

[15 March 1918]

## Ueber *Solenopsis geminata saevissima* Sm. und ihre Gäste.

(226. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen.)

Von E. Wasmann S. J. (Valkenburg).

Seitdem H. Donisthorpe 1916 durch Vergleich der typischen gelben *Solenopsis pylades* For. aus Pará mit den Typen von *Myrmica saevissima* Fr. Smith (1855) im Britischen Museum zu London festgestellt hat, daß beide vollkommen übereinstimmen, muß *S. pylades* For. (1904) als Synonym von *saevissima* angesehen werden<sup>1)</sup>. Vorher konnte Forel<sup>2)</sup> mit Recht dagegen geltend machen, daß man aus der Smithschen Beschreibung nicht erkennen könne, welche Form von *geminata* er vor sich gehabt habe. Daher wurde auch im Catalogus Hymenopterorum von Dalla Torre, vol. VII, *Formicidae* (1893) *Solenopsis saevissima* Sm. einfach als Synonym zu *geminata* F. (1804) gestellt. Ob man sie jetzt als eine Unterart (Rasse) von *geminata* F. bezeichnen soll, wie Wheeler will, oder als eigene Art, wie Forel will, dürfte nebensächlich sein. Trotz des geringeren Polymorphismus der ♂♂ ist die Verbindung mit *geminata* namentlich durch die nordamerikanischen Rassen *maniosa* Wheel. und *Xyloni* Mc Cook so enge, daß man sie schwerlich von *geminata* ganz trennen kann. Übrigens stehen auch *Solenopsis aurea* Wheel. und *Gayi* Spin. der *geminata* fast ebenso nahe wie *saevissima* und werden auch von Wheeler<sup>3)</sup> zur „*geminata*-Gruppe“ gerechnet. Obwohl mir die Bezeichnung *Solenopsis geminata* subsp. *saevissima* Sm. (= *pylades* For.) richtiger erscheint, werde ich sie im folgenden der Kürze halber doch einfach *Sol. saevissima* nennen.

Diese, von den Brasilianern wegen ihres schmerzhaften Stiches „Feuerameise“ genannt, ist eine der häufigsten Ameisen im ganzen tropischen und subtropischen Mittel- und Südamerika und hat dementsprechend auch zahlreiche Gäste.

Alle südamerikanischen *geminata* meiner Ameisensammlung von den verschiedensten Fundorten östlich der Anden gehören zu *saevissima*<sup>4)</sup>. Im nördlichen Teil Südamerikas scheint die typische helle, gelbe Form (= *pylades* For.) zu überwiegen, gegen Süden hin dagegen die dunkler gefärbten Formen, die sich, — ganz unabhängig von den auf Unterschiede der Stielchenbildung und der Clypeusbezeichnung von Forel gegründeten Varietäten *incrassata*, *tricuspis* und *quinquecuspis* — nach ihrem Kolorit in zwei Gruppen teilen: in der ersten sind die ♀♀

<sup>1)</sup> Siehe W. M. Wheeler, Note on the Brazilian Fire-Ant, *Solenopsis saevissima* F. Sm. (Psyche, 1916, p. 142).

<sup>2)</sup> Aug. Forel, Fourmis du Congo etc. (Revue Suisse de Zoologie, 1916, Nr. 5), p. 459.

<sup>3)</sup> W. M. Wheeler, Some additions to the North American Ant-Fauna (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 1915) p. 397.

<sup>4)</sup> Die echte *geminata* F. kommt übrigens im tropischen Südamerika ebenfalls vor.

und ♀♀ zweifarbig, glänzend braun bis pechschwarz mit scharf abgegrenzter gelber Hinterleibsbasis (var. *Richteri* For. 1909), in der zweiten sind sie einfarbig glänzend braun bis schwarzbraun, und für diese Gruppe schlage ich den Namen var. *picea* vor. Es sei noch bemerkt, daß auch bei der ersten Gruppe (var. *Richteri* For.) die kleinsten ♂♂ einfarbig dunkel sind wie bei der zweiten Gruppe.

Aus dem Staate Rio de Janeiro erhielt ich sowohl die helle, der typischen *pylades* sich nähernde Form (Rio de Jan., Badariotti!) als auch die dunklere, einfarbige var. *picea* (Colonia alpina bei Thereopolis, Göldi!). Aus Santa Catarina (Joinville, Schmalz!) erhielt ich verschiedene Übergänge der hellen Form zur var. *picea*. Aus dem südlichsten Staate Brasiliens, Rio Grande do Sul, erhielt ich die zweifarbige var. *Richteri* (Sao Leopoldo. Heyer! Porto Alegre, Schupp! Pelotas, Gensterblum!), und aus einer größeren Zahl von Kolonien die einfarbige var. *picea* (Sao Leopoldo usw., Schupp, Heyer! usw.). Aus Argentinien (La Plata, Bruch!) erhielt ich bisher nur die zweifarbige var. *Richteri* For., die ganz derjenigen von Rio Grande do Sul gleicht. Auf letztere Varietät scheint sich auch die Beschreibung und Abbildung von C. Bruch<sup>1)</sup> zu beziehen, da er das Kolorit des Hinterleibes der ♂♂ mit Ausnahme der kleinsten ausdrücklich als zweifarbig bezeichnet und abbildet. Nach ihm ist diese Ameise besonders häufig in den Provinzen Buenos Aires, Santa Fé usw.

### Über die Gäste von *Solenopsis geminata saevissima* Sm.

1912<sup>2)</sup> gab ich eine Übersicht über die bisher bekannten Gäste von *Solenopsis geminata* F. in Amerika. Für die auf Mittel- und Nordamerika bezüglichen Angaben, die meist aus der Literatur (Silvestri und Brues) stammen, kann ich die Rasse der Wirtsameise selbstverständlich nicht näher angeben. Für Südamerika dagegen beziehen sich alle meine dortigen Angaben über *geminata*-Gäste auf *saevissima* Sm., und zwar, wie ich aus meiner Sammlung ersehe, auf die beiden dunklen Varietäten *picea* Wasm. und *Richteri* For. Da aus den Sendungen und Publikationen von Dr. Carlos Bruch (La Plata) noch mehrere Gäste von *saevissima* nachzutragen sind, gebe ich hier ein neues verbessertes

Verzeichnis der südamerikanischen Gäste von *Sol. saevissima* Sm.

#### I. Coleoptera.

##### *Staphylinidae.*

1. *Myrmecochara (Euthorax) longicornis* Wasm. (*Aleocharinae*) 1893.  
Rio de Janeiro (P. Badariotti!), bei var. *picea* Wasm.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.

<sup>1)</sup> Contribución al estudio de las Hormigas de la Provincia de San Luis (Revista del Museo de La Plata XXIII, 1916, p. 291—357, mit 12 Taf.), p. 313 ff.

<sup>2)</sup> Nr. 192: Neue Beiträge zur Kenntnis der Termitophilen und Myrmekophilen (Zeitschr. f. wissensch. Zool. CI, Heft 1—2, p. 70—115 u. Taf. V—VII), p. 100 ff.

2. *Myrmecochara (Euthorax) Göldii* Wasm. 1895<sup>1)</sup>.  
Colonia alpina (b. Theresopolis, Rio d. Jan.) (A. Göldi!),  
bei var. *picea* Wasm.
3. *Myrmecochara (Euthorax) solenopsidis* Bruch 1917<sup>2)</sup>.  
Humahuaca (Argentinien) (C. Bruch!), wahrscheinlich bei  
var. *Richteri* For.
4. *Dinardopsis solenopsidicola* Bruch 1917<sup>3)</sup>.  
La Plata (Argentinien) (C. Bruch!), bei var. *Richteri* For.
5. *Ecitonilla* („*Myrmedonia*“) *gemmata* Wasm. 1890<sup>4)</sup>.  
Sao Leopoldo (Rio Gr. d. Sul) (P. Schupp!), bei var. *picea*  
Wasm.
6. *Myrmedonia geminata* Wasm. 1895<sup>5)</sup>.  
(= *apicicornis* Wasm. 1895.)  
(= *perversa* Bernh. 1908.)  
Colonia alpina (Rio d. Jan.) (A. Göldi!), bei var.  
*picea* Wasm.  
Rio d. Janeiro (P. Badariotti!), ohne Wirtsameise.  
Paraguay (Drake!), ohne Wirtsameise.

<sup>1)</sup> Diese Art unterscheidet sich von *longicornis* (Nr. 26, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1893, p. 102) nicht bloß durch die 1895 (Nr. 42, Ameisen- und Termitengäste von Brasilien, Verh. Zool.-Bot. Ges., p. 170 [36]) angegebenen Unterschiede in der Fühlerbildung (Glied 5—10 quer, 8—10 mehr als doppelt so breit wie lang), sondern auch durch die Form des Halsschildes, dessen Hinterecken nicht rechtwinklig, sondern vollkommen gerundet sind.

<sup>2)</sup> Descripción de un nuevo genero y de dos nuevas especies de Estafilinidos mirmecofilos (An. Soc. Cientif. Argent. LXXXII, p. 257—267), p. 264ff. Die Art scheint der *longicornis* Wasm. sehr nahe zu stehen nach der Beschreibung und Abbildung; sie lag mir nicht vor, ebensowenig wie die Wirtsameise, die ich nach der Analogie mit den von C. Bruch erhaltenen Wirten der anderen von ihm gefundenen *Solenopsis saevissima*-Gäste (s. unten) als die var. *Richteri* vermute.

<sup>3)</sup> l. c. p. 257ff. Mehrere Exemplare samt den Wirten von Bruch erhalten. Ich gab ihm für seine Beschreibung die Verwandtschaftsbeziehungen der neuen Gattung an, die durch ihre Konvergenz mit *Dinarda* sehr merkwürdig ist. Mit *Dinusella* Bernh. 1908 scheint nach Bernhauers Beschreibung keine nähere Verwandtschaft zu bestehen.

<sup>4)</sup> Nr. 16 (Deutsch. Ent. Zeitschr.), p. 311. Daß diese Art zur Gattung *Ecitonilla* Wasm. gehört, habe ich bereits 1894 im „Kritischen Verzeichnis“ (Nr. 38), p. 210 bemerkt.

<sup>5)</sup> Von mir in Nr. 42 (Verh. Zool.-Bot. Ges.), p. 171 (37, Separ.) kurz beschrieben. Nach nochmaligem Vergleich mehrerer Exemplare mit der ebenda beschriebenen *Myrmedonia apicicornis* Wasm. (*Ocalea apicicornis* Fauv. in lit.) kann ich beide Arten nicht trennen, sondern halte *apicicornis* nur auf etwas hellere Exemplare begründet. Die Färbung der 2,8—3 mm messenden kleinen *Myrmedonia* ist hell gelbrot bis dunkel gelbbraun, der Kopf und eine breite Binde vor der Hinterleibsspitze stets schwärzlich, die Flügeldecken, die nicht länger als das Halsschild sind, heller oder dunkler braun mit helleren Schultern, das Halsschild heller oder dunkler rot, flach gewölbt, so lang wie breit, mit fast rechtwinkligen Hinterecken, dicht und fein punktiert, beim ♂ matt, beim ♀ glänzend. Die Fühler sind dunkelbraun, die Basis kaum heller, die drei Spitzenglieder scharf abgegrenzt hellgelb, die Beine gelb bis gelbbraun. Eine mir von Bernhauer übersandte Cotype seines *Zyras perversus* ist ein ♂ von *geminata*.

7. *Myrmedonia* n. sp. (*prope geminata* Wasm.)<sup>1)</sup>.
8. *Myrmedonia Schmalzi* Wasm. n. sp.<sup>2)</sup>.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.
9. *Myrmedonia albonigra* Wasm. 1895<sup>3)</sup>.  
Colonia alpina (Rio d. Jan.) (A. Göldi!), bei var. *picea* Wasm.
10. *Myrmedonia apicipennis* Wasm. 1895<sup>4)</sup>.  
Colonia alpina (Rio d. Jan.) (A. Göldi!), bei var. *picea* Wasm.
11. *Myrmedonia nana* Wasm. 1895<sup>5)</sup>.  
Colonia alpina (Rio d. Jan.) (A. Göldi!), bei var. *picea* Wasm.
12. *Paederopsis myrmecophila* Wasm. (*Staphylininae*) 1912<sup>6)</sup>.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.
13. *Myrmecosaurus solenopsidis* Wasm. (*Paederinae*) 1909<sup>7)</sup>.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.

<sup>1)</sup> 3 mm lang, von *geminata* hauptsächlich durch die Färbung der Fühler verschieden, die in der Basalhälfte pechbraun sind und vom 5. Glied an allmählich heller gelbbraun werden, also keine scharf abgegrenzte gelbe Spitze haben. Auch ist das Halsschild etwas kräftiger punktiert. Da Herr Bruch diese Art wahrscheinlich selber beschreiben will, beschränke ich mich auf die Hervorhebung dieser Unterschiede.

<sup>2)</sup> Gleichfalls der *geminata* in Größe und Färbung ähnlich, 2,8 mm lang, glänzend, aber mit breiterem, quer elliptischem Halsschild und viel kürzeren schwarzbraunen Fühlern, an denen nur das Endglied auffallend heller, gelbrot ist. Der Kopf ist spärlich und ziemlich stark punktiert, das Halsschild flach gewölbt, um die Hälfte breiter als lang, sehr fein punktiert, mit gerundeten Hinterecken, die Flügeldecken nicht doppelt so breit wie das Halsschild, der Hinterleib glatt und stark glänzend, hinten zugespitzt. Der Kopf ist schwarz, das Halsschild rotbraun, die Flügeldecken schmutzig braun mit etwas helleren Schultern, die Basis des Hinterleibes hellgelb, eine breite Binde vor der Spitze schwarz, die Spitze selbst rötlich. Die Fühler sind an der Basis kaum heller, Glied 6—10 quer, die Beine hell gelbbraun. Eine größere Anzahl Exemplare (VIII, 1901) lag vor, sämtlich mit glänzendem Halsschild. Ein Unterschied in der Halsschildskulptur von ♂ und ♀ wie bei *geminata* scheint demnach nicht vorhanden zu sein. Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

<sup>3)</sup> Nr. 42, p. 171 (37). Während die vorigen Arten in ihrer Färbung den kleinsten ♀♀ der Wirtsameise gleichen, ist dies bei *M. albonigra* und *apicipennis* weniger der Fall, kommt aber durch Einschaltung weißer Binden in der Körpermitte ebenfalls zum Ausdruck. Die auffallend lichte Färbung der Fühlerspitze so vieler bei *S. saevissima* lebender Myrmedonien ist sicher auch von biologischer Bedeutung, wahrscheinlich um diese exponierteste Körperstelle weniger sichtbar für das Auge der Ameise zu machen. (Vgl. die weiße Färbung von *Platyarthrus*.)

<sup>4)</sup> Nr. 42, p. 171 (37).

<sup>5)</sup> Nr. 42, p. 172 (38). Die Punktierung des Halsschildes und der Flügeldecken ist ziemlich grob, obwohl auch diese Körperteile glänzend sind. Ich halte das kleine Tier (1,3 mm!) auch jetzt noch für eine *Myrmedonia*.

<sup>6)</sup> Nr. 192, p. 98—100 u. Taf. VII, Fig. 16a—c. Dies ist der größte der bisher bei *Sol. saevissima* entdeckten Staphyliniden. Er gleicht in der Färbung den größten ♀♀ seiner Wirtsameise, die heller braun gefärbt sind als die kleinen und dadurch der typischen *saevissima* (*pylades*) sich nähern. Der Fundzettel von Schmalz trägt die Nummer 2597 (VIII. 1901).

<sup>7)</sup> Nr. 171: *Myrmecosaurus*, ein neues myrmekophiles Staphylinidengenus (Zool. Anz. XXXIV, Nr. 24—25, p. 765—768). Dort sind auch die Unterschiede von *Myrmecos. myrmecophilus* Holmgr. angegeben. *M. solenopsidis* wurde von

Prov. Buenos Aires (Argentinien), (C. Bruch!), bei var. *Richteri* For.<sup>1)</sup>.

14. *Myrmecosaurus* („*Echiaster*“) *myrmecophilus* Holmgr. 1908<sup>2)</sup>.  
Mojos (Bolivia) (Nils Holmgren!), bei var. *picea* Wasm.
15. *Monista typica* Sharp 1876<sup>3)</sup>.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.
16. *Apocellus mendozanus* Steinh. (*Oxytelinae*) 1869.  
Prov. San Luis (Argentinien) (C. Bruch!), zahlreich in den Nestern von *S. saevissima* Sm.<sup>4)</sup>.

Außerdem wurden bei *S. picea* noch verschiedene kleine *Aleocharinae* aus den Gattungen *Atheta* (drei Arten zu Joinville von Schmalz und drei andere Arten zu Colonia alpina von A. Göldi), *Oxypoda* und *Chitalia* gefunden, ferner ein kleiner Paederine (*Medon* sp.?) und ein kleiner Oxyteline (*Oxytelus* sp.) zu Joinville von Schmalz. Auch Bruch fand bei *saevissima* var. *Richteri* bei La Plata noch eine Reihe kleiner, bisher unbestimmter *Aleocharinae*.

### *Pselaphidae.*

1. *Hamotus* (*Hamotoides*) *Emeryi* Wasm. (*Tyrini*) 1894<sup>5)</sup>.  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.
2. *Metopioxys* Reitt. sp. (*Metopiini*)<sup>6)</sup>.  
La Plata (Argentinien) (C. Bruch!), wahrscheinlich bei var. *Richteri* For.

Schmalz (X, 1902) in größerer Anzahl gefangen und mir samt den Wirten übersandt (Fundnummer 2591). Er scheint dort einer der häufigsten Gäste jener *Solenopsis* zu sein. Ein Teil der beigegebenen ♀♀ nähert sich durch hellere, gelbrote Färbung des Vorderkörpers der typischen *saevissima*. Auch sind neben den großen dunkelbraunen ♀♀ von 8 mm Länge auch Microgynen von nur 4 mm Länge vertreten, die mit Ausnahme der apikalen Hinterleibshälfte ganz gelbrot sind.

<sup>1)</sup> Ein Exemplar samt Wirt von C. Bruch erhalten als „*Myrmecoscopaeus Gallardo* Bréthes“; dasselbe ist vollkommen identisch mit meinem *Myrmecosaurus solenopsidis*. Die Beschreibung ist wahrscheinlich in der Revista Chilena d. Hist. Nat. 1915 erschienen. Ob sie auf *solenopsidis* Wasm. oder auf *myrmecophilus* Holmgr. sich bezieht, müßte erst durch Vergleich der Type von *Myrmecoscopaeus Gallardo* festgestellt werden.

<sup>2)</sup> Ein Exemplar samt Wirt von Holmgren erhalten. Siehe meine Arbeit Nr. 171 (1909).

<sup>3)</sup> Ein anderes Exemplar erhielt ich mit *Iridomyrmex leucomelas* Em. und *Solenopsis basal* For. (zusammengesetztes Nest) von A. Göldi aus Colonia alpina. Ob dieser Paederine gesetzmäßig myrmekophil ist, bleibt noch fraglich.

<sup>4)</sup> C. Bruch, Contribución al estudio d. l. Hormigas de la Provincia de San Luis (Revist. Mus. La Plata XXIII, 1916), p. 318. Die Wirtsameise kann ich nur aus dieser Arbeit angeben. Dieser *Apocellus* scheint übrigens auch bei anderen Ameisen vorzukommen und nicht gesetzmäßig bei *S. saevissima* zu leben.

<sup>5)</sup> Nr. 38 (Kritisches Verzeichnis), p. 214. Gehört nach Raffray, Genera Insectorum Fasc. 64, 1908, p. 400 zur Untergattung *Hamotoides* Schauf. 1887.

<sup>6)</sup> Nach brieflicher Mitteilung Bruchs vom 3. September 1917, der die Art beschreiben wird. Daß sie bei der var. *Richteri* gefunden wurde, vermute ich nur aus der Analogie mit Bruchs anderen Funden bei La Plata (siehe *Dinaropsis*, *Myrmedonia* Nr. 7 und *Fustiger*).

3. *Anarmodius* Raffr. sp. (*Trichonychini*)<sup>1)</sup>.

La Plata (Argentinien) (C. Bruch!), bei var. *Richteri* For.

4. *Fustiger elegans* Raffr. (*Clavigerinae*) 1908<sup>2)</sup>.

La Plata (Argentinien) (C. Bruch!), bei var. *Richteri* For.,

Rein zufällige Gäste unter den Coleopteren, wie *Phelister haemorrhous* Mars., *Aphodius* sp. usw., die von A. Göldi und P. Schupp (Sao Leopoldo) in Nestern von *saevissima picea* gefunden wurden, erwähne ich nicht eigens.

## II. Diptera, Phoridae.

1. *Pseudacteon* („*Plastophora*“) *solenopsisidis* Schmitz 1914<sup>3)</sup>.

Porto Alegre (Rio Gr. d. Sul) (P. A. Schupp!), bei var. *picea* Wasm.

2. *Pseudacteon* („*Plastophora*“) *Wasmanni* Schmitz 1914<sup>4)</sup>.

Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.

## III. Rhynchota, Heteroptera.

1. *Neoblissus parasitaster* Bergr. (Fam. *Lygaeidae*) 1903<sup>5)</sup>.

= „*Ischnodemus Stali* Sign.“ Bruch 1916.

<sup>1)</sup> Die Gattung habe ich nach Raffrays *Pselaphidae* 1908 bestimmt. Die Art, die wahrscheinlich neu ist, wird Herr Bruch selber beschreiben wollen. Die beiden mir freundlichst übersandten Exemplare befanden sich in demselben Gläschen mit *Dinardopsis solenopsidicola* bei var. *Richteri*.

<sup>2)</sup> Beschrieben in Revista Mus. La Plata. Bruch meldet das häufige Vorkommen dieses schönen Keulenkäfers in den Nestern von *S. saevissima* auch in seinen „Estafilinidos mirmecofilos“ (An. Soc. Cientif. Argent. 1917, p. 264). Die mir freundlichst übersandten Exemplare waren mit der var. *Richteri* For. in demselben Gläschen.

<sup>3)</sup> Als *Plastophora* beschrieben in: „Die myrmekophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (Zool. Jahrb. System. XXXVII, 6. Heft), p. 528 bzw. 531. P. Schmitz teilt mir mit, daß diese beiden Arten ebenso wie unsere *Phora formicarum* Verall, die parasitisch bei *Lasius niger* lebt, zur Gattung *Pseudacteon* Coq. 1907 zu stellen ist. Nach den Beobachtungen von P. A. Schupp ist die Lebensweise von *Pseud. solenopsisidis* sehr ähnlich jener von *Pseud. formicarum*. (Siehe den von P. Schmitz in Deutsch. Ent. Zeitschr. 1915, p. 502 mitgeteilten Brief von P. Schupp an mich vom 5. Juni 1892). Über die Lebensweise von *Pseud. formicarum* werde ich nächstens neue Beobachtungen im Biol. Centralblatt veröffentlichen.

<sup>4)</sup> Siehe die vorige Anmerkung.

<sup>5)</sup> Wien. Entom. Ztg., 10. Heft, p. 253ff. C. Bruch führte die Art in seinen „Hormigas de San Luis“ 1916, p. 318 als *Ischnodemus Stali* Sign. an, worauf ich ihn auf die Bergrothsche Beschreibung aufmerksam machte. In einer neueren Arbeit „Insectos mirmecofilos“ (Physis III, 1917) p. 146ff. gibt Bruch unter dem richtigen Namen *Neoblissus parasitaster* Bergr. eine Beschreibung und Abbildung dieser myrmekophilen Wanze mit Beobachtungen über die Lebensweise. Die mir zugesandten Exemplare waren in einem Gläschen mit *saevissima* var. *Richteri* gleich denen, die ich früher aus Rio Gr. d. Sul erhielt (Heyer! Gensterblum!).

Über die Lebensweise von *Neoblissus parasitaster* und *Amnestus* sp. bemerkte ich bereits 1912 (Nr. 192, p. 102): „Die Larven dieser beiden Heteropteren gleichen durch ihre Physogastrie auffallend Aphiden und werden gleich diesen von den Ameisen gepflegt. Eine Ameise hält noch in meiner Sammlung eine

Sao Leopoldo (Rio Gr. d. Sul) (P. C. Heyer!), alle Stände, bei var. *Richteri* For.

Pelotas (Rio Gr. d. Sul) (Gensterblum!), alle Stände, bei var. *Richteri* For.

La Plata (Argentinien) (C. Bruch!), alle Stände, bei var. *Richteri* For.

2. *Amnestus* Dall. prope *pusio* Stal (Fam. *Cydnidae*) (Bergroth determ.).

Rio de Janeiro (P. Badariotti!), die roten physogastren Larven, bei var. *picea* Wasm.

#### IV. Hymenoptera.

**Formicidae** (kleine Gast- bzw. Diebsameisen)<sup>1)</sup>:

1. *Strumigenys Schmalzi* Em. 1905 (Boll. Soc. Ent. Ital. p. 169).  
Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.

2. *Solenopsis Westwoodi* For. var. (von Emery bestimmt).

Joinville (S. Catarina) (J. P. Schmalz!), bei var. *picea* Wasm.

Als zufällige, nur vereinzelt von Schmalz in den Nestern derselben var. *picea* gefundene kleine Diebsameisen seien noch bemerkt:

*Brachymyrmex patagonicus* Mayr var. und *Wasmannia aropunctata* Rog.

**Bethylidae** (kleine Schmarotzerwespen):

1. *Pseudisobrachium solenopsidicola* Bruch 1917 (Physis p. 143).

Sierra de la Ventana (Argentinien) (C. Bruch!), bei var. *tricuspis* For.<sup>3)</sup>.

#### V. *Thysanura*, *Lepismatidae*.

1. *Grassiella praestans* Silv. (von Silvestri bestimmt).

Die im vorstehenden aufgeführten Gäste von *Solenopsis geminata* subsp. *saevissima* Sm. aus Südamerika umfassen somit: *Staphylinidae* 16 Arten (und noch etwa 10 unbestimmte), *Pselaphidae* 4, *Phoridae* 2, *Heteroptera* 2, *Formicidae* 2, *Bethylidae* 1, *Lepismatidae* 1, zusammen

*Neoblissus*-Larve im Maul, um sie fortzutragen. Die, wie Dr. Aug. Reichen-sperger mir mitteilt, bei den Heteropterenlarven stark entwickelten Dorsaldrüsen dürften hier die Grundlage einer Trophobiose bilden. Die lebhaft rote Färbung, die bei den Larven dieser beiden myrmekophilen Heteropteren ebenfalls auffällt, ist wie R. mir mitteilt, bei sehr vielen, auch nicht myrmekophilen Arten, namentlich bei Lygaeiden vorhanden. Sie steht wohl ebenfalls mit den Dorsaldrüsen im Zusammenhang, die in diesem Falle der Myrmekophilie dienen. Es ist auffallend, daß *Neoblissus parasitaster* auch aus Rio Gr. do Sul niemals mit var. *picea* mir zukam, nur mit *Richteri*. Fast alle mir vorliegenden Imagines gehören zur brachypteren, flügellosen Form; ich erhielt nur ein normales geflügeltes ♀ von Gensterblum.

<sup>1)</sup> Siehe auch Wasmann, Gesellschaftsleben der Ameisen. Das Zusammenleben von Ameisen verschiedener Arten und von Ameisen mit Termiten. I. Band. Münster i. W. 1915, 11. Kapitel: Neue Diebsameisen aus verschiedenen Erdteilen.

<sup>3)</sup> S. Bruch, 1917, Physis, p. 145.

28 (bzw. 38) Arten. Ihre Zahl dürfte in Wirklichkeit noch erheblich größer sein<sup>1)</sup>. Da sich bei den 1912 (Nr. 192 S. 102—103) aufgeführten Gästen von *Solenopsis geminata* F. aus Mittel- und Nordamerika einstellen nicht feststellen läßt, bei welcher *geminata*-Rasse sie leben, gehe ich hier nicht auf dieselben ein.

## Die Gattung *Hypomiolispa* Kleine.

Von R. Kleine (Stettin).

Bei Aufarbeitung der Gattung *Miolispa* Pascoe<sup>2)</sup> zeigte sich mir bald, daß die Gattung in der Auffassung der bisherigen Bearbeiter ein Konglomerat mehrerer Formen darstellte. Die erneute Bearbeitung hat mir die Gewißheit gegeben, daß *Miolispa* auch im neuen Gewande kein unantastbares Gefüge ist, aber so viel ist gewiß, daß die Reinigung ein erheblich klareres Bild geschaffen hat.

Man mag über *Miolispa* denken wie man will, so viel steht fest, daß diejenigen Arten, die sich um *exarata* Desb. gruppieren, bei *Miolispa* nicht bleiben konnten. Die älteren Autoren haben sich an die verschiedenen Formen nicht gestoßen. Namentlich hat es mich gewundert, daß Senna nicht längst eine reinliche Scheidung der beiden hauptsächlichsten Typen, *Miolispa* s. str. und die *exarata*-Verwandtschaft vorgenommen hat.

Ich habe a. a. O. schon auseinandergesetzt, was mich zur Abtrennung gezwungen hat, und kann daher auf meine Arbeit verweisen, nur die wichtigsten Gründe sollen hier noch einmal wiederholt werden.

Pascoe<sup>3)</sup> sagt in seiner Diagnose, die er für *Miolispa* festgelegt hat, deutlich, daß der Kopf länger wie breit sein soll. Für den Typus *suturalis* trifft das auch im weitesten Maße zu. Diese Interpretation ist von ganz prinzipieller Bedeutung, denn sie stellt eine ganz neue Form auf, die den anderen, näher verwandten Gattungen der *Trachelizini* direkt entgegensteht.

Die *Trachelizini* sind vorherrschend brachycephal, in seiner *suturalis* tritt zum ersten Male ein dolichocephaler Typ auf und es war ganz berechtigt, hierauf eine neue Gattung festzulegen. Selbstredend hat Pascoes Diagnose heute nur noch historisches Interesse, weil die Zahl der Arten, die mit seiner Type nicht in allen Dingen haarscharf übereinstimmen, recht bedeutend geworden ist. So ist seine Angabe, der Thorax sei ungefurcht, heute gegenstandslos,

<sup>1)</sup> Weitere Arbeiten von Bruch über Gäste von *S. saevissima* stehen noch in Aussicht. Nach soeben erhaltener brieflicher Mitteilung fand er seither bei ihr noch viele neue Gäste, besonders *Pselaphiden* und *Seydmaeniden*.

<sup>2)</sup> Die Gattung *Miolispa* Pascoe. Ein Versuch zu ihrer Rekonstruktion, Stett. Ent. Ztg. (im Druck).

<sup>3)</sup> Journ. of Ent. I, 1862, p. 393ff.

weil es zahlreiche echte *Miolisa* gibt, die einen gefurchten Thorax haben und doch sine dubia zu *Miolisa* gehören. Er hat Wert auf Festlegung dieses Merkmals gelegt, weil er damit den Gegensatz zu *Trachelizus* dokumentieren wollte. Mag nun *Miolisa* auch ihre Wandlung durchgemacht haben, so viel bleibt bestehen, daß damit der Typ dolichocephaler *Trachelizini* festgelegt war.

Die vor Pascoe beschriebenen Arten, es sind nur wenige, sind ihm wohl unbekannt geblieben, wenigstens muß ich das aus seinem ganzen Gebahren entnehmen. Nach Aufstellung der Gattung bis 1890 sind nur wenige Arten beschrieben, die sich auch im Rahmen der Diagnose halten<sup>1)</sup>.

Im Jahre 1890 beschrieb Desbrochers des Loges<sup>2)</sup> die beiden *Miolisa*-Arten *exarata* und *ceylonica*, die habituell von den diagnostischen Forderungen Pascoes abwichen, daß eigentlich kein besonderer Scharfsinn dazu gehörte, sich selbst zu sagen, daß die beiden Arten nicht zu *Miolisa* gehören könnten. Desbrochers ist ja auch hinreichend bekannt und man konnte froh sein, daß wenigstens die Arten berechtigt waren.

Desbrochers ist also der Vater des Gattungsmischmasches, der sich bei *Miolisa* herausgebildet hat. Merkwürdig bleibt nur, daß Senna nicht längst Ordnung geschaffen hat, ein Versäumnis, das auch schon anderen Systematikern aufgefallen ist, denn er hat nicht weniger als acht hierher gehörige Arten beschrieben. Daß v. Schoenfeldt<sup>3)</sup> alle Formen friedlich beieinander gelassen hat, wird niemand aufregen.

Es erhebt sich nun die große Frage: worauf begründe ich das Recht, die um *exarata* gruppierten Arten in eine eigene Gattung zu bringen?

Pascoe hat, das wiederhole ich nochmals, einen dolichocephalen Typus festgelegt, dessen Kopf mehr oder weniger rechteckig war, der niemals Kopfformen aufwies, die nach dem Metarostum zu spitz zuliefen, und wo seitlich höchstens schwache Vorwölbungen vorhanden waren, die die eckige Form nicht beeinträchtigten. Nach meiner jetzigen Aufarbeitung ist die Zahl der echten *Miolisa* auf 49 angewachsen und bei allen ist die Kopfform nicht verändert, wenigstens nicht in ihrer Grundform. Ein weiteres Merkmal ist die Form und Stellung der Augen: immer sind sie am Übergang vom Kopf zum Rüssel inseriert, immer verhältnismäßig klein, niemals den seitlichen Kopf einnehmend oder gar an den Hinterrand reichend. Sehen wir demgegenüber die *exarata*-Verwandtschaft an, selbst in dem jetzt vorliegenden erweiterten Maße, so bleibt doch ein Gegensatz, der durch nichts zu überbrücken ist. Alle Arten sind mehr oder weniger brachycephal, oft werden aus-

<sup>1)</sup> Ich sehe hier von dem Machwerk Schaufuß' in den Hor. Soc. Ent. Ross. XIX, 1884, p. 206 ab, der den ganz kommunen *Trachelizus bisulcatus* Lund in einem Atemzug als *Miolisa bicanaliculata* und *M. semivelata* beschrieb. Wahrlich ein tolles Stück!

<sup>2)</sup> Journ. As. Soc. Beng. L IX, 1890, p. 219 u. 223.

<sup>3)</sup> Gen. Ins. et Cat. Col.