

diese Art, sondern *P. danicus* L. war, und wir wissen weiterhin, daß bei allen Heuschreckenplagen des 19. Jahrhunderts, die, wie gesagt, nur einen geringen Umfang hatten, es sich, soweit sich die Art überhaupt feststellen läßt, stets um *P. danicus* gehandelt hat. Schließlich ist uns noch bekannt, daß *P. danicus* L. an vielen Orten in Deutschland ständig vorzukommen scheint, wenn auch sein Hauptverbreitungsgebiet in den Mittelmeerländern ist. Es ist daher äußerst wahrscheinlich, daß es sich bei den Heuschreckenkalamitäten des 19. Jahrhunderts nicht um eingewanderte Tiere, sondern um starke Vermehrung schon einheimischer gehandelt hat. Ebenso wird es auch in früheren Jahrhunderten Heuschreckenplagen gegeben haben, die auf gleiche Ursache zurückzuführen sind.

Wie steht es aber nun mit den großen Heuschreckenzügen, von denen uns aus früheren Jahrhunderten berichtet wird? Die Angaben hierüber einfach beiseite zu schieben, wie Schrank dies tut, geht nicht an. Es hat sich hierbei zweifellos um eingewanderte Tiere gehandelt, und wenn wir natürlich auch nicht annehmen, daß die Heuschrecken aus der „Barbarei“ oder „Tatarei“ zu uns geflogen kamen, wie dies manche ältere Schriftsteller wollen, so ist doch ihre Herkunft aus den benachbarten Ländern Polen und Ungarn beglaubigt. Um welche Art es sich aber bei diesen Heuschreckenzügen gehandelt hat, diese Frage ist keineswegs leicht zu beantworten. In den alten Schriften gibt es zwar gerade genug Abbildungen der Wanderheuschrecken, aber für eine Erkennung der Art sind sie nicht zu brauchen mit einer rühmlichen Ausnahme, das sind die in gewohnter meisterhafter Weise ausgeführten Bilder Rösels von Rosenhof. Die von ihm dargestellten Tiere gehören zweifellos zu *Pachytylus migratorius* L., so daß wir also wenigstens für den Zug des Jahres 1748 mit Sicherheit annehmen können, daß er durch diese Art, die echte Wanderheuschrecke, bedingt war. Auch die aus dem Jahre 1730 stammende Abbildung, die Frisch im neunten Teil seiner „Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland“ gibt, scheint der Form des Pronotums nach zu *P. migratorius* zu gehören, wenn wir dies auch nicht so sicher, wie aus den Röselschen Figuren schließen können. Es ist damit die Wahrscheinlichkeit groß, daß die riesigen Heuschreckenplagen des 18. und wohl auch die ähnlichen früherer Jahrhunderte durch *Pachytylus migratorius* bedingt waren. *P. migratorius* ist aber in Deutschland nicht einheimisch. Seine eigentliche Heimat ist Südrußland und das ständige Vorkommen erstreckt sich westlich nur bis Ungarn. Weiter westlich findet sich *P. migratorius* regelmäßig nur in der Gegend von Schaffhausen am Rhein, ein ganz inselartiges Vorkommen, dessen Isoliertheit auch dadurch gekennzeichnet wird, daß sich hier eine besondere, kleinere und dunklere Lokalrasse gebildet hat. Sonst ist *P. migratorius* zwar hier und da in Deutschland gefunden worden, aber offensichtlich hat es sich nur um Irrgäste gehandelt.

Wir würden somit zu einer Auffassung der Heuschreckenplagen kommen, die auch schon Brunner von Wattenwyl 1882 in seinem Prodrömus der Europäischen Orthopteren angedeutet hat. Diese Ansicht läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß es sich bei Schädigungen durch *Pachytylus danicus* nur um massenhafte Vermehrung schon ortsansässiger Tiere handelt und daß diese Art keine ausgedehnten Züge unternimmt. *Pachytylus migratorius* dagegen ist eine echte Wanderheu-

schrecke, die als Vollkerf in großen Mengen weite Züge in benachbarte Länder ausführt. Solche Züge von *P. migratorius* sind wohl in früheren Jahrhunderten in Deutschland wiederholt beobachtet, in den letzten 150 Jahren aber nicht mehr wahrgenommen worden. Es kommt dies jedenfalls davon her, daß in den letzten Jahrzehnten *Pachytylus migratorius* schon in seinen Ursprungsländern energischer bekämpft wurde. Rathlef empfiehlt zwar als bestes Mittel gegen die Wanderheuschrecken Gebet und tugendhaften Lebenswandel, besser als dies und auch als der Bannfluch der Geistlichkeit haben sich aber in der Praxis die unmittelbaren Bekämpfungsmethoden bewährt, unter denen die rein technischen auch heute noch obenan stehen. F. Th. Köppen gibt uns in seiner Schrift „Ueber die Heuschrecken in Südrußland“ (Horae Soc. Ent. Ross. III. 1866) ein anschauliches Bild, wie schon in früheren Jahrzehnten die Heuschrecken in Südrußland bekämpft wurden; da sich inzwischen die Methoden noch vervollkommen haben und die Bekämpfung allgemeiner durchgeführt wird, so ist erklärlich, daß infolge der Vernichtung der Heuschrecken in ihrer Heimat und, bei etwaigen Zügen, in den Durchgangsländern eine solche Dezimierung erfolgt, daß die Wahrscheinlichkeit, daß auch heutzutage noch große Züge von *Pachytylus migratorius* bis nach Deutschland kommen, eine viel geringere geworden ist. Ein örtliches Massenaufreten von *Pachytylus danicus* wird dagegen wohl noch oft zu beobachten sein.

Für den, der sich eingehender über die Wanderheuschrecken unterrichten will, seien schließlich noch einige Arbeiten angeführt, die außer den schon erwähnten auch bei Verabfassung dieser Zeilen zu Rate gezogen wurden.

1.) Jäckel, A. J., Zur Geschichte der Heuschreckenzüge in Bayern. Corr. Bl. zool. mineral. Ver. Regensburg 1859, S. 161; 1861, S. 158; 1867, S. 83; 1870, S. 51. — 2.) Katter, F., Aelteste Nachrichten vom Auftreten der Heuschrecken in Deutschland. Ent. Nachr. III. 1877 S. 142. — 3.) Körte, F., Die Strich-, Zug- oder Wanderheuschrecke. Berlin 1828 und die Strich-, Zug- oder Wanderheuschrecke vom Ei an beobachtet. Berlin 1829. — 4.) Redtenbacher, J., Ueber Wanderheuschrecken. Progr. Budweis 1893. — 5.) Zacher, Fr., Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. Jena 1917.

### **Pyrameis cardui L.**

Am 4. und 6. Juni d. J. sah ich bei Arendsee in Mecklenburg fünf Falter von *Pyrameis cardui* L. am Wegrande um Disteln fliegen. Die Tiere waren sämtlich sehr stark abgeflogen und zerrissen. Ein Stück, dessen ganze äußere Hälfte aller Flügel zerfetzt war, konnte ich mit der Hand fangen; es war ein ♀. Da ich kein Netz zur Hand hatte, konnte ich das Geschlecht der übrigen Tiere leider nicht feststellen.

Es handelt sich jedenfalls um Stücke, die aus dem Süden zugewandert sind.

Weitere Mitteilungen über Auftreten von *cardui* in dieser Zeit, auch über das Geschlecht der erbeuteten Falter, sind erwünscht. G. Warnecke.

### **Nachtrag.**

Soeben lese ich in der Frankfurter Entomologischen Zeitschrift eine Mitteilung von Professor Gillmer-Cöthen, daß vom 13. Mai d. J. ab bei

München „eine große Invasion“ von Distelfaltern beobachtet sei; die Tiere seien in süd-nördlicher Richtung geflogen, mit einer Geschwindigkeit von etwa 15 km in der Stunde.

Am 23. Mai fand dann Professor Gillmer bei Cöthen (Anhalt) eine Anzahl Distelfalter mit schäbigem, zum Teil zeretztem Flügelkleid. Er schließt seine Mitteilung mit den Worten: „Es wäre erwünscht, wenn weitere Mitteilungen über jetzt beobachtete Distelfalter in den entomologischen Blättern veröffentlicht würden, um über Stärke und Richtung des Zuges eine annähernde Uebersicht zu erhalten.“

Warnecke.

## Das Stiefkind der Entomologen.

Von Ludwig Baumann, Wien IX, Nußdorferstraße 50.

Ich wähle diesen Titel, welcher zu den nachfolgenden Ausführungen nicht paßt, deshalb, weil diese eine Folge meines Artikels sind, welcher in Nr. 26 dieses Blattes am 23. März d. J. unter dem gleichen Titel veröffentlicht wurde.

Dieser mein Artikel hat mir eine Anzahl Zuschriften gebracht, aus welchen ersichtlich ist, daß die Hymenopterologie doch viele Anhänger hat, diese jedoch sich gegenseitig nicht finden, weil es an Organisation mangelt. Es gibt Interessenten, welche sich sehr gerne diesem Zweige zuwenden würden, wenn ihnen die Einführungsmöglichkeit geboten würde, und gerade diesen gelten diesmal meine Zeilen, welche Utensilien, Fang und Präparation der Hymenopteren behandeln. Ich fange mit dem A des Hymenopterologen an, um später mit der „Einführung in die Hymenopterologie“ diese meine Artikel fortzusetzen.

Vorerst jedoch will ich allen jenen Interessenten, von welchen ich zufolge des oben angeführten Artikels Zuschriften erhielt, mitteilen, daß es mir nicht möglich ist, jedem zu antworten; ich erteile Antwort nur demjenigen, welcher an mich eine direkte Frage stellt, oder jenen, welche mir Anregung bieten, Fragen an sie zu stellen; alle andern bitte ich, meinen heutigen Aufsatz als Antwort zu betrachten, was auch für die Folge Geltung haben soll.

Die Fanggeräte des Hymenopterologen sind die denkbar einfachsten; ein Fangnetz mittlerer Größe, wie es der Schmetterlingsjäger benützt, ist das erste Erfordernis. Ich bevorzuge ein solches von weißer Farbe und möglichst dicht, weil im weißen Netze unscheinbare Tiere leichter wahrgenommen werden können, dicht deshalb, weil viele Tiere, insbesondere Wegwespen, Nomaden, Crabronen usw., bei weitmaschigen Netzen, ehe man es sich versieht, durch die Maschen sich durchdrängen. Es ist angezeigt, ein zusammenlegbares Netz zu benützen, da es leicht untergebracht werden kann und nicht behindert, wenn man es nicht verwendet, was bei bewölktem Himmel häufig der Fall ist.

Die erbeuteten Tiere, sofern sie nicht etwa Zuchtzwecken dienen sollen, müssen sofort getötet werden. Hierzu sind Tötungsgläser nötig, von welchen 2, ein kleines und ein größeres, in der Regel genügen. Trotzdem viele Hymenopterologen Aether zur Tötung benützen, lehrt mich die Erfahrung, daß Cyankali vorzuziehen ist. Die allgemein verbreitete Ansicht, daß letzteres die Tiere spröde macht und daß infolgedessen beim Nadeln Beine oder Fühler leicht abbrechen, teile ich nicht, weil ich zur Präparation immer erst mindestens 12 Stunden nach erfolgtem Fang schreite und nach Ablauf dieser Frist

die Totenstarre bereits gewichen ist; die Tiere sind sodann ebenso in allen Teilen geschmeidig, wie die mit Aether getöteten. Es ist aber darauf zu sehen, daß die Cyantötungsgläser, sofern das Gift wie üblich in Gips eingegossen ist, derart gefüllt sind, daß dem Gips jedwede Feuchtigkeit abgeht, sonst löst das Cyan die im Gips vorhandene Feuchtigkeit, das Glas beschlägt innen oder es setzt sogar Wasser im Glase ab, was in vielen Fällen die Tiere beschädigt. Da sich mit Hymenopteren nur reife Männer befassen, so entfällt auch das Bedenken der Giftgefahr; die Tiere werden rasch getötet, und man ist nicht dem Uebelstande ausgesetzt, daß gefangene Tiere entweichen, wenn man neue hinzutut. Viele Tiere leben im Aetherglase lange. Aether muß von Watte aufgesaugt werden, die Watte bleibt an den Tarsen und sonst auch an den Tieren haften, außerdem ist der Geruch des Aethers nicht jedermann angenehm, und man kann auf Reisen oder sonstigen Exkursionen, wenn man nach getaner Arbeit müde ein Hotel aufsuchen will, auf Schwierigkeiten stoßen, wie es mir einmal ergangen ist.

Weiter benötigt der Hymenopterologe ein Grabwerkzeug. Er betreibt ja zumeist diesen Zweig nicht als Zeitvertreib, sondern will, wie ich seinerzeit schon sagte, der Natur in die Werkstatt blicken. Deshalb interessiert ihn nicht nur das Treiben der Tiere in der Luft, sondern er sucht sie auch in ihren Behausungen auf. Viele dieser Tiere leben in der Erde, teils solitär, teils sozial, und wenn sie nicht, sich im Sonnenscheine tummelnd, zur Betätigung des Netzes locken, kommt das Grabwerkzeug an die Reihe. Miniaturmaulwurfs-Hügel, Löcher in Böschungen, im Sande, auf festgetretenen Fußsteigen usw. zeigen demjenigen, welcher zu schauen versteht, wo er sein Grabwerkzeug anzusetzen hat. Ich verwende einen einfachen Stahlspaten hierzu in Form und Größe, welche Bild 1 zeigt, außerdem noch einen etwas längeren Schraubenzieher, wie er in jeder Eisenhandlung zu haben ist; letzteren dann, wenn ich im Sande oder in lockerem Erdreich die Bohrlöcher der Tiere verfolge, um zur Wiege, welche sie ihrer Nachkommenschaft gegraben haben, zu gelangen. Da aber diese unsere Lieblinge aus dem Heere der Insekten ihre Wohnstätten nicht nur in der Erde, sondern auch in lebenden, zumeist jedoch totem Holze bauen und wir auch da sie belauschen wollen, so ist ein Stemmeisen und ein tüchtiges Messer für den Hymenopterologen unentbehrlich. Deichgräber, Zimmerleute, Tischler, Maurer usw., bald alle Handwerker sind unter den Hymenopteren vertreten, und die Natur hat dieselben mit den einschlägigen Werkzeugen auch ausgestattet; wollen wir demnach sie in ihrer Werkstatt belauschen, so müssen auch wir uns mit passendem Werkzeug ausrüsten.

Um diese Werkzeuge mühelos auf Wanderungen mitführen zu können, ist ein Behälter nötig, welcher leicht, nicht zu groß, doch derart beschaffen ist, daß man ohne Umstände, durch einfachen Handgriff zu jedem gerade benötigten Sammelgerät gelangt und es ebenso rasch wieder verwahren kann. Zu diesem Zwecke habe ich eine Tasche hergestellt, welche ich seit Jahren benütze. Ich bringe nachstehend Zeichnungen und Beschreibung davon und habe gar nichts dagegen, wenn sie, ob nun zu Handelszwecken durch einschlägige Geschäfte oder zu eigenem Gebrauche, nachgemacht wird.

(Schluß folgt.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Pyrameis cardui Lu. 62-63](#)