© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Tauschverkehr mit anderen Vereinen nutzbar gemacht werden. Der an Hand der Präsenzlisten feststellbare Besuch der wissenschaftlichen Sitzungen weist gegenüber dem Jahre 1923 ein ganz erfreuliches Bild auf, wenn er auch immer noch viel zu gering ist.

Daß auch der Besuch der Mitgliederversammlungen gegen das Vorjahr ein Anwachsen zu verzeichnen hatte, ist unzweifelhaft auf die etwas gehaltvollere Gestaltung dieser nicht ausgesprochen wissenschaftlichen Sitzungen zurückzuführen, und man kann sagen, daß die Diskussionen, die die in diesen Zusammenkünften gemachten Mitteilungen auslösten, sich meist auf recht beachtlichem, hie und da sogar sehr hohem Niveau bewegten. Häufig wurde in diesen Sitzungen auch Zuchtmaterial vorgezeigt, auch kam, um der noch von vielen Sammlern stiefmütterlich behandelten Aufzucht von Insekten neue Freunde zuzuführen, mehrmals Zuchtmaterial zur Verteilung, nämlich Raupen von Scoliopteryx libatrix, Dicranura vinula, Arctia villica, Ocneria rubea und Lophopteryx camelina. — Zu dem gleichen Zwecke hat der Verein weiter die Einrichtung getroffen, daß von Zeit zu Zeit bei Bedarf Zuchtmaterial und Utensilien für die Mitglieder gemeinsam bezogen werden. Auch wurde, da es oft genug vorkommt, daß der Eine auf seinen Sammelgängen Material findet, für das er gerade keine Verwendung hat, während es ein anderes Mitglied wiederum gerade benötigt, eine sogenannte Bedarfsliste eingeführt, in die sich die Mitglieder mit solchen Wünschen eintragen lassen können; diese Liste wurde in den Sitzungen aufgelegt.

An gemeinsamen Sammelausflügen wurden sechs gemacht:

am 12. April nach Offenbach a. M.
„ 26. April in den Vilbeler Wald,
„ 18. Mai in den Fechenheimer Wald,
„ 11. Juni nach Grafenbruch,
„ 15. Juli in das Steinbachtal bei Klein-Ostheim und
„ 21. September nach Goldstein-Mitteldick.

Die Beteiligung an diesen Ausflügen litt darunter, daß sie in der Hauptsache an Werktagen unternommen wurden, ein Mangel, dem in Zukunft zu begegnen sein wird; alle aber, die teilnehmen konnten, waren stets recht zufrieden, mitgegangen zu sein. Bei der Wahl der Ausflugsziele machte sich die Einengung durch die französische Besetzung besonders unangenehm fühlbar; die in letzter Zeit eingetretenen Erleichterungen bei der Grenzüberschreitung konnten für dieses Jahr keinen nennenswerten Vorteil mehr bringen.

Seinem Ziele, der Aufklärung auf entomologischem Gebiete zu dienen, suchte der Verein zunächst in der Weise gerecht zu werden, daß er durch den Vorsitzenden einen Radiovortrag über das Thema „Die Insektenkunde als Weg zur Erkenntnis des Schönen in der Natur" halten ließ, der danach in der Entomologischen Zeitschrift veröffentlicht wurde, und indem er sich an die hiesigen höheren Schulen mit dem Anerbieten wandte, in Deutschland erbeutete Insekten unentgeltlich zu bestimmen. —

Wenn Sie, meine Herren, nun in Betracht ziehen, daß alles, was ich Ihnen hier aufgezählt habe, Neuerungen des letzten Jahres sind, so werden Sie zugeben müssen, daß der Verein mit zielbewußtem Willen doch schon so manches erreicht hat; das erste Jahr der Umstellung unserer Tätigkeit zeitigte zum Mindesten schon ganz nette Anfangsresultate, ein Umstand, der uns aneifern muß, auf dem einmal eingeschlagenen Wege mit unermüdlichem Eifer fortzuschreiten.

Auch der Lust und Freude wurde in bescheidenen Grenzen gehuldigt, indem der 18. Dezember, der letzte Donnerstag, der uns im abgelaufenen Jahre zusammenführte, einer netten und gut gelungenen Weihnachtsfeier gewidmet wurde.

Zum Schlusse bleibt mir nur noch übrig, namens des Vereins allen denen zu danken, die sich im abgelaufenen Jahre um den Verein verdient gemacht haben, sei es durch Vorträge, Beteiligung an den Diskussionen, regelmäßigen und pünktlichen Besuch der Sitzungen, oder durch Stiftungen. Nicht vergessen darf ich bei meinem Danke den Internationalen Entomologischen Verein E. V., der unsere Bestrebungen in nicht zu unterschätzender Weise dadurch gefördert hat, daß er uns großzügig die Spalten seiner Entomologischen Zeitschrift öffnete.

Aber auch der Herren möchte ich gedenken, die sich in punkto Vorträge allzubescheidene Zurückhaltung auferlegten, und ich möchte sie zur Aufgabe ihrer Reserve ermuntern, indem ich ihnen zurufe:

„Reden ist Silber, und Schweigen ist Gold!"
So denkend, schwiegt Ihr bis heute.
Ich aber sag' Euch: „Da Gold so rar,
Auch Silber schätzen die Leute!
Drum redet, tragt vor, gebt her, was Ihr wißt,
Und laßt Euch nicht immer so quälen,
Und sorgt, daß im nächsten Jahresbericht
Eure Namen nicht wiederum fehlen!"

---

## Ueber die näheren Umstände beim Heimschaffen der Beute durch die Waldameisen.

Von Dr. *Rob. Stäger*, Bern.

(Fortsetzung.)

10.50 Uhr. Der Kopf ist ganz abgerissen und wird für sich allein von einem Arbeiter heimgetragen. Außer den Sprungbeinen wurden auch alle übrigen Beine entfernt. Der Podisma-Rumpf sieht jetzt wie ein kleines, glattes Fischchen aus.

11.10 Uhr schleppen ihn die braunen Arbeiter den Nestabhang hinauf, um ihn in einem der Eingangspforten verschwinden zu lassen.

Zusammenfassung. Der Transport hatte ca. 9.40 Uhr begonnen und folglich bis zur Einsenkung ins Nestinnere $1^1/_2$ Stunden gedauert, was bei der langen Stockung nicht verwunderlich erscheint. Am Ende besorgen das Heimschaffen der Beute ganz andere Arbeiter als am Anfang. Es findet ein beständiger Wechsel der transportierenden Ameisen statt. Arbeiter, die anfänglich tüchtig bei der Beute angriffen, verlassen sie und gehen leer nach beiden Seiten der Straße, tragen jetzt Baumaterialien u. s. w. — Trotz der Plastizität ihrer Psyche gelingt es den Ameisen nicht, durch eine kleine Ueberlegung ein Hindernis zu umgehen. Sie sind urteilsunfähig. — Abgetrennte Glieder der Beute werden von einzelnen, höchstens 2 Arbeitern rasch ins Nest getragen.

9. Nest A. Nachmittags desselben 2. August. Ein kalter Wind setzt ein. Zwischen kurzen Regenschauern hie und da ein Sonnenblitz.

Um 14.40 Uhr lege ich 2 m vom Nest eine gequetschte Podisma-Larve. Von den ersten 5, die Beute ergreifenden Arbeitern, die ich weiß betupfe, laufen schon nach 2 Minuten vier fort. Die letzte Weiße bleibt bis 14.50 Uhr beim Transport. Eine der davongegangenen Bezeichneten beobachtete ich nachher beim Schleppen von Baumaterial. 14.50 Uhr brennt auch die letzte, bei der Beute verbliebene Weiße durch und verfolgt die Straße in distaler Richtung. Das Weiterbefördern der Heuschrecke wird nun von neuen unbezeichneten Arbeitern besorgt. 14.52 Uhr taucht eine ausgerissene Markierte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



wieder in der Nähe des Transportortes auf, verschwindet aber gleich wieder auf der Straße in distaler Richtung. Podisma wird von 6—8 braunen Arbeitern geschleppt. Ihr Kopf hängt nur noch an einem „Faden"; die Sprungbeine sind erhalten. Einer der Arbeiter reitet während des Transportes auf dem Rücken der Larve und sucht den „Faden", an dem der Kopf noch hängt, durchzubeißen, was ihm aber nicht gelingt. — 14.55 Uhr erscheint eine der Markierten, die anfangs die Beute verlassen hatte, vom distalen Straßenende her und greift die Heuschrecke wieder heftig an. Sie hilft dieselbe auch ein Stückchen weit schleppen, um nach ca. 2 Minuten sich nestwärts davonzumachen. Sie kommt aber neuerdings von dort zurück und beteiligt sich kurz nochmals am Transport, um dann endgültig zu verschwinden. Aus der Nestrichtung her taucht nun eine zweite „Weiße" auf und hilft die Beute bei der kleinen Stockung in einem Grashorst herausbuxieren. Sie folgt dem Transport bis 15.00 Uhr; dann macht sie abseits desselben Toilette und geht in entgegengesetzter Richtung vom Nest auf der Straße ab. Sie verirrt sich aber etwas seitlich der Straße bald darauf in einer Blattrosette von Sempervivum und gelangt dann auf einem kleinen Umweg wieder in der Richtung nach dem Nest. Um 15.04 Uhr sind nur noch 5 unbezeichnete braune Arbeiter beim Transport beteiligt. Um 15.05 Uhr bemerke ich die zwei „Weißen", die bald bei der Heuschrecke sich zu schaffen machten, bald wieder davonliefen, auf der Oberfläche des Nestes herumspazieren.

Um 15.08 Uhr hat die Beute ihre Beine immer noch; der Kopf wackelt am „Faden". —

Um 15.10 Uhr, 40 cm vom Nest entfernt, zähle ich 8 braune Arbeiter bei dem Opfer. Auf gut begehbarer Straße wird Halt gemacht. Der Grund dieses Benehmens ist mir nicht ersichtlich. Es scheint als ob die Arbeiter vor dem Weiterrücken zuerst den Kopf und die Sprungbeine abtrennen wollten, denn sie zerren nicht an dem Objekt, sondern beißen in die Gelenke der Beine und in die Teile, die den Kopf noch mit dem Rumpf verbinden. Leider mußte ich hier, ca. 30—35 cm vom Nest meine Beobachtungen abbrechen.

Zusammenfassung: Von den anfangs beteiligten Arbeitern ist gegen das Ende, ja schon lange vorher kein einziger mehr da. Die Beute wird im Verlauf des Transportes von neu hinzugetretenen Ameisen weiterbefördert. Ablösungsmodus. Infolge des Markierens der Arbeiter erkennt man, daß, wenigstens viele von ihnen, die Straße in kurzer Zeit herumirrend auf und ablaufen, bald da am Schleppen einer Beute, bald dort am Tragen von Bauholz sich betätigend. Der Ameisenstrom auf der Straße ist also kein gleichmäßiges Sichfortbewegen aller Teile nach dieser oder jener Endrichtung, sondern vielmehr ein teilweises Stagnieren und Regurgitieren, ein Abschweifen und Wiedereinlenken vieler Elemente. Nur die Gesamterscheinung ist ein regelmäßiges Fließen. Das Leben auf der Ameisenstraße ist in dieser Beziehung analog dem Treiben der Menschen auf einem großstädtischen Boulevard.

10. Nest A. Nördliche Straße. Kaltes, frostiges Wetter ohne Sonnenschein. Vierter August vormittags. Um 10.30 Uhr lege ich eine 1½ cm lange tote Heuschrecke in einigen Metern Entfernung auf die Straße. Mehrere Ameisen gehen, ohne sie zu beachten, an ihr vorüber, ja sogar über sie hinweg, da sie keine Bewegung mehr macht. Nun aber sind auf einmal 3—4 Arbeiter auf sie aufmerksam geworden und greifen sie von links und rechts kommend, energisch an um 10.33 Uhr. Drei dieser Arbeiter bezeichne ich sofort mit weißer Farbe. Um 10.35 Uhr beginnt der Transport, langsam vorrückend. Zwei der Weißen gehen oft ein wenig von der Heuschrecke weg, um gleich wieder Hand anzulegen. 10.40 Uhr läuft eine der 3 Weißen davon, später auch die zweite und 10.45 Uhr ist nur noch die dritte und letzte der Markierten bei der Heuschrecke beschäftigt und diese trägt nun ein abgetrenntes Sprungbein allein nestwärts. Damit haben alle Bezeichneten die Beute verlassen und es sind nur unbezeichnete neue Arbeiter anwesend. Um 11.00 Uhr stockt der Transport im Calluna-Gebüsch am Straßenrand. Um 11.10 Uhr wird von einer Einzelgängerin das andere Sprungbein der Heuschrecke heimbefördert. Um 11.20 Uhr immer noch Stockung im Calluna-Gebüsch. Die Ameisen gehen matt und langsam auf der Straße, da kalte Witterung herrscht. Die Energie fehlt bei den Arbeitern und das macht sich auch beim Heimschaffen der Beute fühlbar. Endlich um 11.50 Uhr (also nach ganzen 50 Minuten) kommt wieder einiges Leben in die Unternehmung, der 40 cm breite Busch ist überwunden und es geht einigermaßen flotter vorwärts, aber trotzdem ist das Nest auch um 12.20 Uhr noch nicht erreicht. Es fehlen noch 50 cm Wegstrecke. Versuch wird abgebrochen, da während der Beobachtungszeit die Temperatur immer tiefer sank und da ich selbst nach einem fast zweistündigen fast steten Gebücktseins an der Ameisenstraße die Geduld verloren hatte.

Zusammenfassung. Die Ablösung der transportbeflissenen Arbeiter ist auch in diesem Fall evident. Kalte Witterung verlangsamt das Heimschaffen der Jagdbeute erheblich. Hindernisse werden dabei noch lässiger genommen.

11. Nest A. Westliche Straße. Am 10. August. Warmes, schönes Wetter, Sonnenschein. Um 11.05 Uhr passiert ein Trupp von 8—10 Arbeitern meine Beobachtungsstelle, die 4 m vom Nest entfernt liegt, mit einer spontan erbeuteten (nicht von mir hingelegten) 1½ cm langen Heuschreckenlarve. Sofort versehe ich alle Beteiligten mit dem weißen Kennzeichen. Um 11.10 Uhr gerät der Transport in die Rosette einer Gentiana acaulis, ca. 40 cm von der anfänglichen Beobachtungsstelle entfernt und bei dieser Gelegenheit drücken sich sämtliche Markierten, um unbezeichneten Genossen die Arbeit zu überlassen, die sie hätten besorgen sollen. Ich bezeichne 11.10 Uhr nun auch die neu Hinzugekommenen, 5 Stück an der Zahl. Die eine oder andere derselben kundschaftet, indem sie einige Zentimeter vorauseilt und dann wieder zur Beute zurückkehrt. Der Transport kommt nicht aus der Rosette heraus. 11.19 Uhr läuft einer der 5 letztbezeichneten Arbeiter in der Nestrichtung davon, während die 4 verbleibenden „Weißen" lebhaft an der Heuschrecke zerren, um sie los zubekommen. Endlich um 11.21 Uhr geht es einen Ruck vorwärts und zwar schleppen 2 Markierte die Beute auf guter Straße allein weiter, da die zwei anderen Markierten in der Gentiana-Rosette zurückgeblieben sind. Um 11.22 Uhr geraten die zwei weißen Alleinschlepper mit ihrer Beute neuerdings an ein Hindernis, nämlich in das Astgewirr einer Cetraria islandica Sie lassen die Heuschrecke einstweilen darin liegen, und kundschaften beide rings um her herum, um dann selbst wieder eifrig anzupacken und zu ziehen. Es ist nun eine braune Hilfsarbeiterin hinzu gekommen, die ebenfalls zu ziehen beginnt. Währenddem erscheint eine der zwei in der Gentianarosette zurückgebliebenen Weißen, aber nicht etwa, um zu helfen. Ohne der Beute irgendwelche Beachtung zu schenken, schreitet sie an ihr vorbei und verliert sich nestwärts aus unseren Augen.

(Fortsetzung folgt.)

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Stäger Robert

Artikel/Article: Ueber die näheren Umstände beim Heimschaffen der Beute durch die Waldameisen. (Fortsetzung). 80-81