

rationen die Regel sein, da nach meinen Beobachtungen die größte Zahl der herumstreifenden Käfer im Juni und Juli, sowie im Oktober und November angetroffen wurde. Auch spricht die lange Entwicklungsdauer von 135 Tagen für diese Annahme. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß unter besonders günstigen Umständen drei Generationen auftreten können, zumal Boldyrew nur 82 Tage für die gesamte Entwicklung feststellen konnte. Jedenfalls wird es wertvoll sein weitere Beobachtungen in dieser Richtung anzustellen, da möglicherweise die Entwicklungsdauer, vielleicht auch die Lebensweise sowie die Anzahl der Generationen örtlich sehr verschieden sein können.

Als Holzzerstörer konnte der Messingkäfer und seine Larve nach meinen Beobachtungen also nicht festgestellt werden. Zu seinem Rufe als Holzschädling dürfte dieser Käfer wohl insofern gekommen sein, als man ihn und seine Larve im morschen oder von *Hylotrupes* und *Anobium* zerstörten Dachbalken oder Fußbodenbrettern angetroffen hat und deshalb für den Zerstörer dieser Holzteile hielt, da man seine Lebensweise nicht genügend kannte. Wie der ihm nahe verwandte *Ptinus fur* L. gehört *Niptus hololeucus* Fald. zu jenen Schädlingen die wohl überall vorkommen, jedoch meist wenig in Erscheinung treten. Erst durch günstige Lebensbedingungen können sie allerdings zu sehr beachtenswerten Vorrats-Speicher- und Wohnungsschädlingen werden und die Bekämpfung erfordert alsdann radikale Maßnahmen, wie sie von Zacher (l. c.) vorgeschlagen werden.

---

### *Anergates atratulus* Schenck am Mittelmeer. (Hym., Formic.)

Von Rob. Stäger, Bern.

Vorläufige Mitteilung.

*Anergates atratulus* Schenck wurde bis jetzt bekanntlich nur in Mittel- und Nordeuropa gefunden. Als Heimatorte dieses seltenen und interessanten Tierchens werden angegeben: Weilburg in Nassau, Cleve im Rheinland, Petit-Salève bei Genf, Martigny (Kanton Wallis), Vaux (Kt. Waadt), Holländisch Limburg, Erpel am Rhein, Luxemburg und Ostgotland in Schweden. Jenseits der Alpenscheide und zumal in Südeuropa war *Anergates atratulus* unbekannt.

Umso interessanter ist die Entdeckung, die ich dieses Frühjahr an der italienischen Riviera di Ponente machen durfte. Ich hielt mich vergangenen April zur Fortsetzung meiner *Messor*-Studien in Final-Marina, Loano und Albenga (bei Alassio) auf. Letzterer Ort, inmitten einer großen Ebene an der Mündung der Centa gelegen, im-

poniert durch seine mittelalterlichen Mauern und Türme, sowie seine guterhaltene Römerbrücke. Schreitet man über das breite Flußbett mit seinen Kiesbänken, so schweift der Blick gegen Süden hinaus auf das weite Meer, gegen Norden auf die im zeitigen Frühjahr noch schneebedeckten Berge des Hinterlandes.

In dem fruchtbaren Schwemmland bei Albenga war es nun, wo ich am 18. April 1928 auf einer Schuttablagerungsstelle am Rande von Artischockenfeldern ein *Messor barbarus*-Nest ausheben wollte. Als mein Hackinstrument etwa 30 cm. tief vorgedrungen war, wimmelte es plötzlich im Bereich des *Messor*-Nestes von einer kleinern Ameisenart, die später Herr Carlo Menozzi in Chiavari als kleine Varietät von *Tetramorium caespitum* L. bestimmte. Die „Rasenameisen“ strömten massenhaft aus einer angehauenen Gewölbekammer hervor, in der sie vom vorigen Sommer her noch allerhand Samenvorräte aufbewahrten. Und gerade dieses Samendepot bildete auf's Mal den Gegenstand meines lebhaftesten Interesses. Mitten unter den mehr oder weniger braunen Samen lagen nämlich stecknadelkopfgroße, honiggelbe Körper, die ich für Körner oder etwelche Früchtchen ansah und sie sorglich in ein Gläschen mit Alkohol steckte. Leider bemerkte ich den Irrtum hinterher, als es zu spät war. Denn die „Früchtchen“ — es waren 4 an der Zahl — entpuppten sich unter der Lupe als Lebewesen mit enorm aufgetriebenem, physogastren Hinterleib, die Herr Carlo Menozzi als Königinnen von *Anergates atratulus* Schenck determinierte und beigefügte, daß dies der einzig bis jetzt bekannte Fall für Italien sei, um den er wisse. Schon in Albenga fiel es mir auf, daß die *Tetramorium*-Arbeiter die vermeintlichen „Körner“ oder „Früchtchen“ herumschleppten und sie beleckten.

Zehn Tage später (am 28. IV. 28) machte ich in Bern folgenden Versuch: nachdem ich eines der fraglichen Objekte die ganze vorige Nacht zum Entzug des Alkohols in Wasser gelegt und dann sorgfältig wieder getrocknet hatte, legte ich es in eine Glasschale mit einer Anzahl lebend mitgenommener Wirte (*Tetramorien*). Sofort stürzten sich letztere auf das Versuchsobjekt und begannen, obwohl es tot war, es eifrig und anhaltend am Abdomen, Kopf und Thorax zu belecken und es in der Dose herum zu transportieren.

Als ich es einer Anzahl *Messor* vorwarf, stießen sie feindlich nach ihm. Nachdem wir wissen, daß es sich um *Anergates atratulus* handelt, kann uns das Verhalten der *Tetramorium*-Arbeiter nicht weiter wundern.

Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, daß in der gemischten Kolonie *Tetramorium* + *Anergates* der panmyrmekophile *Platylarthrus hoffmanseggi* Br. lebte. Ferner waren sämtliche *Tetramorium*-

Arbeiter des betreffenden Nestes so mit Milben übersät, daß ihre Abdomina wie perlengestickte Kissen aussahen. Eine Milbe saß dicht neben der andern. Herr Dr. Jos. Schweizer in Birsfelden bestimmte sie als *Hypopus fimetarium* Can. e. Bert. Es ist dies nach seinen Angaben die Wandernymphenform einer Tyroglyphenart, die in Italien auf Dünger lebt. *Hypopus fimetarium* schmarotzt nicht auf dem Abdomen der Ameisen, sondern benützt letztere nur als Reittiere, um verschleppt zu werden. „Dieses passive Verschleppenlassen“ schreibt mir Herr Schweizer, „ist jedenfalls der einzige Zweck dieser Entwicklungsform. Man nennt deshalb diese Zwischenform, die Deutonymphe oder Wandernymphe.“

Meines Wissens ist es auch das erste Mal, daß man in der genannten Misch-Kolonie *Tetramorium* + *Anergates* auf's Mal 4 trüchtige Königinnen vorfand. Möglicherweise waren noch mehr vorhanden, aber ich achtete damals nicht weiter darauf, weil ich die Objekte für Samen hielt. Ebenso ließ ich die *Anergates*-Männchen außer Acht. Das ist sicher: Geflügelte Geschlechtstiere waren nicht im Nest. Es wäre im April auch noch zu früh gewesen. Dagegen überzeugte ich mich von der Anwesenheit von *Anergates*-Larven.

Mein Fall gewinnt auch noch dadurch an Interesse, daß die Misch-Kolonie im engsten Bereich eines *Messor barbarus*-Nestes lag. Mit anderen Worten ausgedrückt: Die Mischkolonie *Tetramorium caespitum* + *Anergates atratulus* bildet zusammen mit *Messor barbarus* ein „zufällig“ zusammengesetztes Nest. Ich setze zufällig absichtlich in Anführungszeichen. Denn einen reinen Zufall gibt es überhaupt nicht und hier fragt es sich noch, ob nicht doch gewisse Beziehungen zwischen den Komponenten bestehen, die wir noch nicht kennen. Ich habe im engern Nestbereich von *Messor barbarus* in den letzten Jahren so viele verschiedene Kolonien kleiner Ameisenarten beobachtet, daß ich stutzig werde und mich frage: ist das alles reiner Zufall?

Von jenen kleinen Ameisenarten, die mit *Messor barbarus* zusammengesetzte Nester bilden, seien genannt: *Plagiolepis pygmaea* Latr., *Pheidole pallidula* Nyl. und *Cremastogaster sordidula* Nyl. Über das Vorkommen der letzteren Species habe ich mich schon in meiner Arbeit: „Beiträge zur Biologie von *Messor barbarus*, *Messor instabilis* var. *bouvieri* Bondroit und *Pheidole pallidula* Nyl.“<sup>1)</sup> verbreitet. Über *Plagiolepis* und *Pheidole* werde ich in einer folgenden neuen Arbeit, die *Messor barbarus* behandelt, zu berichten Gelegenheit haben. Auch H. Eidmann<sup>2)</sup> gibt der Über-

<sup>1)</sup> Siehe „Z. Insbiol.“, vol. XXIII, 1928, p. 65—94.

<sup>2)</sup> Die Ameisenfauna der Balearen. In: Zeitschr. f. Morph. und Ök. d. Tiere. Abt. A, 6. Bd., 4. Heft. Berlin 1926.

zeugung Ausdruck, *Plagiolepis pygmaea* Latr. unterhalte bestimmte Beziehungen zu andern Ameisenarten, in deren Nestbereich sie stets anzutreffen sei.

Im Anschluß an obige Mitteilungen sei gleich noch erwähnt, daß es mir in den letzten Jahren sehr leicht und viele Male gelang, *Messor barbarus*-Arbeiter mit Reis und anderen Samenkörnern zu füttern. Die Tiere zerteilten das Futter in lauter kleine Stückchen, die sie so lange beleckten, bis in dem geringen Rückstand kein Amylum mehr nachweisbar war. Die Stückchen legten sie auch den Larven zum „Fraß“ vor. Ein Mälzprozeß ist ganz und gar nicht nötig. Während monate- und jahrelanger Beobachtung sah ich nie, daß die *Messor*-Arbeiter sich unter einander durch Ausbrechen eines Safttropfens aus dem Kropf fütterten. Ebenso konnte ich bis jetzt nicht beobachten, daß sie ihre Larven auf diese Art füttern. Sie belecken die Larven bloß sehr eingehend und bringen ihnen das Futter in Form kleinster, z. Teil durchgeweichter Samenstückchen heran.

Die Obernester bei *Messor barbarus*, über die ich 1926 in den „Folia myrmecolog. et termitologica.“ Vol. I., No. 2/3 berichtete, konnte ich seither in großem Maßstab an andern Orten der ital. Riviera wieder finden. Eine größere Arbeit wird bald hierüber folgen. Für die liebenswürdige Mithilfe der beiden Herren Prof. Dr. Carlo Menozzi und Dr. Jos. Schweizer sei hiermit der herzlichste Dank abgestattet.

---

### *Mantis religiosa* L. als Musikerin.

Von Dr. Rob. Stäger, Bern.

Alle Darstellungen des Lebens von *Mantis religiosa* L. gehen so ziemlich auf die Mitteilungen J. H. Fabre's zurück. Seither ist nicht mehr viel beigelegt worden. Jener Autor beschrieb auch eingehend das zischende Geräusch, das die Gottesanbeterin hören läßt, wenn sie einem bewehrten Feind oder Jagdtier gegenüber ihre Schreckstellung einnimmt. Dies Geräusch, das dem Fauchen einer Schlange nahekommt, ist, verbunden mit der drohenden Haltung der Fangheuschrecke, wohl imstande, einen faszinierenden hypnotischen Einfluß auf den Gegner auszuüben. Selbst der nach dieser Richtung unerfahrene Naturfreund wird unwillkürlich einen Moment die Hand vor der wütenden Megäre zurückziehen, auf die sie unerschrocken mit ihren „Enterhaken“ losgeht. Fabre hat auch das Zustandekommen der „Schlachtfanfare“ im Großen und Ganzen richtig gedeutet, wenn er sagt, daß das betreffende Ge-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Stäger Robert

Artikel/Article: [Anergates atratulus Schenck am Mittelmeer. \(Hym., Formic.\) 159-162](#)