

der Flügeldecken verschwinden zu machen, ein Minimum von Feuchtigkeit ist aber bei Chloroform oft nicht zu vermeiden.

Man thut am besten, dergl. Thiere mit einem Theile des Mediums, in oder auf welchem sie gefunden werden, mit nach Hause zu nehmen und sie dann durch Hitze zu tödten. Das einfachste Verfahren ist, indem man ein Ende eines kurzen Glasrohres, in welches man sie gesperrt hat, schnell und stark erhitzt. Das Verfahren verdient nicht den Vorwurf der Grausamkeit, da der Todeskampf der Thiere bei richtiger Ausführung kürzer ist, als wie er es bei der Anwendung von Spiritus sein würde. Selbstverständlich muss man jedes weitere Erhitzen einstellen, sobald die Bewegungen der Gefangenen aufgehört haben. Am besten schüttet man sie dann sofort aus dem Glase. Man wird finden, dass die Farben vorzüglich erhalten bleiben.

War bei empfindlichen Käfern die Anwendung von Flüssigkeit, namentlich Spiritus, nicht zu vermeiden, so kann man manchmal dennoch ein leidliches Resultat erzielen, wenn man die betreffenden Objecte frisch präparirt auf ein Stückchen Insektentorf steckt, und so bei mässiger Temperatur in ein luftdicht schliessendes Glasgefäss bringt, in welches man vorher einige Stücke Aetzkali legte. Da letzteres lebhaft Feuchtigkeit anzieht, so erfolgt die Austrocknung rasch und vollständig, wodurch die verschwundene Zeichnung oft noch wieder zum Vorschein kommt.

Will man Käfer in Spiritus aufbewahren, so muss man sich namentlich davor hüten, solche Exemplare mit anderen oder auch mit einander in grösserer Menge zusammenzubringen, welche, wie die meisten Wanzen, sich durch einen grossen Gehalt an freier Säure auszeichnen.

Bemerkenswerth sind in dieser Hinsicht namentlich manche Holzböcke, wie *Asemum striatum*, und manche Chrysomeliden, wie z. B. die Gattung *Donacia*. Am besten thut man, die Käfer nach kurzem Liegen in grossen Quantitäten Spiritus, gut auszutrocknen, und dann erst aufzuspiessen.

Versäumt man das vorherige Austrocknen oder präparirt die Käfer gar, nachdem sie eben erst getödtet, so findet reichliche Bildung von Grünspan an der Nadel statt und die Käfer selbst werden durch die in ihnen enthaltene Säure zerfressen.

Stauropus Fagi.

In mehreren anerkannt guten Werken über Lepidopteren findet man am Schlusse der Beschreibung der Raupe dieses Falters die Anmerkung: »Mehrere gefangene Raupen darf man nicht zusammenbringen, weil sie sich die Vorderbeine abbeissen.«

Diese Bemerkung hat sicher schon manchen Sammler veranlasst, von der Zucht dieses interessanten, seltenen Spinners Abstand zu nehmen. So ging es auch mir, bis ich in diesem Sommer nicht länger widerstehen konnte, wenigstens den Versuch zu wagen.

Ein am 16. Juni d. J. erbeutetes W. lieferte mir eine Anzahl Eier, aus welchen sich alsbald die einer Waldameise nicht unähnlichen Raupen entwickelten.

Als erste Nahrung wählten sich die so eben ausgeschlüpften Räumchen nicht etwa die sofort vorgelegten Blätter von Buche, sondern als besondere Delikatesse die leeren Hülsen der verlassenen eigenen Eier, welche vollständig verzehrt wurden. Durch Zufall war einem Räumchen die Hülse entzogen worden. In augenscheinlicher grosser Verlegenheit lief dasselbe suchend im Zwinger, einem kleinen Einmacheglas, umher und beruhigte sich erst, nachdem ihm die Eihülse gereicht war. Am Tage meistens schlafend, von Natur träge,

Nachts aber begierig fressend, gediehen meine Pflöge vortrefflich. Das angedrohte Fussabbeissen wollte nicht eintreten, die Raupen zeigten sich vielmehr so faul und friedfertig, wie man es von einer gutartigen Raupe nur erwarten kann.

Wie konnte man denselben nur einen solchen Schimpf anhängen und diese harmlosen Geschöpfe bei allen Sammlern so in Misskredit bringen?

Die erste und zweite Häutung war glücklich überstanden, nur ein Räumchen war bis dahin eingegangen. Neugierig erwartete ich die dritte Häutung. Noch immer zählte ich an jeder Raupe 2 Paar der langen Vorderbeine. Ein Räumchen nach der anderen wand sich aus der alten Haut und setzte sich daneben.

Doch was ist das, sehe ich recht? Richtig, diese Raupe hat nach der dritten Häutung nur 3, jene nur 2 und o jerum, dieser Unglückswurm nur noch einen der langen Vorderlüsse! Nicht im wilden Kampfe waren diese Glieder verloren gegangen, sondern vor meinen Augen in der alten Jacke einfach stecken geblieben.

Der Verlust der Vorderbeine schien die Raupen wenig zu geniren. Faul und träge lebten sie weiter bis zur normalen Verpuppung. An einer im Walde gefundenen Raupe vollzog sich später derselbe Vorgang. Sie sass allein in einem Glase und verlor bei der dritten Häutung ein Vorderbein, während ich an einer anderen gleichfalls im Freien erbeuteten Raupe zwei Vorderbeine vermisste.

Es ist nun wohl nicht anzunehmen, dass gefangene Raupen von *Fagi* sich anders benehmen, wie die von mir gezogenen und dass dieselben nur in freier Natur sich die Fertigkeit des Fussabbeissens aneignen, während die Natur schon dafür sorgt, dass diese Glieder auf bequemere Weise verloren gehen? Die Vermuthung liegt nahe, dass die geehrten Herren Autoren meine Beobachtung nicht gemacht haben, die Lebensweise der Raupen von *Fagi* nicht genau kannten und so den Verlust der Vorderbeine mit böartigem Abbeissen erklärten.

Hoffentlich ist es mir gelungen, die *Fagiraupen* von einem ihr mit Unrecht anklebenden Verdachte zu reinigen, oder hat einer der Herren Vereinsmitglieder an derselben schon jemals das Fussabbeissen beobachtet?

J e h n.

Zur Lebensweise von Hep. Humuli.

Wer an einem schönen Abend Mitte Juni einen Spaziergang durch die Hannover umgebenden Maschwiesen macht, dem fällt mitunter ein Falter auf, der plötzlich aus dem Grase auftauchend eine kurze Strecke fliegt, um sich alsdann wieder in den nächsten Grassbüschel niederzulassen, oder auch wohl über einen bestimmten Punkt, wie eine tanzende Mücke auf und nieder zu fliegen. Der Falter ist das Männchen von *Hep. Humuli*; die tanzenden Bewegungen gelten dem ruhig sitzenden Weibchen. Tagsüber halten sich die Falter an dem Erdboden verborgen, um gegen Abend an den Grashalmen höher zu steigen (in dieser Zeit sind die Männchen, durch die leuchtend weisse Farbe bemerkbar, leicht anzuspiesen) und gegen 9 Uhr Abends beginnt alsdann das Männchen mit dem oben beschriebenen Flugspiele, dass wohl zur geschlechtlichen Erregung des Weibchens bestimmt ist. Letzterem Zwecke dienen auch jedenfalls die in den Hinterbeinen des Männchens befindlichen Duftdrüsen. Gegen Abend, wenn der Falter unruhig wird, breiten sich die über den Duftdrüsen befindlichen langen Haare auseinander und der Drüse entströmt ein eigenthümlicher, auf kurze Entfernung wahrnehmbarer Geruch. Nachdem die Männchen eine viertel bis eine halbe Stunde geflogen haben, erhebt sich ein ein-

zernes Weibchen, dann sieht man mehrere, bis die sämtlichen Falter der Gegend sich im Durcheinanderfliegen treiben; noch eine halbe Stunde, und die Schaaren beginnen sich zu lichten und gegen 10 Uhr ist auf der vorher so belebten Wiese nichts mehr von dem fröhlichen Treiben zu bemerken. Die Falter sind der Begattung nachgegangen. In dem hohen Grase klanmert sich das W. an einen Halm, während das M. frei niederhängt.

Im Allgemeinen ist *Hep. Humuli* jedes Jahr häufig bei uns; massenhaft trat der Falter 1881 bei uns auf, in diesem Jahre sah unsere Masch durch die auf- und niederliegenden Falter wie mit einem weissen Nebel überzogen aus, an einem Abend konnte ich an 150 gute Falter zusammenbringen.

Es war im September 1886, da gelangte ich zufällig in den Besitz der Raupen von *Humuli*; meine Frau brachte mir eine durchschnittene Möhre (*Daucus carota*), die eine Raupe beherbergte, dieselbe hatte eine entfernte Aehnlichkeit mit der Raupe von *Zeuz. Pirina*, war mir indess völlig unbekannt; ich sah nun die anderen Möhren nach und fand 4 Stück, die sich durch die am Blattansatz befindlichen Löcher als mit Raupen besetzt erwiesen; nun musste der Bauer, der die Wurzeln geliefert hatte, seinen Vorrath nachsehen, derselbe lieferte mir noch 41 Stück. Diese Wurzeln pflanzte ich in grosse Blumentöpfe, feuchtete die Erde mässig an und bald trieben meine Möhren die schönsten Blätter. Doch lange währte die Freude nicht, in den Blumentöpfen gelangten die Excremente der Raupen, dieselben wurden durch oben befindliche Seitenöffnungen ausgestossen, nicht zur freien Ausdünstung, es entwickelten sich Schimmelpilze, diese ergriffen die Futterpflanze und auch die Raupen.

Glücklicherweise bemerkte ich den Uebelstand rechtzeitig, so dass nur zwei Raupen ihr Ende fanden. Es handelte sich nun darum, den Raupen frisches gesundes Futter zu verschaffen; zu diesem Zwecke nahm ich recht kräftige Möhren, bohrte mit einem Holzbohr von oben nach unten ein ziemlich tiefes Loch in dieselben und spaltete dann vorsichtig die alten Wurzeln. Die Raupen wurden alsdann vor das Bohrloch der neuen Futterpflanze gebracht und benutzten auch rasch die Gelegenheit, um in demselben hinunter zu gleiten. Mit zweimaligem Futterwechsel brachte ich die Raupen zur Verpuppung. Anfang April bereiten sich die Raupen auf diesen wichtigen Act vor, sie umkleiden alsdann den Röhrengang der ausgefressenen Wurzel mit einem dichten Gespinnst oder kriechen unten aus der Wurzel ihrer Futterpflanze und bauen von dort in den Erdboden bis an die Oberfläche einen Gespinnstgang, ich habe solche von 10 cm Länge. Als dann zieht sich die Raupe in das untere Ende der Wurzel resp. des Gespinnstganges, verweilt dort ohne weitere Nahrungszunahme ca. 6 Wochen und verwandelt sich alsdann in eine äusserst lebhaft, glänzend braune Puppe. Diese ist eigenthümlich, der letzte Hinterleibsring ist abgerundet und mit kleinen Dornen besetzt, der vorletzte Ring ist auf der Bauchseite mit einer starken, nach unten gerichteten, schwach gezähnten Querleiste versehen, die folgenden 3 Ringe zeigen die bei der Puppe noch stark vorhandenen Bauchfüsse der Raupe; auch diese sind mit kleineren, scharfen, nach unten gerichteten Querleisten versehen, stärker gezähnte Querleisten finden sich auf der Rückenseite sämtlicher Hinterleibsringe. Mit Hilfe dieser Kletterwerkzeuge ersteigt die Puppe durch Einziehen und Vorstecken der Hinterleibsringe, wenn die Zeit des Ausschlüpfens naht, leicht den Gespinnstgang, der vordere Theil der Puppe wird, wie bei *Cossus* und *Pirina*, ins Freie geschoben und der Falter kann nun in der glücklichsten Lage die Puppe verlassen.

Die Zucht von *Hep. Humuli* ist nicht schwierig befruchtete Eier sind leicht zu verschaffen. Bei Züchtungen möchte es sich empfehlen, die Wurzeln schwach anzubohren und in diese Grübchen einige Eier zu legen, das Weitere werden die jungen Raupen schon besorgen. Nach meiner Ansicht wird die Hauptnahrung der Raupen von *Humuli* in der Wurzel des Löwenzahns, weniger in der des Hopfens bestehen. Herr *Ri b b e* aus Dresden theilte mir das Vorkommen der Raupen in *Spiraea* mit.
W. Kreye, Hannover.

Macroglossa Fuciformis L.

Um einiges Licht in das Leben des noch so wenig beobachteten Falters zu bringen, erlaube ich mir für die geehrten Leser meine eignen Beobachtungen hier niederzuschreiben. Ich fing diesen niedlichen Schwärmer den ganzen Mai hindurch auf Waldwiesen und auf Chausseen, wo derselbe um die Blüten von *Leontodon taraxacum officinalis* herumschwärmte und dort sehr leicht zu fangen war. Die grünen, ovalen Eier fand ich Ende Mai an der Unterseite der Blätter von *Scabiosa arvensis* angeheftet, aber nur sehr vereinzelt, höchstens zwei an einer Pflanze. Das Ei liegt 14 Tage, und erscheint Mitte Juni die Raupe, welche bis zur dritten Häutung ebenfalls an der Unterseite der Blätter sehr versteckt lebt. Ausgewachsen fand ich die Raupe Ende Juni, wo ich folgende Beobachtungen an derselben machte: „Es war an einem trüben Morgen den 26 Juni, Nebel lagerte über die Felder, als ich mich aufmachte, die Raupen zu suchen. Ich kam an der Stelle an, konnte aber zu meinem Erstaunen nicht eine Raupe finden. Mit vieler Mühe und nach ununterbrochenem Suchen fand ich glücklich 6 Raupen. Da, gegen die Mittagszeit, begann sich der Himmel aufzuklären und die Sonne schien schön und warm auf die Erde hernieder. Nun fand ich fast an jeder Pflanze eine Raupe, aber nicht verborgen, sondern oben auf den Blättern sitzend und einige sogar oben am Stengel und die Blüten der *Scabiosa arvensis* fressend. Im Laufe von 3 Stunden brachte ich nun ca. 50 Raupen zusammen und kehrte beutebeladen nach Hause, das passirte mir verschiedene Male. Es ist also falsch, dass, wie in vielen Büchern geschrieben steht, die Raupe von *Macr. Fuciformis* am Tage verborgen leben soll, sondern sie liebt sehr die Sonne und ist es auch die Hauptsache, dass die Raupen bei der Zucht der Sonne ausgesetzt werden. Beim Futter ist auch folgendes zu beobachten: Die Futterpflanzen dürfen nicht von saftigen Boden genommen sein, sondern immer nur solche, die an trockenen, von der Sonne beschienenen Stellen gewachsen sind; wenn diese auch meistens kränklich und klein sind, so ziehen die Raupen doch letztere vor. Falls mit solchen, vom saftigen Boden genommenen Pflanzen gefüttert wird, sterben alle am Durchfall.

Einige Tage vor der Verpuppung, welche Mitte Juli stattfindet, wird die Raupe ganz braunroth und spinnt sich dann zwischen Erde und Moos in ein kunstloses, weitmaschiges Gewebe ein, um sich in demselben in eine schwarze, glänzende Puppe zu verwandeln, die auch nur mässig feucht gehalten werden darf. Dieselbe liegt meistens bis zum nächsten Frühjahr, doch kamen bei mir und anderen Sammlern einige schon nach 14 Tagen aus und fing ich auch ein Exemplar am 31. Juli von einer zweiten Generation. Ob diese aber vollständig und ob sie auch wieder Raupen liefert, war mir noch nicht möglich zu beobachten. Es wollen zwar einige Sammler Raupen Mitte August gefunden haben, was mir aber nicht glaubwürdig scheint. Es fragt sich also immer noch, ob *Macr. Fuciformis* zwei vollständige Generationen hat. Sollte einer oder der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Kreye Hermann

Artikel/Article: [Lebensweise von Hep. Humuli 50-51](#)