

sitzen, wenn sie sich auf möglichst viele Kolonien eines Beobachtungsgebietes beziehen, und wenn sie vor allem einen ganzen Sommer hindurch ununterbrochen fortgesetzt werden. Unzusammenhängende Einzelbeobachtungen sind für die Klärung dieser Sachlage so gut wie wertlos. Besonders interessant müssen diese Beobachtungen bei Kolonien sein, die während eines ganzen Sommers ausschließlich Männchen enthielten, wie ich es im vergangenen Sommer bei einer solchen von *Lasius fuliginosus* feststellte, die vom Frühsommer an bis in den Herbst hinein Männchen in ungeheurer Zahl, aber auch nicht ein einziges Weibchen in sich barg<sup>1)</sup>. Würde nämlich diese Erscheinung in einer Kolonie wiederholt beobachtet werden, so wäre damit erwiesen, daß die Ursache derselben bei der Königin selbst zu suchen ist. Es wäre dies die gleiche Sachlage wie bei den Bienen, bei denen das ausschließliche Hervorbringen von Drohnen eine Alterserscheinung der Königin darstellt. Bei den Ameisen liegen nun aber die Verhältnisse deshalb bedeutend komplizierter, weil die meisten Staaten nicht eine, sondern mehrere Königinnen enthalten. Von dieser Tatsache ausgehend, möchte ich die Vermutung äußern, daß auch die Ursachen der oft gewaltigen und dabei in Wahrheit noch nicht im geringsten geklärten numerischen Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern in den meisten, wenn auch vielleicht nicht in allen Fällen allein mit dem Alter oder sonstigen Veranlagungen der einzelnen Königinnen in Beziehung stehen. Über diese Angelegenheit beabsichtige ich noch weitere Untersuchungen anzustellen. Angesichts der hohen biologischen Bedeutung dieser Fragen dürften anderweitige Beobachtungen und experimentelle Studien jedenfalls von Interesse sein.

### Gäste von *Eciton praedator* Sm. aus dem Staate Espírito Santo (Südbrasilien) (Hym.).

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

(202. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen.)

Unter den Gästen der brasilianischen bzw. neotropischen Wanderameisen der Gattung *Eciton* (und Subgenus *Acamatus*) sind die Gäste der häufigsten Art, *Eciton praedator* Fr. Sm. (*omnivorum* autorum nec Koll.) bisher wohl am besten bekannt. Mir lag in früheren

<sup>1)</sup> Das ausschließliche Vorhandensein von Weibchen während eines ganzen Sommers dürfte wohl nie beobachtet worden sein.

Jahren Material von Gästen dieser Wanderameise vor<sup>1)</sup> aus den Staaten Rio Grande do Sul, S. Paulo, S. Catarina und Rio de Janeiro sowie aus Paraguay. Darunter befanden sich allein 14, meist zu neuen Gattungen gehörige Staphyliniden. Einige andere neue Staphyliniden als Gäste derselben Ameise beschrieb Fauvel aus dem Staate Rio de Janeiro in der Revue d'Entomologie 1904.

Aus dem Deutschen Entomologischen Museum (Dahlem-Berlin) wurden mir kürzlich einige Gäste von *Eciton praedator* samt Wirten zur Bestimmung gesandt, von J. F. Zikán 1906—1908 am Rio Itabapoana im Staate Espirito Santo in Südbrasilien gesammelt. Leider ist das Material in sehr schlechtem Erhaltungs- und Präparationszustand.

Aus dem Staate Espirito waren bisher überhaupt noch keine *Eciton*-Gäste bekannt. Die von Zikán bei *Eciton praedator* gefundenen Arten gehören zu den „Jagd Gästen“<sup>2)</sup>, welche die Wanderameisen auf ihren Zügen begleiten und die interessantesten Anpassungserscheinungen des Mimikrytypus (*Mimeciton*, *Mimonilla*, *Ecitonides*), des Symphilentypus (*Ecitogaster*) und des Trutztypus (*Xenocephalus*) aufweisen.

Die von Zikán gesammelten *praedator*-Gäste sind:

*Mimonilla ecitonis* nov. gen. nov. spec.<sup>3)</sup> (Februar 1906);  
*Mimeciton pulex* Wasm. (Februar und März 1906), *Ecitogaster Schmalzi* Wasm. (Oktober 1908), *Ecitonides brevicornis* Wasm. (März 1906), *Xenocephalus trilobita* Wasm. (Januar bis Februar 1906 und Oktober 1908), *Xenocephalus* spec. (Februar 1906) (nur ein Exemplar, wegen des schlechten Erhaltungszustandes einstweilen unbeschreibbar, aber wahrscheinlich neu), endlich die Milbe (Gamaside) *Sphaeroseius comes* Mon. (Februar 1906).

An sonstigen Myrmekophilen liegt aus jener Sendung nur ein von Zikán ebenda (Rio Itabapoana) gefangenes Exemplar von *Myrmecochara (Euthorax) longicornis* Wasm., mit seiner Wirtsameise *Solenopsis geminata* F. vor (Oktober 1908). Diese Art ist bei derselben Ameise auch in den Staaten Rio de Janeiro und Santa Catarina früher gefunden worden.

<sup>1)</sup> Beschrieben ist dasselbe in meinen Arbeiten No. 16, 26, 33, 42, 95 (Anhang), 114, 164 (Anhang). Am Schlusse der letzten Publikation (Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen, 2. Aufl., Stuttgart 1909) findet sich das Verzeichnis, auf welches die obigen Nummern sich beziehen.

<sup>2)</sup> Über die Unterscheidung von Jagdgästen und Nestgästen siehe meine Arbeit „Sur les nids des fourmis migrantes“ (Atti Pontif. Accad. Nuovi Lincei, LX, Sess. VII, 1907, p. 224—229.)

<sup>3)</sup> Beschreibung folgt unten.

Da die Liste der Gäste von *Eciton praedator*, welche ich 1900 gab <sup>1)</sup>, einer Vervollständigung bedarf, lasse ich hier eine neue Übersicht folgen, mit Angabe der Provinzen und der Sammler. Die wenigen aus Paraguay bisher bekannten Funde füge ich den südbrasilianischen ebenfalls bei.

Gäste von *Eciton praedator* Fr. Sm. (*omnivorum* autor.).

Coleoptera, Staphylinidae:

- Ecitogaster Schmalzi* Wasm. — S. Catarina (J. P. Schmalz!); Rio de Janeiro (E. A. Göldi!); Espirito (Zikán!).
- Mimeciton pulex* Wasm. — S. Paulo und Rio de Janeiro (Badariotti!); Espirito (Zikán!).
- Mimonilla ecitonis* Wasm. (nov. gen. nov. spec.). — Espirito (Zikán!).
- Ecitonilla claviventris* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!).
- Ecitonilla socia* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!); Rio de Janeiro (E. A. Göldi!, E. R. Wagner!).
- Ecitophila omnivora* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!), Rio de Janeiro (E. A. Göldi!).
- Ecitonia salesiana* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!); Rio de Janeiro (E. A. Göldi!).
- Ecitonia Badariottii* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!).
- Dromeciton Wagneri* Fauv. <sup>2)</sup> — Rio de Janeiro (E. R. Wagner!).
- Xenocephalus Schuppi* Wasm. — Rio Grande do Sul (A. Schupp!, C. Heyer!); S. Catarina (J. P. Schmalz!).
- Xenocephalus trilobata* Wasm. — Rio de Janeiro (E. A. Göldi!, E. R. Wagner!); S. Catarina (J. P. Schmalz!); Espirito (Zikán!); Paraguay (Fiebrig!).
- Xenocephalus* nov. spec.? (siehe oben). — Espirito (Zikán!).
- Phileciton Badariottii* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!).
- Ecitonides tuberculatus* Wasm. — Rio de Janeiro (E. Göldi!, E. R. Wagner!); S. Catarina (J. P. Schmalz!).
- Ecitonides brevicornis* Wasm. — Rio de Janeiro (E. Göldi!, E. R. Wagner!); S. Catarina (J. P. Schmalz!); Espirito (Zikán!).
- Ecitonides Fiebrigi* Wasm. — Paraguay (Fiebrig!).
- Bolbophites pustulosus* Fauv. <sup>2)</sup> — Rio de Janeiro (E. R. Wagner!).

<sup>1)</sup> No. 114. Neue Dorylinengäste aus dem neotropischen und dem athiopischen Faunengebiet, S. 272 (Zoolog. Jahrbücher, System., XIV, Heft 3.)

<sup>2)</sup> Dafür, daß *Dromeciton Wagneri*, *Bolbophites pustulosus* und *aspericeps*, *Mimophites Bouvieri* und *laticeps* von E. R. Wagner wirklich bei *Eciton praedator* gefunden worden sind, kann ich mich nur auf Fauvels Angabe stützen, während mir für alle übrigen Arten die Wirte selber vorlagen.

*Bolbophites aspericeps* Fauv. — Rio de Janeiro (E. R. Wagner!).

*Mimophites Bouvieri* Fauv. — Rio de Janeiro (E. R. Wagner!).

*Mimophites laticeps* Fauv. — Rio de Janeiro (E. R. Wagner!).

[*Eulissus Badariotti* Wasm.<sup>1)</sup> — S. Paulo (Badariotti!).]

#### Coleoptera, Pselaphidae:

[*Arthmius macrocephalus* Schauf. — S. Paulo (Badariotti!).]

#### Coleoptera, Lathridiidae:

*Coluocera ecitonis* Wasm. — Rio de Janeiro (Badariotti!).

#### Hymenoptera, Proctotrypidae:

*Ecitopria crassicornis* Wasm. — S. Paulo (Badariotti!).

#### Diptera, Phoridae:

*Ecitomyia* nov. spec. ? — Rio Grande do Sul (Heyer!); S. Catarina (J. P. Schmalz!).

#### Acarina, Antennophoridae und Gamasidae:

*Antennophorus barbatus* Wasm. — S. Catarina (J. P. Schmalz!).

*Sphaeroseius* („Loelaps“) *comes* Mon. — S. Paulo (Badariotti!); Espirito (Zikán!).

Unter diesen 27 Arten, die bisher als Gäste von *Eciton praedator* gefunden wurden und dieser *Eciton*-Art eigentümlich sind (mit Ausnahme der beiden eingeklammerten Arten), sind also 21 Staphyliniden. Ihr Verbreitungsgebiet ist bei der Häufigkeit jener *Eciton*-Art im südlichen und mittleren Brasilien und den angrenzenden Gebieten wahrscheinlich ein weit größeres als die bisherigen Funde angeben. Auch sind ohne Zweifel noch manche neue Gäste in ihren Züngen und ihren Nestern zu entdecken. Die Gäste der *Eciton*- und *Acamatus* Arten in Südbrasilien und den Südstaaten der nord-amerikanischen Union sind bisher weit besser erforscht als jene von Nordbrasilien, Mittelamerika, Peru, Ecuador usw. So kennen wir z. B. aus dem Amazonasgebiet erst einen Gast von *Eciton rapax* Sm. (*Xenocephalus gigas* Wasm.), aus Peru erst einen Gast von *Eciton hamatum* F. (*Mimopria ecitophila* Holmgr.). Mögen die Sammler in jenen Gegenden den Begleitern der Wanderameisen größere Aufmerksamkeit schenken als bisher und sie der biologischen Wissenschaft zugänglich machen, indem sie die Gäste eines jeden Zuges samt Exemplaren der Wirte in separate Alkoholtuben tun mit Datum und Fundort und Beobachtungsnotizen beifügen.

<sup>1)</sup> Ob diese Art gesetzmäßig ecitophil ist, bleibt noch zweifelhaft; deshalb wurde sie eingeklammert. Dasselbe gilt auch für *Arthmius macrocephalus*.

*Mimonilla* nov. gen. *Aleocharinorum*.

Genus intermedium inter genera *Ecitonilla* Wasm. et *Mimeciton* Wasm. Corporis forma *Ecitonillae* similis, sed brevior et latior. Generi *Mimeciton* affine antennarum forma, elytris omnino connatis, abdomine crasso, quasi pedunculato et pedibus longis, robustis, tarsis 4-articulatis; corporis forma tamen multo minus *Ecitoni* similis quam in genere *Mimeciton*.

Caput et thorax transversa, valde convexa. Caput collo brevi cum thorace conjunctum. Oculi desunt. Antennae basi inter se approximatae, crassae, fractae, 11-articulatae; art. 1<sup>o</sup> elongato, scapiformi, ceteris praeter secundum subtransversis, inter se valde approximatis, ultimo ovato. Mandibulae validae, simplices<sup>1)</sup>. Prothorax capite latior, transversoglobosus. Elytra thoracis latitudine et longitudine, transversa, valde convexa, omnino connata, margine postico emarginato. Abdomen breviter sed anguste pedunculatum, inflatum et valde convexum, erectum. Pedes longi et robusti, femoribus apicem versus incrassatis. Tarsi omnes 4-articulati, art. 1<sup>o</sup> posteriorum valde elongato.

Bei der sehr schlechten Erhaltung der beiden Typen, die mit Klebstoff und Schimmel bedeckt waren und erst unpräpariert und gereinigt werden mußten, was bei der Kleinheit und Gebrechlichkeit der Tiere nur unvollkommen gelang, halte ich es nicht für angezeigt, eine Photographie zu geben. Die neue Gattung steht durch die oben angegebenen Merkmale zwischen *Ecitonilla* und *Mimeciton* und ist leicht von ihnen zu unterscheiden. Die Form der einzelnen Körperteile ist, obwohl die Anpassung in derselben Richtung sich bewegt wie bei *Mimeciton*, viel weniger ecitonähnlich als bei letzterer Gattung, wie namentlich die Form des Kopfes und des Thorax zeigt.

*Mimonilla ecitonis* nov. spec.

Rufotestacea, nitida, pilis erectis flavis sparsim vestita, abdomine, antennis et pedibus densius flavopilosis. Capite distincto subtiliter punctato; thorace parcius, abdomine densius punctatis. Long. 1,8–2 mm.

Eigentümlich ist das letzte Abdominalsegment gebildet, indem es an der Spitze tief hufeisenförmig eingeschnitten ist, mit gekiebttem Rande. Ob es sich dabei um ein Geschlechtsmerkmal handelt (♂?), ließ sich nicht entscheiden.

Zwei Exemplare lagen vor mit der Etikette: „Rio Itabapoana, E. Esp., S. Brasil. B. J. Januar/Februar 1906. J. F. Zikán!“ Die beigegebene Ameise ist *Eciton praedator* Fr. Smith.

<sup>1)</sup> Die Mundteile konnten schon wegen der schlechten Erhaltung der beiden Exemplare nicht weiter mikroskopisch untersucht werden.