



allgemein vorhanden ist, so finden sich auch bei den Schmetterlingen mit zunehmender Wärme mehr und mehr frische, spektrische Farben ein, während mit zunehmender geographischer Breite eintönige Farben vorkommen, besonders Weiß, Grau und Schwarz. Indes fehlt es auch dieser Regel nicht an Ausnahmen: Viele Tagfalter (Papilioniden, Lycaeniden u. a.) zeigen bei zunehmender Wärme starke Schwärzung.

Wie schon früher dargetan, findet sich dieselbe Entwicklung bei der Mehrzahl unserer saison-dimorphen Arten, doch liegt in dem Abwechseln der beiden oder mehrerer Formen ein Akt der Vererbung, der bisweilen nicht leicht zu erklären ist; zum Teil können hier Experimente Aufschluß geben, nämlich über das „Was“ dieses Vorganges, doch für das „Wie“ lassen sie eine sichere Deutung nicht zu.

(Fortsetzung folgt.)

Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees.

Von Dr. Paul Denso, Genf.

(Fortsetzung.)

Deilephila hippophaës.

So leicht das Aufsuchen von Ei und Raupe von *vespertilio* und *proserpina* ist, um so größere Schwierigkeiten treten uns bei *hippophaës* entgegen. Und das wird durch seine wesentlich größere Seltenheit verursacht. Wenngleich er sich fast überall in warmen Alpentälern dort findet, wo Hippophaë rhamnoides in größeren Mengen gedeiht, so ist er doch überall ziemlich selten. Nur bei Grenoble soll er öfters in größeren Mengen auftreten.

Wie bekannt, war *hippophaës* im Anfang des vorigen Jahrhunderts eine Rarität erster Ordnung. 1822 wurde er noch mit 300 Frs. bezahlt, nachdem man ihn schon an mehreren Plätzen der Alpen, so 1818 bei Genf an den Ufern der Arve zwischen Veyrier und Etrembières aufgefunden hatte. An diesem letzten Fundort ist er allerdings jetzt so selten geworden, daß man ihn nur sehr vereinzelt antrifft.

Dafür ist es nicht so schwierig, die Raupe am Südufer des Genfer Sees zwischen Thonon und Evian les Bains am Delta der Drance aufzufinden.

Das war auch der Ort, wohin ich ging, um die Eier zu suchen, und jedem Lepidopterologen, der im Sommer Genf besucht, kann ich diesen Ausflug als einen der schönsten und interessantesten empfehlen. Wir benutzen den Eildampfer, der uns in herrlichster zweistündiger Fahrt auf dem wunderbaren blauen See an unseren Bestimmungsort bringt. Leuchtend blau der See, leuchtend blau spannt sich der Himmel darüber, und in ewigem schneeigen Weiß schimmern die Riesen der Mont Blanc-Kette herüber. Und drüben auf der andern Seite zieht sich die lange Mauer des

schmetterlingsreichen Jura dahin. Nur in Nyon mit seiner altersgrauen Burg landet der Dampfer, um dann quer über den See seinem Ziele zuzustreben. Schon von weitem sieht man die Riesenbauten moderner Hotels — Thonon ist Bad — und dann fahren wir in den kleinen künstlich angelegten Hafen ein. Schnell verlassen wir das Schiff und eilen auf der zuerst unten am See entlang führenden Straße durch Weinberge und vorbei an alten grauen Burgen unserm Ziele zu — 4 bis 5 km sind's noch bis dorthin. Die Straße steigt und durch grüne Baumwipfel leuchtet der tiefblaue See zu uns empor.

Die Drance ist erreicht und auf breiter Steinbrücke überschritten. Links geht's hinein in das breite Gerölldelta mit seinen Tausenden von Hippophaë-Büschen.

Wo soll man nun die Eier suchen? Nach meinen Erfahrungen mit dem nahe verwandten *vespertilio* wahrscheinlich auch an den unteren Blättern; aber an welchem von den vielen tausend Stäuchern beginnen? Ich weiß nicht warum, aber der eine da macht mir einen vertrauenerweckenden Eindruck — ich gehe auf ihn zu, drehe einen der unteren Zweige um — und wahrhaftig, da ist ein *hippophaës*-Ei! Aber geschlüpft — doch das tut nichts; denn das eben geschlüpfte 3—4 cm lange hellgraue Räumchen sitzt daneben. Derselbe Busch, den ich nun eingehend Blatt für Blatt absuchte, ergab noch weitere 7 Eier oder eben geschlüpfte Räumchen. Dies war die einzige Stelle, wo mir die gewünschten Eier in die Hände fielen; denn bei weiterem mehrstündigen Suchen fand ich nur noch eine Anzahl größerer Raupen im 3. und 4. Stadium, von denen einige noch in derselben Nacht die 5. Häutung überstanden. Ohne Zweifel, es war am 9. Juli, war es schon etwas zu spät zum Eiersuchen. Das Ei hat völlig die Farbe der Blattunterseite, auf der es sich ausschließlich vorfand. Es ist deshalb nur bei sehr genauem Zusehen zu entdecken. Nie fand ich eins an den oberen Spitzen der Sträucher, immer nur an den Blättern der unteren Aeste, das höchste etwa 40 cm über dem Erdboden. Ich schnitt die unteren Aeste ab und untersuchte sie Blatt für Blatt.

Das junge Räumchen hat ebenfalls völlig die Farbe der Blattunterseite und sitzt stets auf der Blattmittelrippe unterseits. Da es die Eischale nicht verzehrt, die lebhaft irisierend nach dem Schlüpfen zurückbleibt, wird diese leicht zu einem Verräter.

Nach der zweiten Häutung verlassen die Räumchen die Blattunterseite und halten sich an den Stengeln auf. In diesem Stadium sind sie nicht schwer zu finden, da ihre mehr gelblich-grüne Färbung sehr von der Blattfarbe absticht.

Der einzige Zeitpunkt, wo sie wirklich schwer zu entdecken sind, ist unmittelbar nach der letzten (4.) Häutung. Ihre Oberseite gleicht der Blattoberseite, ihre Unterseite der Blattunterseite vollkommen in der Färbung, und sie haben außerdem ungefähr die Größe eines Blattes. Die erwachsene Raupe ist aber, entgegengesetzt den meisten Angaben, durchaus

nicht schwer zu finden. Einesteils ist sie wesentlich größer wie die Blätter, andernteils frißt sie sehr viel, so daß oft die kahlen Aestchen ihre Verräter werden; aber am leichtesten ist sie zu erkennen an ihrer auffallend breiten, leuchtend weißen Substigmatalinie, die bei keiner andern europäischen *Deilephila*-Raupe so stark ausgeprägt ist. Beim Suchen dieser Raupe stellt man sich vor den abzusuchenden Busch und richtet sein Augenmerk einzig und allein darauf, ob man irgendwo etwas besonders Weißes wahrnimmt. Ändert man seinen Standort einigemal, so kann man sicher sein, jede auf dem Busch vorhandene *hippophæes*-Raupe sicher zu entdecken.

Die orangefarbenen Flecken am Hornsegment, die sich, immer kleiner werdend, selten auch auf den folgenden Abdominalsegmenten vorfinden, sollen nach Weismann die Hippophæe-Früchte vortäuschen und somit schützend wirken. Daß diese Ansicht absolut irrig ist, habe ich schon an anderem Orte*) betont, zumal die meisten *hippophæes*-Raupen längst verpuppt sind wenn die Früchte anfangen, sich gelb zu färben. Eine weitere Angabe Weismann's, die sich auch bei mehreren älteren Autoren (z. B. Godart-Duponchel, Boisduval) findet, nämlich daß sich die Raupe tagsüber verbirgt, ist ebenfalls irrig. Die erwachsene Raupe sitzt ganz im Gegenteil tagsüber in vollster Sonnenglut oben auf den höchsten Aesten der Büsche.

Während man von den ganz jungen Räupehen meist mehrere zusammen antrifft, findet man von den erwachsenen selten mehr wie eine auf demselben Busch.

Nach mehreren Autoren tritt *hippophæes* in zwei Generationen auf. Sicherer vermag ich aus eigener Erfahrung über das hiesige Vorkommen nicht mitzuteilen. Daß viele Falter im August-September schlüpfen, ist richtig, ob sie aber fertil sind, wie *vespertilio*, weiß ich nicht. Dafür spricht, daß ich im vorigen Jahre 2 *hippophæes*-Raupen bei Thonon unmittelbar nach der letzten Häutung am 25. September fand, die sich in der ersten Hälfte des Oktober verpuppten. Die eine Puppe verkrüppelte, die andere, die ich nur dadurch zur Verpuppung brachte, daß ich sie erhöhter Temperatur (30° C) aussetzte, ergab einen zwerghaften Falter. Im Freien wäre auch sie umgekommen.

Die günstigste Zeit für das Suchen der Raupen ist auch für *hippophæes* der Juli, für die Eier von Mitte bis Ende Juni.

Von Funden der Hybriden *vespertiliooides* und *pauli* in hiesiger Gegend ist mir bis jetzt noch nichts bekannt geworden.

Was die Zucht von *hippophæes* anbelangt, so gilt für sie ebenfalls: trocken und warm. Ich erziehe die Raupen in luftigen, der vollen heißen Sommersonne ausgesetzten Kästen an häufig gewechseltem, in Wasser eingesetztem Futter. Die verpuppungsreifen Raupen, die sich von grün nach violett verfärben und außerordentlich aufgeregt im Zwinger umherlaufen, werden einzeln in luftige Pappkästchen gebracht, deren Boden mit einer dünnen Schicht sandiger Erde bedeckt ist, auf die eine dicke Schicht zerzupftes Moos kommt. Die Raupen kriechen sofort ins Moos, in dem sie ihren Kokon anfertigen, worin sie sich nach einigen Tagen zur Puppe verwandeln. Hat man frühzeitig Puppen, so schlüpfen die Falter

bei günstigem warmen Wetter noch im selben Jahre im August-September.

Hemaris fuciformis L.

Was diese Art anbelangt, so findet man von Mitte Juni ab die grünen Eier leicht auf verschiedenen *Lonicera*-Arten.*) Und zwar befinden sich stets mehrere zusammen auf demselben Busch, die aber meist von verschiedenen Weibchen herrühren. Es scheint, daß der Busch, der von einem Weibchen zum Ablageplatz erkoren wurde, eine gewisse Anziehungskraft auch auf andere ausübt. Am ergiebigsten ist das Suchen an *Lonicera xylosteum*-Büschchen. Auch an *L. periclymenum* findet sich das Ei oft, und wengleich das Suchen an dieser Pflanze, weil sie rankend wächst, weniger bequem ist, ist es doch zu empfehlen, weil man dabei oft die Eier von *Limenitis camilla* mit erbeutet, die sich stets auf der Blattoberseite finden, während *fuciformis*-Eier bald oben, bald unten angeheftet sind.

Das junge grüne Räupehen hält sich auf der Mittelrippe der Blattunterseite auf und frißt in den ersten Tagen seines Lebens meistens Löcher in das Blatt, die dann leicht seine Anwesenheit verraten. Erst nach der letzten Häutung pflegt es oft auf dem Stengel in der Ruhe zu verweilen.

Entgegen der häufigen Angabe, daß das Ei nicht schlüpft, wenn das Blatt, auf dem es befestigt ist, vertrocknet, kann ich nur angeben, daß sämtliche von mir eingetragenen Eier — etwa 30–40 Stück — auch nach Vertrocknen des Blattes gut schlüpften. Die Zucht ist außerordentlich einfach und leicht und Verluste kaum zu beklagen, wenn man das Ei und die junge Raupe einsammelt. Erwachsene sind manchmal angestoßen. Während die erste Generation hier sehr häufig ist, ist die zweite wesentlich seltener. Alle Falter derselben, die ich kenne, gehören der ab. (oder wohl besser var.) *milesiformis* an.

Diese zweite Generation hat eine fabelhaft schnelle Entwicklung, deren Datum ich hier geben will:

| | |
|-------------------------|-----------|
| Raupe ex ovo . . . | 1. VII., |
| „ versponnen . . . | 15. VII., |
| „ verpuppt . . . | 18. VII., |
| Falter geschlüpft . . . | 1. VIII. |

Die ganze Zeit vom Ei bis zum Falter beträgt also genau 31 Tage.

Hervorheben möchte ich, daß sich die Puppen leicht treiben lassen. In den Wärmekasten von 30° am 20. November eingesetzt, schlüpfen die Falter Anfang Januar nach 42 bis 60 Tagen. Sie alle weisen Uebergänge zur var. *milesiformis* auf.

(Fortsetzung folgt.)

Gynandromorphe Makrolepidopteren der palaearktischen Fauna V.

Von Oskar Schultz.

(Fortsetzung aus No. 22.)

34. *Limenitis populi* L.

q) Halbiert.

Rechte Hälfte männlich, linke weiblich.

Am 23. Juni 1905 e. l. gezogen.

Angeboten von C. Solle, Avenue Concordia 58, Rotterdam, Holland.

*) Die erwachsene Raupe findet man häufig auch auf *Symphoricarpos racemosus*. Ich möchte dabei bemerken, daß ich sie im sächsischen Erzgebirge stets auf dieser Pflanze und nie an *Lonicera* erbeutete.

*) Siehe dazu des Verfassers Aufsatz: Ueber Mimikry im „Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève. No. 1. 1905 pag. 53.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Denso Paul

Artikel/Article: [Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees -
Fortsetzung 179-180](#)