

kommt im Verlauf des vorrückenden Transports ein Hilfsarbeiter hinzu und schleppt mit der Weißen zusammen. Um 11.50 Uhr verschwindet die Weiße aber plötzlich und die Braune befördert nun allein den Rumpf der Heuschrecke nach dem Nest, wo sie einige Minuten später eintrifft.

19. Nest C. 12. August. Um 15.37 Uhr wird in 6 m Entfernung vom Nest der Alleinschlepper eines kleinen Heuschrecken-Rumpfes weiß markiert. Er verschwindet mit seiner Beute bald in einem Tunnel der Straße, das von einem Wachholderzweig gebildet wird, kommt aber rasch wieder jenseits desselben ohne Beute zum Vorschein und besteigt um 15.45 Uhr das Nest. Er brauchte 8 Minuten zur Zurücklegung der 6 m langen Strecke. Hintenher kommt ein unbezeichneter brauner Arbeiter mit der Beute, der sie dem Markierten im Wachholder-Tunnel abgenommen haben muß.

20. Nest A. 12. August. Um 11.08 Uhr bezeichne ich in 4 m Entfernung vom Nest einen Arbeiter, der mit einem großen Heuschreckenschenkel daherkommt, mit weißer Farbe. Anfangs etwas verwirrt durch das Betupfen, das etwas zu stark ausgefallen sein muß, irrt er einige Sekunden auf der Straße herum, ohne die Beute im Stich zu lassen und trägt sie dann leicht, selbst durch das Gewirr einer Sempervivum-Rosette, voran auf gut gescheuerter Straße. So geht er allein ohne Hilfe 1½ m weit. Dann kommt ein wirkliches Hindernis und sofort tauchen 3—4 Hilfsarbeiter auf, um mitzuwirken. Die Weiße geht nun etwas voraus, um zu kundschaften, kehrt zurück, reißt am Tarsus des erbeuteten Schenkels. kundschaftet wieder und so geht es einige Male, während die Hilfsarbeiter inzwischen die Beute flott machen. Nun bleibt auch die Weiße wieder dauernd beim Transport und zieht mit ihren Mondibeln tüchtig an, bald im Verein mit den Hilfsarbeitern, bald ganz allein. 11.24 Uhr hackt sich der lange Heuschreckenschenkel im Gewirr einer Strauchflechte fest und das ist der Moment, wo nun wieder Hilfsmannschaft herbeieilt. Es gelingt ihr bald, aus dem Wirrsal der Flechte heraus auf die Straße zu gelangen und nun trägt oder zieht die Markierte den Schenkel wieder ganz allein weiter oder manchmal ein Stückchen unter Mitwirkung von 1—2 unbezeichneten Genossen und erreicht um 11.34 Uhr, d. h. nach 26 Minuten die Nestoberfläche ohne Hilfe. Im letzten Moment, d. h. vor dem Versenken der Beute in eines der Löcher am Nest verläßt sie kurz dieselbe bei einem kleinen Hindernis, um zu kundschaften und wieder zurückzukehren. Sie hilft sich dann ganz allein mit dem umfänglichen Heuschreckenbein weiter.

Zusammenfassung: Die Beobachtungs-Serien 12 bis 20 zeigen uns, daß kleinere Beuteobjekte (Fliegen, Thesiumfrüchtchen) oder Teile größerer Beutetiere, (Sprungbeine von Heuschrecken, der Rumpf kleiner Acridier u. dgl.) meistens von einem einzigen und dem gleichen Träger bis ins Nest befördert werden. Ablösung kommt aber gelegentlich auch vor, wie Fall 18 und 19 beweist. Hilfsarbeiter eilen auch beim Transport kleinerer Objekte durch eine einzelne Trägerin herbei, sobald diese etwa bei einem Hindernis stecken bleibt. So lange sie raschen Ganges dahinstürmt, nehmen jene keine Veranlassung, ihr beizustehen.

* * *

Wir wünschen nun noch zu wissen, ob ein Transport durch eine einzelne Ameise oder ein Transport durch eine größere Anzahl Arbeiter rascher vor sich geht. Um sichere Anhaltspunkte für einen solchen Vergleich zu erhalten, müssen wir alle bisherigen Resultate auf eine Maßeinheit zurückführen. Wir wollen dabei auch die Leergänger mitberücksichtigen. Wir werden uns mit

anderen Worten fragen: Wie viel Zeit braucht im Mittel ein Leergänger, wie viel ein Einzelgänger mit Beute und wie viel ein ganzer Trupp mit Beute, um 1 m Wegstrecke zurückzulegen?

Wir können dazu natürlich nur die Falle mit genau kontrollierter Maß- und Zeitangabe verwerten und werden alle jene Beobachtungsserien weglassen, bei denen nur unbestimmte Angaben, wie z. B. „einige Meter“, „einige Minuten“ vorliegen.

1. Leergänger.

Versuch 3.

Es werden zurückgelegt:

6 m von 12 Einzelarbeitern zus. in 249 Min.	
6 m von 1 Arbeiter im Mittel in 20,7 Min.	
1 m von 1 Arbeiter im Mittel in	3,4 Min.

Versuch 4.

6 m von 12 Einzelarbeitern zus. in 196 Min.	
6 m von 1 Arbeiter im Mittel in 16,03 Min.	
1 m von 1 Arbeiter im Mittel in	2,6 Min.

Versuch 5.

6 m von 1 Arbeiter in 28 Min.	
1 m von 1 Arbeiter in	4,6 Min.

Versuch 6

3 m von 10 Einzelarbeitern zus. in 97 Min.	
3 m von 1 Arbeiter im Mittel in 9,7 Min.	
1 m von 1 Arbeiter im Mittel in	3,2 Min.

Versuch 7.

4 m von 1 Arbeiter in 19 Min.	
1 m von 1 Arbeiter in	4,7 Min.

Versuch 8. (Formicoxenus)

6 m von 1 Arbeiter in 20 Min.	
1 m von 1 Arbeiter in	3,3 Min.
6 m von 1 Arbeiter in 30 Min.	
1 m von 1 Arbeiter in	5,0 Min.

Dividieren wir die Summe der Zeiten die von 1 Arbeiter benötigt werden, um 1 m Wegstrecke zu durchlaufen mit 7, d. h. der Anzahl der Versuche, so ergibt sich die Zahl 3,8. Eine Leergängerin beansprucht demnach zur Überwindung von 1 m Wegstrecke 3,8 Minuten.

(Fortsetzung folgt.)

Sammeltage in Ostpreußen

Von Kurt Waschke, Berlin.

Im vergangenen Jahre, 1923, hatte ich mehrmals Gelegenheit in Ostpreußen zu weilen, und konnte mich auch verschiedentlich entomologisch betätigen; kürzere Zeit im Frühling, etwas länger im Hochsommer und Herbst. Große Ausbeuten und neue Entdeckungen konnte ich ja nicht machen, da nur zu wenig Zeit zur Verfügung stand um intensiv zu sammeln, doch da aus Ostpreußen sehr wenig entomologisch berichtet wird, und ich hauptsächlich Kolepteren sammelte, so wird ein kurzer Bericht ganz erwünscht sein. Ein Verzeichnis der gesammelten Insekten folgt am Schlusse. Vom 20. bis 26. Mai 1923 weilte ich in Preußisch-Holland, einem kleinen Kreisstädtchen, 45 Minuten Bahnfahrt von Elbing entfernt in landschaftlich schöner Gegend. Das Städtchen selbst stammt aus der Ordenszeit, und da es auf der höchsten Erhöhung dieser Gegend liegt, so hat man von dort einen wunderbaren Rundblick über die herrlichen Wälder, Wiesen und Hügel des Kreises Preußisch-Holland. Größere ausgedehnte Waldungen sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden, meist nur von kleinerem Umfang, auch nur gemischter Wald mit viel Unterholz, Hollunder, Himbeeren,

Birken, Weiden, Pfaffenhütchen, Brombeeren und vielen andern, an verschiedenen Stellen bekommt er urwaldähnliches Aussehen durch die Dichtigkeit und Wildheit der Vegetation, meistens sind an solchen Stellen größere Strecken sumpfig und morastig. Herrliche, ungemähte, zum Fangen einladende Waldwiesen, große Viehweiden, viel Ackerland und an einigen Stellen einige kleinere Moore von mehreren qkm Größe. Entomologisch scheint dieses Gebiet nicht viel ausgebeutet zu werden, da mir in Pr. Holland selbst kein Sammler bekannt ist und von Elbing werden sich auch nicht viel hierher verirren. Als ich am 20. Mai mit meiner Frau hier eintraf, begann gerade die Baumblüte. Kastanien und Flieder begannen erst jetzt ihre herrlichen Blüten zu entfalten, während in Berlin alles schon abgeblüht war; zieht doch in Ostpreußen der Frühling erst 2 bis 3 Wochen später als im Berliner Gebiet ein, und gar 5 bis 6 Wochen später als in Rolandseck a. Rhein. Das Wetter war während meines Aufenthaltes zum Fangen sehr ungünstig, meistens regnete es, oder der Himmel war bedeckt und sehr windig. Größere Touren unternahm ich nicht, sondern studierte meistens in den nahen Teichen die Insektenwelt. Hatte als Kongruenten oft Meister Storch der dem Froschfange oblag; manchenmal konnte ich ganze Rudel beobachten, einmal zählte ich an 20 Stück, welche in einer ziemlich lauten Diskussion begriffen waren. Einigemal stattete ich dem nahen Walde, dem sogenannten Lindenberg einen Besuch ab und fand unter Rindenstücken verschiedene Carabenarten; auch beim Schöpfen hatte ich ganz gute Ausbeute. Während ich sammelte zogen hoch über dem Wald einige Exemplare des Schreiadlers *Aquila pomarina* ihre eleganten Kreise, habe ich überhaupt diesen Adler noch ziemlich häufig in Ostpreußen beobachtet, und wenn man ihn nicht sieht, so hört man doch seinen hellen Schrei; bei Berlin kommt er schon mehr vereinzelt vor, aber er ist überall anzutreffen. Am 26. Mai ging es wieder zurück nach Berlin, aber am 1. August sah ich Ostpreußen schon wieder; und machte die Beobachtung daß immer noch die Linden in Blüte standen, welches bis Mitte des Monats noch andauerte. Am 3. August machte ich eine Studentour durch die Wiesen an der Ostbahn bis Marienfelde und wieder zurück nach Pr. Holland und konnte verschiedene interessante Sachen mitnehmen. Am 5. August mit einem Freund aus Berlin eine Tour durch herrliche Wälder über Gut Kazmen, Golbitten, Angnitten und zurück durch das herrliche Weesketal. An Sammeln war nicht zu denken, da bis Mittag ein strömender Regen niederging und alles vor Nässe triefte und wir natürlich auch bis auf die Haut durchnäßt waren trotz hoher Schuhe und Gummimäntel, ließen uns aber nicht verdrießen mit philosophischer Ruhe im Walde nach Himbeeren zu suchen. Den 6. August machte ich mit dem Herrn eine Exkursion nach Kanten, den Oberländer Kanal entlang nach Buchwalde, Morau, Grünhagen und zurück. Diesesmal waren wir vom Wetter begünstigt und konnten den ganzen Tag bei Sonnenschein wandern; hatten von den Bergen bei Kanten eine wunderbare Weitsicht bis Elbing und Marienburg; am Kanal entlang herrliche Waldwege durch Laubwald, bei Buchwalde alter Buchenbestand mit verstreuten Erlensümpfen, in dem viel alte verfaulte Baumstümpfe standen aus denen ich gute Caraben herausuchte, längeres Suchen hätte schöne Erfolge gezeitigt. Am Kanal selbst ein Libellenreichtum wie ich ihn noch nicht beobachtet habe, in Arten- wie auch in Individuen; sah auch zum ersten Mal den herrlichen Eisvogel *Alcedo ispido* in den Büschen am Kanal. Weiter dem Kanal aufwärts dehnten sich unermeßliche Wiesen mit Erlensümpfen zu beiden Seiten entlang, doch wurde der Weg immer sumpfiger,

wir kehrten bei Gut Pinnau am Oberländer Kanal nach Pr. Holland zurück. Am 18. und 19. August weilte ich in Marggrabowo, einem kleinen Städtchen an der litauischen Grenze. In den umliegenden Wäldern mit viel Weidenröschen und Labkraut gesammelt, doch nicht viel Besonderes gefunden. Am 20. August wieder zurück nach Berlin, in Insterburg hatte ich einige Stunden Aufenthalt, den ich zum Sammeln benutzte und die dortigen Schießstände, welche in wundervollen Mischwald gelegen sind, nach Insekten durchstöberte, doch mußte ich bald abbrechen, bald darauf führte mich der D Zug durch Masurens wundervoll ausgedehnte Wälder nach Berlin zurück, um am 31. August wieder nach dem schönen Ostpreußen zu fahren, und für längere Zeit Aufenthalt zu nehmen. Größere Exkursionen unternahm ich nicht, meistens nach dem Bazmer Wald, um hier zu kratzen und zu schöpfen, an dem, den Wald durchfließenden Bächlein fand ich Schachtelhalm, 1 m hoch und dick, wie ein Bleistift. Unter den abgeschälten Rinden der gefällten Kiefern waren Caraben ziemlich häufig zu finden. Einmal im Oktober stattete ich dem Moor, welches sich vom Lindenberg bis zur Koppelpner Chaussee hinzieht, einen Besuch ab. Es war alles unten sumpfig und naß und auch von oben ergoß sich ein Landregen und so mußte ich bald den Heimweg antreten, mit einigen Wasserkäfern im Glase. An gegrabenen Stellen sah ich in 1 bis 2 m Tiefe alte dicke Baumstämme liegen, welche noch nicht vertorft waren. Nach Steegen an der Ostbahn unternahm ich am 16. Oktober eine Tour; ich durchforschte die Sumpfwaldchen an der Bahn entlang. Besonders fielen mir die vielen Schlehensträucher an Wiesen- und Feldrainen und auf den Waldwiesen auf, da Schlehe bei Berlin verhältnismäßig selten vorkommt. Im Dezember weilte ich noch einige Tage in Pr. Holland und beobachtete unter dem gefrorenen Eis kleinere Wasserkäfer lustig umherschwimmen. In diesem Jahr konnte ich leider nicht nach Ostpreußen fahren, doch im nächsten Jahr will ich weiter entomologisch forschen, speziell an der Samlandküste und Zehlau-Bruch; und auch Licht- und Köderfang betreiben.

Lepidoptera.

- Aporia crataegi* L. die jungen Raupen im Mai an den Obstbäumen der Steegener Chaussee in großer Anzahl.
Pieris brassicae L. und *rapae* L. überall.
Colias hyale L. einige Ex im Mai und August, September auf den Feldern und Wiesen.
Gonopteryx rhamni L. nicht selten im September.
Pyrameis cardui L. im August, September einige Exemplare auf den Feldern, im Oktober auf dem Hausboden im Winterschlaf.
Vanessa io L. nicht häufig Oktober, Hausboden in Ueberwinterung.
V. urticae L. im August verschiedene Raupennester.
V. polychloros L. Anfang August bei Marienfelde an Weiden einige Exemplare, welche aufgescheucht immer wieder zu ihren Bäumen zurückkehrten.
Arachnia levana L. am 9. IX. einige erwachsene Rp.
Argynnis paphia L. Anfang August am Oberländer Kanal häufig, aber abgeflogen, Kopula beobachtet, bei der das ♀ das ♂ trägt.
Chrysophanus hippothoe L. 5. IX. einige Exemplare.
Lycaena icarus ab ♀ *amethystina* Gill. 30. IX. ein Exemplar ganz frisch.
Hesperia malvae L. 23. V. ein Exemplar.
Mimas tilulae L. August, September einige erwachsene Raupen.

(Schluß 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): Waschke Kurt

Artikel/Article: [Sammeltage in Ostpreußen 85-86](#)