ENTOMOLOGISCHER ANZEIGER

Offizielles Organ des Vereines der Naturbeobachter und Sammler, Wien
Herausgegeben und redigiert von Adolf Hoffmann, Wien.

INHALT: Dr. Robert Stäger: Zur Lebensweise der kleinen Ameisenarten *Crematogaster sordidula* und *Plagiolepis pygmaea* (Schluß). — Fritz Hoffmann: Futterpflanzen der Raupen brasilianischer Schmetterlinge.

Zur Lebensweise der kleinen Ameisenarten *Crematogaster sordidula* und *Plagiolepis pygmaea*.

Von Rob. Stäger, Bern.

(Schluß)

Wenn ich aber die Dose etwas schüttle, geht der Tanz los. Dann schießen die winzigen dunklen *pygmaea* aus ihren Löchern hervor, heben den Hinterleib rückwärts empor und jenen zugehend, um ihnen das Gift, wo immer möglich, in den Mund zu applizieren. Darauf wie gewohnt, Abreiben der Mundteile am Boden von Seite der *Tapinoma*, Verfallen in das Krampf stadium, Lähmung und Zusammenbruch. Eines der sechs *Tapinoma* erhält besonders viel Gift, da es ins dichteste Gedränge der *pygmaea* geraten war. Es ist schon stark spastisch geworden. Da kommt neuerdings eine *pygmaea* unmittelbar auf das Opfer zu und gibt ihm noch eine volle Ladung in den Mund. Daraufhin krallt sich *Tapinoma* völlig zusammen wie ein Igel und scheint leblos zu sein. Um 18.36 Uhr reagiert es nur noch bei Berührung mit der Nadel; aber um 18.55 Uhr macht es doch wieder einige spontane Bewegungen mit dem Abdomen und den Antennen. Aber weiter geht die Wiederbelebung nicht. Nach einigen weiteren Stunden liegt es endgültig tot da.

Die anderen fünf Insassen erholten sich wieder gänzlich aus der Narkose. Sie mußten weniger Gift erhalten haben.

3. Versuche mit *Pheidole pallidula* und *Plagiolepis pygmaea*. Eingeleitet am 11. Juni 1930 um 10.30 Uhr. Einige *Pheidole*-Arbeiter und Soldaten werden zu den *pygmaea* in eine Glasdose gesetzt. Zunächst versuchen die Letzteren wie gewöhnlich ihr Heil im Stellungskrieg, indem sie hingeduckt, ihren Hinterleib mit dem

Giftapparat spielen lassen. Aber da die *Pheidole* hie und da zum Angriff übergehen, ergreifen auch die *Pygmaeen* die Offensive, indem sie sich in die Glieder des Gegners wild verbeißen und sich im offenen Kampf mit den *Pheidole* am Boden wälzen und auf Leben und Tod ringen. Dabei ziehen sie, wie schon früher einmal betont, bei dieser Art des (sozusagen) Nahkampfes das Abdomen nach unten zwischen die Beine ein und suchen dem Gegner das Gift so beizubringen. Der Erfolg bleibt nicht aus. In kurzer Zeit sind ein Arbeiter und ein Soldat von *Pheidole* kampfunfähig gemacht. Sie verdrehen ihre Glieder schon nach drei bis fünf Minuten krampfhaft nach allen Seiten, krümmen sich igelartig ein und gehen zugrunde.

Am Nachmittag des gleichen Tages mache ich weitere Versuche, wobei ein Soldat nach kurzer Zeit nach der Giftapplikation humpelnden Gang annimmt und *Pheidole*-Arbeiter hinstirbt. Andererseits werden einige *Pygmaeen* von den *Pheidole* angegriffen. Ein Soldat beißt eine *pygmaea* ohne weiteres entzwei. Ich verfolge die Kämpfe eine Stunde lang direkt unter dem Präpariermikroskop, wie sie sich ineinander verbeißen, mit dem Abdomen arbeiten usw.

Im Ganzen ist die Tendenz vorhanden, sich voreinander abzusondern und sich zu verkriechen. Auch die größeren *Pheidole*, samt den Soldaten machen sich aus dem Staub, insofern sie nicht selbst beim Kampf engagiert sind.

4. Versuch mit *Crematogaster scutellaris*. Am 13. Juni 1930. Auch diese so kriegerischen und gefürchteten Ameisen werden von *Plagiolepis pygmaea* in Schach gehalten. Letztere ducken sich anfangs, wie immer an den Boden hin oder liegen in einer kleinen Erdspalte und heben nur das Abdomen mit dem Gifftropfen in die Höhe, um ihn den herumrasenden *scutellaris* im richtigen Moment ganz still beizubringen. Oder dann werden sie je nach Umständen aktiver und springen dem Gegner rasch auf den Rücken, streichen ihm das Gift in den Mund und eilen wieder davon. *Scutellaris* bohrt vor Schmerz und Wut den Kopf in die Erde und reibt die Mundteile energisch ab. Alles umsonst. Bald wird er spastisch, kann sich am Glas nicht mehr halten, fällt um und verkrümmt sich. Trotz Isolieren in eine andere Dose ist er in eineinhalb Stunden tot. Er hat zuviel des Giftes wegbekommen.

Zwei andere *scutellaris* konnten sich wieder erholen, nachdem sie schon stark gelähmt waren.

Um sich zu verteidigen, machen wohl auch die *scutellaris* von ihrem so gefährlichen Stachel Gebrauch — aber sie hauen daneben. Zu groß gegenüber den winzigen *Pygmaeen*, können sie diese, die ihnen oft unter dem Bauch durchkriechen, nicht erwischen. Und so sind nicht nur in diesem Fall, sondern fast immer die kleinen Ameisen den großen gegenüber im Vorteil. Nicht die Kleinen haben die Großen zu fürchten, nein, die Großen haben vor den Kleinen auf der Hut zu sein. Diese Erscheinung war bisher vor allem bekannt von *Solenopsis fugax*, der Diebsameise. Man wußte schon lange um den Grund der Duldung von Seiten der großen Ameisen. Diese letzteren können den kleinen Diebsameisen nichts zuleide tun, weil diese viel zu klein sind. Andererseits sind diese Kleinen sehr mutig und besitzen einen gefährlichen Giftstachel, mit dem sie die Großen eindringlich bearbeiten. Jede größere Ameise, von den *Solenopsis* angegriffen, wälzt sich bald vor Wut am Boden. Aber diese richtige und schon lange erkannte Tatsache stimmt nicht nur für die Diebsameise, sondern auch für alle bisher von mir daraufhin studierten kleinen Ameisenarten, also auch, wie wir soeben gesehen, für *Plagiolepis pygmaea* und für *Crematogaster sordidula*. Daß auch die Gastameise (*Formicoxenus nitidulus*) ihre Anwesenheit in den Nestern von *Formica* durch ihren Stachel erzwingt, habe ich schon früher nachgewiesen.*) Bei allen diesen Kleinen und Kleinsten ist es immer der Stachel, bzw. der Giftapparat, der ihnen vor den „Wirten“ Respekt verschafft. Des Giftes wegen sind die Großen den Kleinen gegenüber so duldsam und gewähren ihnen Unterschlupf in ihren Nestern und was sie sonst noch von ihnen verlangen mögen. — Wenn H. Eidmann**) schreibt: „Ich konnte sehen, wie in dem geöffneten Nest von *Crematogaster submaura* die wütenden Tiere die zwischen ihnen herumlaufenden kleinen *Plagiolepis pygmaea*-Arbeiter vollkommen unbehelligt ließen“, so ist uns heute die Ursache dieser Erscheinung völlig klar. Wir haben gesehen, was die winzigen Pygmaeen auch noch weit größeren Ameisen gegenüber

*) Stäger, Rob., „Das Leben der Gastameise (*Formicoxenus nitidulus*) in neuer Beleuchtung.“ Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. der Tiere. 3. Bd. 2. u. 3. Heft, 1925.

**) „Die Ameisenfauna der Balearen“. Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. der Tiere. 6. Bd. 4. Heft, 1926.

vermitteltst ihres Giftes zu leisten vermögen. Es ist nun gar kein Geheimnis mehr, warum wir so oft kleinere Ameisenarten bei größeren im gleichen Nest antreffen. Es ist der Stachel, resp. das Giftdrüsen-Sekret, das ihnen Eingang verschafft. Die einen, wie zum Beispiel *Formicoxenus nitidulus* können nur noch bei andern Ameisenarten (*Formica*) leben, weil sie dort ihre Nahrung finden; die andern, wie *Cr. sordidula*, *Plagiolepis pygmaea* und selbst die lestobiotische *Solenopsis fugax* leben sehr häufig in eigenen, von anderen völlig getrennten Nestern für sich allein. So fand ich vor einigen Jahren auf einer Felsenheide bei Visp im Wallis mehrere völlig unabhängige Nester von *Solenopsis fugax*, fern von anderen Ameisenarten.

Nach dem Gesagten könnte man nun leicht versucht sein zu glauben, es fänden zwischen den Kleinen und Großen beständig Kämpfe statt. Dem ist aber in der freien Natur nicht so. Im allgemeinen weichen beide Teile einander möglichst aus, da wo sie in ein und demselben Nest vergesellschaftet beieinander leben. Sollte aber einmal bei Gelegenheit der Große den Kleinen anrumpeln wollen, so weist ihm dieser seinen Dolch und die Gefahr ist beseitigt. Sollte es aber zu gewalttätigen Eingriffen kommen, so wissen die Kleinen ihren Mann zu stellen, so daß sie unter allen Umständen das Feld behaupten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Stäger Robert

Artikel/Article: [Zur Lebensweise der kleinen Ameisenarten
Crematogaster sordidula und *Plagiolepis pygmaea*. 113-116](#)