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

Beiträge zur Entwicklung des Schillerfalters.

Von *C. Gerstner*, Stuttgart.

II.

Wie nun die Schillerraupen den grössten Teil ihres Lebens in Ruhe verbringen, so zeigt auch schon das frischgeschlüpfte Räupchen die gleichen Eigenschaften. Unbekümmert um die Nahrung bleibt dasselbe nach dem Schlüpfen einige Stunden regungslos auf dem Blatt sitzen. Nachdem es 10—14 Tage gefressen, erfolgt die erste Häutung. Ist der feine Balg nach zwei Tagen glücklich abgestreift, so zeigt sich das Tierchen nunmehr in einer andern Gestalt. Die Farbe ist etwas satter geworden und der Kopf ist mit den bekannten Hörnern ausgestattet; auch das verlängerte Aftersegment ist schlanker und tritt die Spaltung desselben deutlich hervor. Die nun auf dem siebten Segment kaum sichtbaren Höckerchen bestehen je aus einer Gruppe, sechs bis acht kegelförmiger, unregelmässig angeordneter, gelber Wärzchen, wohl Sinneswarzen, welche dunkelbraune, kurze Borsten tragen; ein längerer solcher Kegel ragt aus jeder Gruppe hervor und ist meist mit einem kleinen, seitlichen Auswuchs versehen. Auch der Rücken trägt solch braungeborstete Warzen bis zum Aftersegment, letzteres ist mehr weisslich und mit nur wenigen, sehr kleinen Wärzchen besetzt. Die Seiten des Körpers und besonders die Fusswulsten tragen ebenfalls kleine, mit langen, hellen Haaren bewachsene Wärzchen. Von den weissgelben Rücken- und Schrägstreifen ist noch wenig zu sehen. Auf dem gelblichen, mit tiefen Grübchen versehenen, dreieckähnlichen Kopf ist eine dunkle, perlschnurartige Gabellinie, besonders um das Stirndreieck, sehr ausgeprägt. Je ein dunkelbrauner Längsstreifen zieht vorn, an der Einlenkung der Oberkiefer beginnend, über den Kopf und längs der kurzen, dünnen Hörnchen bis zu deren Spitzen. Letztere sind in der Mitte schwach gekerbt und ist die innere Hälfte meist etwas länger und spitzer, die äussere dagegen kürzer und stumpf gerundet. Zuweilen sind auch undeutliche, braune Streifen am Hinterkopf sichtbar, die sich aber meist in Flecken und Punkte zwischen den in Anzahl stehenden weissen Wärzchen auflösen. Auch die Hörner sind dicht mit grösseren, teils gelben, teils braunen, lange struppige Haare tragenden Warzen besetzt; selbst die Gabelspitzen sind noch behaart, (bei ilia sind dieselben unbehaart). Zu beiden Seiten des Kopfes befinden sich unten die glänzend schwarzbraunen, stark hervortretenden Ocellen, welche in einer Gruppe von nur »drei«, einen schwachen Bogen bildend, auf braunem Grundschatten nebeneinanderstehen; eine vierte solche Ocelle zeigt sich einzeln, von den andern ziemlich entfernt und nahe der, ein langes Haar tragenden, dreigliedrigen Fühler. Die gezähnten Oberkiefer sind gegen die Kaufläche dunkelbraun angelaufen. Ebenfalls braun sind auch die Enddornen der Brust-, sowie die Kranzborsten der Mittel- und Hinterfüsse.

Hat nun das Räupchen in diesem Kleide drei bis vier Wochen zugebracht, so geht die zweite Häutung vor sich, die letzte in diesem Jahre. Die Farbe zeigt nach derselben wenig Veränderung; auch die einzelnen Körperteile lassen nichts besonderes erkennen. Das Tier ist kräftiger geworden und erscheinen die beiden Hörner im Verhältnis etwas länger und dicker.

Wenn nun die Zeit gekommen, etwa zwei bis drei Wochen nach dieser Häutung, so hören die kaum zehn bis zwölf Millimeter grossen Räupchen auf zu fressen und fangen an, sich ihr Winterquartier zu bestellen, die einen früher, die andern später, selbst wenn das Futter noch lange frisch und grün. Es lässt sich hier keine Norm feststellen, denn es ist ganz von der Flugzeit der Weibchen abhängig, ich habe schon Weibchen Mitte August noch beobachtet; die Räupchen dieser Abkunft kommen natürlich weit über das normale Verhältnis hinaus.

Allerdings sind Fälle bekannt, wo ein oder das andere Räupchen weitergefressen, sich verpuppte und im gleichen Jahre noch den Falter lieferte. Hier ein Beispiel: Ein hiesiger Sammler, der am 27. September eine nahezu erwachsene iris-Raupe auf Sahlweide fand, erhielt von derselben am 29. Oktober ein schönes weibliches Exemplar, das sich jedoch von den Faltern der ersten Generation in keiner Weise, weder durch geringere Grösse, noch durch abweichende Farbe oder Zeichnung unterschied. In »Societas entomologica« IX. Jahrgang, p. 43, berichtet A. Rode von einer zweiten Generation, die er im Zimmer aus Eiern zog. Längst sind derartige Erscheinungen bei andern Gattungen, wie Melitaea, Argynis u. a. wahrgenommen worden, deren Räupchen auch jung überwintern.

Wie und wo das iris-Räupchen überwintert, ist ja zur Genüge bekannt. Trotzdem sind viele Entomologen noch der irrigen Ansicht, dass die jungen Tiere entweder in zusammengesponnenen Blättern nach Art der Eisvögel überwintern, oder aber, dass sich die Räupchen im Spätjahr unter Laub und Moos verkriechen und so den Winter überdauern.

Fig. 5.

Fig. 6.

Apatura iris L. im Winterlager. Vergr. 4×1.

Hat das Räupchen ein ihm zusagendes Plätzchen gefunden, meist wird die Achsel einer Winterknospe gewählt, so legt es an dieser Stelle ein flaches, gesponnenes Polster an, auf welchem dasselbe sich mit seinen braungeborsteten Kranzfüssen festhakt. Wie vielfach angenommen, wird nicht die ganze Knospe, sondern nur die Stelle, an welcher das Tier überwintern will, übersponnen. Um sich nun vor den Unbilden des demselben bevorstehenden, sieben bis acht Monate andauernden Winters zu schützen, fügt das Tier seine Segmente sehr dicht ineinander, so dass es etwas ge-

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

drungen und verkürzt erscheint, siehe Fig. 5. Durch das Zusammenziehen des Körpers werden auch die dunkelbraunen Borstenwärzchen sehr dicht angedrängt und geben natürlich durch das Verdecken der hellen Einschnitte dem Tier ein bräunliches Aussehen. Nicht ausgeschlossen ist, dass dasselbe sich noch etwas verfärbt und der Unterlage, also der Rinde, sich anpasst. Fast in einer Linie mit dem Rücken werden die Hörnchen nach vorn gerichtet, meist so, dass dieselben die Rinde nicht berühren, siehe Fig. 6. Diese Haltung der Raupe, auch in den älteren Stadien, gibt dem Züchter stets bestimmte Anhaltspunkte über das Gedeihen derselben, kranke Tiere stellen die Hörner in der Ruhe immer in die Höhe.

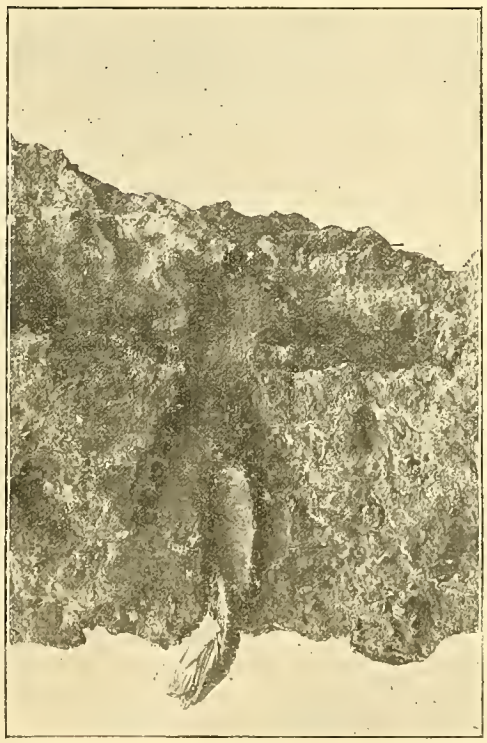
Aus der Sammelpraxis.

5. Ueber das Auffinden von *Sesia scoliaeformis* Bkh.

von *J. B. K. Bretschneider*, Wilsdruff-Dresden.

(Schluss.)

Glücklicherweise verschwand das Gewitter so schnell wie es gekommen und ging ich nun an eine nähere Untersuchung der nächsten Birke. Wie aber sah deren Stamm aus! — Ringsherum war die Rinde mit Bohrlöchern übersät. Augenscheinlich hatte auch schon ein eifriger Entomologe, nämlich Meister Specht, verschiedene Rindenstücke losgemeiselt, kurz das Ganze machte fast den Eindruck eines von Cossus cossus L. bewohnten Stammes. Die runden Schlupflöcher waren für diesen Schädling aber viel zu klein; hier hatte scoliaeformis gehaust. Es schien auch noch nicht alles ausgeflogen zu sein, hatte doch anscheinend vor kurzem erst Freund Specht noch mehrere Bohrlöcher eigenmächtig geöffnet und sich den fetten Bissen aus dem Gehäuse geholt. Das Stemmeisen war natürlich schnell bei der Hand. Die sonst überaus festsitzenden Rindenstücke liessen sich überraschend leicht ablösen, standen solche doch mit dem saftreichen Cambium in keiner Verbindung mehr, sondern waren durch den Schmarotzer vollständig zum Absterben gebracht. Schon das zweite Rindenstück enthielt das langgesuchte Insekt nebst Gehäuse, welch letzteres auf der am Stamme festsitzend gewesenen Seite aus dem Bohrgange herausragte (siehe Abbildung).



Die Aussenseite der Rinde verriet dagegen nichts vom Vorhandensein einer Sesie, jedoch genügte schon das einmalige Ueberbürsten mit der für solche Zwecke mitgeführten Drahtbürste, um das schützende dünne Rindenblättchen zu zerstören, und gewahrte ich auch von dieser Seite nun das Gespinst in der Höhlung.

Das Bearbeiten der Rinde mit der kräftigen Drahtbürste erwies sich als äusserst praktisch, denn in kurzer Zeit schon hatte ich weitere acht Schlupflöcher mit darin befindlichen scoliaeformis-Gehäusen blossgelegt, und leicht liessen sich die bewohnten Rindenstücke vom Stamme lösen.

Aus den vielen Schlupföffnungen schliessend, musste diese Birke innerhalb 6 Jahren mindestens 30—40 Sesienraupen beherbergt haben. Der Baum war dadurch dem Absterben nahe gebracht worden, was sich an den oberen Partien der Aeste und Zweige unschwer erkennen liess.

Hatte ich gehofft, nun auch in den vielen noch umherstehenden Birken reiche Beute zu machen, so wurde ich gründlich enttäuscht. Ganz vereinzelt nur war ein älteres Schlüpfloch zu finden und alles Bebürsten der Rinde förderte keines mehr zutage. Weiter oberhalb des Geländes hatte man leider auch schon mit dem Fällen der Birken begonnen. Aufs Geradewohl versuchte ich an einem ziemlich hoch stehen gebliebenen, vom Safte ganz überflossenen Stumpfe die Rinde abzuschälen, dabei entdeckte ich wieder scoliaeformis, und zwar eine Raupe, die das erste Jahr ihres Daseins hier verbracht hatte. Das Tier befand sich zwischen Rinde und Holz in einem reichlich ein Fünfmarkstück grossen, wohl ebenso flachen, mit rotbraunen Kotballen fast erfüllten Raume. Vorsichtig liess ich die am unteren Teile noch festhaftende Rinde zurückgleiten, um nach Jahresfrist hier eine Puppe zu finden, die mir einen schönen weiblichen Falter lieferte.

Bei dieser Gelegenheit besuchte ich auch meine »scoliaeformis-Kolonie« wieder, die Birke war der Axt noch nicht verfallen und mit Sicherheit hoffte ich wieder einige Puppen zu finden — leider vergeblich.

Dass das Sammeln äusserst mühsam ist, wenn nicht das Glück uns einen stark bewohnten Baum finden lässt, konnte ich auch im Jahre 1906 empfinden.

Mit meinem hochverehrten Freund Seiler, Dresden, durchwanderte ich Ende April einen grossen Teil des Triebischtales, dabei hauptsächlich nach scoliaeformis fahndend. Trotzdem wir beide fleissig die vielen bewohnt gewesenen Birken untersuchten, war der Erfolg immer ein negativer. Schon hatten wir ermüdet alle Hoffnung aufgegeben, als endlich noch eine mit vielen Schlupflöchern bedeckte Birke gefunden wurde, die in der Nähe eines Mühlgrabens stehend, durch Gestrüpp etwas verdeckt, dem Auge fast entgangen war. Unsere fleissige Arbeit wurde belohnt, denn 8 scoliaeformis-Raupen bezw. Puppen (darunter ein Ichneumonid im zylinderförmigen Gespinst) konnten diesem recht ansehnlichen Baume entnommen und brüderlich geteilt werden.

Es steht mir nun leider keine Litteratur über die Lebensweise dieser Sesie zur Verfügung, um daraus repetieren zu können. Jedenfalls setzt der weibliche Falter seine Eier vereinzelt in die Rindenritzen der älteren Birken ab. (In feuchten, nassen Geländen wachsende Bäume werden bevorzugt.) Der wie alle Sesienraupen mehr einer Käferlarve gleichende Wurm bohrt sich von hier einen Zugang zum saftreichen Cambium, um dort annähernd zwei Jahre zu verbringen. Sicher noch in den Wintermonaten nagt die erwachsene Raupe dann wieder einen Gang zur Oberfläche, der jedoch durch ein stehenbleibendes, dünnes Rindenhäutchen verschlossen bleibt. Hier wird nun das Gehäuse ziemlich kunstvoll aus losgenagten Borkenteilchen zusammengeklebt und dann im Innern mit silberglänzenden Seiden-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Gerstner Carl

Artikel/Article: Beiträge zur Entwicklung des Schillerfalters - II 50-51