

nähren. Spuren dieser Insekten wurden jedoch nicht gefunden.

In den nicht abgeholten Gepäckstücken des Bahnhofszu** wurde im März . . . 0 ein in alten Kleiderfetzen eingewickelter Frauenkopf aufgefunden. Der Schädel, dem noch einige lange Haare anhafteten, war von allen denselben früher bedeckenden weichen Teilen entblößt; nur rund um das große Hinterhauptloch befanden sich noch kleine Reste von Fleischmuskeln. Die Schädelhöhle selbst war so gut wie leer. Nur auf der Seite, auf welcher der Kopf auflag, hatte sich eine etwa 1 cm dicke Schicht von zusammengeflossener, schwarz gewordener Gehirnmasse gebildet, auf der eine etwa 5 mm dicke Schicht von Insekten-Exkrementen lag. Vom entomologischen Standpunkte wurde folgendes festgestellt:

- a) Die zum Einwickeln des Kopfes benutzten wollenen Kleiderfetzen enthielten in ihren Falten leere Puppenhüllen von *Curtoneura*, *Calliphora* und *Lucilia*. Die Ueberreste dieser Schmeißfliegen waren jedoch in geringer Anzahl vorhanden.
- b) Einige (nur sehr wenige) dieser leeren Hüllen befanden sich auch in den beiden Augenhöhlen sowie in der Nasenhöhle.
- c) Eine sehr große Anzahl leerer Puppenhüllen von *Dermestes lardarius* und *D. frischii* enthielten ebenfalls die Nasen- und Augenhöhlen; auch in den Haaren und besonders am Hinterhaupt fanden sich viele *Dermestes*-Larven nebst ihren Exkrementen vor.
- d) In der Schädelhöhle auf der schon erwähnten zusammengeflossenen und fettigen Gehirnmasse, die über und über mit Exkrementen von *Dermestes* und deren Puppenhüllen bedeckt war, lagen einige tote Puppen, sowie drei tote fertige Exemplare von *D. frischii*. Zweifelsohne wurden die Tiere von der Kälte überrascht, ehe sie den Ort, wo sie als Larve gelebt und sich verwandelt hatten, verlassen konnten. Außer zwei lebenden Larven von *Aglossa pingualis*, die den Beginn einer späteren Periode anzeigten, wurden keine weiteren Insekten oder deren Reste im Untersuchungsobjekt beobachtet, weder *Phora* noch *Anthrenus*, und auch keine Milben.

Auf Grund dieser entomologischen Untersuchung läßt sich folgender Schluß ziehen: Die verhältnismäßig geringen Spuren von Schmeißfliegen deuten darauf hin, daß letztere nur während eines kleinen Teils der bereits schon vorgerückten warmen Jahreszeit an dem Frauenkopf hausten und noch recht viele Fettstoffe übrig ließen, die während des Winters eine weitere Verwesung durchmachten, um bei Beginn der warmen Jahreszeit einer großen Anzahl von *Dermestes* Unterschlupf zu gewähren. Die Evolution letzterer dauert ungefähr 4 Monate, und es wurde andererseits festgestellt, daß die letzten der in Verwandlung begriffenen *Dermestes* der eintretenden Kälte erlagen, dem Winter . . . 9. Hieraus ersehen wir, daß der Tod der betreffenden Person in den Herbst . . . 8 fällt, also ungefähr 19 Monate zurückliegt.

Ich könnte noch eine ganze Reihe von Beispielen anführen, in denen durch Anwendung der Entomologie in verwickelten Kriminal-Fällen Klarheit geschaffen wurde, wenn es sich darum handelte, die Zeit der Aussetzung einer Leiche ausfindig zu machen. Wenn ich darüber einiges, vielleicht manchem noch unbekanntes brachte, so geschah

dies, um unsere Behörden auf etwaige Fälle aufmerksam zu machen, in denen die Entomologie zu Rate gezogen werden könnte. Es geschah auch, um der stets größer werdenden Zahl der „Entomophilen“ zu zeigen, daß die Insektenkunde nicht allein darin besteht, Bierabende zu veranstalten oder ebenso schöne wie wissenschaftlich wertlose „Insekten“- oder „Schmetterlings“- tafeln“, unter Hinmorden möglichst vieler, manchmal sehr seltener Tiere, herzustellen, sondern daß der Entomologie, wenn sie wissenschaftlich betrieben wird, noch ein größeres Forschungsfeld offen steht, als man auf den ersten Blick glauben sollte.

Ueber die Winterruhe der Ameisen.

Von G. v. Natzmer, Berlin-Schmargendorf.

Die Ameisen überdauern bei uns im mittleren und nördlichen Europa die kalte Jahreszeit im tiefsten Innern ihrer Nester in einer Art Winterschlaf. Aus diesem Grunde sammeln sie auch keine Vorräte ein wie die Ameisen wärmerer Erdteile, von denen besonders die sogenannten Ernteameisen, deren Kornspeicher sich sogar schon im Altertum einer gewissen Berühmtheit erfreuten, sowie die Honigameisen, die bekanntlich eine Anzahl ihrer Genossen als lebendige Vorratskammern benutzen, erwähnt werden müssen. Hiermit stehen nun Beobachtungen, die ich an einer *Lasius fuliginosus*-Kolonie machte, offenbar im Widerspruch. Da dieselben in mehrfacher Hinsicht nicht ohne Interesse zu sein scheinen, möchte ich sie hier mitteilen. Unter den Bewohnern des eben genannten Nestes herrscht nämlich keineswegs völlige Winterruhe, sondern das Leben in ihm, das bis spät in den Herbst hinein lebhaft pulsierte, ist auch jetzt im Winter nicht völlig erloschen. Ende November, als das Wetter bereits recht rau und winterlich war, bemerkte ich nämlich zu meinem Erstaunen, daß eine Anzahl Ameisen besagter Kolonie sowohl die Nestausgänge, als auch den Stamm einer alten Eiche, an deren Fuß sich die Kolonie befindet, bevölkerten. So oft mich seither mein Weg an diesem Ameisen-neste vorüber führte, machte ich stets die gleiche Wahrnehmung. Auch an Tagen, an denen das Thermometer kaum mehr als Null Grad zeigte und die vorangegangene Nacht Frost gebracht hatte, brauchte ich schon am frühen Morgen nur die dünnen Blätter, die den Nesteingang locker bedeckten, beiseite zu kehren, um auf Ameisen zu stoßen. Wenn der Winter bisher auch noch keinen wirklich starken Frost gebracht hat, so lassen die beobachteten Tatsachen doch den Schluß zu, daß bei nicht allzustarkem anhaltendem Frost ein eigentlicher Winterschlaf in dieser Kolonie nicht stattfinden wird. Wenn die Ameisen auch nicht die gleiche Regsamkeit wie im Sommer besitzen, und ihre Bewegungen etwas schwerfällig - langsames haben, wie man dies allenthalben bei anderen Ameisen an rauheren Herbsttagen beobachten kann, so sperren sie doch bei jeder Annäherung sogleich kampfbereit ihre Mandibeln auf. Daß es sich hier nicht um irgendwie isolierte Individuen handelt, sondern daß eine rege Verbindung zwischen dem Nestinnern und den äußeren Teilen desselben besteht, wird auch noch dadurch bestätigt, daß ich außer den Arbeitern zuweilen eine Anzahl geflügelter Männchen beobachtete, die einandermal wieder fehlten. Diese Tatsache ist zweifellos äußerst

merkwürdig, denn die geflügelten Geschlechtstiere zeigen sich auch im Sommer nur an warmen Tagen zum Zweck des Schwärmens an der Oberfläche des Nestes. Um nun diese eigentümliche Erscheinung einigermaßen erklären zu können, ist es nötig, daß ich hier einige kurze Angaben über die Vorgeschichte dieser *Lasius fuliginosus*-Kolonie mache. Dieselbe enthielt nämlich während des ganzen vorangegangenen Sommers von den geflügelten Geschlechtstieren nur Männchen in ungeheurer Zahl und nicht ein einziges Weibchen.¹⁾ Die Männchen bedeckten nun fast täglich bis in den Herbst hinein das Nest in Scharen, ohne daß ich jemals das Ausschwärmen eines Individuums hätte feststellen können. Noch an schönen Oktobertagen beobachtete ich denn auch noch annähernd ebensoviel Männchen auf der Oberfläche des Nestes wie stets im Sommer. Es ist somit anzunehmen, daß jetzt sich im Innern der Kolonie noch eine große Anzahl Männchen befindet, die der unbefriedigte Trieb zum Schwärmen auch während der kalten Jahreszeit an die Nestoberfläche treibt.²⁾

Was nun die Frage nach der Ernährung dieser Ameisen während des Winters anbetrifft, so dürfte ihr Nahrungsbedürfnis ein sehr geringes sein, da ja auf jeden Fall die Lebensregsamkeit während dieser Jahreszeit bedeutend herabgestimmt ist, und durch allerlei animalische Reste, die sich im dürren Laub vorfinden, befriedigt werden. Vielleicht sind aber auch Aphiden, die von den Ameisen gezüchtet werden, hierbei im Spiel. Als Gegensatz zu dem soeben Mitgeteilten möchte ich noch diesbezügliche Beobachtungen an *Myrmica rubra*-Kolonien, die sich in einem äußerst feuchten Erlenmoor befinden, erwähnen.³⁾ Nach den ersten herbstlicheren Spätsommertagen, wenn sich noch alle anderen Ameisennester im Gange befinden, sind die eben erwähnten *Myrmica rubra*-Kolonien bereits völlig eingewintert und die im Sommer bewohnten Nestteile völlig verlassen.

Jedenfalls scheinen die im Vorstehenden mitgeteilten Beobachtungen zu beweisen, daß auch bei uns der Winterschlaf der Ameisen durchaus keine unbedingte Notwendigkeit ist, sondern daß auch hierin wie in allem die Lebenserscheinungen je nach den äußeren Umständen in hohem Maße abänderungs- und anpassungsfähig sind.

¹⁾ Siehe meine Arbeit: „Ueber das Schwärmen der Ameisen“ (Entomologische Mitteilungen Band II, Nr. 12).

²⁾ Hierdurch wird abermals bestätigt, daß bei den Ameisen wenigstens für gewöhnlich keine „Drohnenschlacht“ wie bei den Bienen stattfindet. Auch sonst fand ich oft in anderen Ameisenkolonien im Frühjahr Männchen vor, die im vorangegangenen Sommer nicht zur Begattung gekommen waren und die deshalb den Winter noch in der Kolonie zugebracht hatten.

³⁾ Nähere Mitteilungen über diese Ameisen sowie die eigentümlichen Verhältnisse, unter denen sie leben, machte ich in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“ Band XII, Nr. 31.

Ueber die Schmetterlingsfauna der Vogesen.

(Angabe von Sammelausflügen, kurzes Artenverzeichnis.)

— Von Dr. Ferdinand Fuchs. —

Von den deutschen Mittelgebirgen, die von Wanderern oder gar Sammlern besucht werden, steht keines so verlassen da wie die Vogesen an unserer Westgrenze, und doch bieten diese dem Besucher unvergleichliche Naturschönheiten, dem Sammler wertvolle und eigenartige Falter, so daß ein Besuch sich gewiß lohnt. Freilich, wer die Händlerlisten durchblättert, wird nirgends ein Tier finden, das die stolze Bezeichnung „vogesiaca“ trägt und so schon auf unser Gebirge hinweist; wer die entomologischen

Zeitschriften verfolgt, bemerkt selten einen Aufsatz über unsere Fauna oder nur Angebote von Vogesenfaltern. Für den Naturfreund, der nicht gleich alle Falter nun auch bar zu verwerten sucht, ist das tröstlich, denn sobald eine Anzahl Falter mit Namen ihrer Heimat belegt werden, sind sie vielfach unbarmherziger Verfolgung und Vernichtung ausgesetzt. Reichlich sieben Jahre hatte ich Gelegenheit, von Straßburg aus die Vogesen in lepidopterologischer Hinsicht zu erforschen, viele neue Fundplätze zu den bekannten habe ich feststellen können, alte verschollene Arten wieder angefangen, eine Anzahl für das Gebiet neue sowie einige völlig neue Arten [Micros] entdeckt. Als lepidopterologischen Führer benutzte ich „Catalogue des lépidoptères d'Alsace par M. Henri de Peyerimhoff“ II. Aufl. und die von Herrn Dr. Macker in Colmar besorgte III. Auflage [Colmar, 1909], als Wanderbuch den ausgezeichneten „Führer durch die Vogesen“ von C. Mündel [Straßburg]. Der Peyerimhoff-Macker'sche Katalog (Text französisch) ist gewissenhaft und zuverlässig redigiert und gibt einen guten Ueberblick über die Fauna. Für den nicht landeskundigen Leser entstehen durch die französische Schreibweise besonders vieler Ortsnamen einige Unzuträglichkeiten, die aber bei genauerem Nachlesen bald zu beheben sind. Der Katalog sei allen Sammlern trotzdem empfohlen. —

Zunächst einige einleitende Worte über das Land und sein Gebirge. Von Peyerimhoff, dem ich hier teilweise folge, unterscheidet vier Regionen:

1. Die der feuchten Wälder mit reichlich Unterholz zu beiden Seiten der Illniederungen von Colmar bis Lauterburg.

2. Die der trockenem Hardtwälder von Basel bis Colmar und in schmalen Streifen bis zum großen Hagenauerforst.

Diese beiden Regionen berühren sich im Reichstetter-Vendenheimer Wald (nördlich) und im Nenhöfler Wald (südlich von Straßburg); daher an beiden Stellen eine überaus reiche Fauna.

3. Die Vorberge der Vogesen, besser „Weinbergzone“ genannt, die warmen, dem heißen Sonnenbrande ausgesetzten Hänge nach der Rheinebene zu (Weinberge, Bergwiesen, Felder, Triften, Gehölze [Kastanien], teilweise trockene grasige Kalkhänge).

4. Die Hochvogesen a) Zone der Tannenforsten, b) hohe Viehweiden (Matten) und kalte Berggipfel.

Außerhalb der eben genannten Regionen steht das oberelsässische Juragebiet (Sundgau) mit dem Juraapello. Auch die Nordvogesen [Sandstein] nach Deutschlothringen hin zeigen anderes Gepräge, insbesondere in der Gegend von Saarburg. An jede Region sind eine Anzahl bestimmter Arten gebunden. Die besten Fundplätze sind die Wälder um Straßburg (für Micros, Noctuen, Geometriden), die Vorberge der Vogesen bei Colmar (Rappoltswiler bis Rufach) für viele sonst südeuropäische Falter; schließlich die eigentlichen Hochvogesen, die in ihren höchsten Erhebungen subalpinen Charakter tragen. Mit diesen wollen wir uns hier etwas eingehender befassen und bitten den Leser, uns im Geiste auf einem Ausfluge zu begleiten, der uns zu hervorragenden landschaftlichen Schönheiten hinführen und seltene, prächtige Falter als Beute beschere soll.

Wir reisen von Colmar mit der Bahn in das breite langgestreckte Münstertal. Zunächst erblicken wir zu beiden Seiten wohlgepflegte Weinberge, nach 4 km ist der eigentliche Taleingang erreicht, Weinberge steigen empor, dem heißesten Sonnenbrande ausgesetzt. An den Mauern und vereinzelt Felsen zeigt sich allenthalben *Sedum album* und *S. reflexum*,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Natzmer G.v.

Artikel/Article: [Ueber die Winterruhe der Ameisen. 274-275](#)