© 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.

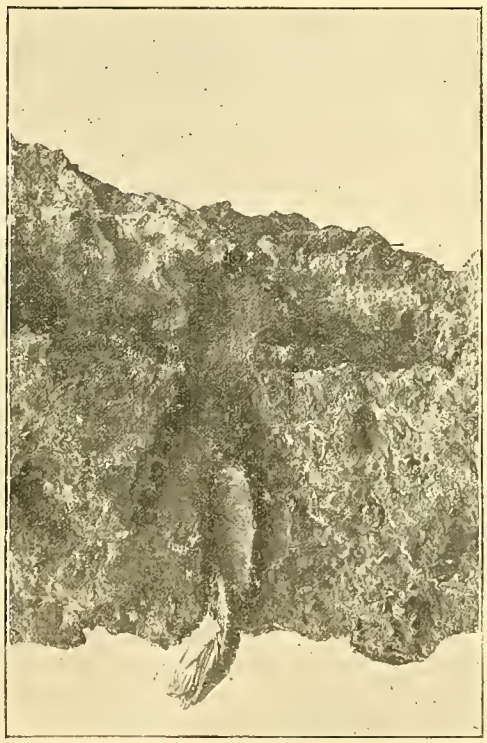
Aus der Sammelpraxis.

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-

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

fäden ganz sauber geglättet. Die Form des Gehäuses ist länglichoval, ähnlich dem Schiffchen am Webstuhl. Die Puppe ist, wie bei allen Sesien, an den Hinterleibsringen mit Stachelkränzen versehen und vorn am Kopfe spitz zulaufend. Kurz vor dem Schlüpfen sprengt die Puppe die vordere Spitze des Gehäuses deckelähnlich ab, windet sich heraus, durchstösst das schützende Rindenblättchen, bleibt aber mit den Hinterleibsringen darin hängen. Nun schlüpft auch schon der Falter, streckt die kleinen zarten Flügel und fort huscht er in den jungen Tag hinein. — Ob er sich eines langen Lebens freut?! —

Meine Abhandlung ist länger geworden als ich beabsichtigt habe; aber wer plaudert nicht gern einmal von seinen Lieblingen und deren interessanten Jagd. Freuen soll es mich, wenn diese Zeilen beim Suchen nach dieser Sesie vom Nutzen sind. Sicher werden in allen Fluggebieten, wenn auch seltener, Birken zu finden sein, welche nicht nur eine grosse Anzahl scoliaeformis beherbergt haben, sondern auch von deren Nachkommen noch bewohnt sind. Mit solchen Bäumen lass es dir genügen, lieber Sammelkollege, denn das Sammeln der etwa noch vereinzelt und sehr zerstreut lebenden Tiere ist viel zu mühsam, und steht auch in keinem Verhältnis zu dem Werte des Objektes! —

»Ein echter Jäger ein Wildheger!«

Lepidopterologische Miscellen.

Von *H. Stichel*, Schöneberg-Berlin.

II. Merkwürdiger Fall vermutlicher Selbsthilfe bei einem Orchis besaugenden tropischen Tagfalter.

Zum näheren Verständnis dieses Abschnittes ist eine kleine Abschweifung in das Gebiet der Botanik nötig:

Die Blüten der Orchideen gehören in ihrer unerreichten Mannigfaltigkeit, wegen der bizarren Ornamentik und wegen der häufig wirklich phantastischen Färbung und Zeichnung zu den merkwürdigsten, zugleich aber auch zu den prächtigsten ihres Geschlechts. Die gemässigten Erdzonen beherbergen zwar nur bescheidener ausgestattete Vertreter der Familie und hauptsächlich Erdbewohner, je mehr wir uns aber den Tropen, namentlich dem äquatorialen Gürtel Südamerikas, nähern, desto reicher wird Pracht und Fülle und die Pflanzen leben dort vorzugsweise auf Bäumen (epithetisch). Bei diesen hervorragenden Eigenschaften, nicht minder auch bei dem fast sinnverwirrenden Duft ihrer Blüten kann es nicht wundernehmen, wenn mit solchen Blumen ein förmlicher Kultus betrieben wird. In Mexiko schmückt die Jungfrau ihr Haar, ihren Auserwählten, der Fromme seine Heiligenbilder, seinen Altar mit Orchideenblüten (Fünfstück, Pflanzenreich), und in welcher Weise dieser Kultus sich in unserer Heimat zu einem kostspielig-luxuriösen Liebhaber-Sport umgestaltet hat, wird allgemein bekannt sein.

Merkwürdig wie der Habitus der Orchideen sind die Einrichtungen und Hilfsmittel zur Fortpflanzung. Wohl die meisten dieser Pflanzen sind zwitterblütige, d. h. männliche und weibliche Paarungsorgane sind in ein und derselben Blütenkrone vereinigt. Mitteilung von Einzelheiten hierüber wollen wir uns versagen, weil dies allzusehr vom Thema abweicht, mehr oder weniger bekannt, sonst aber auch entbehrlich ist. Trotz dieser Möglichkeit der Selbstbefruchtung der Blüte lehrten die Beobachtungen, dass dabei den Insekten eine Vermittler-Rolle zugeteilt ist. Charles Darwin behauptet in seinem Werk über die »Entstehung der Arten«, dass die Organismen einem gemeinsamen Naturgesetze zufolge von Zeit zu Zeit einer Kreuzung verschiedener Individuen miteinander bedürfen oder aber, dass kein Zwitterorganismus sich während einer Reihe aufeinander folgender Zeugungen stets selbst befruchte und hat über dieses Thema, im besonderen die Befruchtung der Orchideen betreffend, ein weiteres Buch geschrieben*). Daraus und aus allgemein bekannten Tatsachen entnehmen wir, dass der Samenstaub (Pollen) gewisser Orchideen, der bei anderen Pflanzen aus feinkörnigem Staube besteht, durch eine schleimige Substanz zu paarigen Klümpchen (Pollinarien) zusammengeballt ist, dass diese Klümpchen nach unten zu mit je einem Stielchen (caudiculus) versehen sind, und dass diese Stiele entweder isoliert oder vereinigt auf einer klebrigen Drüse (retinaculum) stehen. Die Drüsen liegen eingeschlossen in einer häutigen Scheide der mit dem mehrteiligen Griffel verwachsenen Staubgefässe, oberhalb der Narben jenes, am Eingang zum Nectarium der Blüte. Beim Eindringen eines Fremdkörpers in dieses wird die Scheide der Drüsen berührt, platzt, und die Pollinarien heften sich mit Hilfe der Drüse an dem Fremdkörper fest, neigen sich nach vorn und die Pollenmasse trifft bei Wiederholung des Eindringens in dieselbe Blüte oder in eine andere genau auf die klebrige Narbe (Stigma des Griffels, wodurch dessen Befruchtung erfolgt. Dies zu bewerkstelligen ist Aufgabe der Kerbtiere, und das unmittelbare Werkzeug der Uebertragung ist deren Saugrüssel oder Kopf. Der Vorgang ist bei dem verschiedenartigen Bau der Orchideen-Blüten im besonderen noch gewissen Modifikationen unterworfen, im Prinzip aber stets der gleiche. Aufmerksame Beobachter können namentlich an Orchis besuchenden Schmetterlingen unschwer dies bestätigende Wahrnehmungen machen. Darwin führt 23 Arten auf, an deren Saugrüsseln er Pollenmassen von Orchis (Anacampsis) pyramidalis Rich. gefunden hat, ein Exemplar Acontia luctuosa Esp. hatte an seinem Rüssel in symmetrischer Anordnung 7 Paar, eine Caradrina gar 11 Paar Pollinarien zu sitzen. Im Bullet. Soc. botan. de France 1854, I p. 370 sagt Menière, dass jemand, der Bienen in der Nähe eines botanischen Gartens hielt, darüber klagte, dass die Tiere nach dem Besuche des Gartens mit gelben Körperchen auf dem Kopfe beladen zurückkehrten, von welchen sie sich nicht zu befreien vermochten; es handelte sich um Pollinarien. Während hier also auf der einen Seite das Insekt im Haushalt der Natur durch die Samenübertragung eine nützliche Aufgabe erfüllt, ist es auf der anderen Seite selbst dem Untergang geweiht, denn die Funktionen des Organismus (namentlich die des Saugrüssels), welche für das Tier eine Existenzbedingung sind, werden durch die aufdringlichen Anhängsel unterbunden, zum mindesten aber bedeutend gehemmt.

Soweit sind die Tatsachen und ihre Folgen erklärlich und leicht verständlich. Wie vermag sich aber nun das lüsterne Tier dieser Gefahr zu entziehen ohne auf den Genuss des Orchis-Nektars verzichten zu müssen?

Zu dieser Frage oder vielmehr zu einem dahin weisenden Gedankengang, regte sich folgender Fall an: Aus einer Schmetterlingslieferung von Columbia (S. Amer.) entnahm ich vor etlicher Zeit eine Düte, enthaltend ein ♀ von Dione juno Cr., einer Nymphalide, die den Helikoniern nahe verwandt ist. An den Füssen dieses Falters fanden sich kleine gelbe, getielte Fremdkörper vor, die mir von einem Sachkenner (L. Queden-

*) Ueber die Einrichtungen zur Befruchtung britischer und ausländischer Orchideen durch Insekten und über die günstigen Erfolge der Wechselbefruchtung. (Deutsch von Bronn, Stuttgart 1862.)

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): Bretschneider Johannes Bruno Richard

Artikel/Article: Aus der Sammelpraxis - Schluss 51-52