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

Zur Biologie von Limenitis populi.

Von H. Grützner, Beuthen, O.-S.

Als ich im Jahre 1901 in den so vielfach verkannten oberschlesischen Industriebezirk versetzt wurde, da gaben mir liebgewordene Sammelfreunde den wohlgemeinten Rat, meine Beschäftigung mit der Entomologie nunmehr an den Nagel zu hängen; denn ohne Dolch in der einen und ohne Revolver in der andern Hand könne man in Oberschlesien kaum bis vor die Tür gehen, geschweige erst in Wald und Flur herumstreifen. War mein neuer Wirkungskreis ja doch dieselbe Gegend, in welcher ein Pistulka und ein Elias vor noch gar nicht so langer Zeit als Räuberhauptmänner gehaust hatten! Obwohl ich nun auch nicht gerade allzuängstlich bin, so wagte ich mich doch erst allmählich, wenn auch nicht mit Dolch und Revolver, so doch mit feinem Sande in der Tasche wohl bewaffnet, an und gar bald auch in die Wälder. Denn ich fand, daß die Angst, die mir in wohlwollender Absicht gemacht worden, vollständig unbegründet, ja, daß Oberschlesien weit besser als sein Ruf war. Namentlich gilt dies auch in entomologischer Beziehung. Da im hiesigen Industriebezirk für die Landwirtschaft nicht übermäßig viel und günstiger Boden vorhanden ist, der damit im Zusammenhange stehende Rindviehbestand daher nur ein ganz geringer ist, so bleiben große Grasflächen und Brachfelder vollständig unbenützt und damit als sehr günstige Lebensbedingungen für eine große Anzahl von Insekten erhalten.

Eine weitere Eigentümlichkeit, welcher man hier in Oberschlesien begegnet, ist die, daß in den ausgedehnten Waldbeständen die Baumstümpfe nach dem Abholzen der Bäume stehen bleiben. In anderen, weniger industriereichen Gegenden werden dieselben ausgerodet und in verschiedener Weise verarbeitet. Im Industriebezirk aber würden sich kaum Leute zu dieser mühsamen und wenig einträglichen Arbeit finden lassen; denn ihnen winkt in den zahlreichen Hütten und Gruben ein bei weitem größerer Verdienst. Mit diesen Baumstümpfen bleiben aber für eine große Menge von Käferlarven die nötigen Lebensbedingungen erhalten. Daraus erklärt sich der hiesige geradezu erstaunliche Reichtum an Käfern, namentlich solcher Arten, deren Larven im Holze leben.

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

Dazu kommt noch, daß bei uns im Industriebezirk die Singvogelwelt, der ärgste Feind der Insekten, sehr spärlich vertreten ist. Die Übervölkerung der hiesigen Gegend, wo sich Dorf an Dorf und Stadt an Stadt fast aneinander reihen, ferner das äußerst lebhafte Getriebe, veranlaßt durch die vielen Hütten und Gruben, verscheuchen die gefiederten Sänger, da sie ihnen zu wenig Nistgelegenheiten bieten. Die Vorbedingungen zur Vermehrung der Insekten sind daher im Industriegebiete außerordentlich günstige.

Zu meiner größten Freude wurde kurz nach meiner Versetzung nach Beuthen O.-S. der entomologische Verein „Oberschlesien" ins Leben gerufen, der unter seinen 90 Mitgliedern hervorragende Kenner und Züchter von Insekten zählt und tüchtig an seiner Aufgabe, die er sich gestellt, arbeitet, nämlich Oberschlesien in entomologischer Beziehung gründlich zu durchforschen.

Zu den Schmetterlingen, die in hiesiger Gegend weit zahlreicher als in meinen bisherigen Wirkungskreisen auftreten, gehören u. a. auch Limenitis populi, der große Eisvogel. Daher begrüßte ich die sich mir darbietende Gelegenheit, mich mit der Biologie gerade dieses Schmetterlings eingehender befassen zu können, mit großer Freude und in der ausgiebigsten Weise. Wohl sind hier und da, unter anderm auch im Jahrgang 1894 dieses Jahrbuches, Beobachtungen über die Lebensweise dieses Schmetterlings veröffentlicht worden, doch betrafen dieselben zumeist die letzten Stadien dieses Tieres. Ich möchte daher in dieser Abhandlung meine Beobachtungen gerade an den Jugendstadien von Limenitis populi hiermit niederlegen und das Bild über diesen Schmetterling somit vervollständigen helfen.

Unter normalen Witterungsverhältnissen ist das Ei von Limenitis populi in der ersten Hälfte des Juli an den Blättern von Populus tremula zu finden. Es ähnelt ungemein der Gestalt einer Himbeere und ist von graugrüner Farbe. Die Eiablage auf das Blatt ist eine geradezu charakteristische. Von ungefähr 800 Eiern dieser Art, die ich in den letzten 6 Jahren zusammen mit meiner Frau aufgefunden und beobachtet habe, waren nur in 3 Fällen je 2 Eier an einem Blatte, und zwar einmal 2 Eier nebeneinander an der Spitze des Blattes und in 2 Fällen je eins am Ende der Mittelrippe und je eins am Ende einer Seitenrippe zu finden. In allen übrigen Fällen war das Ei an die Spitze des Blattes ans Ende der Mittelrippe abgelegt worden. Daß diese Eiablage kein bloßer Zufall sein kann, sondern daß hierin eine gewisse Zweck-

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

mäßigkeit liegt, dürfte wohl von keinem Naurbeobachter bezweifelt werden. Das junge Räupchen verlängert nämlich aus den Überresten der Eischale, welche seine erste Nahrung bildet, die Mittelrippe des Blattes und beginnt, auf dieser Verlängerung sitzend, das Blatt zu beiden Seiten derselben von der Spitze aus abzufressen. Für das Leben des Räupchens ist die Stellung des Eies am Ende der Mittelrippe also außerordentlich zweckmäßig, wenn auch anderseits nicht geleugnet werden kann, daß sie bei abnormen Witterungsverhältnissen, die aber doch Ausnahmen sind, gewisse Nachteile nach sich ziehen kann. Treten nämlich während des Eistadiums starke und anhaltende Regengüsse ein, so spülen diese das an der Spitze des Blattes haftende Ei weg, weil das Regenwasser bei den langgestielten und herabhängenden Blättern von Populus tremula zumeist doch nach der Blattspitze zu abläuft. Nach solchen plötzlichen und starken Regengüssen habe ich wiederholt Blätter gefunden, an welchen noch deutlich die Spur eines Eies von Limenitis populi, nämlich eine kleine glänzende Kreisfläche, zu sehen war. Hierin dürfte gewiß auch der Grund zu suchen sein, warum Limenitis populi und auch Apatura ilia in manchen Jahren weniger häufig als in anderen auftreten. Bleiben diese Regengüsse aber aus, dann ist dem Ei die Möglichkeit geboten, sich entwickeln zu können.

Mitte Juli schlüpft das anfangs hellbraune Räupchen aus dem Ei und beginnt seine erste Lebenstätigkeit damit, aus den Überbleibseln seiner Eischale die Mittelrippe des Blattes zu verlängern. Auf dieser Verlängerung sitzend, frißt es nun zu beiden Seiten derselben an der Blattspitze. Schon nach wenigen Tagen verfertigt sich das Räupchen aus seinen zusammengesponnenen Exkrementen, welche der Farbe des Tierchens gleichen, eine kleine Schutzwehr vor der Blattspitze. Wenn behauptet wird, daß dieselbe eine Schutzdecke gegen etwaige Feinde und gegen grelles Sonnenlicht sein soll, so bin ich durch meine Beobachtungen zu einer andern Ansicht gekommen, wenn ich auch nicht ableugnen will, daß dieselbe dem Räupchen immerhin einen gewissen Schutz gegen Feinde gewähren kann. Zunächst will es mir nicht einleuchten, warum gerade das Räupchen von Limenitis populi eines besondern Schutzes gegen seine Feinde nötig haben und dieses allein sich eine solche Schutzwehr anfertigen sollte, da z. B. das Räupchen von Apatura ilia, welches ebenfalls an Populus tremula lebt und durch seine hellgrüne Farbe viel deutlicher sichtbar ist als das vom Eisvogel,

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

keinerlei Schutz hat. Ebensowenig kann ich der Ansicht beipflichten, daß diese Schutzwehr ein Schutz gegen grellen Sonnenschein sein soll; denn dann brauchte ja das Räupchen wie es viele andere tun, nur den Schatten aufzusuchen und z. B. unter das Blatt zu kriechen. Ich habe im Gegenteil gefunden, daß sich das Räupchen von Limenitis populi sehr gern von der Sonne bescheinen läßt. Außerdem habe ich in den weitaus meisten Fällen die Räupchen nicht unter dieser Schutzdecke, sondern vielmehr frei und offen an der verlängerten Mittelrippe sitzend gefunden. Ich schreibe diesem kleinen Schutzdamme vielmehr einen andern Zweck zu. Wer jemals Limenitis populi-Raupen in diesem Stadium gezüchtet hat, der wird mir gewiß zugeben, daß dieselben an einem geradezu beneidenswerten Durst leiden. Derselbe findet vielleicht darin seine Erklärung, daß die Blätter von Populus tremula um diese Jahreszeit von ihrer Frische und ihrem Safte schon viel verloren haben und trockner geworden sind; die den Blättern fehlende Feuchtigkeit muß daher das Räupchen durch reichliche Wasseraufnahme ersetzen. Der kleine Schutzdamm scheint mir daher eher wohl den Zweck zu haben, einzelne Regentropfen an demselben länger festzuhalten und dem Räupchen n a c h h e r gleichsam als Wasserbehälter zu dienen. Diese Schutzwehr bietet außerdem dem Räupchen noch insofern einen besondern Schutz gegen etwaige heftigere Regengüsse, als sie das Regenwasser nach den Seiten ableitet und somit verhindert, daß das Räupchen weggespült würde. Wer daher Limenitis populi in diesem Stadium züchten will, versäume ja nicht, die Räupchen öfters fein zu bespritzen. Es ist interessant zu beobachten, wie gierig die Tierchen die Wassertröpfchen aufsuchen und aufsaugen. Wer auf der Suche nach Limenitis populi-Räupchen auf diese charakteristische Schutzwehr, die verlängerte Mittelrippe und den typischen Fraß achtet, der wird dieselben mit Leichtigkeit auffinden, zumal dieselben selten über Manneshöhe, ja sehr häufig sogar an den untersten Zweigen sitzen.

Nach der ersten Häutung wird die Farbe des Räupchens dunkelbraun; nach der zweiten Häutung tritt noch ein weißer Sattel hinzu. Die Lebensäußerungen in diesen Stadien sind dieselben wie vorher. Wenn dann der Herbst mit seinen kühleren Nächten herannaht, dann baut sich das Räupchen aus zusammengesponnenen Blatteilchen ein Häuschen, welches es so an den Zweig befestigt, daß das herabrieselnde Regenwasser zur Öffnung nicht hineinfließen kann. Ab und

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

zu verläßt es diese Wohnung an wärmeren Tagen, um seinen Durst und Hunger noch zu stillen; bei zunehmender Kälte aber bleibt es in dieser kleinen Hülse und hält hier auch, mit dem After der Öffnung derselben zugekehrt, seinen Winterschlaf, aus welchem es erst in der ersten Hälfte des Mai wieder erwacht. Infolge des frischen, saftreichen Futters wächst die Raupe nun außerordentlich schnell, so daß sie gewöhnlich schon innerhalb 4 Wochen, nachdem sie sich noch zweimal gehäutet, zur Verpuppung schreitet. Nach der dritten Häutung wird die Raupe mehr hellbraun und weist namentlich am Kopfe einige wulstige Erhebungen auf. In diesem Stadium sitzt die Raupe nur beim Fressen am Blatte, welches sie ebenfalls von der Spitze aus benagt; sonst ruht sie meistens an den Zweigen in der Nähe der Blattschuppen, welche dieselbe Farbe tragen, so daß sie gerade in dieser Zeit ziemlich schwer zu finden ist. Eine Schutzwehr aus ihren Exkrementen macht sich die Raupe nach ihrer Überwinterung nicht mehr, da sie einerseits bei ihrer Größe eines Schutzes gegen Regen nicht mehr bedarf, zumal sie jetzt meistens an den Zweigen sitzt, anderseits aber die frischen jungen Blätter genug Saft und Feuchtigkeit enthalten. Nach der letzten Häutung erhält die Raupe die im allgemeinen mehr grünliche bunte Färbung, wodurch sie zu einer unserer schönsten Raupen wird. Ihre Anwesenheit verrät sie dadurch, daß sie die Blätter an den Enden der Zweige bis auf die Stiele abfrißt. Setzt sich die Raupe in diesem Stadium an die Blätter, so überspinnt sie einen Teil der Blattfläche mit weißen Fäden, um sich wegen ihrer Schwere an diesen festhalten und vor dem Herabfallen schützen zu können. Zur Verpuppung spinnt sie sich meistens am Blattstiele am Grunde des Blattes an und rollt die Seiten des Blattes nach innen zu etwas ein.

Für das Aufsuchen der Raupen von Limenitis populi möchte ich noch folgende Winke geben. Die Raupen sitzen in den ersten 3 Stadien selten über Manneshöhe, mit Vorliebe sogar an den niedrigsten Zweigen; nur nach der letzten Häutung suchen sie höhere Zweige auf. Ebenso bevorzugen die Weibchen nur vereinzelt stehende Pappeln zur Eiablage, während ich an solchen Bäumen, die in größerer Anzahl nebeneinander standen, merkwürdigerweise stets nur sehr wenige Raupen gefunden habe. Auch ganz junge ein- und zweijährige Sträucher von Populus tremula lasse der Sammler ja nicht unbeachtet, da mir dieselben stets eine reiche Ausbeute lieferten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 1909

Autor(en)/Author(s): Grützner Hermann

Artikel/Article: Zur Biologie von Limenitis populi 133-137