

|                                      | Seite  |                                    | Seite |
|--------------------------------------|--------|------------------------------------|-------|
| <i>Theridium</i> Walck.              |        | <i>Vulsor</i> Sim.                 |       |
| <i>impressum</i> L. K. . . . .       | 29     | <i>fasciatus</i> (Lenz) . . . . .  | 74    |
| <i>notatum</i> (L.) . . . . .        | 29     | <i>septimus</i> Strand . . . . .   | 74    |
| <i>redimitum</i> (L.) . . . . .      | 29     | <i>quartus</i> Strand . . . . .    | 74    |
| <i>tepidariorum</i> C. L. K. . . . . | 29, 96 | <i>Walckenaeria</i> Bl.            |       |
| <i>Thomisus</i> Walck.               |        | <i>mitrata</i> (Menge) . . . . .   | 30    |
| <i>albus</i> (Gmel.) . . . . .       | 34     | <i>Xysticus</i> C. L. K.           |       |
| <i>Lamperti</i> Strand . . . . .     | 66     | <i>lateralis</i> (Hahn) . . . . .  | 33    |
| <i>Trichopagis</i> Sim.              |        | <i>viaticus</i> (L.) . . . . .     | 33    |
| <i>manicata</i> Sim. . . . .         | 66     | <i>asper</i> H. (Luc.) . . . . .   | 33    |
| <i>Tructicus</i> Strand              |        | <i>Kochi</i> Th. . . . .           | 33    |
| <i>typicus</i> Strand . . . . .      | 45     | <i>erraticus</i> (Bl.) . . . . .   | 33    |
| <i>abnormis</i> Strand . . . . .     | 45     | <i>triguttatus</i> Keys. . . . .   | 124   |
| <i>Uloborus</i> Latr.                |        | <i>californicus</i> Keys. . . . .  | 124   |
| <i>geniculatus</i> (Ol.) . . . . .   | 54     | <i>Zoropsis</i> Sim.               |       |
|                                      |        | <i>rufipes</i> (H. Luc.) . . . . . | 23    |

## Über *Formica rufa*, *exsecta* und *fusca* (Nestmaterial und Stielchenschuppe).

Von

**Dr. Anton Krausse.**

Mit 1 Klapptafel.

I. **Nestmaterial.** Nach langer Zeit konnte ich mich wieder an dem Treiben der Ameisen auf ihren Haufen erfreuen. Im Mittelmeergebiete, auf Sardinien, fehlten trotz der an Arten und Individuen reichen Ameisenfauna die uns so vertrauten Ameisenhaufen; eine interessante Tatsache, über die ich gelegentlich berichtet habe, u. a. im Bull. della Società Entomologica Italiana, XLI, 1910 („Über *Messor structor* Ltr. und einige andere Ameisen auf Sardinien“).

Hier in der Mark, bei Eberswalde, beobachtete ich besonders die Haufen der *Formica rufa* L., selten fand ich *Formica exsecta* Nyl. Es fällt zunächst auf, daß in den hiesigen Kieferforsten nur ziemlich wenige *Rufa*-Kolonien vorhanden sind. Außerdem ist bemerkenswert, daß diese Art ihre Haufen hier längst nicht so hoch baut, wie a. e. in Thüringen, wo ich, wie ich mich von der Finne, Schmücke, Hainleite gut erinnere, recht hohe Haufen sah; jedenfalls ist das aus klimatischen Gründen zu erklären. Die meisten Haufen sind um einen Baumstumpf angelegt, meist sieht man davon nichts mehr, in der Tiefe indes findet man fast immer

die Reste. Solche Fraßstücke ohne irgendwelche Daten zu bestimmen, ist schwierig, an *Formica rufa* L. würde man kaum denken.

Ich betrachtete hier besonders das Material der Haufen von *F. rufa* und *exsecta* einmal näher.

Fast jede Rufa-Kolonie hat ihr besonderes Material, die eine hat feineres, die andere gröberes, die eine zieht einheitliches, die andere gemischtes Material vor. In Fig. 1 bis 4 habe ich das Nestmaterial von vier verschiedenen Rufa-Haufen (aus der Umgehung von Eberswalde) abgebildet, um  $\frac{1}{10}$  vergrößert; die Photographien verdanke ich Herrn Prof. Dr. Max Wolff-Eberswalde.

Fig. 1. Sehr starkes Material: hauptsächlich ziemlich dicke Zweige von Kiefern, solche von Hainbuchen; ferner Rindenstücke von Kiefern und Hainbuchen; weiter Kiefernadeln und kräftige Grashalme.

Fig. 2. Weniger starkes Material: dünnere Zweige von Kiefern und Hainbuche; Kiefernadeln; dazwischen Grashalme.

Fig. 3. Hauptsächlich Fichtennadeln.

Fig. 4. Fichtennadeln und Fichtenzweige.

Fig. 1 und Fig. 3 zeigen hinsichtlich der Stärke der Bestandteile ziemlich einheitliches Material; Fig. 2 und Fig. 4 in verschiedenem Grade gemischtes Material.

Zäh halten die einzelnen Kolonien an ihrem einmal gewählten Material fest. So baute eine Kolonie (*rufa*) an der Straße nach Bernau mit recht grobem Material, mit ziemlich großen Kiefernästchen. Ich bot ihr Gelegenheit, anderes Material benutzen zu können und schleppte u. a. auch einmal Fichtennadeln aus ziemlich weit entfernter Gegend, wo Rufa-Kolonien mit diesem Material bauten, herbei, sie wurden aber nicht angenommen, nach Wochen und Monaten lagen meine Fichtennadeln unberührt in allernächster Nähe, wo ich sie hingelegt, während die Ameisen große Kiefernzweige mühsam von weither heranschleppten. Eine andere Kolonie (*rufa*), die nicht weit von Sommerfelde unter Fichten wohnte, benutzte bloß Fichtennadeln; gröberes Material, wie kleine Zweige und Nadeln von Kiefern, wurde durchaus nicht akzeptiert.

Eo ipso richtet sich die Wahl des Nestmaterials zunächst nach dem, was die Umgebung bietet, doch findet hier immer eine Auswahl statt; wir mir scheint, ist das zuerst benutzte Material von Bedeutung, das Weiterbauen geschieht immer mit ähnlichem Material, vielleicht aus bautechnischen Gründen oder weil man sich daran gewöhnt hat. Keineswegs aber geschieht das automatisch, maschinenmäßig, sondern bei besonderen Ereignissen, a. e. bei Zerstörungen, benutzen die Ameisen zum Ausflicken auch ganz anderes Material, das zunächst liegt. Im allgemeinen aber, in ruhigen Zeiten, geschieht das Bauen mit relativ einheitlichem Material.

*Formica exsecta* Nyl. benutzt sehr feines Material und an diesem sind ihre Haufen sofort zu erkennen. In Fig. 5 ist das







Fig. 1



Fig. 3

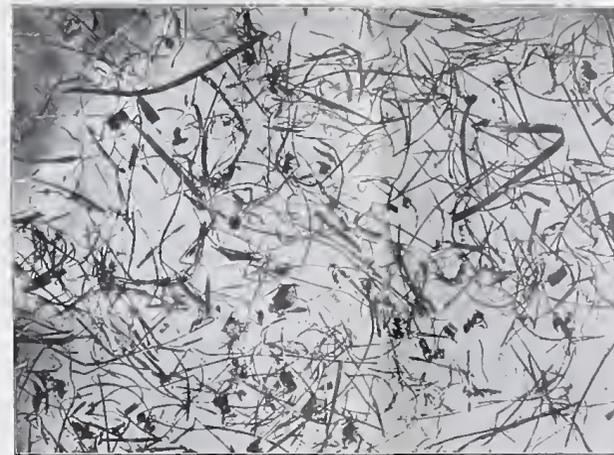


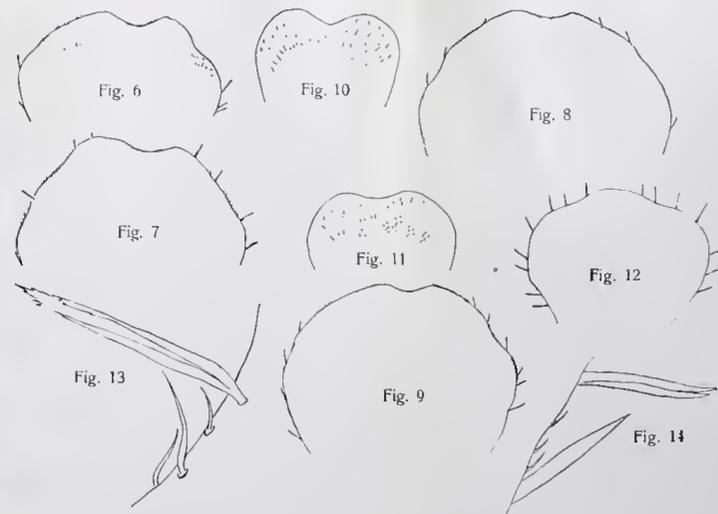
Fig. 5



Fig. 2



Fig. 4





Material eines Exsecta-Haufens (aus der Umgebung von Eberswalde) abgebildet, ebenfalls um  $\frac{1}{10}$  vergrößert. Die Kolonie fand sich auf demselben Terrain wie die Rufa-Kolonien (Kiefernforst). Das Material besteht aus feinen Gräsern, dazwischen sehr wenig Moos und ganz vereinzelt Fichtennadeln.

*Formica fusca* L. baut keine Haufen, sie nistet in der Erde, wenige Ausgänge sind vorhanden. Diese Art ist deshalb nicht an bestimmte Lokalitäten gebunden, ich fand sie u. a. auch in den Straßen von Eberswalde, so beobachtete ich eine Kolonie täglich an der Ecke des Amtsgerichtes. Rufa und Exsecta dagegen bleiben wegen ihres Bedürfnisses an bestimmtem Material den Straßen fern.

II. **Stielchenschuppe.** Unter anderem untersuchte ich auch etwas näher die Stielchenschuppen der drei genannten *Formica*-Arten; vielleicht lohnt es sich, wenn ich meine Skizzen darüber mitteile; systematisch interessant würde es sein, diese Untersuchungen auf weitere Arten auszudehnen.

Die Figuren der Stielchenschuppen wurden mit dem Zeichenprisma skizziert (Seitz, Oc. 5, Obj. 3) und bei der Reproduktion auf  $\frac{1}{3}$  verkleinert.

Figg. 6—9 stellen die Schuppen von *F. rufa* ♀ dar, und zwar vier Individuen aus drei verschiedenen Kolonien (6; 7; 8 und 9 aus demselben Nest). Der Umriß — auf den oberen Rand kommt es mir besonders an — ist relativ unregelmäßig, der Einschnitt des Oberrandes ziemlich flach, winzige Haare stehen auf dem Rande, an den Seiten befinden sich merkwürdige große Haargebilde, auf die ich unten zurückkomme.

Figg. 10 und 11 stellen die Schuppen von *F. exsecta* ♀ dar: der Umriß ist regelmäßig; auffällig ist das Fehlen der großen eigenartigen Haare; der Einschnitt des Oberrandes regelmäßig, verschieden tief (die beiden Individuen stammen aus demselben Nest).

Bei *Formica fusca* ♀, Fig. 12, ist die Form der Schuppe eine ganz andere; eine größere Anzahl der eigenartigen großen Haargebilde sind hier vorhanden.

Wie ersichtlich, sind die drei Ameisenarten an ihren Stielchenschuppen leicht zu unterscheiden.

Zu bemerken hätte ich hier, daß ich länger aufbewahrtes Alkoholmaterial benutzte, wobei die Möglichkeit vorhanden, daß Haare abgebrochen, da sehr viele Exemplare in den Gläschen lagen.

Sehr merkwürdig sind die erwähnten großen (am Rande der Stielchenschuppen befindlichen) Haargebilde bei *F. fusca* und *F. rufa*; zweifellos stellen sie Sinnesorgane dar.

Fig. 13 läßt den Bau eines solchen Gebildes bei *F. fusca* ♀ erkennen (skizziert mit Seitz, Oc. 5, Obj. 5; Reproduktion auf  $\frac{2}{3}$  verkleinert); Fig. 14 zeigt ein Haar von *F. rufa* ♀ (bei derselben Vergrößerung). Fig. 13 stellt ein Haar von der Basis der Stielchenschuppe, Fig. 14 von der Mitte des Seitenrandes dar.

Eberswalde, Dezember 1915.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [81A\\_9](#)

Autor(en)/Author(s): Krausse Anton Hermann

Artikel/Article: [Über Formica rufa, exsecta und fusca \(Nestmaterial und Stielchenschuppe\). 153-155](#)