13,846

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

Guben, den 6. November 1909. No. 32. 3. Jahrgang.

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift" erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von *1,50 M.* vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Die Lebensweise der Raupe von Catocala pacta L. im Freien. — Schwebfliege und Biene. — Aus dem Sitzungsbericht des Berliner Entomologen-Bundes vom 28. September 1909. — Carabus morbillosus lepitrei m. v. n. — Kleine Mitteilungen. — Bitte!

Die Lebensweise der Raupe von Catocala pacta L. im Freien.

Von *William Reiff*,
Bussey Institute of Harvard University, Forest Hills/Boston, Mass., U. S. A.

Im Anschlusse an meinen Artikel über Fang und Eiablage von *Catocala pacta* L. (Entomol. Zeitschrift, Jahrg. XX, No. 41, Guben, 15. 3. 1907) bin ich jetzt in der Lage, auch über die Lebensweise der Freiland-Raupen dieser seltenen Art einigen Aufschluß zu geben.

Durch die Güte meines Vaters, des Obertelegraphensekretärs Emil Reiff in Königsberg (Ostpreußen), erhielt ich im November 1908 eine Anzahl *pacta*-Eier, die bei ihm in der Gefangenschaft von einem geköderten ♀ abgelegt worden waren. Die Eier wurden bei Außentemperatur überwintert und zur Vorbeugung eines zu frühen Schlüpfens nach Eintritt wärmerer Witterung solange künstlich kühl gehalten, bis die Blätter der Weidenarten sich zu entwickeln begannen. Gleich hier will ich bemerken, daß *pacta*-Raupen, die ich außerdem im Insektarium züchtete, jede Spezies von Salix annahmen, die als Futter gereicht wurde. Für die Beobachtungen im Freien nahm ich nur Salix fragilis L. in Aussicht, eine hier häufige, von Europa eingebürgerte Art. Kurz vor dem Hervorsprossen der Blätter wurden die Eier an dem Stamm eines isoliert stehenden Bäumchens befestigt. Nach Verlauf von etwa 10—12 Tagen begannen die Räupchen zu schlüpfen. Sie verzehrten zunächst einen Teil der Eischale und kletterten dann mit sehr großer Geschwindigkeit den Stamm in die Höhe. Als sie die ersten Seitenzweige erreichten, setzte ein Teil der Räupchen auf diesen Zweigen seinen Weg fort, ein anderer Teil der Räupchen blieb auf dem Hauptstamm und bog davon erst beim Erreichen höherer Zweige ab, während der Rest sogar den ganzen Weg am Stamm zurücklegte und alsdann in die Gipfelzweige stieg. Keine Raupe ruhte eher, als bis sie die jüngsten Blatttriebe erreichte, wo sie dann sofort zu fressen begann. In den ersten 2—3 Tagen dient nur das zarte Plasma zu ihrer Ernährung; alsdann beginnen sie an dem Blattrand der jungen Triebe kleine halbkreisförmige Ausschnitte herauszufressen. Hin und wieder kommt es auch vor, daß die junge Raupe runde Löcher in die Blattspreite frißt, doch ist dies immer nur eine Ausnahme. An eine bestimmte Fraßzeit bindet sich die *pacta*-Raupe bis zur dritten Häutung nicht. Ich habe die Tiere zur Tages- und Nachtzeit fressend angetroffen. Erst im vierten Kleide nimmt die Raupe ihre Mahlzeit ausschließlich in der Nacht ein, ungefähr zwei Stunden nach Sonnenuntergang damit beginnend.

Das Gebaren der Räupchen ist ein durchaus geometridenhaftes. Vorzugsweise ist es der Gang, der in jeder Weise an die nahe Verwandtschaft mit dieser Familie erinnert, und dies um so mehr, je jünger die Raupe ist. Wird dieselbe durch irgend etwas beunruhigt, so hebt sie den Vorderteil des Körpers fast senkrecht in die Höhe und verharrt in dieser Stellung oft minutenlang. Wittert die Raupe Gefahr, versucht man sie z. B. zu berühren, dann läßt sie sich an einem Faden zur Erde nieder, und dies so blitzschnell, daß man Mühe hat, ihrer dabei habhaft zu werden. Ist sie einmal auf der Erde, versucht sie sofort mit äußerster Geschwindigkeit fortzukriechen.

Bis zur ersten Häutung wählen die Räupchen den Blattrand sich zum Ruheplatz, im zweiten Kleide sitzen sie meist auf der Unterseite des Blattes an der äußersten Spitze der Mittelader. Einige behalten auch den ursprünglichen Ruheplatz noch für mehrere Tage bei. In ganz vereinzelten Fällen fand ich auch Tiere auf der Oberseite der Blattspitze an der Mittelader sitzen. Das Vorhandensein von jungen *pacta*-Räupchen ist stets

A

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

sehr leicht dadurch zu erkennen, daß die Spitzentriebe an den Zweigen infolge des Fraßes verkrüppeln und sich bräunlich färben. Die Raupen selbst, welche ebenfalls bräunlich sind und sich dicht an das Blatt geschmiegt halten, sind erst bei sehr genauem Hinsehen zu entdecken. Nie sitzt aber das Tier im jungen Alter weit ab von der Fraßstelle, sondern immer an irgend einem Teil des frischen Triebes.

Erst nach der zweiten Häutung werden die bereits voll entwickelten, aber immer die nahe der Zweigspitze stehenden Blätter gefressen. Die Fraßmethode ist aber jetzt eine ganz andere. Die Raupe nimmt ein Blatt in Angriff und frißt, am Blattstiel beginnend, die Blattspreite rechts- oder linksseitig von der Mittelader in einer Länge ab, welche der Größe der Raupe entspricht, und verharrt dann in der Ruhe eng an die durch den Fraß bloßgelegte Seite der Mittelrippe geschmiegt, mit welcher die Raupe auch in der Färbung sehr sympathisiert. Erst durch das Auffinden der sehr deutlichen Fraßstellen ist es jetzt möglich, die Raupe nach einigem Hinschauen zu entdecken. Nie habe ich bemerkt, daß die Raupen die Spitzen der Blätter oder gar das ganze Blatt fraßen. Wohl kam es vor, daß beim nächsten Fraß die andere, noch nicht berührte Hälfte des Blattes in gleicher Ausdehnung verzehrt wurde, wie die erste Hälfte, aber meistens wandten sich die Tiere doch einem neuen Blatte zu.

Nach dritter Häutung findet man die Raupen an der Unterseite stärkerer Zweige und am Stamme ruhend, aber immer für den Beobachter sehr schwer wahrnehmbar. Zu ihrer Nahrung dienen jetzt die dem Stamme zunächst stehenden Blätter der Zweige. Die voll erwachsene, kurz vor der Verpuppung stehende Raupe verläßt den Baum, um sich am Boden einen geeigneten Ruheplatz auszuwählen, den sie dann gewöhnlich unter Steinen, losen Blättern oder größeren Holzstücken findet. Weiter als einen Meter vom Baume entfernt habe ich keine Raupen in der Ruhe angetroffen. (Der Abstand von dem unter Beobachtung genommenen Baume bis zur Isolation, welche aus einem mit Raupenleim bestrichenen starken Holzring bestand, betrug auf allen Punkten zwei Meter.)

Den Verlauf der Häutungen konnte ich nur beim Wechsel des ersten und zweiten Kleides beobachten. Der Vorgang war beidesmal derselbe. Das Räupchen ruht auf der Mittelader an der Unterseite eines nicht gar zu jungen Triebblattes an dessen äußerster Spitze, mit dem Kopf nach dem Blattstiel gerichtet und mit den Nachschiebern das Blattende umklammert haltend. Die neu gekleidete Raupe kriecht ein kleines Stück auf der Mittelrippe entlang nach dem Blattstiele zu, bleibt hier ca. 1—2 Stunden sitzen und begibt sich dann zu einem andern Blatt, um mit dem Fraß zu beginnen. Die abgestreifte Haut findet man noch mehrere Tage hindurch an der Spitze des Blattes hängen. Wie die übrigen Häutungen sich abspielen, konnte ich trotz sorgfältiger Beobachtung nicht feststellen; zu konstatieren war nur, daß dieselben nicht an den Blättern vor sich gehen.

Zum Schluß mögen noch einige Worte über die Zucht von *Catocala pacta* hier gesagt sein. In irgend eine größere zu $^4/_5$ mit Sand gefüllte Kiste pflanze man gegen Ende Februar eine Anzahl Stecklinge einer Salix-Spezies. Die Kiste bringe man in einem gut geheizten Zimmer unter und begieße die Stecklinge täglich recht gut. Etwa drei Wochen nach dem Erscheinen der ersten Blättchen setze man die Weidenpflänzchen in eine andere Kiste mit guter Erde über, jedoch übe man die Vorsicht, nicht die zarten Wurzeln zu verletzen. Es genügt jetzt, die Pflanzen zweimal in der Woche zu begießen. Über die Kiste stelle man einen entsprechend hohen Behälter aus Drahtgaze, so daß die Luft recht guten Zutritt zu dem Inhalt hat. Gegen Ende April, also zu der Zeit, zu welcher man das Schlüpfen der Räupchen erwartet, lege man die Eier auf irgend eine Unterlage in den Kasten. Die Tierchen gedeihen ohne jedes Zutun vom ersten Tage an vorzüglich; die Zucht ist daher ebenso dankbar wie leicht. An warmen sonnigen Tagen empfiehlt es sich, den Kasten der Außenatmosphäre zugänglich zu machen, falls es nicht möglich ist, den Zuchtbehälter gleich vom Beginn des Schlüpfens der Räupchen an überhaupt draußen dauernd unterzubringen. Das wöchentlich zweimalige Begießen der Pflanzen setze man die ganze Zucht hindurch fort, wobei es durchaus nicht zum Schaden gereicht, wenn die Raupen mit befeuchtet werden. Durch anzubringende kleine Bohrlöcher in den Boden des Kastens ist für den Wasserabfluß Sorge zu tragen.

Schwebfliege und Biene.

— Von *Otto Meißner*, Potsdam. —

Als ich heute (18. Juli 09) einen trotz des starken Sonntagsverkehrs einsamen Wiesenweg des Parks von Sanssouci entlang wandelte, hörte ich auf einmal den mir wohlbekannten melodischen Summton einer Schwebfliege (Syrphide). Ich sah ins Gras und erblickte ein eigenartiges Schauspiel. Mehrere Bienen (*Apis mellifica* L.) saugten geschäftig an den schönduftenden violetten Blüten des Thymian (Thymus) und flogen von einer zur andern. Über einer Biene nun schwebte eine *Syrphus* sp. (vielleicht *pyrastri*), jener auf den ersten Blick wohl recht ähnlich, aber doch durch die Augengröße, die Lage und Färbung der gelben Streifen auf dem Abdomen und dessen breitgedrückte Form von ihr wesentlich verschieden. Flog die Biene, so flog die Schwebfliege mit; saugte jene am Thymian, so „rüttelte" diese summend solange etwa 1 cm über ihr; nie aber saugte sie selber! „Ihrer" Biene blieb sie treu, solange ich das ungleiche Paar verfolgen konnte. Die Biene nahm anscheinend keinerlei Notiz von ihrer Begleiterin.

Was bezweckte die Schwebfliege? Ich kann keine Antwort darauf geben. Liegt hier ein Fall „bewußter Mimikry" vor? Wollte die Syrphide der Biene Arges tun? Schwerlich — wie hätte sie das auch machen können? Ein Bienenwolf hätte nicht solange über seinem Opfer geschwebt. War die Fliege ein von Hochzeitsgedanken erfülltes Männchen und ließ es sich durch den Augenschein täuschen, wie einst jenes *Pararge* ♂, das einem von mir aufgescheuchten Nonnen-♂ (*Psilura monacha* L.) nachflog? Denn daß die (meisten) gutriechenden Fliegen auch gut sehen können, ist außer Zweifel. Wie gewandt weiß sich die verhaßte *Musca domestica* L. der zerquetschungstodbringenden Hand zu entziehen! Nicht umsonst haben die Fliegen ihre großen Fazettenaugen. Mit Recht weist auch Kerner von Marilaun („Das Pflanzenleben", Bd. II)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Reiff William

Artikel/Article: Die Lebensweise der Raupe von Catocala pacta L. im Freien. 169-170