

Mitteilungen der Sammelstelle für Schmarotzerbestimmung VIII des V. D. E. V.

(Alle für die Stelle bestimmten Sendungen usw. sind grundsätzlich nur an den Obmann, Dr. Hans Stadler, Lohr a. M., zu richten.)

VIII.

Ueber Ameisengäste und -scharotzer des mittleren Maingebiets.

Von **Karl Gößwald**, München.

Fortsetzung.

13. *Formicidae*: Ameisen. Besonders interessant ist das Abhängigkeitsverhältnis mancher Ameisenarten untereinander. Es gibt hier die verschiedensten Uebergänge von mehr oder weniger selbständigem Einmieten bis zur völlig degenerierten und unselbständigen Art.

Auf die vielen Möglichkeiten zufällig zusammengesetzter Nester soll nicht eingegangen werden. Die Nester haben hier meistens ihre Grenzen; besonders nah benachbart sind häufig *Leptothorax*-Arten zu finden, die zudem friedfertig sind und sich daher auch in Gefangenschaft leicht zu einer Kolonie verschmelzen lassen. *Leptothorax tuberculatum* findet sich auffallend oft im Netzbezirk fremder Ameisen, es ist nicht ausgeschlossen, daß sie sich hier von fremder Brut ernährt. Das gleiche gilt mit noch größerer Wahrscheinlichkeit für *Stenamma westwoodi* Westw.

Diebsameisen. Die winzige Diebsameise *Solenopsis fugax* lebt fast stets im Nestbezirk fremder Ameisenarten, sie gräbt sehr feine Gänge in die Brutkammern ihrer Wirtsameisen, in denen sie ihren Nahrungsbedarf deckt; da die Diebsameisengänge ganz fein sind, können sie von den viel größeren Wirtsameisen nicht verfolgt werden. Nur äußerst selten werden selbständige Diebsameisen-Kolonien gefunden; diese ernähren sich dann in der Hauptsache von Blattlauszucht.

Gastameisen. Die glänzend braune Gastameise *Formicoxenus nitidulus* Nyl. lebt in sehr kleinen Kolonien abesondert im Nest bei *Formica rufa* und *pratensis*. Zwischen beiden Arten besteht ein echtes Gastverhältnis. Die kleinen *Formicoxenus* klettern auf den Kopf ihrer Wirtsameisen, oft zu mehreren (Gößwald 1932), und bearbeiten diese so eindringlich mit heftigem Fühlertrillern, daß diese veranlasst werden, einen Flüssigkeitstropfen aus ihrem sozialen Magen abzugeben, der dann gierig aufgeleckt wird; daneben sind aber die *Formicoxenus* auch noch zu selbständiger Nahrungsaufnahme befähigt. Ursprünglich suchten sie vermutlich in dem Nest der *Formica* Wärmeschutz und Sicherheit vor Feinden.

Gemischte Kolonien. Das Wesen der gemischten Kolonien besteht darin, daß die Weibchen gewisser Ameisenarten die Fähigkeit, selbständig Kolonien zu gründen, verloren haben.

a. Nur zeitweilig gemischte Kolonien. Hier ist das ♀ bei der Koloniegründung auf die Hilfe einer Kolonie der eigenen Art

oder auch einer fremden Art (Sklaven- oder Wirtsameise) angewiesen. Sobald die unselbständige Art genügend ♀♀ der eignen Art um sich hat, macht sie sich selbständig, d. h. die Sklavenart, deren Königin von dem eingedrungenen fremden eingedrungenen ♀ getötet worden war, stirbt allmählich aus, da sie nicht mehr im Besitz eines eignen fortpflanzungsfähigen ♀ ist. Hierher gehören *Formica rufa* L., die sich mit Vorliebe der *Formica gagates* Latr. als Hilfsameise bedient (Gösswald 1933 b). In ähnlicher Weise gründen *Lasius fuliginosus* Latr. und *umbratus* Nyl. ihre Kolonien mit Hilfe anderer *Lasius*-Arten.

b. Dauernd gemischte Kolonien, Sklaverei. Die blutrote Raubameise *Formica sanguinea* begnügt sich nicht damit, ihre Kolonien mit fremder Hilfe zu gründen; auch später werden fremde Arbeitskräfte ausgenützt: Puppen einer Sklavensart (*Formica fusca*) werden aus fremden Nestern in wohlorganisierten Sklavenzügen geraubt und im eigenen Nest aufgezogen, so daß sie sich ganz zur Kolonie gehörig fühlen und willig alle Dienste verrichten. Immerhin ist *Formica sanguinea* noch nicht in dem Maß entartet, daß sie sich von den Sklaven nicht auch frei machen könnte. Man findet mitunter große alte Kolonien, in denen keine Sklavenspuppen mehr nachgeraubt werden.

Die Amazonenameise *Polyergus rufescens* Latr. dagegen ist unbedingt auf die Hilfe der Sklaven (*Formica fusca*, *fuscobarbis*, *rufibarbis*, *gagates*) angewiesen. Ihre Kiefer sind als Folge dauernder Sklavenjagden zu säbelförmigen Merdwerkzeugen umgebildet, mit denen sie zwar energisch den fremden ♀♀, die sich bei Ausplünderung eines Sklavennestes zur Wehr setzen, zu Leibe rücken können, aber zu Brutpflege und Nestbauarbeiten und dergl. sind sie nicht mehr geeignet; daher die völlige Abhängigkeit von den Sklaven.

c. Allianzkolonien. Nicht stets verläuft die Bildung von gemischten Kolonien so blutig, wie in den bisher geschilderten Beispielen. *Strongylognathus testaceus* Shenk., die gelbrote Säbelameise, gründet gemeinsam mit einem ♀ ihrer Wirtsameisen *Tetramorium caespitum* eine junge Kolonie, das *Tetramorium caespitum* ♀ zieht friedlich neben seiner eigenen Brut auch die der fremden Gefährtin auf und die Nachkommenschaft der beiden Arten verträgt sich ebenso gut, sodaß wir hier zwei fremde Königinnen und zwei Völker nebeneinander im Frieden leben, wobei nur das eine Volk für Wohnung und Nahrung aufkommen muß.

d. Arbeiterallianzkolonien. Einen neuen Typ gemischter Kolonien stellt *Epimyrmica* dar. *Epimyrmica gösswaldi* Men. lebt bei *Leptothorax uufasciatus* und *nigriceps*. Das *Epimyrmica* ♀ dringt in eine *Leptothorax*-Kolonie ein, gewinnt hier die ♀♀ für sich, tötet dagegen deren Königin, um an ihrer Stelle angenommen (adoptiert) zu werden. Die ♀♀ kaste der *Epimyrmica* selbst ist stark degeneriert, sowohl in ihrem Instinkt wie morphologisch und auch zahlenmäßig und zu garnichts zu gebrauchen; da nun die Königin der Wirtsameisen getötet wurde, die Herrensameise selbst jedoch nicht imstand ist, etwa durch Sklaven, die durch den Tod allmählich abgehenden Arbeitskräfte zu ersetzen, müßte

die Kolonie in kürzester Zeit aussterben, wenn nicht die *Leptothorax* ♀♀ fortpflanzungsfähig wären! Nach dem Tod ihrer Königin übernehmen die *Leptothorax* ♀♀ selbst das Geschäft der Eiablage, und zwar entstehen aus diesen ♀♀ Eiern stets nur wieder ♀♀, nie ♂♂ oder ♀♀. Wir haben also hier eine Allianz der parasitischen Art mit an ♀♀ der Wirtsameisen, die selbst nicht nur die Nestarbeit, Fütterung und dergleichen besorgen, sondern sogar neue Hilfskräfte. Diese Art Gemeinschaftsleben stellt den ersten Typ einer gemischten Kolonie dar, in der die Wirtsameise getötet wird, obwohl die Herrenameise keine Sklaverei-Instinkte hat und auch sonst keine anderen arterhaltenden Faktoren auf Seiten der Herrenameisen gegeben sind, (vergl. hierzu *Anergates*); das wird nur dadurch möglich, daß die ♀♀ der Wirtsameise sich fortpflanzen können. (Näheres hierüber Gösswald 1930 a und 1933 a).

e. Sozialparasitismus arbeitloser Arten. Bei *Anergates atratulus* Schenk. ist die parasitäre Degeneration auf die höchste Stufe gestiegen; die Art ist vollständig arbeitlos, die ♂♂ sind flügellos, larvenähnlich, so daß Geschwisterbegattung hier eingeführt (obligatorisch) ist. Die Art schmarnotzt bei *Tetramorium caespitum*; da die *Tetramorium* ♀♀ im Gegensatz zu den *Leptothorax* ♀♀ sich nicht fortpflanzen können, sterben die Kolonien, bald nachdem das *Anergates* ♀ in eine weisellose Tetramoriumkolonie eingedrungen ist, aus. Zur Arterhaltung werden daher in kürzester Zeit unverhältnismäßig viel Geschlechtstiere großgezogen. Im Gegensatz zu den bisherigen Befunden bei anderen Ameisenarten konnte ich hier 4 Jahre hindurch beobachten, daß stets zwei Geschlechtstiergelege in einem Jahr (Frühjahr und Herbst) aufgezogen werden. (Gösswald 1932 und 1933 a).

Fortsetzung folgt.

Von der Norm abweichende Erscheinungszeiten einiger Falterarten; veranlaßt durch den langen und warmen Sommer 1934.

Von F. Busse, Hannover-Döhren.

Wie alljährlich, wurde mir auch diesmal eine größere Anzahl von auf Mohrrübenfeldern der Umgebung Hannovers eingesammelten Raupen von *Papilio machaon* L. überbracht, und zwar solche der I. Generation von Ende April bis Mitte Mai und der II. stets zahlreicher während des ganzen August. Wie immer kamen die Pupen der letzteren in einem großen Schlüpfkasten zur Ueberwinterung vor das offene Kellerfenster. Groß war mein Erstaunen, als ich am 18. Sept. bei einer zufälligen Kontrolle ein frisch geschlüpftes ♂, dem 2 Tage später ein ♀ folgte, darin sitzen sah. Beides sind besonders kräftige Tiere und zeigen eine ausgesprochene Tendenz zur Verdunkelung. Bei dem ♂ ist die schwarze Randbinde der Vorderflügel breiter als gewöhnlich und die gelben Mondflecke bis auf winzige kaum 1½ mm im Ø messende Pünktchen reduziert. Bei dem ♀ fand dagegen die Erbreiterung der Randbinde auf den Unterflügeln statt, und zwar derartig, daß diese mit den ebenfalls vergrößerten himmelblauen Augenflecken den schwarzen centralen Zellabschlußstrich bis auf 1½ mm Abstand erreicht. Diese beiden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1934/35

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Gößwald Karl

Artikel/Article: [Ueber Ameisengäste und -schmarotzer des mittleren Maingebiets. Fortsetzung. 165-167](#)