download unter www.biologiezentrum.at

Die ersten Stände

von

Sesia braconiformis und Dichrorampha Gruneraina,

beschrieben von

A. Gartner in Brünn.

1. *Sesia braconiformis* H.-Sch. Auf einer sandigen Anhöhe unserer Karthäuser Gegend liegt eine Waldwiese, die zur Sommerszeit oft die Farbe ihres Gewandes wechselt. Bald haucht *Rumex acetosella* sein zartes Rothbraun über sie aus, um dann dem grellen Gelb des *Hypericum perforatum* Platz zu machen; bald wird dieses durch das kräftige Blau des freiwuchernden *Echium vulgare* verdrängt; *Chrysanthemum leucanthemum*, *Jasione montana*, *Coronilla varia*, *Trifolium arvense* etc. erscheinen sodann, um durch ihre Blüthenfülle die Einfärbigkeit dieser Waldblösse zu unterbrechen. Diese Pflanzenüppigkeit veranlasste meinen Mähsack zu einer lebhaften Action, welche mir am Schlusse einen Falter von *Ses. braconiformis* zuführte. Die eingetretene Dämmerung bewog mich zwar, heim zu gehen, aber nicht ohne den Vorsatz, wieder zu kommen. Als ich nach einigen Tagen (20. Juni) meine Arbeit fortsetzte, schöpfte ich mehr als ein Dutzend dieser Sesien; bei meinem nächsten Besuche verdreifachte sich diese Zahl und bekam ich sogar ein Paar in copula. Da ich diese Beute nur zur Abendzeit machte, so folgerte ich nicht unrichtig, dass der Falter dort zur Mittagszeit schwärmen müsse und wählte daher zum Ausfluge einen Tag, der sich durch einen ungetrübten Himmel eben so auszeichnete, als er sich durch eine versengende Hitze meinem Gedächtnisse tief einprägte. Als ich diese Waldwiese betrat, war ich erstaunt über die zahlreiche Verbreitung dieser Sesien-Art, die sich durch ihren ruhigen, schwebenden Flug, sowie durch die anscheinend weissschimmernde Brust leicht zu erkennen gibt. Ich griff nach der Klappe und war bereit, einen verheerenden Feldzug gegen sie zu eröffnen; aber die der Kreuz und Quer kommenden und fliehenden Individuen verwirrten mich der Art, dass ich nicht wusste, wohin ich zuerst meine Waffe richten sollte. Indess kehrte Ruhe in mein begehrliches Herz, ich steckte nach einer reifen Ueberlegung meinen Fang-Apparat ein und blieb ein passiver Zuschauer ihrer Züge.

Offenbar kamen sie da zusammen, um Generationen zu machen, wesshalb ich ihr Thun und Lassen schärfer in das Auge fasste und

download unter www.biologiezentrum.at
jene Pflanzen beobachtete, welche sie am liebsten zu Ruheplätzen wählten. Es blieb nicht lange zweifelhaft, dass es *Rumex acetosella* war, dessen Blüthen sie fortwährend umschwärmten; also wieder dieselbe Pflanze, von welcher ich früher die meisten Falter käscherte.

Nach einigen behutsamen Gängen lernte ich in dieser Sesie ein sehr zahmes Thier kennen, welches so nahe an sich treten liess, dass sie bequem mit der Hand gefasst werden kann. Es war daher nicht schwer, alle ihre Bewegungen zu überwachen, und ihr Wohlbehagen während des Nectargenusses wahrzunehmen, welches sie durch ein häufiges Heben und Senken ihres Leibes zu erkennen gibt. Auch lernte ich leicht die Geschlechtsunterschiede der Weilenden kennen, da der dreigetheilte Lobulus die Männer auszeichnet.

Die Dauer ihrer Ruhe war nicht gleich; während Einige sich der süssen Beschäftigung ihrer Zunge hingaben, flogen Andere nach kurzer Rast wieder weiter. Diesen Unstäten zu folgen, war eine Unmöglichkeit, da man sie sogleich aus den Augen verlor; ich zog es daher vor, auf meinem Platze, welcher von *R. acetosella* dicht besetzt war, zu verharren. Bald fiel mir unter den schwärmenden Sesien ein weibliches Exemplar auf, welches auf das beliebte Taktspiel verzichtete, dagegen seinen Hinterleib nach verschiedenen Seiten bewegte. Behutsam drängte ich mich noch näher und sah oder errieth vielmehr, dass es ein Ei an eine Blüthe der genannten Pflanze anklebte. Mein Auge zuckte nicht, bis ich das Blüthenfragment festhielt, auf welchem ich das Ei jedoch nur mit Hilfe der Loupe wiederfinden konnte.

Hatte mich früher diese faunistische Novität in eine angenehme Stimmung versetzt, so culminirte sie, als ich auf dem Wege war, die offene Frage rücksichtlich ihrer Naturgeschichte zur Lösung zu bringen, obwohl mir es sonderbar erschien, dass eine Sesie ihr Ei auf eine Blüthe legt.

Vor Allem suchte ich in's Klare zu bringen, ob nur diese Pflanze zur Aufnahme der Eier bestimmt ist und ob diese immer an den Blüthen abgesetzt werden. Mehrfache Wahrnehmungen stellten den ersten Punkt ausser allen Zweifel, der zweite aber variirte dahin, dass sie auch an Blätter und Stengel angeklebt wurden. Ferner bemächtigte ich mich einiger lebenden Weiber, die unter eine Tullhaube gebracht wurden, mit der ich eine Topfpflanze überdeckte, wo sie ihre Eier theils auf die Reifen, theils auf den Stoff vertrugen. Das Gewächs ging jedoch ein und an den Eiern war eine Raupenent-

download unter www.biologiezentrum.at
wicklung nicht zu entdecken. Ich begnügte mich daher mit der Beobachtung der im Freien schwärmenden Falter, deren Flugzeit sich bis Ende Juli, ja bis Anfangs August erstreckte, wo noch einige Nachzügler sichtbar waren.

Würde ich den Fang dieser Sesie zur Aufgabe meiner Ausgänge gemacht haben, so hätte ich Hunderte erbeuten können, aber die Schonung derselben war für mich ein Gebot entomologischer Klugheit, denn wer die Raupe suchen will, darf den Falterstand nicht mindern.

Schon die erste Pflanze, die ich im Spätherbste aus der Erde zog, enthielt in ihrer carminrothen Wurzel eine Sesien-Raupe, und wie mich früher die grosse Zahl der Falter in Erstaunen setzte, so verwundert war ich jetzt über das zahlreiche Vorkommen der Raupe; denn jede ältere Wurzel dieser Sauerampferart beherbergte immer ein, nicht selten zwei, auch drei Individuen. Dessenungeachtet habe ich wegen der möglicherweise misslingenden Ueberwinterung dieser Pflanze nur wenige Thiere mitgenommen und in der That zu ihrem Besten, da mir im Frühjahre die meisten Topfgewächse sammt ihren Inwohnern zu Grunde gingen.

Die Frühjahrsraupen waren von verschiedener Grösse und ich sonderte die Kleinsten ab, um mich zu überzeugen, ob sie nicht noch einmal überwintern.

Die Verpuppungszeit trat nach der ersten Hälfte des Monates Mai ein; am 12. Juni begann die Falterentwicklung und endete am 4. August. Auch die abgesonderten kleinen Raupen lieferten in derselben Zeit die Falter, die jedoch von zwerghafter Gestalt waren, mir aber hierdurch die Ueberzeugung ihrer einmaligen Ueberwinterung umsomehr verschafften, als das untersuchte Wurzelwerk keine einzige zurückgebliebene Raupe enthielt.

Die ungünstigen Resultate der früheren Eierzucht bestimmten mich neuerdings, lebende Weiber einzufangen und sie in kleine, weiss ausgelegte, streng verschlossene Behältnisse einzukerkern, an deren inneren Wänden mehrere Eier angeleimt wurden. Am 20. Tage entwickelten sich die Räupchen, welche ich mit einer Topfpflanze in Verbindung setzte, worauf die ganze Raupengesellschaft ihren Uebergang hastig bewerkstelligte und eilend die Pflanze hinabstieg, dann sich in dem Wurzelwerke verlor.

Es war begreiflich, dass die unterirdischen Pflanzen-Extremitäten an einer Uebervölkerung leiden werden, aber die Voraussetzung, dass die Bedürfnisse dieser Kleinen nicht gross sein können,

download unter www.biologiezentrum.at
und dass sie sich mit ihrer ungewöhnlichen Lage so lange befreunden werden, bis für eine geeignetere Unterkunft gesorgt sein wird, bereitete ihnen den Untergang, denn als ich gegen Ende August sie an andere Pflanzen zu übertragen gedachte, fand sich nur eine einzige, ziemlich im Wachsthume vorgerückte Raupe vor, die Uebrigen sind zweifellos zu Grunde gegangen.

Was die Lebensweise der Raupe betrifft, so haben mir vielfache Untersuchungen gezeigt, dass sie sich in ihrer ersten Jugend in den unteren Theil der Hauptwurzel einfrisst, dann in Spiralwindungen unter der Rinde das Wurzelfleisch aushöhlt und in dem hiedurch entstandenen Gange, welcher überdiess ausgesponnen wird und die zurückgelassenen Excremente aufnimmt, aufwärts dringt. Im Frühjahre befindet sie sich in dem oberen Theile der Stockwurzel und vor der Verpuppung steigt sie wieder etwas tiefer hinab, von wo aus sie einen 1 bis 1½ Zoll langen Gespinnstschlauch verfertigt, den sie mit Wurzelspänen überwirft und entweder unter der hohlen Wurzelrinde oder an die Wurzel selbst gelehnt nach oben bis zur obersten Schichte der Erde baut, wo er dann rund abgeschlossen wird. Vor der Falterentwicklung wird in den Vormittagsstunden dieser Abschluss des Schlauches von der Puppe durchgebrochen, welche zur Hälfte über der Erde sichtbar wird, wo sodann der auskriechende Falter sich an der Pflanze rasch und in der Regel tadellos entwickelt.

Jene Pflanzen, welche von diesem Vielfrass bewohnt werden, werden kränklich und sterben gewöhnlich ab.

Das minutiöse Ei ist hart und schwarz, vergrössert und von der Sonne beschienen, schillert es bronceartig grünlich schwarz. In der Form ist es länglich rund, aber an beiden Seiten etwas flach gedrückt. Mit einer dieser Flächen wird es an die Pflanze angeklebt. In dem einen Pole befindet sich das feine, nur durch eine Vergrösserung wahrnehmbare Ausgangsloch der Raupe, was mir bei den früheren Eieruntersuchungen entgangen ist und mich auf die Nichtentwicklung der Raupen irrthümlich schliessen liess.

Die frisch ausgefallene Raupe ist nicht stärker als ein kleines weisses Strichelchen. Durch die Loupe erscheint der Kopf honiggelb, der Nackenschild und der Leib fettweiss, letzterer reichlich mit Haaren besetzt. Nach fünf Wochen ist der eingezogene herzförmige Kopf rostbraun und die tiefen Hinterkopflappen scheinen in dem bräunlichweissen Nackenschilde wie zwei braune Kreissegmente durch.

download unter www.biologiezentrum.at
Der Mund ist dunkelbraun; der Nackenschild nähert sich der Form einer abgestutzten Kapuze, welche durch zwei divergent laufende Eindrücke noch mehr präcisirt wird.

Im October haben schon einige Raupen die gehörige Länge erreicht, nur sind sie von schlanker Gestalt. Die etwas schmutzigweisse Farbe des Oberkörpers wird durch den dunkelbraunen Inhalt fast verdrängt, nur das Weiss der Laterallinie wird hiedurch mehr gehoben, sowie das dunkle Rückengefäss durch die weissen Säume der Leibsegmente unterbrochen wird. Im Uebrigen lassen die Frühjahrsraupen in Farbe und Zeichnung keinen Unterschied wahrnehmen.

Der Gang der erwachsenen Raupe ist sehr schwerfällig; sie bedient sich hiebei des letzten Bauchfusspaares gar nicht, der Hintertheil wird nur nachgeschleppt, wobei sie oft das Gleichgewicht verliert.

Die lebhafte, schlanke, bräunlichgelbe Puppe, welche wie die Raupe von verschiedener Grösse ist, führt eine kurze, schnabelförmige Kopfspitze, welche sowie die Stachelkränze auf den Hinterleibringen und der Rand der Flügelscheiden braun ist; diese erstrecken sich bis einschliessig zum 7. Ringe und die Fussscheiden reichen um ein Segment weiter. Das Afterstück ist stumpf und von mehreren mondförmigen, scharfen, braungerandeten Vorsätzen umstellt, deren Höhe mit je einer Borste besetzt ist.

Von dieser Sesie habe ich an Faltern mehr als eine Centurie zusammengebracht, wovon der grösste Theil erzogen ist. Ungefähr die Hälfte hievon gehörte dem weiblichen Geschlechte an. Bei der Durchsicht und Vergleichung dieser Thiere fand ich, dass kein einziger Mann weisse Wische an den Fühlern führt. Von den gezogenen Weibern besitzt kaum die Hälfte die weissen Fühlerwische, welche in der Farbe mehr oder weniger intensiv, ja manchmal statt weiss lichtbraun sind.

Die Dorsalflecke sind gelb, selten weiss; ein Mann hat die weissen Flecke zwischen zwei gelben sitzen, wodurch sie quergezogen erscheinen; überdiess ist der Leib stark gelb beschuppt. Einige Exemplare haben die Flecke undeutlich und bei zwei gezogenen Stücken von kleinerer Form fehlen sie ganz.

Der Flügelschnitt zeigt auch einige Abweichungen, indem die Vorderflügel bei vier Individuen abgerundet und das äussere Glasfeld nicht grösser als ein Punkt erscheint. Ueberhaupt trifft man solche Differenzen nur bei den kleinsten Stücken an, wogegen jene von normaler Grösse ihre Merkmale constant nachweisen.

download unter www.biologiezentrum.at

Könnte die Sesie diese ihre Naturgeschichte lesen, sie würde mir hiefür keinen Dank wissen, da sie nun dem Ende ihres bis jetzt ungestörten Familienlebens entgegenzusehen alle Ursache hat und überdies auf dem Sprunge steht, ihr bisher genossenes Ansehen gänzlich einzubüssen, indem sie über ein Kurzes von einer distinguirten Persönlichkeit zu einem ganz gemeinen Individuum herabsinken wird.

2. ***Dichrorampha Gruneriana*** H.-Sch. Zu den Bewohnern der ***Anthemis tinctoria*** L (***Eupl. striatella*** S. V. und ***Parasia paucipunctella*** Zell.) habe ich noch einen dritten in der Person der ***Dichror. Gruneriana*** hinzuzufügen, deren Raupe sich zur Herbstzeit in dem oberen Theile des Wurzelstockes unter der Rinde in einem Gespinnste aufhält und sich durch die an der Wurzel haftenden Excremente zu erkennen gibt. Zuweilen befindet sie sich in Gesellschaft von zwei oder drei ihrer Geschwister. Sie überwintert im Gespinnste, begibt sich im April in einen in der Wurzel ausgehöhlten, mit einem Gespinnste ausgefütterten Raum, schliesst denselben oben und unten mit einer Gespinnstkappe und verpuppt sich darin in aufrechter Stellung. Nach Verlauf von 4 Wochen erscheint der Falter und die Puppe wendet sich bei der Entwicklung aus ihrem Lager zum Theile heraus. Die Kriechzeit währt von Anfang bis Ende Mai.

Im Herbste wird die Raupe minder selten als im Frühjahre angetroffen; ohne Zweifel aus dem Grunde, weil sie in letzterer Zeit, wie der dunkle Inhalt des Rückengefässes annehmen lässt, an dem weiteren Nahrungsbezuge durch das häufige Auswintern ihrer Futterpflanze verhindert wird.

Die Herbstraupe, in der Grösse von 2—3 Linien, ist nackt, weiss, der goldbraune Kopf herzförmig, in das erdbräunliche Nackenschild, dessen Hinterrand kräftiger gefärbt ist, bis zu den Lappen eingezogen; Gabellinie und Mund dunkelbraun. Die Ringe haben auf dem Rücken je 2 Paar weissliche glänzende Knöpfe, das hintere Paar mehr auseinandergerückt; Rückengefäss, vorzüglich im vorderen Theile, mit einem dunkelgrauen Durchschlage; lateral je noch 2 solche Reihen von Punkterhöhungen, zwischen welchen sich dunkle Stigmen befinden; Afterschild weisslich, rothbraun besprenkelt, Kopf, After und die Knöpfe weisslich behaart.

Die Frühjahrsraupe, ungefähr 4 Linien gross, wird gelb, die zwei ersten Ringe sind stärker als die nachfolgenden, nach hinten verschmälert; das Afterschild hat einen erdbraunen Fleck.

download unter www.biologiezentrum.at

Der Gang der Raupe ist fest, aber nicht schnell; bei einer Beunruhigung zieht sie sich zusammen und wird hiedurch am Hintertheile convex.

Die unbewegliche Puppe ist stark, walzig, der runde Kopf, Flügelscheiden und Rücken glänzend, rothbraun; Augenstellen dunkel; Leibringe bräunlich gelb, dunkler gerandet; der braune Kremaster von mehreren Spitzen umstellt; Abdominalsegmente rückseits mit Stachelgürteln; die Flügelscheiden lassen vier Ringe frei.

Obwohl der Falter im Zwinger beim Sonnenschein ziemlich lebhaft wird, habe ich ihn zu dieser Zeit im Freien doch niemals beobachten können.

Die europäischen Tipula-Arten, deren Weibchen verkümmerte Flügel haben.

Von Director Dr. **H. Loew** in Meseritz.

In jeder Insectenordnung gibt es Arten, welche vor andern die Aufmerksamkeit immer wieder auf sich hinlenken, weil sich gewisse Hauptcharaktere der Ordnung bei ihnen auffallend abschwächen oder ganz fehlen. Unter den Dipteren gehören zu diesen interessanten Formen vorzugsweise die ganz flügellosen oder doch nur mit rudimentären Flügelstummeln versehenen und deshalb zum Fluge unfähigen Arten. Diese eigenthümliche Erscheinung modificirt sich, so weit sie bis jetzt etwa übersehen werden kann, von der Abtheilung der *Coriacea* abgesehen, in folgender Weise.

Ihre höchste Entwicklung erreichte sie bei gewissen Arten, denen in beiden Geschlechtern die Flügel vollständig fehlen, z. B. bei dem, wie es scheint, in die Nähe von *Lestremia* und *Cecidogona* gehörigen *Epidapus venaticus* Hal. und bei den *Chionea*-Arten. In diesem Falle fehlen auch die Flugmuskeln; der Thorax verliert dadurch an Umfang und erhält eine abweichende Gestalt, indem der hintere Theil des Metathorax in der Entwickelung zurückbleibt. Die Schwinger verschwinden dabei entweder ebenfalls vollkommen, wie bei *Epidapus*, oder ihre Entwicklung wird dadurch wenig gehemmt, wie bei *Chionea*.

Den völlig flügellosen Arten schliessen sich solche Arten an, bei denen in beiden Geschlechtern nur kurze Flügelstummel vorhanden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wiener Entomologische Monatsschrift

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Gartner Anton (in)

Artikel/Article: Die ersten Stände von Sesia braconiformis und Dichorampha Gruneraina. 114-120