicht und breit in der Mitte ausgerandet. Stirnleisten Sförmig, aber sehr wenig divergent, am hintern Ende kaum von einander entfernter als vorn. Der Schaft überragt das Hinterhaupt um gut  $\frac{1}{4}$  seiner Länge. Die sehr grossen Augen nehmen das 3. Viertel der Kopfseiten ein. Schuppe oben etwas dicker und Schienen um etwas mehr abgeflacht (weniger cylindrisch) als bei *balzani*. Farbe viel schmutziger und blasser gelb als bei jener Art. Scheitel, Vordertheil und Seiten des Kopfes, Fühlerschaft und Tarsen bräunlich; Schienen und Oberkiefer bräunlich roth. Wie bei *balzani* sieht man auf dem blassgelben Hinterleibe schwachgebräunte, undentliche Querbinden. Thorax bräunlich-gelb. Im Uebrigen wie *balzani*, besonders die Sculptur und die Behaarung. Doch sind die grossen, haartragenden Punkte deutlicher und ist die Behaarung dichter und mehr braun gefärbt.

♂ minor. Kopf rechteckiger als bei *balzani*, etwas breiter vorn als hinten, mit fast parallelen, kaum convexen Seiten und mit sehr deutlichem Hinterrand, indem die Kopfseiten hinter den Augen kaum convexer sind als vor denselben. Der Kopf bildet durchaus keine Hinterhauptsverengung. Der Fühlerschaft überragt das Hinterhaupt um ein gutes Drittel seiner Länge. Mitte des Clypeus vorne breiter als beim grossen ♂, sonst mit dem letztern identisch.

♀. L. 10,5—11 mm. Thoraxrücken braun. Deutlich gezeichnete, breite, braune Querbinden auf den Hinterleibssegmenten. Flügel gelblich tingirt, mit gelben Rippen und gelbbraunem Randmal.

Körper lang und schmal. Uebrigens dem grossen ♂ gleich, mit ebenso rechteckigem Kopfe.

Cerro de Escaler, 1300 m, März 1903, in den hohlen Internodien der Aeste der *Cecropia* No. 6845 des Herrn ULE; Peru.

Trotz der Formunterschiede des Kopfes, der an denjenigen der *C. improprius* FOREL, *orthocephalus* EMERY etc. erinnert, ist diese Art dem *C. balzani* EMERY ungemein nahe verwandt.

Herr ULE hat noch die *Dinoponera grandis* GUÉRIN, die *Solenopsis geminata* F. und das *Tapinoma melanocephalum* F. (letztere die Sammlungen angreifende kosmopolitische Art) gesammelt. Diese Arten haben jedoch keine Beziehungen zu Pflanzen.

---