© 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

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

kleine Thierchen in eine Hautfalte der inneren linken Handfläche, damit es nicht ausgleitet und spiesst es auf diese Weise an. Ist dies gelungen und verspürt man die Nadelspitze in der Hand, so nimmt man die feine Nadel mit dem an der Spitze hängenden Thierchen ab und sticht dieselbe, indem man das Object auf Hollundermark legt, entsprechend tief in das Thierchen ein. Den oberen Theil der Nadel schneidet man so weit ab, dass derselbe etwa noch 1 cm hoch über das Präparat heraussteht. Nun wird das Object auf ein Markklötzchen gesteckt, welches wiederum an einer stärkeren Insektennadel befestigt ist. Das zum endgültigen Aufstecken der Thiere dienende Material kann man sich auf verschiedenste Weise verschaffen. Am elegantesten sind die Scheibchen, welche man sich mit Hilfe eines sehr scharfen Messers oder einer Laubsäge aus Birkenschwämme (Polyperus betulinus L.) schneidet; doch wird diesem Material eine starke hygroskopische Eigenschaft beigelegt. Das Innere dieser Birkenschwämme ist rein weiss. Oder man nimmt Hollunderstengel mit starken Markröhren, stösst das Mark mittelst eines platten Stäbchens auf einen Ruck heraus und schneidet es nun in gleiche Scheibchen. Das Hollundermark wird jedoch leicht mit der Zeit gelb, ölig und unschön. Statt dessen kann man auch das Mark der Helianthus tuberosus (Sonnenrose) verwenden. In diesem Marke hält jedoch die Nadel nicht sehr fest. Das Mark eines hin und wieder angepflanzten Zierstrauches, des Corchorus japonicus hat alle schätzenswerthen Eigenschaften, es ist rein weiss, besitzt die nöthige Consistenz und bleibt in der Farbe für die Dauer unverändert. Leider ist dasselbe aber nicht überall und in genügender Menge zu haben. Wem indess alle derartigen Markarten nicht zugängig sind, der schneide sich entsprechend grosse Korktheilchen, schleife sie mittelst feinen Sandpapiers ganz glatt und überziehe sie mit feinem, weissem Schreibpapier. Derartige Klötzchen sehen recht gut aus.

Forts. folgt.

Vereinsangelegenheiten.

Ein grosser Theil der älteren Mitglieder hat — ganz gegen die Bestimmungen des Statuts — die Beiträge nur bis zum 1. Oktober d. J. mit 2,50 M. entrichtet.

Ich ersuche, die Zahlung der zweiten Hälfte umgehend an den **Herrn Vereinskassirer** zu leisten und bemerke, dass die nächste Nummer des Vereinsorganes Restanten nicht mehr zugesandt werden kann.

In dem Bücherverzeichniss ist noch am Schlusse nachzutragen: No 879. Die Gross-Schuppenflügler der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwickelungsgeschichte. II. Theil Noctuae von Prof. Dr. Pabst. No. 880. Die Gross-Schmetterlinge des Leipziger Gebietes, zusammengestellt vom Verein „Fauna."

H. Redlich.

Vom Büchertische.

Von dem in einer früheren Nummer schon besprochenen äusserst zeitgemässen Werke „Einführung in die Kenntniss der Insekten von H. J. Kolbe, Assistent am Königl. Museum für Naturkunde in Berlin" (Ferd. Dümmler's Verlag Berlin) ist die zweite Lieferung erschienen.

Dieselbe behandelt in meisterhafter Weise die Einflüsse von Temperatur und Licht auf die Farbe der Insekten und die so wichtigen Beziehungen zwischen Färbung und Nahrung. Je ein besonderes Kapitel erklärt Albinismus und Melanismus.

Das Bestreben des Herrn Verfassers geht dahin, den Leser mit dem Gesammtorganismus der Insekten vertraut zu machen, und ihm ein Verständniss für die bei dieser Thierklasse tausendfach vorkommenden, wunderbaren, dem Laien unergründlichen Vorgänge zu ermöglichen.

Es ist ja eine allbekannte Thatsache, dass über diesen so hoch interessanten Lebewesen noch ein geheimnisvolles Dunkel lagert, und dass dem Forscher hier noch ein dankbares Feld zu Gebote steht.

Der Herr Verfasser hat es verstanden, die Erklärungen in hochansprechender Form zu bieten und die Quintessenz des Interessantesten und Wissenswerthesten, theils auf Grund seiner eigenen, nothwendigerweise recht grossen Erfahrungen, theils zusammengetragen aus der leider noch immer recht zerstreuten Insekten-Litteratur, zu einem logisch geordneten Ganzen zusammenzustellen.

Allen, welche die Beschäftigung nicht nur als „Sammler" betreiben, sei das Werk, welches in Lieferungen zum Preise von je 1 M. durch jede Buchhandlung bezogen werden kann, aufs wärmste empfohlen.

Zoologische Vorträge
von Dr. William Marshall,
Professor an der Universität Leipzig.
Verlag von R. Freese — Leipzig.

Wenn bei obigem Werke gesagt war, dass es weniger für den Laien als vielmehr für den wissenschaftlichen Sammler geeignet sei, so sind die „Zoologischen Vorträge" des Professor Marshall so recht für den grösseren Kreis der Naturfreunde geschrieben, welche das Streben haben, sich ein erschöpfendes Bild von den Vorgängen im Thierleben zu verschaffen, ohne indess genöthigt zu sein, sich mit den einzelnen Individuen forscherisch abzugeben. Marshall ist ein begeisterter Anhänger der Darwin'schen Theorien und seine Vorträge bewegen sich deshalb nicht in künstlich zurechtgemachten Combinationen und schwer zu verstehenden Ausführungen, sondern fesseln durch einfache aber unwiderstehliche Logik, hervorgegangen aus den Beobachtungen der Naturforscher aller Länder. Vor liegt ein Doppelheft, „Das Leben und Treiben der Ameisen," an welches sich anschliessen werden: die Papageien, die Spechte, das Schmarotzerthum in der Thierwelt, die Colibri, die Straussvögel.

Jedes Heft ist zum Preise von 1 M. 50 Pf. durch alle Buchhandlungen zu beziehen. R.

Berichtigungen für das Mitglieder-Verzeichniss.

Zu streichen: Brackmann (85), Hoffmann (624), Hofsäss (653), Morgenroth (898). Prechtel (17.)

Nachzutragen:

No. 417. Detlef Fuhse, Linden bei Hannover.
No. 643. C. Frey, Juwelier, Freudenstadt, Württemberg.
No. 139. Kretschmar, Sekretair, Frankfurt a. d. Oder, Neuer Markt 1.
No. 197. C. Löhe, Aschersleben.
No. 583. Karl Menzel, Cölln a. Elbe.
No. 905. Albert Kunze, Calbe a. S.
No. 906. Franz König, Blottendorf, Böhmen.

Zu berichtigen:

Bei W. Heise No. 744 in No. 774.
E. Heyne No. 258 in No. 358.
Mattka 751 in No. 2.
G. Matthes No. 2 in No. 751.
E. Müller No. 583 in No. 383.
C. Tesch No. 836 in No. 863.
Teschau No. 561 in No. 651.
C. Wagner No. 882 in No. 828.
Weskamp No. 29 in No. 79.

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): Harrach M.

Artikel/Article: Das Sammeln der Netzflügler (Neuroptera) - Fortsetzung 93-94