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

Nahrungsannahme zugrunde. — Nach der ersten Häutung: Gelbgrün, weißgelbe, durch eine breite Linie verbundene Flecken, sehr kleines lichtes Horn mit schwarzer Spitze, am Kopf zwei schwache Flecken; 2. Häutung: Gelbgrün, schwarz gerieselt, weißgelbe durch breite Linie verbundene Flecken, Kopf orangebraun mit 2 schwachen Flecken, Horn gelbbraun mit schwarzer Spitze. Nach der dritten Häutung fast wie vorher, fleckenverbindende Linie undeutlicher, Rieselung stärker, Kopf, Nackenschild, Afterklappe und Nachschieber graubraun, Horn rotbraun; die erwachsene Raupe nach der vierten Häutung ist grauschwarz mit kleinen, lichtgelben, rot überhauchten Flecken, trüb weißgelbe Rieselung, lichtrote Dorsale, Kopf, Nachschieber, Afterklappe und Horn rotbraun, Spuren von roter Substigmale. Das Horn der erwachsenen Raupe ist nur etwas über 1 mm lang.

Eine Raupe blieb hinter der andere um ca. eine Häutung zurück und ich glaubte schon von ihr eine winzig kleine Puppe zu erhalten; aber zu meinem Erstaunen häutete sich diese Raupe ein fünftesmal, wurde nun größer als die andere und ergab eine tadellos schöne Puppe. — Die Puppen gleichen epilobii-Puppen ohne den grünlichen Stich des Kopfteiles.

Obwohl derzeit noch keine Falter aus dieser Paarung geschlüpft sind, nenne ich den neuen Hybriden in der sicheren Erwartung seines nächstjährigen Erscheinens Deil. hybr. euphorion.

(Fortsetzung folgt.)

Zeuzera pyrina.

Von *S. Löwenstein*, Witten.

In meinem Garten erbeute ich fast alljährlich einige Z. pyrina-Falter, deren Raupen in den verschiedensten Laubhölzern vorkommen. Infolge Beobachtung dieser Raupen kenne ich den Werdegang recht genau und muß sagen, daß auch die Angaben in dem großen Werke von Dr. Adalbert Seitz nicht genau stimmen. Er sagt: „Die Verpuppung findet in der Regel im Anfang Mai des zweiten Jahres in oder nahe der Wurzel statt". Das ist nicht der Fall. Der Falter der etwa von Mitte Juni bis Mitte Juli schlüpft, legt seine Eier in die Rindenfalten und die Eier schlüpfen nach längstens vier Wochen. Das kleine Räupchen bohrt sich noch bis unter die Rinden und überwintert dort. Im zweiten Sommer bohrt sich die Raupe in das Holz und wirft das sogenannte Holzmehl aus, im dritten Sommer bohrt resp. frißt sie weiter und im vierten frißt sie nur noch sehr wenig etwa von Mitte März bis Ende April. Sie verpuppt sich dann regelmäßig in ihrem Gang, ohne diesen vorher zu verlassen, wie das Cossus tut, und einige Stunden vor dem Schlüpfen schiebt sich die Puppe aus dem Bohrloch halb heraus.

An der Erde oder in den Wurzeln habe ich niemals Raupen beobachtet, wohl aber in 3—4 m Höhe. Es gebraucht also der Falter vom Ei bis zu seiner Entwicklung drei Jahre resp. vier Sommer, und die Raupe verpuppt sich nicht an der Erde oder in den Wurzeln, sondern in ihrem Bohrloch, und dieses ist oft recht hoch in den Linden und Ahornbäumen, am häufigsten in Esche und Flieder (Syringa).

Der ärgste Feind des Falters resp. seiner Raupe ist der kleine Buntspecht, der besonders im Winter mitten in die Stadt kommt, um in den Gärten die pyrina Raupen aus dem Holz zu meißeln. Mit unglaublicher Sicherheit findet er die Raupen, ob durch den Geruch, das kann ich nicht feststellen, jedenfalls nicht durch das Abklopfen nach hohlen Gängen; denn in den letzten Wintern habe ich, um die Raupen vor diesen Nachstellungen mir zu erhalten, Drahtgaze um die Auswurfslöcher gebunden. In einem Falle, wo die Gaze nicht ganz um den etwa armdicken Stamm reichte, so daß auf der rückwärtigen Seite ein ganz schmaler Streifen von der Gaze unbedeckt blieb, hat der Specht diesen schmalen Streifen benutzt, um von hier die Raupe herauszumeißeln.

Zucht von Mantis religiosa

Von *W. Schöbe.*

In diesem Frühjahr bekam ich aus dem Süden zwei Eierpakete von Mantis religiosa. Da ich schon lange einmal dies Insekt zu ziehen wünschte, brachte ich die beiden Eierpakete in meinem Insektarium, einem alten ausgedienten achteckigen Aquarium von 50 cm. Durchmesser, unter. Es beherbergte einige Skorpione, von welchen ich vorläufig keine Schädigung erwarten konnte. Im Mai brachte ich für eine Nacht ein Grillenpärchen darin unter und am andern Morgen war eins der für mich so wertvollen Eierpakete zerfressen. Das andere legte ich nun einfach auf einen Fuchsientopf im nach Süden gelegenen Fenster meines Arbeitszimmers und siehe mein Erstaunen, am 31. Mai komme ich mittags vom Dienst und der ganze Fuchsientopf wimmelt von jungen Gottesanbeterinnen, ebenso Fensterbank und -rahmen. Behutsam und schnell brachte ich sie ins Insektarium und zählte dabei 68 Stück. Ihre erste Häutung hatten sie schon beim Auskriechen aus dem Eierpaket hinter sich, ihre Häutchen hingen an der oberen Mittelnaht des Eierpaketes, welches auch die Schlüpfstelle ist. Im Brehm hatte ich gelesen, daß zur Fütterung nach verschiedenen anderen fruchtlosen Versuchen schließlich Blattläuse verabreicht wurden. Eine Besichtigung meiner Rosenstöcke im Garten brachte sofort solche in gewünschter Anzahl und ich harrte der Dinge die da kommen sollten. Aber! — Es kam garnichts. Munter spazierten die kleinen Dingerchen auf der Fuchsia procumbens, die ich als Kletterpflanze darin hatte, umher, bedrohten sich bei jedem Begegnen mit den Fangbeinen, aber um die Blattläuse bekümmerten sie sich am ersten Tage garnicht. Verzweiflungsvoll sah ich nach anderem Futter aus. Da bemerkte ich am 2. Tage, wie ein Tierchen mit dem einen Fangbein nach einer ihr zu nahe auf den Leib rückenden Blattlaus hieb. Diese ließ sich aber nicht abschrecken, sondern marschierte munter weiter darauf los und beim zweiten Zusammenprall saß sie plötzlich in den Fangbeinen der Mantis. Diese war vielleicht noch mehr erstaunt als die Blattlaus selbst und besah sich unter furchtbaren Kopfverdrehungen ihre Beute von allen Seiten. Nach einer Weile kostete sie und bald war das Tierchen verzehrt Das Entfernen des letzten Ueberbleibsels vom Fangbein machte ihr scheinbar viel Mühe und dauerte mehrere Minuten. Bei längerer Beobachtung sah ich dann noch mehrere der kleinen Mantis beim verzehren der grünen Blattläuse. Ich fütterte diese nun weiter und fand auch keine eingegangenen Mantislarven.

Nach 14 Tagen, am 13. Juni, sah ich die erste sich zum zweiten Male häuten. Innerhalb 14 Tage hatte die ganze Gesellschaft ihre alten Gewänder abgestreift. Ein Verlust war nicht zu bemerken. Ich versuchte nun mit kleinen Fliegen eine Futterabwechslung zu schaffen, aber vergebens. Zwar wurden die Fliegen und auch eine kleine zufällig hineinge-

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

ratene Spinne unter den merkwürdigsten Kopfverdrehungen beäugt, aber ungefressen gelassen. Dagegen wurden nach wie vor die grünen Blattläuse gern genommen. An schwarze und rote Blattläuse gingen sie nicht, wenigstens konnte ich es nie feststellen. Genau 14 Tage später setzte die dritte Häutung ein. Aber, o weh! Ein ganz Teil blieb mit den Fangbeinen in der alten Haut stecken, und selbst vorsichtigste und peinlichste Entfernung der Hautreste nützte nichts, die Tierchen gingen zu Grunde. Nach der Häutung zählte ich 39 Leichen. Die Uebriggebliebenen fraßen mit großem Appetit weiter. Erneuter Versuch mit kleinen Fliegen hatte denselben negativen Erfolg wie damals. Als ich dagegen nach einigen Tagen eine ganze Anzahl kleiner Schlupfwespen hineintat fielen sie darüber her. Am 7. Juli setzte die vierte Häutung ein. Von den 17 Tieren (12 hatte ich inzwischen abgegeben), sind leider wieder 2 in der alten Haut stecken geblieben. Eine aber hat, kaum eine halbe Stunde nach der letzten Häutung, sich eine Fliege gefangen. Bei Fliegenfutter gediehen sie nun prächtig. Am 15. und 16. Juli beobachtete ich die fünfte Häutung. Ich ging dann in die 4 Wochenferien und gab die Tiere in Pflege. Leider sind sie dann schon nach zwei Tagen eingegangen.

Trotz dieses Mißerfolges werde ich im kommenden Jahre die Zucht noch einmal versuchen. Es ist ein äußerst fesselndes Vergnügen diese kleinen aber schlimmen Räuber zu beobachten und zu pflegen, ich Empfehle allen Insektenliebhabern sich diesen Genuß zu verschaffen.

Von der Furchenbiene (Halictus sexcinctus).

Von *Cornel Schmitt*, Lohr a. M.

Der Sandbruch an der Rodenbacherstraße liefert einen mit Lehm und kleinen Steinen durchsetzten Sand und muß erst durch Siebe geworfen um beim Hausbau verwendet werden zu können. In seinen nur etwa 1,8 m hohen Steilmauern nisten gerne Uferschwalben. Aber auch solitäre Wespen und Bienen haben sich angesiedelt und stellenweise die Wände mit größeren und kleineren Löcher fest durchsiebt.

Als ich am 7. August in den runden Löchern der größten Art, in die gerade noch der kleine Finger hineinpaßte, Insektenköpfe wahrnahm, die beim näheren Zusehen immer wieder zurückhuschten, machte ich mich an die ziemlich beschwerliche Arbeit des Aufgrabens. Die Röhre erweiterte sich hinter dem Eingangsloch und gabelte sich in zwei Röhren, die erst ziemlich wagrecht etwa 5—8 cm verliefen und dann nach unten umbogen. Die Besitzerin der einen Röhre blieb immer an der jeweiligen Oeffnung und huschte, wenn wieder ein Stück der Röhre fiel, wieder weiter hinab. Endlich in einer Tiefe von etwa 20 cm endete die Röhre. Das Insekt aber wollte sich nicht ergeben, es begann krampfhaft zu graben. Als es in meinem Fangglas stak, entpuppte es sich als ein Weibchen einer Halictus Art, als eine weibliche Furchenbiene. Es trug am letzten Hinterleibring die kurze, schwarze, glatte Furche, in der sich der Stachel bewegt wie in einer Scheide. Das Insekt war schlanker als die Honigbiene, hatte gelbe Beine und abwechselnd schwarze und mattgelbe Hinterleibsringe. Es war Halictus sexcinctus. Während des Grabens waren mir vier Nymphen in die Hände gefallen, von denen zwei mit dem Hinterleib um sich schlugen, zwei aber bereits tot waren. Davon war die eine ziegelrot. Sie lagen in eirunden Kämmerchen auf einem breitgetreten grauen Kuchen, jedenfalls den Ueberresten der Nahrung und den Nymphenhäuten.

Am 11. August schlüpfte zu Hause ein Halictus-Weibchen aus. Es gelang ihm aber in zwei Tagen nur die Haut vom Hinterleib abzustreifen, so daß ich das Tier töten mußte.

Bei späteren Nachgrabungen stieß ich an diesem Platze immer nur noch auf leere Puppenkammern, so daß ich annahm, daß diese Weibchen in fertigem Zustand den Winter überdauern. So wird wohl die schöne Halictus-Kolonie dem Untergang geweiht sein, da schon die Arbeiter mit der Schaufel in der Nähe tätig sind.

Die zweite Ausgrabung ergab, daß die Röhre etwa um die Hälfte kürzer war. Das Insekt wich ebenfalls fortgesetzt vor dem grabenden Messer zurück, ergab sich aber, am Ende der Röhre angelangt, in sein Schicksal ohne den Versuch zu machen, grabend zu entkommen. Das Tier war schlanker, hatte längere gelbe Fühler, deren Enden schwarz gefärbt waren, eine spitze Schnauze, der glatte Unterleib war kahl und glänzend, es hatte viel weniger Haare an den Hinterbeinen und keine Furche am Hinterleib. Es war ein Männchen von Halictus sexcinctus.

Während diese beiden ersten Ausgrabungen nachmittags 6 Uhr vorgenommen wurden, wo die Sonne nicht mehr die nach Süden zeigende Wand erwärmte, wo aber die Bienen noch flogen, schritt ich zur dritten Ausgrabung am 21. August bei trübem Wetter abends 7 Uhr. Es hatte nachmittags ausgiebig geregnet und die Sonne war nicht mehr zum Durchbruch gekommen. Es mußten also sämtliche Bewohner anwesend sein. Ich grub von oben nach unten sechs fast senkrecht in Abständen von 5 oder 6 cm untereinanderstehende Röhren aus und beobachtete folgendes. Alle diese Nester gabelten sich in zwei Röhren. Vier waren leer, wenigstens so weit ich sie verfolgen konnte. In einem Nest war die rechte Röhre von einem Halictusweibchen, die linke von zwei Weibchen und vier Männchen besetzt, die in einem dichten Knäuel beisammen saßen und faßt keinen Fluchtversuch machten. Sie untersuchten sogar die Pinzette, die sie im nächsten Augenblick an einem Bein packte. Einige Männchen und die Weibchen gab ich frei, sie konnten aber infolge der kühlen Temperatur kaum mehr fliegen.

Eine weitere Röhre war von etwa zwanzig Ohrwürmern Forficula auricularia besetzt. Sie hatten jedenfalls die in den Zellen zurückgebliebenen Reste verzehrt. In ihrer Gesellschaft befanden sich zwei Asseln. Da ich früher schon einmal einen Ohrwurm zusammen mit einer Furchenbiene in einer Röhre gefunden hatte, setzte ich eins der gefährlich mit den Zangen dräuenden Ohrwürmer an das Loch eines Halictusweibchen. Der Ohrwurm kroch dem Hautflüger unbehelligt durch die Füße und rettete sich ins Dunkel. Ein zweiter Versuch ergab, daß auch die Halictus-Männchen nichts gegen den Eindringling einzuwenden haben. Dabei sind diese Tiere so mißtrauisch gegen alle Artgenossen! Aus einer weiteren Röhre kam eine dickleibige Ameisenkönigin (Lasius niger) hervor.

Am 26. August, früh halb 11 Uhr sahen wir bei gutem Wetter nur Männchen fliegen. Aus verschiedenen Löchern guckten die Köpfe der Männchen heraus, die beim Anflug eines Ankommenden hinabtauchten.

Auf der anderen Mainseite, gerade dieser ersten Kolonie gegenüber, liegt der an seltenen Hymenopteren reiche Romberg. Dort sind auch an mehreren Stellen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1921/22

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Schöbe W.

Artikel/Article: Zucht von Mantis religiosa 98-99