

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

Von Rob. Stäger, Bern.

(Fortsetzung)

Daselbst war auch eine sehr große *pygmaea*-Kolonie, deren Insassen nach vielen Hunderten, wenn nicht Tausenden zählten. Dabei fanden sich drei Königinnen. Und weiter! Am 7. Mai 1930 und folgende Tage in einer Garigue bei Spotorno eine Unmenge *pygmaea*-Nester unter den herumliegenden Steinen. Aber nicht ein einziges Mal ein Zusammenwohnen mit andern Ameisenarten. Ebenso hausen zahlreiche *Cr. sordidula* unter den Steinen allein für sich in dem sterilen Terrain, wo eine gute Übersicht ausgezeichnet möglich ist. Einmal traf ich dort in einer gr. *pygmaea*-Kolonie 20 Königinnen (13 Mai). Als ich den Stein abhob, war die ganze Einwohnerschaft, Arbeiter samt diesen 20 ♀ ♀ unmittelbar darunter versammelt. Damit soll nicht gesagt sein, daß in dieser Garigue nicht etwa keine andern Ameisenarten vorgekommen wären. Nein, es gab dort auch Nester von *Pheidole pallidula*, *Messor barbarus* und einem *Camponotus* spec. Aber sie lebten ebenfalls allein für sich und nicht mit *sordidula* oder *pygmaea* zusammen. In den genannten Kolonien von *pygmaea* waren am 2. Mai Eier und Larven vorhanden. Auch Wurzelläuse fanden sich vor.\*) Mitte August traf ich in Nestern von *Crematogaster sordidula* geflügelte Geschlechtstiere an. Nach Forel sollen sie im September schwärmen.

Wie schon betont, kommen aber Fälle vor, wo die zwei in Frage stehenden kleinen Ameisenarten in den Nestern anderer Ameisen leben. Darauf habe ich schon früher aufmerksam gemacht.\*\*) Im Jahre 1926 fand ich in einem gr. *Messor*-Nest in Diano Marina in einer Tiefe von zirka 40 cm unter zwei Malen eine Kolonie von *Crematogaster sordidula*. Die Ameisen hatten sich da in den sehr harten Erdpfeilern zwischen den Kammern der Ernteameisen haselnußgroße Höhlungen ausgegraben oder welche vorgefunden. Darin hausten sie eng ineinander gepfropft. Arbeiter und geflügelte

\*) Forel bemerkt ebenfalls, daß *pygmaea* Lauskultur betreibe.

\*\*) Stäger, Rob. „Beiträge zur Biologie von *Messor barbarus* L., *Messor instabilis* var. *bouvieri* Bondroit und *Pheidole pallidula* Ngl.“ Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. Bd. XXIII Nr. 3/4. 1929.

Stäger, Rob. „Weitere Beiträge zur Biologie mediterraner Ameisen“. Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. der. Tiere. 15. Bd. 3. Heft. 1929.

Geschlechtstiere nebst Brut (im August). Ich faßte damals das Verhältnis als eine Art parabiologischen Zusammenlebens auf, machte aber gleichzeitig an Hand vorgenommener Versuche im künstlichen Nest auf den tiefen Grund dieses Zusammenlebenkönnens aufmerksam, worauf wir gleich zurückkommen werden.

Ferner schilderte ich in meiner Arbeit (Weitere Beiträge zur Biologie mediterraner Ameisen. I. citato) Fälle aus Loano vom Jahre 1928, wo in den von mir entdeckten Obernestern\*) von *Messor barbarus* gleichzeitig *Pheidole pallidula*, *Solenopsis fugax*, *Plagiolepis pygmaea* und *Crematogaster sordidula* oder doch wenigstens zwei dieser Arten nebeneinander hausten. Und zwar hatten sie sich zwischen den *Messor*-Kammern und Korridoren der Obernester eingemischt.

Das Verhältnis der Diebsameise zu den *Messor* ist klar. *Pheidole pallidula*, selbst eine körnereintragende Ameise wie *Messor* hat sich sicher aus Rücksicht leichter Verproviantierung ihren Platz im Obernest von *Messor* gesichert. Begegnen sich *Messor*- und *Pheidole*-Arbeiter, so greifen letztere sofort an und wenn jene nicht flüchten, was sie meistens tun, so kommt es zum erbitterten Kampf. Vermöge ihrer kriegerischen Eigenschaften können sich die *Pheidole* in gr. Kolonien im *Messor*-Dauerhügel ansiedeln.

Was nun *Crematogaster sordidula* und *Plagiolepis pygmaea* und ihr angebliches intimeres Verhältnis zu den „Wirtsameisen“ betrifft, so sind das einmal, wie schon gezeigt durchaus keine regelmäßigen Erscheinungen. Von einem regelmäßigen Zusammenleben dieser zwei Ameisenarten mit „Wirten“ ist gar keine Rede. Nach meinen mehrjährigen Erfahrungen ist es sogar Regel, daß sie nicht mit „Wirten“ zusammenleben. Daß das Vorkommen von *Pl. pygmaea* mit dem Vorhandensein geeigneter Wirtsameisen zusammenhängen soll, wie Eidmann\*\*) annehmen zu sollen glaubt, kann ich nach all dem Gesagten, auch nicht bestätigen. Aus dem Befund zweier Nester läßt sich kein Gesetz ableiten. Es braucht größere Reihen von beobachteten Tatsachen. Und diese sprechen eben absolut gegen jene Annahme.

Sicher ist das Eine: *Pl. pygmaea* und *Cr. sordidula* kommen massenhaft und an verschiedenen Lokalitäten in reinen Kolonien ohne „Wirtsameisen“ vor; aber sie nisten

\*) Vergleiche die eben zitierte Arbeit in der Zeitschr. f. Morph. u. Ökol. der Tiere. 15. Bd. 3. Heft 1929.

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

sich gelegentlich auch in die Nester anderer Ameisenarten ein.

Was mag sie dazu bestimmen, in diesem letztern Falle „Wirtsameisen“ aufzusuchen, da sie sonst ebensogut allein zu hausen vermögen? Sicher keine intimeren Beziehungen. Sicherung von Nahrung schon gar nicht. Denn erinnern wir uns, daß sowohl *sordidula* als *pygmaea* den Nektar von Blüten (besonders *Cistus salviifolius*) lecken und daß speziell *pygmaea* obendrein noch Lauszucht (Wurzelläuse im Nest) treibt. Was sollten daher die beiden Honiglecker bei *Messor* finden können? Und doch habe ich auch *Plagiolepis pygmaea* einmal bei Lavagna (Riviera die Levante) in einem Nest von *Messor barbarus* gefunden (28. V. 1931).

Fragen wir uns nun lieber, wie ist es möglich, daß *Cr. sordidula* und *Pl. pygmaea* gelegentlich ohne Schaden zu nehmen, d. h. verfolgt zu werden, bei anderen, größeren Ameisenarten leben können?

Mit Hinsicht auf *Crematogaster sordidula* habe ich diese Frage schon 1928 gelöst.\*) Ich hatte damals an Hand von Versuchsanstellungen im künstlichen Nest gezeigt, daß diese kleine Ameise sich einzig infolge ihrer Kriegstüchtigkeit bei *Messor*, wenn es ihr beliebt, einquartieren kann. Sollte sich ein *Messor*arbeiter vermessen, nach einer *sordidula* zu „schnappen“, wenn sie ihm in den Weg kommt, so duckt sie sich ganz still auf den Boden und hebt den stachelbewehrten Hinterleib flugs dem *Messor* entgegen, indem sie jede seiner Bewegungen zu „berechnen“ scheint. Das Ziel ihres Benehmens ist kein anderes, als der Ernteamise das winzige Tröpflein Gift, das am Ende ihres Stachels (am Stachel der *sordidula*!) erscheint, beizubringen. Und das gelingt ihr vortrefflich. Ein solch getroffener *Messor* jagd plötzlich wütend davon und läßt sich nicht mehr leicht mit seiner Gegnerin ein. Oft erholt sich der Angegriffene wieder, wenn er nicht zu viel Gift erwischt hat, ebensooft aber geht er an den Folgen zu Grunde. Man möge die eingehende Darstellung dieser Verteidigungsszenen in meiner soeben zitierten Arbeit nachlesen!

Weitere Versuche mit *Cr. sordidula* und *Messor barbarus* machte ich im Jahre 1930 in Bern mit Material, das ich vorher in Spotorno gesammelt hatte. Am 4. Juni brachte ich einen *Messor*arbeiter in eine Petrischale, in die ich vorher 20 *Cr. sor-*

\*) Vergl. meine Arbeit: „Beiträge zur Biologie von *Messor barbarus* L., *Messor instabilis* var. *bouvieri* Bondroit u. *Pheidole pallidula*.“ Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. Bd. XXIII. Nr. 3/4.

*didula* eingesetzt hatte. Sofort wird der Eindringling attackiert, indem einige *sordidula* sich ihm rückwärts nähern und das am Stachel erscheinende Giftröpfchen ihm in den Mund zu applizieren versuchen, was ihnen auch gelingt. Darauf jagt der Getroffene davon und putzt eindringlich die Freßwerkzeuge am Boden ab. Bald beginnt er aber zu erlahmen und nun beißt sich ihm eine *sordidula* ins Bein fest, nachdem sie sich ihm ganz bedächtig unter leisen Fühlerschlägen genähert hatte. Der Überfall geschah urplötzlich. Das geschah morgens um 8 $\frac{1}{4}$  Uhr. Um 21 Uhr sehe ich drei festgebissene *sordidula* am *Messor* und zwar eine am linken Hintersehenkel, eine am rechten Vorderfuß und eine an der Basis des rechten Fühlers. Am 7. Juni ist der Überfallene am Verenden.

Im gleichen Jahre brachte ich *sordidula* und *Tapinoma nigerimum* aus Spotorno zusammen. Am 3. Juni leitete ich den Versuch ein. Ca. 20 *Cr. sordidula* stehen einem *Tapinoma*-Arbeiter gegenüber, der lebhaft in der Glasdose herumrennt. Zunächst Application des Giftes, was folgendermaßen geschieht: Die *sordidula* ducken, sich fest auf die Erde und halten unter einem rechten Winkel ihr stachelbewehrtes Abdomen mit dem Giftröpfchen in die Höhe, wobei sie es dem *Tapinoma* beim Passieren mit Vorliebe in den Mund streichen. Darauf putzt der Getroffene wütend seine „Schnauze“ an der Erde ab. Nach ca. drei weiteren Stunden haben verschiedene *sordidula* den viel größern Eindringling an den Beinen und Fühlern gefaßt und lassen nicht mehr los bis er tot ist. Ein Fühler wird bei diesem Vorgehen dem *Tapinoma* abgebissen. — Öfters kommt es vor, daß, während die einen *sordidula* den *Tapinoma* mit ihrem Gift beschmieren, schon andere sich an dessen Glieder hängen und sich darin verbeissen. In der Erregung wippen oder vibrieren die *sordidula* ähnlich wie die *Pl. pygmaea* mit ihrem Abdomen, wenn auch nicht so rasch wie die letzteren.

Beschäftigen wir uns jetzt noch eingehender mit *Plagiolepis pygmaea*. Ich habe ihr Benehmen vier anderen, größeren Ameisenarten und zwar *Messor barbarus*, *Tapinoma nigerrimum*, *Pheidole pallidula* und *Crematogaster scutellaris* gegenüber studiert. Alles Material stammte aus Spotorno. Die Versuche wurden im Juni 1930 in Bern angestellt.

1. Versuch mit *Messor barbarus* und *Plagiolepis pygmaea*. Am 13. Juni 1930 werden zwei *Messor*-Arbeiter (ein kleiner und ein größerer) in die Schale gebracht, in der sich ein Dutzend *pygmaea* befinden.

(Fortsetzung folgt)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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\*. 71-74](#)