

5. Ein Nest und die Königin von *Eciton (Acamatus) legionis* Sm.

Von A. REICHENSPERGER.

(Mit 3 Abbildungen.)

Eingeg. 9. März 1930.

In Band 60 des Zoologischen Anzeigers, S. 201ff., berichtete ich über die Entdeckung des ♀ (Königin) von *Eciton quadriglume* HAL. und gab dessen Beschreibung. Ich stellte zugleich ein Verzeichnis der bis dahin bekannten Weibchen von *Eciton*-Arten (10) auf. Es wurden mittlerweile ferner beschrieben die ♀♀ von:

11. *Eciton (Ac.) Hetschkoi* MAYR. durch C. BRUCH in Physis, Bd. 7, S. 8 ff. Buenos Aires 1924;

12. *Eciton hamatum* FABR. durch WHEELER in Biol. Bull. 1925, Bd. 49, S. 139;

13. *Eciton mattogrossense* LUEDERW. durch REICHENSPERGER in Ent. Mittl. 1926, Bd. XV, S. 401.

14. *Eciton (Ac.) pseudops* var. *grandipseudops* FOR. durch C. BRUCH in Ann. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires 1928, Bd. 36.

Dank der eifrigen Bemühungen meiner Freunde im Franziskaner-Kolleg in Rio Negro erhielt ich nunmehr im November letzten Jahres auch das noch unbeschriebene Weibchen von *Acamatus legionis* SM. Das betreffende Wandernest, zunächst in der Erde vermutet, wurde schließlich auf einer Embuia in 7 m Stammhöhe festgestellt; es befand sich dort in dem sonst grünen Baum eine

hohle Stelle, in welche feines Wurzelgestrüpp von Cipó (Lianen) eingedrungen war. Mit Hilfe von Beil und Säcken wurde der ganze Inhalt ausgehoben. Die Stiche der kleinen aber zu vielen Tausenden vorhandenen Ameisen bewirkten Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, vorübergehende Anschwellung der Arme und Beine, Steifheit der Fingerglieder; jedoch verschwanden die Beschwerden nach dem zweiten Tage wieder. — Außer den Arbeitern der verschiedenen Größenstufen (Abb. 1) und einer erheblichen Anzahl kleiner Larven enthielt das Nest an 200 große Puppen von 1,3—1,5 cm Länge und 0,5 cm Durchmesser. Es handelt sich um die Riesenlarven der Geschlechtstiere, welche sich kurz vorher mit einem zähen braunen Gespinst umhüllt hatten und noch keinen Übergang zur Imago zeigten; so daß das Verhältnis ♀♀ zu ♂♂ sich nicht feststellen ließ. Das Gespinst besteht aus einem unregelmäßigen, dichten Maschenwerk von chitinenen dickeren bis sehr feinen ineineinander verlaufenden Fäden; die dickeren Fäden liegen zumeist außen, werden also offenbar zuerst gesponnen, während die dünneren Fäden mehr innerer Auskleidung und Verdichtung zu dienen scheinen. Die Form der Kokons ist regelmäßig, gestreckt tönchenförmig, mit gleichmäßiger Zurundung beider Enden. Die Imagines bedürfen zum Ausschlüpfen sicher der Hilfe der Arbeiter; zu untersuchen bleibt, ob ein gespinstlösendes Sekret erzeugt wird. Es ist erstaunlich, daß die schweren unhandlichen Puppen von den schlanken, höchstens 0,5—0,6 cm Größe erreichenden Arbeitern auf den Umzügen überall mittransportiert werden, auch auf Bäumen, über Zweige und durch Wurzelwerk; mehrere bis viele Arbeiter treten dabei in gemeinsame Aktion. Die Königin fand sich inmitten einer »Traube« von Arbeitern verborgen.

Ich gebe hier die Beschreibung des ♀; das zugehörige ♂ wurde von EMERY in Mem. Accad. Sc. Bologna, Vol. 8, p. 521, 1900, beschrieben.

Modice physogastra; *Ecitonis pseudopis* et *E. Hetschkoi* reginae subsimilis. Ferruginea (Saccardo), metaepinoto laterali abdominisque segmentis nonnullis partim disperse nigrescentibus, capite thoraceque subopacis sat grosse haud profunde disperse punctulatis sat dense albidopilosis; petiolo abdominisque segmentis nitidis laevibus partim subtilissime punctulatis, segmento ultimo gastrico dense et longe albidopiloso, hypopygidio apice exciso. — Capite rotundato, sulco frontali forti, fossulis antennarum ad sulcum carinatis; antennarum scapo paulum curvato sat tenui, mandibulis longis subcurvatis simplicibus, vertice globoso; occipite

longo declivi, angulis posticis rectis haud spinulosis. — Thorace valde elongato antice tenui paulatim ad metaepinotum ampliato; petiolo transverso in medio elevato haud dentato; abdomine longo inflato parallelo. — Pedes longi, coxis robustis, femoribus et tibiis dilatatis ac compressis (Abb. 1).

Longit. corp. 2,1 cm, long. abdominis 1,25 cm, lat. 0,35 cm. — Die Type stammt von Rio Negro, Est. de Paraná, Brasilien.

Von *Ac. Hetschkoi* unterscheidet sich die Art u. a. durch die höhere, spitzer zugerundete Form des Kopfes, durch die längere, gleichmäßiger zugespitzte Form der Mandibeln, durch schlankeren und weniger gekrümmten Fühlerschaft, durch andere Bildung des Stielchengliedes. — Von *Ac. pseudops* verschieden durch andere Ausgestaltung der Stirn und des Hinterkopfes, des Thorax und des Petiolus.

Der Kopf ist von vorn betrachtet (Abb. 2) etwas höher als zwischen den kleinen weißlichen Punktaugen breit, mit gerundetem Scheitel; der Klypeus ist gerade abgeschnitten; die Area frontalis ist vertieft dreieckig und setzt sich in der langgestreckten Frontalgrube fort, welche etwa am oberen Drittel der Kopfhöhe verschmälert strichförmig endet; sie ist beiderseits von den auf der Klypeusbasis etwas auswärts gerichteten hohen Kielbildungen eingefast, welche Area und Fühlergruben trennen. Der Klypeus und die basal gekrümmten, dann bis kurz vor der geschwärzten Spitze fast geraden Mandibeln sind lang abstehend weißlich behaart, ziemlich glänzend; der ganze Kopf ober- wie unterseits und die Fühler sind kürzer und ziemlich dicht behaart. Die Kopfbreite beträgt 1,6 mm. — Der Fühlerschaft ist etwa halb so lang wie die Geißel, gestreckt, wenig verbreitert, in der unteren Hälfte schwach

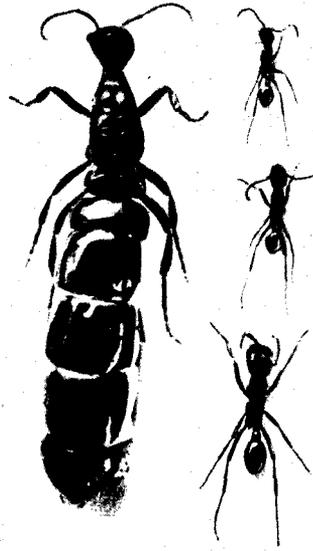


Abb. 1. Königin und Arbeiter dreier Stufen von *Ac. legionis*. Leitz Microsum 42 mm. Vergrößerung 3 mal.

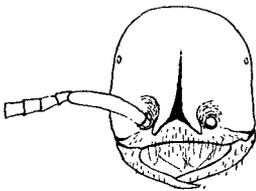


Abb. 2. Kopf der Königin von vorn, 11mal vergr.

haart, ziemlich glänzend; der ganze Kopf ober- wie unterseits und die Fühler sind kürzer und ziemlich dicht behaart. Die Kopfbreite beträgt 1,6 mm. — Der Fühlerschaft ist etwa halb so lang wie die Geißel, gestreckt, wenig verbreitert, in der unteren Hälfte schwach

gebogen, dann fast gerade. Das erste Geißelglied ist das kleinste; das zweite bis achte Glied sind an Länge wie Breite untereinander wenig verschieden, kaum merkbar zunehmend; die folgenden Glieder sind etwas verlängert und verschmälert, zylindrisch; das Endglied ist so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, zur Spitze verschmälert.

Der Thorax ist etwas über doppelt so lang als hinten breit und hinten über dreimal breiter als das vordere Pronotum. Von oben betrachtet ist die Promesonotalnaht kaum, die Mesometanotalnaht erheblich stärker durch seichte Furchen angedeutet; eine schwache Längsfurche zieht über die Mitte des Mesonotums bis auf das hinten steil und tief abfallende Epinotum, wo sie sich etwas verbreitert. Die sehr seichte gröbere, etwas zerstreute, haartragende

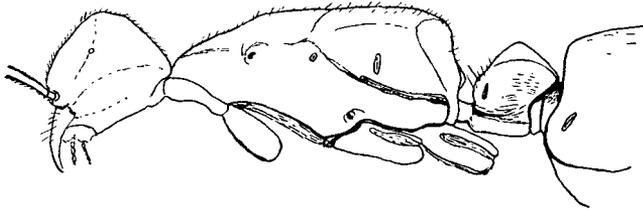


Abb. 3. Seitenansicht von Kopf, Thorax und Petiolus; Verteilung der Stigmen. (Zeichenokular; vergr. 7,8 mal.)

Punktierung des Thorax wird nach hinten zunehmend größer und dichter. — Von der Seite betrachtet (Abb. 3) zeigt der Thorax sich zu den Sterniten ziemlich stark verengt. Eine kaum sichtbare strichförmige Naht begrenzt seitlich das Mesonotum, dagegen ist die seitliche Metaepinotalnaht sehr kräftig furchenartig mit gekieltem Rande entwickelt. Lage und Ausbildung der Stigmen vergleiche Abb. 3.

Der glatte, glänzende Petiolus ist in der Mitte wulstartig quer erhoben; auf der schrägen Vorderseite zeigt er zwei seichte breite Längseindrücke, auf dem hinteren schrägen Abfall zieht (bei richtiger Beleuchtung gut wahrnehmbar) ein etwas winkelig gebogener Quereindruck von der einen zugerundeten Hinterecke zur anderen.

Diese Eindrücke können wir als Beginn oder als letzte Überbleibsel einer Horn- oder Zahnbildung auffassen, wie sie bei *Eciton* s. st. vorhanden ist; bei *Ac. pseudops* var. treten die Petiolushörner äußerst breit und abgestumpft in Erscheinung (vgl. BRUCH, l. c. S. 358, Abb. 1, 2); bei *Ac. Hetschkoi* erscheint der Petiolus oben flach, es ist keinerlei Andeutung der Hörner vorhanden. Der Petiolus von *Ac. legionis* bildet demnach eine Überleitung zwischen

beiden vorgenannten Formen. — Das zweite Stielhenglied ist als eine Art Ringwulst nur seitlich sichtbar.

Die Abdominalsegmente nehmen von vorn nach hinten an Länge etwas zu; das erste Segment zeigt zwischen der äußerst feinen zerstreuten Punktierung noch einzelne sehr zerstreute größere Punkte, welche anliegende feine Härchen tragen. — Das Pygidium ist gerundet und am Ende mit groben, borstentragenden Punkten versehen; das Hypopygidium ist in der Mitte etwas ausgeschnitten; ein Stachel ist kräftig entwickelt.

Die gut ausgebildeten Beine sind glänzend, zerstreut punktiert, lang und ziemlich dicht weißlich behaart. Die Koxen sind kräftig, etwas gerundet rechteckig, die Mittel- und Hinterkoxen oberseits breit gefurcht; die Trochanteren sind kurz, nach außen stark erweitert und wie die Schenkel und Schienen seitlich zusammengepreßt und verbreitert. Die Metatarsen sind ungefähr so lang wie die drei folgenden Tarsalglieder zusammengenommen; an den Vorderbeinen ein gut entwickelter Putzapparat.

Betrachten wir die Weibchen der beiden Subgenera *Eciton* s. str. und *Acamatus* vergleichend, so ergibt sich meines Erachtens, daß das Subgenus *Acamatus* das primitivere darstellt, welchem bei den Weibchen eine unverkennbare Ähnlichkeit mit manchen Ponerinen zukommt. Auch das Fehlen von Krallenzähnen und der viel geringere Polymorphismus der Arbeiter, vor allem das Fehlen von Hakenmandibeln bei der größten Arbeiterkaste (Soldat!) scheint mir darauf hinzuweisen.

Ein Vergleich des Weibchens und der Arbeiter von *Ac. pseudops* var. *grandipseudops* mit denjenigen von *Ac. legionis* ergibt seltsamerweise umgekehrt, wie bei den Weibchen und Arbeitern des Subgenus *Eciton*, daß die morphologischen Unterschiede der beiden Weibchenformen erheblich stärker ausgeprägt erscheinen als diejenigen der beiden Arbeiterformen untereinander, welche sich im wesentlichen auf geringere Differenzen in der Skulptur und in der verhältnismäßigen Länge der Stielhenglieder beschränken. — Welche Faktoren bei dieser Erscheinung des Hervorgehens von ähnlicheren Arbeiterformen aus unähnlicheren Weibchenformen sowie bei der umgekehrten Erscheinung (vgl. Bd. 60, S. 205) eine Rolle spielen, entzieht sich leider unserer Kenntnis; ob sie rein endogen sein können, erscheint mir fraglich.
