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

kann, was er hat und was ihm noch fehlt. Naturalienhändler bieten willig die Hand, und wenn es nicht gerade die bevorzugten Familien der rarsten Prachtbeester sind, auch zu erschwinglichen Preisen.

Lacordaire's vortreffliche Genera sind beispielsweise ein Werk, aus welchem der Coleopterophile für den Augenblick am deutlichsten erkennen kann, wo die nothwendigen Monographien noch fehlen. Auf dem vorstehend angerathenen Wege ist das Material dazu am leichtesten vorzubereiten, und falls meine Worte auch nur einen einzigen Adepten dazu veranlassen, dem Familien-Sammeln vor dem geographischen den Vorzug zu geben, so sind sie nicht verloren.

Beiträge zur Naturgeschichte der Tineinen

von

Dr. Ottmar Hofmann.

1. Adela fibulella S. V.

Die Räupchen dieser Adela kann man sich leicht verschaffen, wenn man an Waldrändern und lichten Waldstellen, wo der Falter im Mai und Juni um die Blüten der Veronica officinalis schwärmt, etwa 4 Wochen nach der Flugzeit, also im Juli die Samenkapseln dieser Pflanze untersucht, indem man die Zweige derselben gegen das Licht hält. Dabei fallen bald einzelne Samenkapseln auf, die dunkler sind als die übrigen, und welche bei genauerem Zusehen Kothmassen und oft das Räupchen selbst in ihrem Innern erkennen lassen. Hat man auf diese Weise nun die Anwesenheit eines Räupchens constatirt, so sammelt man die im nächsten Umkreise befindlichen samentragenden Pflanzen ein und bringt selbe in einen Topf oder Kasten, der unten etwas Sand enthält. Die in den Samenkapseln befindlichen Räupchen verlassen dieselben, nachdem sie ihren Inhalt verzehrt haben, durch ein an der Seite der Kapsel eingefressenes, ziemlich grosses Loch, und verfertigen sich nun kleine, länglich ovale, flache, braune Säckchen, welche aus 2 auf einander liegenden Hälften bestehen, die an der Innenseite mit weiss gelblichem Gespinnst glatt austapezirt, an der Aussenseite mit fein zermalmten Samentheilchen, Kothkörnchen und Erdtheilchen belegt sind, an der Seite sind diese 2 Hälften mit einander versponnen und bilden einen scharfen Rand, vorn und hinten liegen sie

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

nur lose an einander, so dass das Räupchen nach Belieben seinen Körper herausstrecken kann. Diese Säckchen findet man nun bald am Boden des Raupenbehälters und braucht denselben kein weiteres Futter mehr vorzulegen, da sie sich mit den dürren Blättchen der Veronicastengel vollkommen begnügen, wenn diese von Zeit zu Zeit etwas angefeuchtet werden. Die Vergrösserung des Sackes geschieht durch Ansetzen von neuem Gespinnst am vorderen und hinteren Sackende, so dass also derselbe Sack immer beibehalten wird. Im Herbste hat das Räupchen seine volle Grösse erreicht und besitzt nun ein $2\frac{1}{2}$—3 Lin. langes, 1 Lin. breites, flaches, in der Mitte ein klein wenig eingeschnürtes Säckchen, in welchem es überwintert.

Das Räupchen, welches im Sack immer stark zusammengezogen ist, ist völlig gestreckt (durch Tödten in Weingeist) circa 3 Lin. lang, vorn schmäler als hinten, mit stumpfspitzigem Afterende, von Farbe weissgelblich, etwas glänzend mit bräunlich durchschimmerndem Darmkanal und Rückengefäss, welches auf der Mitte des Rückens wie ein brauner Längsstreif erscheint. Kopf wenig schmäler als das erste Segment, am Hinterrande tief herzförmig eingeschnitten, glänzend schwarz. Der Nackenschild nimmt die ganze Breite des ersten Segmentes ein, bildet ein längliches Viereck und reicht weit an die Seiten des Körpers hinab; er ist schwarzbraun, in der Mitte von einem feinen weissen Längsstriche getheilt. Ein ganz ähnlicher, nur etwas schmälerer und seitlich nicht so weit hinabreichender Hornschild steht auf dem Rücken des zweiten Segmentes, er ist heller braun mit einer etwas undeutlichen weisslichen Mittellängslinie. Auch das dritte Segment führt auf dem Rücken einen Hornschild, der aber wieder kleiner und blasser ist als der auf dem zweiten und keine Theilungslinie mehr hat. Am Rücken des vierten und fünften Segmentes finden sich ganz schwache und blasse hornige Flecken, die bei manchen Exemplaren kaum mehr zu erkennen sind. Seitlich befinden sich am ersten Segment ein, am zweiten und dritten Segment je 2 über einander stehende kleine braune Hornflecken, welche gerade über den Brustfüssen stehen. Diese sind ziemlich lang, hornig, braun gefärbt; an der Basis des ersten Paares stehen 2 braune hornige Querstreifen auf der Bauchfläche des ersten Segmentes. Bauchfüsse ganz verkümmert, aber an der Sohle mit 2 Längsreihen brauner feiner Häkchen besetzt; das vierte Paar besitzt jedoch nur eine Längsreihe von braunen Häkchen.

Nachschieber fehlen, statt deren finden sich seitlich von der Afterklappe 2 kleine rundliche, braune Hornfleckchen, die mit mehreren steifen Borsten besetzt sind.

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

Afterklappe klein, rundlich, braun, am Hinterrande mit einzelnen steifen Haaren besetzt.

Warzen nicht sichtbar; an den Seiten des Körpers einzelne Härchen.

Die Verpuppung erfolgt im Frühjahr, Ende April und Anfang Mai; zu dem Zweck wird das Säckchen an beiden Enden mit weissem Gespinnst versponnen und an irgend einen Gegenstand lose angeheftet; es ist jetzt weit mehr gewölbt als früher.

Die Puppe ist weisslich gelb mit einer sehr zarten Hornhaut eingehüllt, welche frei abstehende Scheiden für die Flügel, Füsse und Fühler bildet. Die Fühlerscheiden reichen fast bis ans Ende des Leibes, die Fussscheiden nicht ganz soweit hinab. Hinterleibsende stumpf kegelförmig, mit 2 ganz kurzen, seitlichen, stumpf kegelförmigen Analfortsätzen.

Beim Ausschlüpfen des Falters, welches Ende Mai beginnt und weit in den Juni hinein fortdauert, drängt sich die Puppe weit aus dem Sacke hervor, an welchem dann die zarte leere Puppenhaut hängen bleibt.

2. Adela violella Tr. (tombacinella HS.)

In der Voraussetzung, dass die übrigen Adelen eine ähnliche Lebensweise wie A. fibulella haben werden, untersuchte ich im August vorigen Jahres die Samenkapseln von Hypericum perforatum, an dessen Blüten Adela violella schwärmt, und hatte bald die Freude, in meinem Topfe mit den eingetragenen Samenkapseln zahlreiche kleine Säckchen zu finden, welche denen der A. fibulella sehr ähnlich sahen und ganz dieselbe Lebensweise hatten, indem sie die dürren Blättchen an den Hypericum-Stengeln und andre im Topfe befindliche dürre Pflanzentheile verzehrten.

Die vollkommen ausgebildeten Säcke haben dieselbe Form wie die der A. fibulella und unterscheiden sich nur durch ihre Grösse; sie sind 3—3½ Lin. lang und etwa 1½ Lin. breit. Das Räupchen, völlig ausgestreckt 4½ Lin. lang, bietet ebenfalls gar keine wesentlichen Unterschiede von dem der A. fibulella dar; es ist weisslich, mit schwarzbraunem Kopf und eben solchem, in der Mittellinie getheiltem Nackenschilde. Der braune Hornschild des zweiten Segmentes ist schmal, nach vorn concav, in der Mittellinie getheilt, der des dritten Segmentes sehr blass, nur am Hinterrande dunkler, ungetheilt. Am vierten und fünften Segment keine hornigen Flecken. Die Brustfüsse und die rundliche Afterklappe sind braun. Alles Uebrige ist wie bei A. fibulella, nur dass an der Basis des zweiten Brustfusspaares auf der Bauchseite des zweiten Segmentes ein brauner horniger Querstreifen steht, der bei A. fibulella fehlt.

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

Die Verpuppung erfolgt auf dieselbe Weise wie bei A. fibulella im Frühjahre. Die weissgelbliche Puppe ist ausgezeichnet durch die langen Fühlerscheiden, die bis ans Ende des Leibes reichen und daselbst bei der weiblichen Puppe einfach, bei der männlichen Puppe vielfach aufgerollt endigen. Ausser den sehr kleinen, kurzen Analfortsätzen hat die Puppe, wie diejenige von A. fibulella, keine weitere besondere Auszeichnung. Die Entwickelung des Falters, bei der sich die Puppe weit aus dem Sacke vorschiebt, erfolgt in der ersten Hälfte des Juni.

3. Metriotes (HS.) modestella Dup.

Im Juni vorigen Jahres untersuchte ich in einem lichten Laubwalde in Tambach bei Koburg die Samen der dort sehr häufigen Stellaria holostea und hatte bald die Freude, in denselben kleine Räupchen zu entdecken.

Diese waren 2—2½ Lin. lang, weisslich, glasartig glänzend, träge.

Darmkanal in der Mitte des Leibes gelblich, am Ende bräunlich durchschimmernd. Kopf sehr blass braun, mit kastanienbraunen Mundtheilen, schwarzen Augenflecken und sehr kleinen Fühlern. Nackenschild hell braungrau, in der Mitte längsgetheilt. Brustfüsse sowie die sehr kleinen Bauchfüsse und Nachschieber weisslich; eine hornige Afterklappe war nicht sichtbar, ebenso wenig Warzen und Härchen.

Zur Zeit, als ich diese Räupchen fand (11. Juni), waren die meisten Samenkapseln der Stellaria schon aufgesprungen, und die wenigen noch geschlossenen und festsitzenden Kapseln enthielten fast alle eine Raupe.

Diese bohrt sich in die grossen schwarzen Samen der Stellaria förmlich ein und höhlt sie so vollständig aus, dass nur die leeren Schalen in grösseren oder kleineren Stücken übrig bleiben. Sind auf diese Weise die Samen verzehrt, so beisst das Räupchen die Samenkapsel an der Basis ab, streckt durch das dadurch entstandene kreisrunde Loch ihren Vorderkörper heraus und wandert nun, die Kapsel als Sack mit sich schleppend, eine Zeit lang herum, was einen äusserst komischen Anblick gewährt*). Bald hat das Räupchen einen passenden Platz an einem Stengel an den Wänden des Be-

*) Bei C. nutantella Mühl. kommt ein ähnliches Verhältniss vor, aber nur ausnahmsweise, indem einzelne Raupen die leer gefressene Samenkapsel als provisorischen Sack mit sich herumschleppen. Bei weitem die meisten Raupen wandern aber aus der festsitzenden Samenkapsel ihren Sack hervor und verlassen dann mit diesem die Samenkapsel gänzlich, um sich irgendwo zur Winterruhe festzusetzen.

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

hälters, im Freien wahrscheinlich an Baumstämmen etc. gefunden und spinnt nun die Samenkapsel mit ihrer Basis fest an, um sich zur Winterruhe vorzubereiten. Dies geschah bei meinen Raupen schon Ende Juni, theilweise noch in den ersten Julitagen. Es dauert nun nicht lange, so sieht man am freien Ende der Samenkapsel, manchmal auch an der Seite derselben, eine kurze weisse, aus feinem Gespinnst bestehende Röhre hervorkommen, welche allmälig dichter und gelblicher wird und schliesslich 3 scharf ausgeprägte Klappen am Ende bekommt, wie wir dieselben an vielen Coleophoren-Säcken kennen. Oeffnet man in diesem Stadium eine solche festgesponnene Kapsel, so findet man, dass sich die vorstehende Röhre als ein ziemlich weiter, aus festem gelblich braunem Gespinnst bestehender Schlauch oder Sack durch die ganze Samenkapsel hindurch fortsetzt und auch an der Basis der Kapsel meist noch ein klein wenig herausschaut, indem die Kapsel mit dem Gespinnst dieser Röhre festgeheftet ist. Der Zwischenraum zwischen dieser Röhre und den Wänden der Samenkapsel, welche sie allseitig umschliessen, ist mit Exkrementen und Samenresten ausgefüllt. In dieser Röhre steckt nun die Raupe und verändert den einmal eingenommenen Platz nicht mehr, nimmt auch durchaus keine Nahrung mehr zu sich, was sie mit vielen Coleophoren-Raupen gemein hat. Diese unterscheiden sich aber wesentlich dadurch, dass sie, wenn sie ihre Samenkapsel leer gefressen haben, sich einen röhrenförmigen, frei und weit aus der Samenkapsel hervorragenden Sack spinnen, den sie schliesslich von der Kapsel ganz loslösen und zur Verpuppung an Baumstämmen u. s. w. festspinnen, während hier der Sack immer in der Kapsel bleibt und nur mit dem Afterende kurz aus derselben herausschaut.

Die erwachsene Raupe ist 4 Lin. lang, in der Mitte des Leibes ziemlich dick, nach vorn und hinten schmächtiger, schmutzig gelbweiss. Darmkanal in der Mitte des Leibes schwärzlich durchschimmernd. Kopf von der Körperfarbe, Stirndreieck sowie 2 länglich dreieckige Flecken, welche vom Hinterrande convergirend nach vorn ziehen, ferner die Seitenflächen und die Unterseite braun. Nackenschild hell braungrau, in der Mitte von einer feinen hellen Längslinie getheilt, zu deren Seiten am Hinterrande je ein kleines dunkleres Fleckchen steht.

Am zweiten Segment stehen 4 kleine dreieckige blass braune Hornflecken, deren vorderes Paar weit aus einander, deren hinteres Paar dagegen sehr nahe beisammen stehen.

An den Seiten des ersten, zweiten und dritten Segmentes befindet sich je ein kleiner, rundlicher blass brauner Fleck

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

über den Brustfüssen, der am ersten Segment am grössten, am dritten am kleinsten ist, Brustfüsse braun; Bauchfüsse sehr klein, weisslich, mit sehr kleinen und schwachen, nur bei starker Vergrösserung deutlich sichtbaren braunen Hakenkränzen. Nachschieber sehr kurz, weisslich, mit ziemlich grossen und starken braunen Hakenkränzen. Afterklappe sehr blass braun oder von der allgemeinen Körperfarbe. Warzen und Härchen nirgends sichtbar.

Wann die Verpuppung erfolgt, konnte ich nicht ermitteln, doch wird dieselbe wahrscheinlich wie bei den ähnlich lebenden Coleophoren-Raupen erst nach der Ueberwinterung im Frühjahr erfolgen. Eine Beschreibung der Puppe aufzunehmen habe ich leider versäumt und werde dieselbe noch nachträglich zu liefern suchen. Beim Ausschlüpfen des Falters, welches im Mai erfolgt, bleibt die Puppenhülle im Sack zurück.

Die eben beschriebene Lebensweise und die Zeichnung der Raupe weisen M. modestella als nächsten Verwandten der Coleophoren aus, und dürfte ihre Stellung unter den Elachistiden (als Asychna modestella in Staudinger's Catalog) kaum mehr gerechtfertigt erscheinen. Ob die bei Staudinger weiter aufgeführten A. aeratella Z. und terminella Hump. mit modestella wirklich in ein und dieselbe Gattung zu stellen sind, wird sich erst nach Erforschung ihrer ersten Stände entscheiden lassen, welche überhaupt für eine möglichst naturgemässe Systematik von grösster Wichtigkeit und Bedeutung sich erweisen wird.

4. Gelechia carchariella Z.

Die Raupe dieser Art entdeckte ich in den Wäldern um Marktsteft, wo sie an der hier nicht seltenen Vicia pisiformis und Vicia cassubica lebt. An der erstern Pflanze, welche sehr grosse rundliche Federblätter besitzt, spinnt sie 2 solcher Blätter, die Oberseite derselben einander zugekehrt, flach zusammen und frisst nun innerhalb der so hergestellten Wohnung von beiden Blättern fleckenweise das Blattgrün ab, so dass aussen entfärbte weissliche Stellen ihre Anwesenheit verrathen. An der Vicia cassubica, welche kleine schmale Federblättchen besitzt, heftet sie meistens mehrere oder selbst alle Blättchen eines Blattstieles auf dieselbe Weise zusammen, so dass das Blatt aussieht, als habe es sich noch nicht entfaltet; die ihres Blattgrüns beraubten hellen Stellen machen aber auch hier bald auf die Anwesenheit einer Raupe aufmerksam.

Diese ist 4 Lin. lang, schlank, sehr lebhaft; blassgrün mit dunkelgrün durchschimmerndem Darmkanal. Kopf und Nackenschild gelblich; Brustfüsse hellgelblich. Afterklappe,

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

Bauchfüsse und Nachschieber von der allgemeinen Körperfarbe Am ganzen Körper feine, aber sehr deutliche schwarze Wärzchen, die mit sehr feinen weisslichen Härchen besetzt sind.

Man findet die Raupe vom Beginn des Juli bis tief in den Herbst hinein. Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gewebe zwischen den Blättchen der Nahrungspflanze. Einige Falter entwickeln sich schon im August und September, die meisten aber erst im Mai des folgenden Jahres, nachdem die Raupen den Winter unverwandelt zugebracht und erst im Frühjahr sich zur Puppe umgewandelt haben.

5. Gelechia pulveratella HS.

Stainton hat diese Art als Gelechia intaminatella bezeichnet im Ent. Intelligencer Bd. VII. S. 140; Ent. Annual for 1861 S. 86 und Ent. Annual for 1864 S. 165, wo er selbst sagt, dass sie mit Gel. pulveratella HS. identisch sei.

Ich erzog diese Gelechia einmal im Frühjahr vorigen Jahres aus einer Raupe, welche in einem Gespinnste an Coronilla varia im Oktober lebte, und in mehreren Exemplaren Ende April und Anfang Mai des heurigen Jahres aus Raupen, welche ich im September 1867 in Gespinnsten an Medicago sativa (Luzernklee) auf Feldern bei Marktsteft gefunden hatte. Ich hielt die Raupe damals für die der G. carchariella, da ich gar keinen Unterschied von derselben entdecken konnte, weshalb ich eine Beschreibung aufzunehmen unterliess.

Nach Stainton's Notiz im Annual 1864 hat Hr. Schmid die Art von Achillea millefolium erzogen, so dass deren Raupe eine polyphage zu sein scheint.

Marktsteft, im Juli 1868.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Hofmann Ottmar

Artikel/Article: Beiträge zur Naturgeschichte der Tineinen 385-391