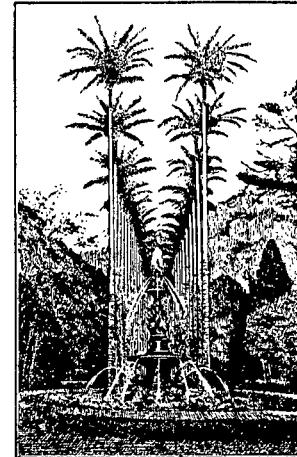


6481

SEPARATA
DOS
ARCHIVOS DO INSTITUTO DE
BIOLOGIA VEGETAL

Vol. 3 — N. 1
DEZEMBRO
1936



JARDIM BOTANICO
RIO DE JANEIRO
BRASIL

B

**SOBRE ALGUMAS FORMIGAS DOS GENEROS ECITON E
CHELIOMYRMEX (Hym. Formicidae)**

por

T. BORGMEIER

(Com 2 FIGURAS NO TEXTO)

Ultimamente, tive occasião de estudar uma pequena mas interessante collecção de Dorylineos neotropicaes do Museu Zoologico de Berlim, na maior parte não determinados, e de que dou a relação no presente artigo. Aproveito a oportunidade para discutir algumas questões de synonymia e estabelecer um novo subgenero (*Nomamyrmex*).

Deixo aqui assinalados os meus agradecimentos ao Prof. H. BISCHOFF e Dr. H. STITZ pela gentileza com que me cederam o referido material para estudo.

Genero Eciton Latreille, 1802

Eciton (s. str.) hamatum Fabr. 1781.

Material examinado do Museu de Berlim: 2 soldados e 3 operarios maiores, Paramaribo, Bellow leg. 30-I-1920; 1 soldado e 2 operarios maiores, Paramaribo, C. Heller S. V.; 1 soldado, Mexico, Stobbe, 1906.

Nos exemplares collectionados por BELLOW a metade posterior do gaster é ligeiramente escurecida, pardacenta; nos demais exemplares o gaster é inteiramente vermelho-amarella. Essa diferença de coloração porém é tão pequena, que me parece não ter valor taxonomico. A validade das variedades *funestum* Sants. 1921 (Costa Rica) e *quitense* Forel (1921, Perú) precisava ser novamente estudada. Segundo SANTSCHI (1921, Bull, Soc. Vaud. Sci. Nat., 54, p. 89) tambem *drepanophorum* Smith seria uma variedade de *hamatum*. No entanto, trata-se de uma especie diferente.

Die Frage der Varietäten von *hamatum* ist noch keineswegs genügend geklärt. Vor allem ist nicht klar, was man unter der typischen *hamatum* zu

verstehen hat. Die Färbung des Kopfes etc. variiert oft bei Individuen derselben Kolonie, ist also von untergeordneter Bedeutung bei der Unterscheidung von Varietäten. EMERY (1896, Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 28, p. 39) beschrieb ein Männchen von Costa Rica, das er mit Vorbehalt zu *hamatum* stellte. Der sichere Beweis, dass es sich um *hamatum* handelt, ist bis heute nicht erbracht, denn es ist bis jetzt noch nie gelungen, ein Männchen in einer Kolonie zu finden. Das Weibchen wurde 1925 von WHEELER beschrieben (aus Panama). Das, was in der Literatur als *hamatum* angeführt wird, ist sicher nicht immer diese Art; es gibt sehr nahestehende Formen, die leicht mit *hamatum* verwechselt werden können. Ich selbst besitze einen von EMERY als *hamatum* determinierten Arbeiter, der zu *drepanophorum* Smith gehört.

Eciton (s. str.) *drepanophorum* Smith, 1858.

Esta especie deve ser restabelecida. Em agosto de 1932 por occasião da minha visita a Londres, pude examinar o typo (soldado) no Museu Britânico. As antennas são consideravelmente mais grossas que em *hamatum*. Não tive á mão na occasião material de *bellicosum* Sants. 1921, mas penso não errar se considero *bellicosum* Sants. como synonymo de *drepanophorum* Smith. De *bellicosum* figuram muitos exemplares na minha collecção; pude tambem examinar dois exemplares typos da collecção de SANTSCHI. O typo de *drepanophorum* Smith é de Ega (Amazonas); *bellicosum* foi descripto sobre exemplares da Guyana Franceza.

Bei meinem Besuch im Britischen Museum (August 1932) konnte ich die Type (Soldat) von *drepanophorum* Smith untersuchen. *E. bellicosum* Sants. war mir damals schon bekannt, so dass sich unter meinen damals gemachten Aufzeichnungen der Satz findet: "Vielleicht gleich *bellicosum* Sants." Vergleichsmaterial hatte ich leider nicht zur Hand. Trotzdem glaube ich nicht zu irren, wenn ich *bellicosum* als ein Synonym von *drepanophorum* ansehe. Die Angaben SANTSCHI's basieren auf der Beschreibung von SMITH und den von SANTSCHI irrtümlich bestimmten Exemplaren von Colunmbien.

Eciton (s. str.) *lucanoides* Emery, 1894.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 soldado e 1 operario maior, Nicaragua, VII-1912, Schramm S. G.

O typo desta especie interessante é do Perú. MANN (1916) menciona a especie de Matto Grosso. Na minha collecção se acham muitos exemplares de Costa Rica. REICHENSPERGER (1934, Zool. Anz. 106, p. 240) descreveu a femea (Costa Rica) e salientou as diferenças entre os operarios de *lucanoides* e *hamatum*.

Einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis dieser interessanten Art, die an dem langen Mittelzahn der hakenartigen Mandibeln der Soldaten leicht zu erkennen ist, verdanken wir REICHENSPERGER (1934), der erstmalig das Weibchen beschrieb und auch genau die Merkmale angab, welche die Arbeiter dieser Art von *hamatum* trennen. Ich habe seine Angaben an Hand des Materials meiner Sammlung nachgeprüft und kann sie in allen Einzelheiten bestätigen.

Eciton (s. str.) burchelli Westw. 1842.

Material examinado do Museu de Barlim: 1 macho, Lino, Panamá, 800 m. Coll. Fassl; 1 macho, Mexico, Tabasco, W. Gugelmann V.; 3 machos, Nicaragua, Schramm S. G.; 5 machos, Brasilien, Germ. S.; 1 operario maior, *burchelli parvispina* For., Paratype, Guatemala, Stoll.

Num dos exemplares machos de Nicaragua e no exemplar do Mexico o abdomen é pardo-ennegrecido, não ferruginoso, como geralmente.

A variabilidade dos soldados e operarios de *burchelli* desde muito chamou a attenção dos myrmecologos. Em 1894, EMERY (Bull. Soc. Ent. Ital. 26, p. 177) escreveu o seguinte:

"L'E. *Foreli* varia molto riguardo alla colorazione (come già rilevò il Mayr) e alla lunghezza della spina che trovasi sotto il 1º segmento del peduncolo; questa è meno sviluppata in molti esemplari dell'America centrale e della Colombia, ma non in tutti della medesima provenienza. Anche l'armatura del metanoto varia moltissimo: in alcuni esemplari di Bolivia, i due denti applattiti e ottusi sono riuniti fra loro da una cresta trasversa che separa la faccia basale della faccia declive. Su tali differenze, non ho creduto conveniente fondare nuove denominazioni".

Não obstante, SANTSCHI (1925, Ann. Bull. Soc. Ent. Belg. vol. 65, p. 222) publicou uma chave dos soldados e operarios, em que distingue 6 formas diferentes: 1) *burchelli* s.str., 2) var. *foreli* Mayr, 3) var. *infumatum* Wheel. (SANTSCHI escreve *infuscatum*), 4) var. *parvispina* For., 5) var. *urichi* For., 6) var. *viator* Sants. SANTSCHI considera como *burchelli* s.str. uma forma cujos operarios menores têm o gaster amarello-ocraceo (roussâtre ou ocré). Esta interpretação é erronea. O typo de *burchelli* Westw. (macho) é de Santos, Estado de S. Paulo; possúo material de muitas colonias desta zona (Alto da Serra, S. Paulo); os operarios menores têm o gaster pardo-ennegrecido, côr de chocolate, ou inteiramente preto, mas nunca amarello-ocraceo. Portanto, como forma typica de *burchelli* deve ser considerada aquella cujos operarios menores têm o gaster escuro. Esta forma typica ocorre desde Sta. Catharina até o Mexico. Possúo tambem a femea (de San José, Costa Rica, Schmidt leg.) que devo á gentileza do Prof. REICHENSPERGER, e que é indecripta. A femea descripta por WHEELER da Guayana Ingleza (1921, Proc. Am. Ac. Arts Sci. 56, p. 304, figs. 2, 4) tem os cornos epinotaes e os cornos do peciolo mais curtos e pertence a uma subespecie ou raça bem distincta, cujos operarios menores têm o gaster amarello-ocraceo; os soldados differem de *burchelli* s.str. pelas antennae ligeiramente mais curtas: o primeiro articulo flagellar não ultrapassa o bordo lateral do escapo; este ultimo caracter é muito constante em soldados de diversas proveniencias. Esta subespecie considero como *foreli* Mayr de que examinei um operario maior typo do Museu de Vienna e que designo como lectotypo. A var.

parvispina For. e *infumatum* Wheel. considero como synynomos de *burchelli* s.str.; e var. *urichi* For. e *viator* Sants. como synynomos da subsp. *foreli* Mayr.

Der Schlüssel, den SANTSCHI (1925) von den Arbeitern und Soldaten gab, ist irreführend. Die meisten der von SANTSCHI verwandten Merkmale variieren bei Individuen derselben Kolonie (Occipitalrand, etc.), sind also für taxonomische Zwecke nicht immer brauchbar. SANTSCHI folgt WHEELER (1921) indem er als typische *burchelli* eine Form ansieht, deren kleine Arbeiter ockergelben Hinterleib haben. Diese Ansicht kann nicht aufrecht erhalten werden. Die Type *burchelli* Westw. (Männchen) stammt von Santos, Staat S. Paulo, Brasilien; die kleinen Arbeiter dieser Gegend, die mir in vielen Serien vorliegen, haben dunkelbraunen bis ganz schwarzen Hinterleib (variert bei Exemplaren derselben Kolonie); nie aber ist der Hinterleib ockergelb. Daraus folgt, dass man als typische *burchelli* nur die Form ansehen kann, deren kleine Arbeiter dunklen Hinterleib haben. Das Weibchen von *burchelli* s. str. erhielt ich von Prof. REICHENSPERGER; es stammt aus San José, Costa Rica, und ist unbeschrieben; es unterscheidet sich von dem von WHEELER (1921) beschriebenen Weibchen unter andern durch längere Epinotal- und Stielchenhörner. Bei den soldaten von *burchelli* s. str. ragt das erste Geisselglied bei sankrechter Stellung zum Schaft deutlich über den Seitenrand desselben hinaus; dieses Merkmal ist absolut konstant, wie ich an vielen Exemplaren von Costa Rica, Espírito Santo, Minas Geraes, Rio de Janeiro, S. Paulo und S. Catharina feststellen konnte.

Was die Form angeht, deren kleine Arbeiter rostfarbenen oder ockergelben Gaster haben und die ich als *foreli* Mayr bezeichne, so konnte ich auch das Weibchen studieren, das ich Herrn F. NEVERMANN verdanke, der es am 13.XI.34 in Hamburgfarm, Costa Rica fing. Ein Vergleich dieses Weibchens mit dem von *burchelli* s. str. (aus San José) zeigte, dass sich beide in einer ganzen Anzahl plastischer Merkmale unterscheiden, so dass man gezwungen ist, die erste Form als Rasse oder Unterart der zweiten aufzufassen. Das Weibchen von Hamburg stimmt genau mit der Beschreibung und Abbildung überein, die WHEELER 1921 von einem Weibchen aus Britisch Guiana gab. Der in die Augen fallende Unterschied zwischen beiden Weibchenformen veranlasste mich, auch die zugehörigen Soldaten genau zu vergleichen. Es gelang mir dabei, festzustellen, dass die Geissel der Soldaten von *foreli* relativ etwas gedrungener ist: das 1. Geisselglied übertragt in senkrechter Lage zum Schaft nie dessen Seitenrand. Wir haben also so die Möglichkeit, Soldaten zu bestimmen, selbst wenn kleinere Arbeiter fehlen. Ob sich die zugehörigen Männchen ebenfalls leicht unterscheiden lassen, müssen spätere Untersuchungen lehren. Von subsp. *foreli* liegen mir Exemplare vor aus Costa Rica, Columbien, Amazonas, Pará, Pernambuco und Bahia. Im Süden Brasiliens scheint diese Unterart nicht vorzukommen.

Von der var. *parvispina* For. konnte ich die oben erwähnte Paratype von Guatemala untersuchen. FOREL schreibt darüber nur einen Satz: "Variété peu caractérisée dont les épines du métanotum sont réduits à deux petites lamelles peu développées". Ich betrachte diese Varietät für unhaltbar und für identisch mit der typischen *burchelli*. Die Epinotalzähne der Paratype (grösserer Arbeiter von 9 mm) sind gerade so gut entwickelt wie bei Exemplaren von S. Paulo, und variieren überdies bei Individuen derselben Kolonie. Der Kopf der Paratype ist rostgelb, Gaster schwarz, Mesonotum und 1. Stielchenglied rostgelb, Pronotum und Vorderrand des Mesonotums schwarzbraun. Dies ist genau dieselbe Form, die WHEELER

später (1908, Boll. Lab. Zool. Portici, p. 231) aus Britisch Honduras als var. *infumatum* beschrieb, da er irrtümlich als typische *burchelli* jene Form ansah, die ich heute als *foreli* Mayr bezeichne.

Von *foreli* gibt MAYR (1886, Wien. Ent. Zeitg. p. 116) folgende Fundorte an: Mexico, Panama, Neugranada, Cayenne, Brasilien, Uruguay. Vom kleineren Arbeiter sagt er: "Braun oder schwarzbraun, oft mit gelbrottem oder rotbraunem Hinterleibe". MAYR hatte also beide Rassen vor sich. Ich konnte eine Tpe aus dem Museum Wien untersuchen; es handelt sich um einen grösseren Arbeiter mit rostrotem Hinterleib. Dies Exemplar bezeichne ich als Lectotype. Es trägt drei Etiketten; auf der oberen ist ein Wort durchgeschnitten und unleserlich, dann folgt "Colum 1873"; mittlere Etikette "Eciton foreli det. Mayr"; untere Etikette (mit roter Tinte) "Eciton foreli m. Type".

Von *urichi* For., 1899 als Rasse beschrieben (von Trinidad), besitze ich 3 Cotypen (mittlere Arbeiter), die ich Prof. WHEELER verdanke. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dies eine Färbungsvariätät von subsp. *foreli* ist: der Gaster und die Tibien sind hellgelb. Doch habe ich den Eindruck, als seien es unausgefärzte Exemplare. Darin werde ich bestärkt durch die Bemerkung von WHEELER (1916, Bull. Mus. Comp. Zool. 60, p. 324): "I doubt whether this variety will prove to be valid. Among a large number of specimens from the same colony received from URICH, there are numerous transitions in color to the typical form". Was WHEELER unter "typical form" versteht, ist oben bereits klargelegt. Ich halte deshalb *urichi* vorläufig für ein Synonym von *foreli* Mayr.

Ebenfalls halte ich var. *viator* Sants. 1925, die in Columbien und im Norden Brasiliens vorkommen soll, für ein Synonym von subsp. *foreli* Mayr. Der Occipitalrand variiert bei Soldaten derselben Kolonie, je nachdem der Kopf grösser oder kleiner ist.

Eciton (s.str.) dubitatum Emery, 1896.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho de Paraguai, Bertoni; 2 machos de Matto Grosso, Brésil.

Comparei o material com o typo da collecção de EMERY, temporariamente em meu poder; o typo é do Paraguay. Na minha collecção possuo exemplares do Itatiaya (ZIKÁN leg.), Campinas, Goyaz (BORGMEIER leg.) e de Matto Grosso, Fazenda Murtinho (SPITZ leg.).

Desta especie só se conhece o macho.

Nomamyrmex, nov. subg.

Typo do subgenero: *Eciton crassicornis* Smith, 1855. — Differe de *Eciton* s.str. pela formaçāo do epinoto (sem espinhos distintos) e pela ausencia dos ganchos compridos nos soldados. Os machos têm o abdomen longamente piloso. A este subgenero pertencem: *schlechtendali* Mayr, *esenbecki* Westw. e *hartigi* Westw.

O subgenero *Holopone* Santschi (1924, Ann. Soc. Ent. Beng. vol. 64, p. 11) deve ser considerado como synonymo de *Eciton* s.str. O typo de *Holopone* é *rapax* Smith, uma especie de que não se conhecem soldados com mandibulas em forma de ganchos, mas cujos

operarios maiores em todo o aspecto se parecem tanto com os respectivos operarios de *Eciton* s.str. (por ex. *dulcius* For.), que não pôdem ser separados subgenericamente. *E. rapax* é uma especie relativamente rara e não acho impossivel que mais tarde venham a ser descobertos verdadeiros soldados. De *dulcius*, uma especie muito commum em Goyaz, durante longos annos se procuraram em vão os soldados, mas ultimamente o rev. P. SCHWARZMAIER os encontrou em diversas occasiões; têm as mandibulas em forma de ganchos muito compridos. *E. dulcius* é uma especie proxima de *quadriglume* Hal.

Die Untergattung *Holopone* Santschi (1924) muss als Synonym von *Eciton* s. str. gelten. Der Typus ist *rapax* Smith, eine relativ seltene Art, von der man bisher keine Soldaten mit hakenartigen Mandibeln gefunden hat. Doch ist das kein sicherer Beweis, dass sie nicht existieren. Von *dulcius* For., die in Goyaz sehr häufig ist, hat man sie auch jahrelang vergebens gesucht; letzthin wurden sie von P. SCHWARZMAIER bei verschiedenen Gelegenheiten gefunden. Die grösseren Soldaten sind im allgemeinen Bau denen anderer Arten von *Eciton* str. so ähnlich, dass sie von ihnen nicht subgenerisch getrennt werden können. Dagegen weichen *crassicornis* Smith und *schlechtendali* Mayr im ganzen Bau so sehr ab, dass für sie die Aufstellung einer eigenen Untergattung gerechtfertigt ist, die ich *Nomamyr-mex* nenne.

Eciton (Nomamyrmex) esenbecki Westw. 1842.

Material examinado do Museu de Berlim: 3 machos "Mexico, Rascón, zw. San Luis u. Tampico, 8-1911, Purpus S.V."; 1 macho, Mexico, Tabasco, II-1914, W Gugelmann V.

O typo é proveniente do rio Tocantins (entre Goyaz e Porto Real, perto de Porto Nacional).

As subespecies ou raças descriptas por SANTSCHI (1920, Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 83, 1919, p. 364): *hirsutipodex* e *wilsoni*, ambas do Mexico, deviam ser novamente examinadas, visto que a disposição dos tuhos de pelos no abdomen varia em exemplares da mesma proveniencia. Por esta razão tambem estou convencido que *fimbriatum* Sants. 1920 (com as variedades *interruptum* Sants. 1923 e *terrificum* Sants. 1930) e *apicifer* Sants. não são especies proprias, mas no maximo variedades ou subespecies de *esenbecki*. Pude examinar o typo de *apicifer* e cotypos de *fimbriatum* v. *terrificum*.

E. esenbecki Westw. gilt als das wahrscheinliche Männchen von *crassicornis* Smith, doch ist ein sicherer Beweis bis heute nicht geliefert. Die Unterarten *hirsutipodex* Sants. und *wilsoni* Sants. scheinen mir zweifelhaft, weil die Disposition der abdominalen Haare bei Individuen derselben Lokalität variiert. Aus diesem Grunde bin ich auch überzeugt, dass *fimbriatum* Sants. (mit den Varietäten *interruptum* Sants. und *terrificum* Sants.) und *apicifer* Sants. nicht als eigene Arten, sondern höchstens als Varietäten oder Unterarten von *esenbecki* gelten können. Die Type von *apicifer* liegt mir vor, ebenfalls besitze ich typisches Material von *fimbriatum* var. *terrificum* (vom Itatiaya, Zikán leg. 23.IX.29). Von *crassicornis*

Smith hat SANTSCHI ebenfalls eine ganze Reihe Unterarten und Varietäten beschrieben. Gesetzt nun den Fall, *crassicornis* sei nichts anders als ein Synonym von *esenbeckii*, so hätte ein späterer Monograph die verschiedenen Unterarten und Varietäten von *esenbeckii* und *crassicornis* in Bezug auf ihre Zugehörigkeit zu prüfen, sicherlich keine leichte Aufgabe, wenn man bedenkt, dass Männchen nur sehr selten im Nest zusammen mit Arbeitern gefangen werden. Das alles erinnert mich an einen Artikel, den EMERY vor vielen Jahren in den "Entomologischen Mitteilungen" (vol. 1, 1912, pp. 161-163) veröffentlichte unter dem Titel "Ist es für die Wissenschaft wirklich von Interesse, dass alle Formen der Insekten beschrieben und lateinisch benannt werden?", und aus dem ich folgende Sätze zitiere:

"Die beschreibende Zoologie und namentlich die Entomologie befindet sich auf einem Wege, der durch die riesige Häufung der Erfahrungen immer bedenklicher wird. ... Die Beschreiberei von Subspezies, Varietäten und Aberrationen, besonders die lateinische Tauferei wird jetzt, wenigstens nach meiner Ansicht, viel zu weit getrieben. Man ist gewöhnlich nicht imstande, eine Abänderung, welche in einem Stück vorhanden ist, auf ihre Dignität zu schätzen und zu bestimmen, ob sie einer Benennung wert ist oder nicht. Manche Entomologen ziehen es vor, wenn sie ein Insekt nicht zweifellos bestimmen können, es wieder zu taufen oder auf dasselbe eine neue Varietät zu gründen; sie sagen: besser einen neuen Namen zu geben als eine Konfusion zu stiften. Darin haben sie recht; aber viel besser wäre es, das Tier in der Privat- oder Museumssammlung mit mit einem Fragezeichen zu bezetteln und nichts darüber zu veröffentlichen. Ich möchte daher raten, mit dem Taufen von Tierformen so spärlich wie möglich vorzugehen. Möchten doch die Entomologen bedenken, dass ein lateinischer Name, der einmal einem Tier unvorsichtig gegeben und veröffentlicht wird, nie wieder aufgehoben werden kann, wie ein unablässlicher Klecks im Register der zoologischen Nomenklatur erscheint und wie ein lästiger Ballast auf die Wissenschaft drückt... Beschreiben darf man alles, bis ins Minutiöseste: ein Individuum ist ja von jedem anderen verschieden; es bedarf aber keineswegs eines lateinischen Namens, abgesehen davon, wenn es Repräsentant einer gesetzmässigen Abänderung der Art ist. Man bedenke, welche schwere Last die fraglichen und rätselhaften Spezies, Subspezies und andere Tierformen für die Systematik sind; diese Last nicht zu steigern, betrachte ich als unbedingte Pflicht des beschreibenden Zoologen".

***Eciton (Labidus) coecum* Latr. 1802.**

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho, Surinam, Bezirk Paramaribo, C. Heller; 1 macho, Infernillo, Costa Rica; 4 machos, Nord-Brasilien, Pará Soure Marajó, O. Bertram.

Desta especie existem numerosas variedades e 2 subespecies na literatura, as quais precisavam ser revistas. Uma descrição detalhada da forma typica se procura em vão. A especie foi baseada sobre operarios da collecção OLIVIER provavelmente provenientes da America do Sul, segundo diz LATREILLE (1802). O primeiro macho (de Cayenne) foi descripto por JURINE sob o nome de *latreillei*. Para colocar a questão das variedades sobre uma base segura, seria aconselhável considerar Cayenne como localidade do typo, caso não seja possível examinar o typo de LATREILLE (os hymenopteros da collecção LATREILLE passaram sobre DEJEAN e SPI-

NOLA ao Museu de Torino). As variedades e subespecies até hoje descriptas são as seguintes:

- var. *biloba* Emery, 1901 (Ecuador), macho.
- var. *elsbethae* Forel, 1922 (Colombia), macho.
- var. *grassator* Forel, 1911 (S. Paulo), operario.
- var. *jurinei* Shuckard, 1840 (Demerara), macho.
- var. *opacifrons* Wheeler, 1921 (Pará), soldado.
- var. *sayi* Haldeman, 1852 (Texas), macho.
- var. *selysi* Forel, 1901 (Ecuador), operario.
- subsp. *nero* Santschi, 1930 (Itatiaya, Brasil), macho.
- subsp. *servillei* Westwood, 1842 (Pará), macho.
- subsp. *servillei* Westw. var. *hostilis* Santschi, 1920 (Guyana Francesa), macho.

De *nero* Sants. possúo um cotypo do Itatiaya (Zikán leg. 15-X-1928); esta forma tem o apice das mandibulas truncado.

Estudos posteriores devem mostrar si é possível distinguir entre os operarios diversas variedades. WHEELER diz (1921): "All the soldiers and workers in my collection, representing numerous localities from Texas to Paraguay, show very little variation, with the exception of a single soldier taken by MANN at Pará". Esta variedade WHEELER descreveu como var. *opacifrons*.

Die Frage der Varietäten und Unterarten von *coecum*, eine Art von der wir alle Kästen kennen, ist sehr kompliziert. Eine genaue Beschreibung dessen, was man als typische *coecum* anzusehen hat, sucht man in der Literatur vergebens. Die von LATREILLE beschriebenen Arbeiter stammten wahrscheinlich aus Südamerika. Das erste Männchen, von JURINE als *latreillei* beschrieben, stammte aus Cayenne. Vielleicht würde es sich empfehlen, Cayenne als Typenlokalität anzusehen, um so die Frage der Varietäten auf eine sichere Basis zu stellen; falls es nicht möglich ist, die Typen von LATREILLE zu untersuchen (im Museum von Turin?).

***Eciton (Labidus) nigritum* Emery, 1901.**

Material examinado do Museu de Berlim: 2 machos, Mexico, Soconusco, 14-VII, 22-VII, Purpus S. V.

Segundo EMERY (Gen. Insect.), *E. coecum* subsp. *kulowi* Forel (1901) é um synonymo desta especie. O typo de *kulowi* do Museu de Hamburgo se acha temporariamente em meu poder. Concorda em todos os detalhes com os exemplares do Museu de Berlim. A margem anterior do clypeo é distinctamente bisinuosa. Os angulos posteriores do peciolo são mais protrahidos do que em *coecum* (comparei-os com exemplares de *coecum* do Mexico). A frente é inteiramente preta; as mandibulas, o escapo e o corpo são castanho-ennegrecidos. O insecto se parece extraordinariamente em todo o aspecto com os machos de *Cheliomyrmex morosus* Smith.

Das Material des Berliner Museums konnte ich mit der Type von *kulowi* For. aus dem Hamburger Museum vergleichen. Nach EMERY ist *kulowi* ein Synonym von *nigritum*. Die Type von *kulowi* stammt aus Guatemala; *nigritum* wurde von Mexico beschrieben. Der Vorderrand des Clypeus ist deutlich zweimal ausgebuchtet. Die Stirn ist ganz schwarz; die Mandibeln,

der Schaft und der Körper sind schwarz-kastanienbraun. Das Insekt gleicht im Aussehen ausserordentlich den Männchen von *Cheliomyrmex morosus* Smith. Die Art steht *coecum* Latr. sehr nahe; vielleicht ist es nur eine Unterart von *coecum*.

Eciton (Acamatus) schmitti Emery, 1894.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho, 1 operario, rotulado "Texas (Austin) Karawaiew T. E. schmitti Em."

Na minha collecção se acham exemplares (machos, operarios) determinados por WHEELER, da mesma localidade (recebidos de WHEELER, WASMANN e KARAWAIEW). A femea desta especie foi descripta por WHEELER em 1900 (Am. Nat. 34, p. 464) sob o nome de *sumichrasti*. O macho foi descripto em 1901 por WHEELER & LONG (Am. Nat. 35, p. 161). Os operarios pôdem ser facilmente confundidos com os de *sumichrasti* Norton, dos quaes possúo exemplares provenientes de Cuernavaca, Mexico; WHEELER recentemente (1934, Bull. Mus. Comp. Zool. 77, p. 159) indicou as diferenças específicas que separam as duas espécies.

Von dieser Art kennen wir seit langem alle Kästen. Die Arbeiter können leicht mit denen von *sumichrasti* Nort. verwechselt werden. Die genauen Unterschiede hat WHEELER (loc. cit. 1934) angegeben.

Eciton (Acamatus) pilosum Sm. var. **mexicanum** Smith, 1859.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho (mal conservado), Mexico, Orizaba (localidade do typus); 3 machos, Mexico, Rascón zw. San Luis Potosi u. Tampico 8-1911, Purpus S.V.; 1 macho, Mexico, 7-IV-1915, L. Hotzen S.; 3 machos, Boll. Texas.

Pela descoberta dos operarios e machos (no mesmo ninho) de *E. pilosum* var. *beebei* WHEELER (1921, Guyana Ingleza) ficou demonstrado que os machos de *mexicanum* Smith pertencem aos operarios de *pilosum* Smith sensu lato; mas a meu ver não foi provado que pertencem a *pilosum* s.str. WHEELER (1921, Bull. Mus. Comp. Zool. 56, p. 313) considera *mexicanum* como o macho de *pilosum* s.str. "That the typical *mexicanum* is the male of the typical *pilosum* (worker) is evident from the fact that both of these forms, and only these occur in Texas." Da mesma opinião é M. R. SMITH (1931, Jour. N. Y. Ent. Soc. 39, p. 296). O typo de *mexicanum* Smith é de Orizaba, Mexico. Os tipos de *pilosum* Smith são de Villa Nova, Brasil; provavelmente se trata de Villa Nova no Estado do Pará, no rio Amazonas, mencionada por SMITH no Cat. Hym. Brit. Mus. VI, 1858, p. 43 e onde collecionou BATES. O que WHEELER entende por "typical *pilosum*", provavelmente é a variedade que ocorre no Texas e que se parece na coloração com var. *beebei* Wheel. O macho typico de *mexicanum* nunca foi encontrado no Brasil, pelo que acho que não pôde ser o macho de *pilosum* s.str., mas apenas o macho daquella variedade que ocorre no Mexico.

Durch die Entdeckung der Männchen und Arbeiter (im selben Nest) von *pilosum* var. *beebei* Wheeler kann als sicher bewiesen gelten, dass die Männchen von *mexicanum* Smith zu *pilosum* Smith sensu lato gehören; Aber es ist nach meiner Meinung nicht bewiesen, dass sie zu *pilosum* s. stricto gehören, wie WHEELER und M. R. SMITH annehmen. Der Typus von *mexicanum* ist von Orizaba, Mexico. Die Typen von *pilosum* stammen aus Villa Nova, Brasilien; dies ist sehr wahrscheinlich der in Pará am Amazonas gelegene Ort, den SMITH in seinem Katalog auf S. 43 erwähnt. Typische Männchen von *mexicanum* sind in Brasilien nie gefunden worden. Was WHEELER unter typischen Arbeitern von *pilosum* versteht, ist wahrscheinlich die in Texas vorkommende Varietät, die in der Färbung der var. *beebei* Wheeler gleicht. Leider besitze ich in meiner Sammlung kein Arbeitermaterial von *pilosum* vom Amazonas; doch besitze ich Arbeiter aus Texas, Costa Rica, Pernambuco, Minas Geraes, Espírito Santo, Goyaz, Rio de Janeiro und São Paulo. Von var. *beebei* Wheeler liegen mir Cotypen vor, die ich Prof. WHEELER verdanke. Die Berechtigung der var. *angustius* Forel (Paraguay) muss noch genauer untersucht werden.

Von Orizaba, der Typenlokalität von *mexicanum*, liegen mir auch Männchen aus dem Wiener Museum vor. Die oben erwähnten Exemplare aus Texas des Berliner Museums sind etwas verschieden von den mexikanischen Stücken, insofern die Ocellen unter sich etwas weiter entfernt sind; ihr Abstand ist etwa gleich dem Durchmesser des vorderen Ocellus; auch steht der seitliche Ocellus etwas weiter vom Augenrand entfernt als bei den Exemplaren von Orizaba; doch scheint dieser Abstand bei Exemplaren derselben Lokalität etwas zu variieren. Die Mandibeln sind bei allen Exemplaren (Texas und Mexico) vor der Mitte deutlicher verbreitert als WHEELER (1921) darstellt; auch ist der Scapus apikal nicht so stark verbreitert wie Fig. 7 a bei WHEELER zeigt. Die Stirnleisten konvergieren bei *mexicanum* leicht nach hinten.

Dank der Freundlichkeit von Dr. Tritschack (Zoologisches Museum, Hamburg) konnte ich die Type von *Eciton (Acamatus) aztecum* For. untersuchen. Ich finde keinerlei Unterschied von den aus Mexiko stammenden Männchen von *mexicanum* Smith, sodass *aztecum* als Synonym betrachtet werden muss, also auch nicht als Varietät von *mexicanum* angesehen werden kann.

***Eciton (Acamatus) lemoulti* Santschi, 1912.**

Material examinado do Museu de Berlim: 2 machos, rotulados "Surinam"; 1 macho, Surinam, Paramaribo, C. Heller; 1 macho, Cayenne.

O tipo é proveniente da Guyana Franceza (SANTSCHI, 1912, Rev. Suisse Zool. 20, p. 524). Na minha collecção se acha 1 macho recebido sob este nome do Prof. WHEELER, proveniente de Moengo, Boven, Cottica R., Surinam, May 14, 1927, Cornell Univ. A especie é proxima de *gravenhorsti*, mas differe pelo peciolo menos comprido e mais largo. Os ocellos lateraes quasi tocam a margem ocular; no exemplar de Cayenne elles distam por 1/3 da sua largura da margem ocular, pelo que duvido um pouco se se trata realmente de *lemoulti*.

Ich verglich die oben erwähnten Exemplare des Berliner Museums mit einem von Prof. WHEELER unter diesem Namen erhaltenen Männchen aus

Surinam, Cottica R., May 14, 1927. Wie schon SANTSCHI hervorhebt, steht die Art *gravenhorsti* Westw. sehr nahe; aber bei *gravenhorsti* ist das Stielchen relativ schmäler und länger, bei lemoulti kürzer und so breit wie der Hinterleib. Die seitlichen Ocelen berühren fast den Augenrand; bei dem Exemplar von Cayenne sind sie ca. 1/3 ihrer Breite vom Augenrand entfernt, weshalb ich die Zugehörigkeit für etwas zweifelhaft halte (vielleicht eine Varietät).

Eciton (Acamatus) swainsoni Shuckard, 1840.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho do Mexico, Soconusco, 9-VIII, Purpus S.V.

Segundo EMERY a especie ocorre desde o Mexico até o Paraguai. Na minha collecção se encontra 1 macho da Bahia, MENOZZI det., e 1 macho determinado por mim de Goyaz, Campinas.

Em 1932, pude examinar no Museu Britânico o exemplar tipo, rotulado "Type Brasilia Capta D. Swainson". Os ocelos são grandes, sua distancia mutua e da margem ocular é pequena. As mandíbulas são ligeiramente e uniformemente curvadas. Parece-me que EMERY (1900, Mem. Ac. Sc. Bologna, fig. 22) exagerou um pouco a curvação da parte apical das mandíbulas. — No Museu Britânico vi ainda 2 machos de Trinidad, May 1923, H. A. Ballou collector, determinados por DONISTHORPE como *swainsoni*; mas trata-se de uma forma distincta, porque os ocelos lateraes tocam a margem ocular.

Von *swainsoni* konnte ich 1932 im Londoner Museum die Type untersuchen; sie war bezettelt: "Type Brasilia Capta D. Swainson". Die Ocelen sind gross; ihr gegenseitiger Abstand und der Abstand vom Augenrand klein. Von den Mandibeln machte ich mir folgende Notiz: Mandibeln gleichmässig etwas gebogen. Es scheint mir, dass EMERY in der 1900 publizierten Figur des Kopfes (Fig. 22) die apikale Krümmung der Mandibeln etwas übertrieben hat. — Im Londoner Museum fand ich noch 2 von DONISTHORPE determinierte Exemplare von Trinidad, May 1923, H. A. Ballou collector; sie unterscheiden sich von der Type dadurch, dass die seitlichen Ocelen den Augenrand direkt berühren.

Eciton (Acamatus) hopei Shuckard, 1840.

Material examinado do Museu de Berlim: 2 machos, rotulados: Ost-Bolivien, 750 m. I-III-1907, Steinbach S.V.

O tipo é proveniente do Brasil (SWAINSON leg.). Na minha collecção se acham exemplares de Pernambuco (Tapera, PICKEL), Goyaz (Campinas, SCHWARZMAIER) e da Argentina (Santiago de Estero, WAGNER). O escutello apresenta um distinto sulco longitudinal. O peciolo, visto de perfil, apresenta na face ventral uma saillancia angulosa.

Wie schon SHUCKARD hervorhob, besitzt das Schildchen dieser Art eine deutliche Längsfurche. Die Ventraleite des Stielchens ist im Profil winklig.

Eciton (Acamatus) punctaticeps Emery, 1894.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho rotulado: Brasilien Germ. S. 7697.

Refiro este macho a *punctaticeps*, porque concorda com 4 machos da minha collecção que foram encontrados no ninho com os operarios em Gaspar perto de Blumenau, S. Catharina, FONTES leg. 1928 (Nr 4.435 da minha collecção). Os operarios foram comparados com 2 exemplares typos da collecção de EMERY. Os machos concordam com 1 macho proveniente de Petropolis, Est. Rio e determinado por WHEELER como *spinolae* Westw. Se esta classificação está certa, *punctaticeps* cár na synonyma de *spinolae*. Mas tenho a seguinte duvida: a coloração dos meus exemplares machos é mais ou menos como em *hetschkoi* Mayr; no entanto, EMERY na sua chave (1900) separa *hetschkoi* de *spinolae* justamente pela coloração. WESTWOOD infelizmente nada diz sobre a coloração do thorax. Os typos de *punctaticeps* Em. são do Rio de Janeiro; o typo de *spinolae* Westw. é de Meia Ponte, Brasil (provavelmente no Est. Goyaz).

Das Männchen des Berliner Museums stimmt mit 4 Männchen von *punctaticeps* Em. überein, die zusammen mit den Arbeitern im Nest erbeutet wurden (Gaspar bei Blumenau, FONTES leg.). Die Arbeiter wurden mit 2 Typen aus der Sammlung EMERY verglichen. Die Männchen stimmen ferner mit einem Männchen aus Petropolis, das Prof. WHEELER als *spinolae* Westw. bestimmte. Falls diese Bestimmung richtig ist, so muss *punctaticeps* Em. als Synonym von *spinolae* Westw. gelten. Doch ist die Färbung der Männchen ungefähr so wie bei *hetschkoi* Mayr, und EMERY trennt die Männchen von *spinolae* und *hetschkoi* in seinem Schlüssel (1900) gerade durch die Färbung. WESTWOOD sagt leider nichts über die Färbung des Thorax. Es kann sein, dass EMERY eine irrite Auffassung von *spinolae* Westw. hatte. Sollte die Bestimmung von WHEELER richtig sein, so kann ich schon jetzt sagen, dass *spinolae* Westw. mit *d'orbignyi* Shuck. (syn. *spiegazzinii* Em.) nichts zu tun hat, wie ja auch ein Vergleich der Arbeiter mit denen von *punctaticeps* lehrt. Eine genaue Beschreibung des Männchens gebe ich später, wenn die Frage betreffs *spinolae* Westw. besser geklärt ist.

Eciton (Acamatus) walkeri Westw. 1842.

Material examinado do Museu de Berlim: 2 machos, rotulados "Ost-Bolivien, 750 m, I-III-1907, Steinbach S.V."; 1 macho Bolivia, Garlepp S.V.

Esses machos concordam com 1 exemplar determinado por EMERY, na collecção de WASMANN e proveniente do Pará; sómente os lados do thorax são mais escuros. Os ocellos lateraes tocam a margem ocular. O metatarso II é quasi 2/3 da respectiva tibia. Mandibulas uniformemente curvadas, menos compridas que o bordo anterior do clypeo, no 1.^o quarto do bordo interno com denticulo obtuso.

Ich verglich das Material des Berliner Museums mit 1 Männchen aus der Sammlung WASMANN, das von Pará stammt und von EMERY determiniert wurde; bei letzterem sind die Seiten des Thorax etwas heller braun als bei den Ex. aus Bolivien. Die Seitenocellen berühren bei dieser Art den Augenrand. Der mittlere Metatarsus ist fast gleich 2/3 der mittleren Tibie. Die Mandibeln sind kürzer als der Vorderrand des Clypeus, gleichmässig etwas gekrümmmt und weisen am 1. Viertel des Innenrandes ein kleines stumpfes Zähnchen auf.

Eciton (Acamatus) hetschkoi Mayr var. *ogloblini* Sants. 1934.

Material examinado do Museu de Berlim: 1 macho, "Argentinien, E.A. Böttcher, Berlin".

O typo do macho de *hetschkoi* Mayr foi recentemente examinado por SANTSCHI (1934, Rev. Soc. Ent. Arg., vol. 6, p. 24, pl. 3, fig. 5). Na forma typica os ocellos lateraes distam 2 1/2 vezes o seu diametro da margem ocular. O macho da var. *ogloblini* Sants. ainda não foi descripto. Desta variedade possúo 3 machos provenientes de Alta Gracia, Argentina, BRUCH leg.; um desses exemplares foi criado da pupa e encontrado com operarios. Os typos dos operarios da var. *ogloblini* Sants. são provenientes de Loreto, Misiones. No macho da var. *ogloblini* os ocellos lateraes são mais aproximados da margem ocular, distando mais ou menos 1 1/2 vezes o seu diametro.

Bei dem typischen Männchen von *hetschkoi* Mayr, welches neuerdings von SANTSCHI untersucht wurde, ist der Abstand der Seitenocellen vom Augenrand ungefähr 2 1/2 mal so gross wie ihr Durchmesser. Das Männchen der var. *ogloblini* ist unbeschrieben; ich besitze 3 Männchen aus Alta Gracia, Argentinien, BRUCH leg.; eins derselben wurde aus der Puppe gezüchtet und im Nest gefunden. Die Seitenocellen der var. *ogloblini* stehen nur 1.5 mal so weit wie ihr Durchmesser vom Augenrand entfernt. Das Männchen des Berliner Museums stimmt mit meinem Material genau überein.

Eciton (Acamatus) minus Cresson, 1872.

Material do Museu de Berlim: 1 macho (sem abdomen), rotulado: "Dallas, Texas, Boll, Eciton minus Cresson".

Nesta especie o metatarso posterior é menos comprido que 1/2 da tibia posterior, segundo já salientou EMERY (1900). Este caracter não foi tomado em consideração por FOREL, quando descreveu a var. *fumatum* For. (Soconusco, Mexico), cujo exemplar typo do Museu de Hamburgo se acha temporariamente em meu poder; *fumatum* differe especificamente de *minus* Cr. As asas de *minus* Cr. são inteiramente hyalinas, as nervuras amarello-claras. Os ocellos lateraes distam mais ou menos 1/2 do seu diametro da margem ocular. Em 2 machos do Museu de Vienna, tambem provenientes de Dallas, Texas, e determinados por MAYR, elles são um pouco mais aproximados.

***Eciton (Acamatus) pseudops* Forel, 1909.**

Material examinado do Museu de Berlim: 1 operario, rotulado: "La Plata, Bruch, *Eciton Acamatus pseudops grandipseudops* For. Paratypus".

O typo de *pseudops* s.str. é do Paraguai. Pude examinar 3 cotypeis do Museu de Genebra, com os quaes comparei minuciosamente o exemplar paratypo de *grandipseudops* For. (1915) do Museu de Berlim. Os exemplares de *pseudops* são um pouco mais claros (cabeça e thorax de coloração vermelho-parda; em *grandipseudops* mais côr de chocolate); esta diferença não tem importancia, porque geralmente exemplares jovens são mais claros. Abstrahindo da coloração, não encontro a menor diferença, de maneira que *grandipseudops*, descripta como subespecie e ultimamente considerada como variedade, tem que cahir na synonymia de *pseudops* s.str..

A descrição original de *grandipseudops* contém muitos erros. Segundo FOREL, as antenas seriam mais alongadas do que em subsp. *garbei* For., o que absolutamente não corresponde á verdade; as antenas são iguaes ás de *pseudops* s.str., e mais grossas do que *garbei* For., de que possúo cotypeis do Museu de Genebra e do Museu Paulista. Diz FOREL que em *grandipseudops* o primeiro articulo flagellar é muito mais curto, quasi a metade, que o segundo; no paratypo do Museu de Berlim elles medem 15 : 19. Nos typos de *pseudops* s.str. medi 19 : 23 (no exemplar maior), 14 : 16 (no exemplar menor). Em *garbei*, que constitúe uma boa subespecie, o flagello é mais delgado; esta diferença é bastante accentuada quando se compararam exemplares menores com os respectivos operarios de *pseudops* s.str.; nesses ultimos as antenas são distintamente mais engrossadas na parte distal.

Von *pseudops* For. liegen mir 3 Cotypen aus dem Genfer Museum vor, die ich mit dem Paratypus von *grandipseudops* verglichen habe. Die Färbung ist bei ersteren etwas heller rotbraun an Kopf und Thorax, bei letzterem mehr schokoladenbraun; doch findet man das bei Exemplaren derselben Kolonie. Sonst finde ich durchaus keinen Unterschied, sodass *grandipseudops* (als Rasse beschrieben) als Synonym vom *pseudops* gelten muss. Die Originalbeschreibung von *grandipseudops* enthält viele irrite Angaben. Die Pseudoaugen sind keineswegs grösser und mehr konvex als bei *garbei*. Auch sind die Fühler nicht länglicher, sondern ganz wie bei *pseudops* s. str., d. h. gedrungener. Das 1. Geisselglied soll fast 1/2 mal kürzer sein als das zweite; bei der Paratype mass ich mit Okularmikrometer 15 : 19. Von *pseudops* besitze ich viel Material aus Goyaz, samt Weibchen; letztere sind genau gleich den Weibchen, die BRUCH (1928) unter dem Namen var. *grandipseudops* beschrieb. Auch von *garbei* liegt mir das unbeschriebene Weibchen vor (Campinas, Goyaz); *garbei* ha als gute Unterart zu gelten; interessant ist, dass sie in Goyaz an derselben Lokalität mit *pseudops* s. str. vorkommt; doch ist letztere viel häufiger. Der Unterschied zwischen *pseudops* s. str. und subsp. *garbei* tritt besonders

klar hervor, wenn man kleine Arbeiter vergleicht: die Fühler von *pseudops* s. str. sind distal viel deutlicher verdickt als bei *garbei*.

Eciton (Acamatus) goeldii Forel, 1901.

Material do Museu de Berlim: 1 operario menor, rotulado: Bahia, Göldi. Eciton Acamatus goeldii For. Paratypus.

Esta especie foi mencionada por mim (1933, p. 162) de Goyaz (Corumbahyba). Pude tambem examinar cotypes do Museu de Genebra. Parece que se trata de uma especie rara, muito bem caracterizada pela cabeça alongada. A forma do peciolo varia bastante conforme o tamanho dos exemplares.

Diese Art scheint selten zu sein. Sie wurde von mir (1933) aus Goyaz erwähnt (Corumbahyba, SCHWARZMAIER leg.). Sie ist gut charakterisiert durch den länglichen Kopf; das grösste Exemplar meiner Sammlung hat eine Gesamtlänge von 6 mm. Die Form des ersten Stielchengliedes variiert je nach Grösse der Exemplare.

Genero Cheliomyrmex Mayr, 1870

Cheliomyrmex morosus Smith, 1859.

Material examinado do Museu de Berlim: 2 machos, Mexico, 27-VII, Soconusco, Purpus S.V.

Esses dois exemplares correspondem mais ou menos á var. *payarum* For., cujo typo é de Honduras. O typo de *morosus* s.str. é do Mexico. Como os exemplares do Museu de Berlim são do Mexico, duvido que a variedade *payarum* seja valida. Segundo WHEELER (1921), *nortoni* Mayr (descripto sobre operarios) é synonymo de *morosus* Smith. Possuo 1 operario de *nortoni* (Vera Cruz, Mexico), recebido de WASMANN. O tegumento é brilhante, como, em *megalonyx* Wheel., de que possuo cotypes (Guyana Ingleza).

Die Varietät *payarum* For. (von Honduras beschrieben) halte ich für zweifelhaft; die Exemplare des Berliner Museums entsprechen der Beschreibung von FOREL (1899) und der Figur von EMERY (1900), stammen aber aus Mexico, woher auch die Type von *morosum* stammt.

Cheliomyrmex andicola Emery, 1894. (Figs. 1-2).

Material do Museu de Berlim: 1 soldado, Columbia, Fuhrmann, Forel ded. 1922.

O typo é de Panamarca, Perú. EMERY descreveu *andicola* como subespecie de *nortoni*, mas trata-se sem duvida de uma boa especie, distincta tanto de *morosus* como de *megalonyx*. No exemplar de Colombia, os dentes apicaes das mandibulas são mais compridos do que representa a fig. publicada por EMERY (1894, fig. 11). A descrição original é muito resumida; dou alguns caracteres do exemplar de Colombia:

Soldado. — Comprimento total 6 mm. Cör de chocolate, cabeça ligeiramente mais escura: patas e antennae amarello-ferruginosas.

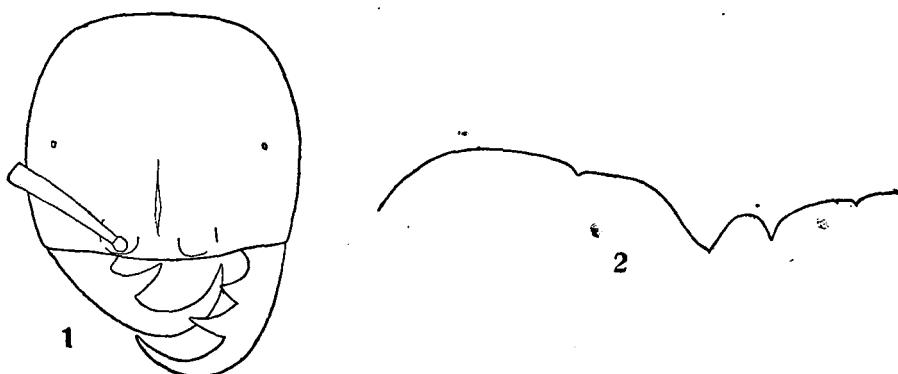


Fig. 1. *Cheliomyrmex andicola* Em., soldado, cabeça, vista dorsal. — Fig. 2. *Idem*, thorax e peciolo, vistos de perfil. (Borgmeier del.)

O tegumento é finamente chagrinado-reticulado, mate; o gaster é mais finamente reticulado, ligeiramente brilhante. Em toda a parte com puncturas esparsas piligeras. Cabeça muito convexa na face dorsal, mais larga que comprida no meio (sem as mandíbulas), porporção 64 : 55; posteriormente mais estreita que anteriormente, angulos posteriores arredondados; bordo posterior recto. Olhos rudimentares, situados um pouco em baixo do meio dos lados da cabeça. Escapo ultrapassando um pouco o nível dos olhos; primeiro articulo do flagello mais comprido que o segundo (15 : 12); todos os articulos antennae mais compridos que largos; articulo apical tão comprido como os dois precedentes addicionados. Ao lado das foveas antennae ha uma curta carena longitudinal. Sutura mesoepinotal representada por um largo sulco transversal. Mandíbulas e perfil do thorax como na figura. Peciolo transversal, em cima convexo. Primeiro segmento do gaster separado do segmento seguinte por um sulco distinto, mais largo a traz do que comprido no meio (22 : 18).

Von dieser Art konnte ich leider keine Typen untersuchen; die Typen stammen aus Peru, Panamarca. Das Ex. des Berliner Museums (aus Columbia) wurde von FOREL determiniert. Der Apikalzahn der Mandibeln ist bei diesem Exemplar beträchtlich länger als er in Fig. 11 von EMERY (1849) dargestellt wurde. Da die Originalbeschreibung sehr kurz gehalten ist, gebe ich einige Merkmale des Exemplares von Columbia: Länge 6 mm. Färbung schokoladenbraun, Kopf etwas dunkler, Beine und Fühler rostgelb. Fein dicht genetzt-chagriniert, matt; Gaster feiner genetzt, deshalb schwach glänzend; überall mit deutlichen zerstreuten haartragenden Punkten, Kopf dorsal stark konvex, breiter als in der Mitte (ohne Mandibeln) lang (64 : 55), hinten schmäler als vorn, Hinterecken abgerundet. Augen rudimentär, etwas unter der Mitte der Kopfseiten gelegen. Schaft etwas über das Niveau der Augen hinaufragend; das erste Geisselglied verhält sich zum zweiten wie 15 : 12; alle Geisselglieder länger als breit; Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Seitlich von

den kleinen Fühlergruben befindet sich ein kurzer Längskiel. Das Mesonotum ist vom Epinotum durch eine breite Querrinne getrennt. Mandibeln und Profil des Thorax wie in der Abbildung. Stielchen quer, oben konvex. Das erste Gastersegment ist vom zweiten durch eine tiefe Furche getrennt; die Länge des 1. Segments (Postpetiolus) verhält sich zur Breite hinten wie 18 : 22.

BIBLIOGRAPHIA

- (1) BORGMEIER, T., 1933, Sobre algumas especies de formigas do genero Eciton Latreille. — Arch. Esc. Sup. Agric. Med. Vet., Rio de Janeiro, vol. 10, n. 2, pp. 161-168.
- (2) BRUCH, C., 1928, Estudios mirmecologicos. — An. Mus. Nac. Buenos Aires, vol. 34, pp. 341-360, 6 pls., 2 figs.
- (3) EMERY, C., 1894, Studi sulle formiche della fauna neotropica. VII-XVI. — Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 26, pp. 137-241, 4 pls.
- (4) EMERY, C., 1896, Studi sulle formiche della fauna neotropica. XVII-XXV. — Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 28, pp. 33-107, 1 pl.
- (5) EMERY, C., 1900, Nuovi studi sul genere Eciton. — Mem. Acad. Sc. Ist. Bologna, (5) vol. 8, pp. 511-526, 1 pl.
- (6) EMERY, C., 1901, Note sull Doriline. — Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 33, pp. 43-56.
- (7) EMERY, C., 1905, Studi sulle formiche della fauna neotropica. XXVI. — Bull. Soc. Ent. Ital., vol. 37, pp. 107-194, 47 figs.
- (8) EMERY, C., 1912, Ist es für die Wissenschaft wirklich von Interesse, dass alle Formen der Insekten beschrieben und lateinisch benannt werden? — Ent. Mitt., Berlim, vol. 1, pp. 161-163.
- (9) FOREL, A., 1899, Hymenoptera. III. Formicidae. — Biologia Centrali-Americanana, 160 pp., 4 pls.
- (10) FOREL, A., 1901, Formiciden des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. — Mitt. Nat. Mus. Hamburg, vol. 18, pp. 43-82.
- (11) FOREL, A., 1909, Ameisen aus Guatemala u.s.w., Paraguay und Argentinien. — Deut. Ent. Zs., 1909, pp. 239-269.
- (12) FOREL, A., 1912, Formicides Néotropiques. Part I. — Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 56, pp. 28-49.
- (13) FOREL, A., 1915, Formicides d'Afrique et d'Amérique nouveaux ou peu connus. II. — Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., vol. 50, 1914, pp. 335-364.
- (14) MANN, W. M., 1916, The ants of Brazil. — Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. 60, pp. 399-490, 7 pls.
- (15) MAYR, G., 1886, Ueber Eciton-Labidus. — Wien. Ent. Zeit., vol. 5, pp. 115-122.
- (16) REICHENSPERGER, A., 1934, Beitrag zur Kenntnis von Eciton lucanoides Em. — Zool. Anz., Leipzig, vol. 106, pp. 240-245, 2 figs.
- (17) SANTSCHI, F., 1912, Quelques fourmis de l'Amérique australe. — Rev. Suisse Zool., vol. 20, pp. 520-534, 4 figs.
- (18) SANTSCHI, F., 1916, Formicides sudaméricains nouveaux ou peu connus. — Physis, vol. 2, pp. 365-399, figs.
- (19) SANTSCHI, F., 1920, Formicides Africains et Américains nouveaux. — Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 88 (1919), pp. 361-390, 16 figs.
- (20) SANTSCHI, F., 1921, Ponerinae, Dorylinae et quelques autres Formicides néotropiques. — Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., vol. 54, pp. 81-103.

- (21) SANTSCHI, F., 1924, Nouvelles fourmis brésiliennes. — Ann. Soc. Ent. Belg., vol. 64, pp. 5-20.
- (22) SANTSCHI, F., 1925, Nouveaux Formicides brésiliens et autres. — Ann. Bull. Soc. Ent. Belg., vol. 65, pp. 221-247.
- (23) SANTSCHI, F., 1930, Quelques forumis de Cuba et du Brésil. — Bull. Soc. R. d'Egypte, 1930, pp. 75-83.
- (24) SANTSCHI, F., 1934, Fourmis de Misiones et du Chaco Argentin. — Rev. Soc. Ent. Argentina, vol. 6, pp. 23-34, 1 pl.
- (25) SHUCKARD, W. E., 1840, Monograph of the Dorylidae, a family of the Hymenoptera Heterogyna. — Ann. Nat. Hist., vol. 5, pp. 188-202, 258-272, 315-329; app. pp. 396-398.
- (26) SMITH, F., 1858, Catalogue of Hymenopterous insects in the collection of the British Museum. VI. Formicidae. 216 pp. 14 pls.
- (27) SMITH, F., 1859, Catalogue, etc. VII. Dorylidae and Thynnidae. 76 pp., 3 pls.
- (28) SMITH, M. R., 1931, Is Eciton mexicanum F. Smith really Eciton pilosus F. Smith? — Jour. N. Y. Ent. Soc., vol. 39, pp. 295-298.
- (29) WHEELER, W. M., 1900, The female of Eciton sumichrasti Norton, with some notes on the habits of Texan Ecitons. — Amer. Nat., vol. 34, pp. 563-574, 4 figs.
- (30) WHEELER, W. M., 1908, The ants of Texas, New Mexico and Arizona. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 24, pp. 339-485, 2 pls.
- (31) WHEELER, W. M., 1921, Observations on army ants in British Guiana. — Proc. Amer. Acad. Arts Sci., vol. 56, pp. 291-328, 10 figs.
- (32) WHEELER, W. M., 1925, The finding of the queen of the army ant Eciton hamatum Fabr. — Biol. Bull. Wood's Hole, vol. 49, pp. 139-149, 8 figs.
- (33) WHEELER, W. M., 1934, Neotropical ants collected by Dr. Elisabeth Skwarra and others. — Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, vol. 77, pp. 157-240, 6 figs.