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

einander, jedoch nicht in copula, erbeutet wurden. Am 30. April fand ich ein halb verkrüppeltes Weibchen am Stamme einer Birke, während ein Männchen unweit davon vom Baume geklopft wurde. Diese 7 Exemplare waren noch nicht abgeflogen, während die später am 5. Mai von Birken geklopften 5 Weibchen schon stark vom Zahn der Zeit benagt waren. Da ich an diesem letzteren Tage aber nur noch Weibchen erbeutete, so schliesse ich daraus, dass die Flugzeit des Falters zu Ende ging und dauert dieselbe also kaum 14 Tage. — Von den erbeuteten Weibchen benutzte ich die 5 zuletzt gefangenen, sowie eines vom ersten Fang zum Ablegen der Eier. Das letztere legte bis zum 3. Mai 195 bläulich weisse, halbkugeliche Eier, aus denen vom 7.—11. Mai die Räupchen ausschlüpften. Die übrigen 5 Weibchen legten in der Zeit vom 5.—9. Mai je 62, 43, 29, 3 und 0 Eier, ein Zeichen, dass diese Falter den grössten Theil der Eier bereits im Freien abgesetzt hatten. Gegen 20 Procent der Eier schlüpften übrigens nicht aus. Die Raupen haben und behalten bis zu ihrer Verpuppung eine gelblich grüne Farbe. Bei den Raupen nach der zweiten Häutung sind Füsse und Bauch ganz grün, während der Rücken dicht mit gelblichen Längstrichelchen bedeckt ist. An den Seiten, kurz über den Füssen, laufen vom Kopf bis zum After abwechselnd schmale kirschrothe und gelbliche Streifen, in welchen sich feine schwarze Pünktchen befinden. Erwachsen erreichen die Raupen eine Länge bis zu 5 cm. Der Kopf ist klein und die ganze Form der Raupe dadurch auffallend, dass sie in der Mitte am dicksten, und sich nach Kopf und After gleichmässig verjüngt. Bereits am 30. Mai schickten sich die ersten Raupen zur Verpuppung an, was man daraus ersah, dass dieselben eine schwärzlich grüne Farbe annahm, welche am Kopf und an den Füssen noch dunkler erschien. Sie gehen zur Verpuppung in die Erde, in welcher sie sich eine Höhlung mit dünnem Gespinnste verfertigen, in der sie zu einer schwarzbraunen Puppe sich verwandeln. Die letztere hat am After zwei kleine Erhöhungen und ist fast vollständig unbeweglich. Auffallend war mir das Gebahren der Raupen, welche zwar erwachsen, jedoch noch nicht dunkel gefärbt waren. Dieselben bogen den Kopf rückwärts und strichen mit den Mundtheilen über die Seiten und den Rücken von oben anfangend bis zum After. Hatte die Raupe das Afterende erreicht, so setzte sie sich wieder in gewöhnliche Stellung und man konnte nun beobachten, wie die Farbe nach dieser Prozedur allmählich in die oben bezeichnete, schwärzlich-grüne überging. Alsdann kroch sie vom Zweige herunter und suchte ein Versteck in der Erde.

Die Zucht ist übrigens nicht leicht, da die Futterpflanze, Birke, sehr leicht trocknet, so dass ich des Tages oft 3- bis 4mal frische Zweige einsetzen musste, auch hatten die Raupen eine förmliche Manie, sich im Wasser zu ertränken, trotzdem ich ihnen den Zugang durch Verstopfen mit Papier oder Gaze fast unmöglich gemacht hatte.

Dessau, im September 1889.

Gustav Richter, Buchhalter.

Ueber die Zucht von Eriopus Pteridis, Fabr. (Purpureofasciata, Pall.)

(H. Gleissner—Berlin. Mitgl. 84.)

Die Raupe dieses Schmetterlings gehört zu denen, welche hier bei Berlin in den meisten Jahren recht häufig vorkommen, dennoch aber verhältnissmässig wenig mit Erfolg gezüchtet wird. Worin hat dies seinen Grund, da doch die erwachsene Raupe weiter nichts als eines Gefässes mit Sand bedarf, welch letzteren man mit Moos bedeckt? Jedenfalls liegen die Misserfolge in der Weiterbehandlung der Raupe begründet, welche in dem Cocon überwintert und sich im Frühlinge verpuppt. Will man befriedigende Zuchtresultate erzielen, so muss man vor allem darauf Bedacht nehmen, der Raupe im Cocon die Bedingungen zu gewähren, welche ihr die Natur darbietet. — Man bringe die Cocons, sobald sie von den Raupen fertiggestellt sind,*) ins Freie, gebe ihnen jedoch so viel Schutz, dass sie nicht durch reichlichen Regen leiden. Gut ist es auch, die Cocons auf gesiebten und ausgewaschenen Flusssand auszubreiten, mit Moos zu bedecken und dem Kasten oder Topf Abzugslöcher zu geben. Sobald die Herbstregen vorüber sind, stellt man das Gefäss mit den Cocons ins Freie, denn Schnee schadet nicht, sondern scheint für die Entwicklung des Thieres geradezu nöthig zu sein.

Mitte oder Ende Januar bringt man die Cocons in ein ungeheiztes Zimmer und lässt sie hier 8—10 Tage stehen. Dann setzt man sie in ein geheiztes Zimmer, jedoch vom Ofen entfernt. (vielleicht unter das Fenster oder in die Fensterecke), hier stehen die Cocons wieder 8—10 Tage. Nun erst kommen sie in die Nähe des Ofens und bleiben hier bis zum Ausschlüpfen, welches nicht vor Mitte bis Ende März vor sich geht. Dass sich die im Cocon zusammengekrümmte Raupe erst sehr spät verpuppt, davon kann sich jeder überzeugen, welcher einen Cocon öffnet, nachdem dieselben schon einige Wochen in der Nähe des Ofens gestanden. Sobald sie aber hier ihren Platz eingenommen, müssen sie etwa alle 8 Tage einmal besprengt werden und zwar von unten, d. h. man befeuchtet den Sand, auf welchen die Cocons ruhen, reichlich, lege die vorher entfernten Cocons wieder auf denselben und decke sie mit trockenem oder doch nur mässig befeuchtetem Moose zu. Benetzt man die Cocons von oben, so tritt gar leicht — wie dies auch bei andern Puppen und Cocons mehr oder weniger der Fall ist — Verpilzung ein. Wer die Cocons in dieser Weise behandelt, darf auf ein befriedigendes Zuchtergebniss hoffen. Wie schwer übrigens bei aller Vorsicht dennoch die Zucht ist, dürfte daraus hervorgehen, dass man auf 25—50 pCt. Nieten von hause aus rechnen kann.

Bemerken will ich noch folgendes: Weder Raupe noch Puppe darf durch Eröffnung des Cocons gestört werden. Nimmt man die fertige Puppe aus dem Cocon, so erhält man meist Krüppel oder gar keinen Schmetterling. Geködert habe ich das Thier öfters, erzielte aber weder bei gefangenen noch bei gezogenen Schmetterlingen die Copula. Sammelt man die Raupen ein, (Ende August und Anfang September hier bei uns), so nehme man nur die erwachsene Raupe, welche man daran erkennt, dass sie oben auf den Blättern von Pteris aquilina sitzt. Die Fütterung ist deshalb so schwer, weil die Futterpflanze sehr leicht vertrocknet; schon ehe man dieselbe aus dem fernen Walde heimbringt, kräuseln sich die Blattränder und am andern Morgen ist das Farnkraut schwarz. Will man diesem Uebelstande begegnen, so schlage man das Futter sofort nach dem Schneiden in ein feuchtes Tuch; ebenso überdecke man den Raupenbehälter theilweise mit einem solchen, dann hält sich das gegen warme Luft höchst empfindliche Futter 3—4 Tage frisch. Sammelt man — wie schon angedeutet — gut ausgewachsene Raupen, so bedürfen dieselben kaum noch der Fütterung, sie suchen sehr bald die Moosdecke auf und fertigen zwischen ihr und dem Sande ihren Cocon. Spinnen die Raupen mehrere Cocons traubenartig zusammen, so breche man dieselben nicht auseinander, man würde die Raupe

*) Dies ist bis Mitte September der Fall.

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

bloslegen und der gesunden Weiterentwickelung entschieden schaden.

Erwähnen will ich, dass die Raupe sehr variirt; man findet sie gelb, grün, roth. Will sie ihr Winterquartier, den Cocon, bauen und beziehen, so wird ihre Farbe dunkler und sie verschwindet von der Futterpflanze, um den Boden aufzusuchen. — Von Ichneumonen scheint das Thier, trotz seiner freien Lebensweise, wenig heimgesucht zu werden, wenigstens fand ich beim Präpariren zahlreicher Raupen nur sehr selten Parasiten vor.

Der Schmetterling fliegt im Freien etwa Mitte Juni und ist auf der Futterpflanze freisitzend anzutreffen. Da er äusserst scheu und seiner dunklen Färbung wegen nicht leicht wahrzunehmen ist, so ist der Fang desselben nicht gar zu leicht. Er fliegt, ähnlich wie die Sesien, nur kurze Strecken und dieser Umstand erleichtert wieder in etwas seinen Fang.

Das Sammeln der Netzflügler (Neuroptera.)

Von M. Harrach — Berlin.

Fortsetzung.

II. Das Tödten.

Zur Aufnahme der gefangenen kleinen Arten der Pseudoneuropteren und Neuropteren dienen weithalsige Sammelgläser, wie solche von den Käfer- u. Schmetterlingssammlern benutzt werden und als sogenannte »Cyankaliumflaschen« genügend bekannt sein dürften. Auch kann man das Tödten der Thiere mit Schwefelkohlenstoff oder Chloroform vornehmen, von welchen Flüssigkeiten man einige Tropfen auf ein am Korke befindliches Schwämmchen träufelt. Der Tod erfolgt durch die sich rasch entwickelnden giftigen Gase in ganz kurzer Zeit; die Anwendung schnell tödtender Mittel soll und muss aber jedem Sammler als Pflicht erscheinen, damit jeder Grausamkeit seinen Opfern gegenüber möglichst vorgebeugt wird. Ganz kleine Thierchen tödtet man in winzigen Reagenzgläschen, wie man solche sehr practisch und preiswerth von den Herren Warmbrunn und Quilitz in Berlin beziehen kann. Die grossen Thiere, wie sämmtliche Libellen, Ameisenlöwen etc. würden die Anwendung zu grosser Gläser erfordern, wenn man das Tödten in solchen vornehmen wollte. — Man nimmt deshalb das zu tödtende Insekt zwischen Zeigefinger und Daumen der linken Hand, taucht eine Stahlfeder in Nikotin (Tabakssaft) oder Salzsäure und sticht damit dem Thiere in die Brust; der Tod erfolgt fast augenblicklich. Die Tödtungsflüssigkeit nimmt man in einem kleinen, wohlverwahrten Fläschchen mit auf den Sammelausflug. Sind die Thiere auf diese Weise getödtet, so werden sie sofort gespiesst und in eine zu diesem Behufe mitgenommene Sammelschachtel gesteckt.

Lebend darf man die grösseren Thiere, namentlich Libellen, nicht zusammen in einen Behälter bringen; dieselben würden sich mittelst ihrer starken Kinnbacken gegenseitig arg verstümmeln oder gar wie bei Mantispa styriaca Pct., das stärkere Thier das schwächere umbringen und auffressen.

III. Das Präpariren.

Zum Spiessen der Pseudoneuropteren und Neuropteren dienen Insektennadeln von verschiedener Stärke. Die Nadel wird genau in die Mitte des Thorax zwischen dem vorderen Flügelpaar derart eingeführt, dass noch ein Drittel der Nadellänge über das Thier hinaussteht. Der Nadelknopf wird während des Spiessens etwas nach vorn geneigt, so dass die Nadel etwas schief in den Insektenkörper eintritt. Ueber das Spannen und Nichtspannen der Netzflügler herrscht unter den Sammlern noch sehr grosse Meinungsverschiedenheit, indem die einen alle Thiere gespannt wissen wollen, während die andern das Spannen als zeitraubend, unnöthig und die Thiere entstellend, verwerfen. Soviel steht fest, dass das Flügelgeäder bei dem Determiniren eine bedeutsame Rolle spielt und besser erkannt werden kann, wenn man die Thiere spannt oder doch die Flügel derartig vom Körper abrichtet, dass das Flügelgeäder recht deutlich bemerkt werden kann. Wer seine Thiere nun spannen will, der stecke in die Sammlung auch wenigstens ein ungespanntes Exemplar.

Zum Spannen verwendet man Spannbretter mit viereckigen Rinnen, welche jenen mit runden vorzuziehen sind. Ist das aufzuspannende Thier in die Rinne gesteckt, werden die Flügel mittelst einer breitschnäbeligen Pincette ausgebreitet. Nadeln hierzu anzuwenden, dürfte unzweckmässig sein, da man mit ihnen die Flügel zu leicht zerreisst.

Zum Festhalten der Flügel dienen die sogenannten »Spannstreifen,« schmale Streifen von weissem Papier oder von Pauseleinwand. Diese Spannstreifen werden durch die etwas umgeschlagenen Enden derselben in der Mitte des Spannbrettes zu beiden Seiten der Rinne, etwas von den Kanten derselben, festgesteckt. Die Nadel mit dem Neuropter wird so weit in das Spannbrett eingedrückt, dass die Flügel horizontal auf dem Brette aufliegen, was sehr wichtig ist und genau befolgt werden muss. Vor dem Spannen werden die Füsse des Thieres in eine passende Lage unter den Leib geschoben. Nun erfasst man den Vorderflügel der einen Seite an der Wurzel und schiebt denselben, indem man mit der linken Hand gleichzeitig den Spannstreifen etwas anzieht, in die Höhe und lässt den Hinterflügel auf gleiche Weise folgen. Meistens wird sich das aufgespiesste Thier während dieser Manipulation etwas drehen. Man steckt deshalb, wenn die Flügel einigermassen nach vorn gezogen sind, den Spannstreifen dicht hinter dem Hinterflügel vorläufig fest und beginnt nun mit dem andern Flügelpaar, mit welchem man genau ebenso verfährt, bis alle Flügel die richtige Lage erhalten haben. Sind die Thiere auf diese Weise, eins hinter das andere, gespannt, bringt man über die Flügel, um sie vor Staub zu schützen, einen breiten Papierstreifen, welch letzterer die Flügel ausserdem noch glättet.

Das Abspannen erfordert grosse Vorsicht, da die getrockneten Thiere sehr leicht zerbrechlich sind. Man entfernt zuerst die Deckstreifen und dann erst die Spannstreifen und zwar in der Weise, dass man die mittleren Nadeln zuerst wegnimmt, der Streifen mithin durch die an seinen Enden befindlichen Nadeln bis zuletzt festgehalten wird. Die Nadeln werden herausgezogen, während man den Theil des Streifens, wo die Nadel steckt, mit der Pincette niederdrückt. Sind alle Deck- und Spannstreifen vorsichtig entfernt, zieht man das gespannte Thier vorsichtig aus der Rinne heraus. Damit die Nadel nicht zu fest steckt und die Thiere beim Herausnehmen gefährdet sind, empfiehlt es sich, mittelst einer stärkeren Nadel ein Loch vor dem Einbringen des Neuropters in die Rinne vorzubohren.

Da die Beine und Fühler, wenn sie trocken, sehr spröde und zur Bestimmung doch sehr wichtig sind, so bringe man sie vorher in die geeignete Stellung, dass sie leicht beobachtet werden können, sonst ist an ein Auffinden des Thieres in der Litteratur nicht zu denken.

Ganz kleine Neuropteren werden auf ganz feine Insektennadeln oder Stückchen feinen Silberdrahts gespiesst. Dieses Anspiessen erfordert ausser einem sehr guten Auge viel Vorsicht und Erfahrung und wird der Anfänger manches Stück als unbrauchbar wegwerfen müssen, ehe er es zur richtigen Sicherheit gebracht hat. Man bringt zum Zwecke des Aufspiessens das

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 3

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

Artikel/Article: Ueber die Zucht von Eriopus Pteridis, Fabr. (Purpureofasciata, Pall.) 92-93