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

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Über die ersten Stände der Eriocephaliden.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Hofmann, Regensburg.

(Mit einer Abbildung.)

Angeregt durch die interessanten Beobachtungen von Th. A. Chapmann (Transactions Ent. Soc. Lond., 1894, 337—344) über die höchst merkwürdige Larve der *E. calthella*, versuchte ich, diese aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Da nach den Angaben Chapmanns die sehr kleine Larve von Moos, und zwar verschiedenen Arten von *Hypnum*, lebt, bestand zu einer Auffindung derselben im Freien wenig Aussicht, und schlug ich daher denselben Weg ein, den Chapmann gezeigt hat, nämlich die Räupchen aus dem Ei zu erziehen.

Ich verschaffte mir zunächst zu diesem Zweck eine größere Anzahl von Faltern der *E. calthella*, welche hier, wie auch an vielen anderen Orten, auf feuchten Wiesen, besonders solchen, die an Waldrändern liegen und reichlich mit Ranunkeln und *Caltha palustris* bewachsen sind, im Juni häufig vorkommt.

Die kleinen Falterchen findet man hier sehr oft, manchmal zu dreien oder vieren in den Blüten der Ranunkeln (*Ranunculus acer*) sitzen.

Allerdings bin ich nicht ganz sicher, ob sich nicht vielleicht unter den gefangenen Faltern auch einige Exemplare von *Erioceph. aruncella* Sc. befanden, da die Weibchen beider Arten im lebenden Zustande schwer voneinander zu unterscheiden sind; allein da es mir zunächst nur darauf ankam, die merkwürdige Raupenform der Eriocephaliden überhaupt kennen zu lernen, glaube ich diesen Umstand vorläufig nicht weiter berücksichtigen zu müssen. Hat doch auch Chapmann seine Beobachtungen an *Er. calthella* L. und *Er. seppella* F. gemacht, ohne immer gewiß zu sein, welche Species er gerade unter der Hand hatte; er fand übrigens bei seinen Untersuchungen keinerlei Unterschiede an den Raupen.

Die gefangenen Falter brachte ich nun in ein kleines Aquarium, auf dessen Boden sich eine gut durchfeuchtete, mit mehreren Polstern verschiedener *Hypnum* - Arten (*Hypnum [Thuidium] tamariscinum, splendens* und *purum*) belegte Torfplatte befand.

Außerdem waren mehrere Sträußchen von Ranunkel-Blüten (*Ranunculus acer*), in kleinen Gläschen mit Wasser steckend, in dem Behälter angebracht.

Um die ziemlich lebhaften Falterchen in diesen Behälter zu bringen, ohne jedesmal den ganzen Deckel desselben öffnen zu müssen, wobei unfehlbar immer wieder einige derselben entkommen wären, versah ich den Behälter mit einem Deckel aus Pappe, welcher in der Mitte von einem, mit besonderem Deckel oder Stöpsel verschließbaren, kleinen Cylinder von etwa 2,3 cm Durchmesser durchbohrt war.

Durch diesen kleinen Cylinder konnten die Falter einer nach dem andern leicht in das Aquarium befördert werden.

Sehr interessant war es nun, zu beobachten, wie sich die Falter sehr bald in den Ranunkel-Blüten festsetzten und mit ihren großen, mit spitzigen Dornborsten besetzten Maxillarpalpen den Pollen von den Staubbeuteln abkratzten, um ihn zu verzehren.

Ich fand also die gleiche Beobachtung Chapmanns vollständig bestätigt; da überdies die Eriocephaliden nach Walter*) auch gut entwickelte Oberkiefer, dagegen keinen Saugrüssel besitzen, so ist die von den übrigen Schmetterlingen ganz abweichende Ernährungsart derselben wohl erklärlich.

Nachdem ich mehrfach Kopulationen der kleinen Schmetterlinge in dem ihnen anscheinend ganz gut zusagenden Behältnis beobachtet hatte, entdeckte ich Ende Juni zu meiner großen Freude die ersten Eier. Diese entsprachen ganz der von Chapmann gegebenen Beschreibung und Abbildung; sie sind sehr zart, länglich rund, weiß, an der ganzen Oberfläche mit vertikal stehenden,

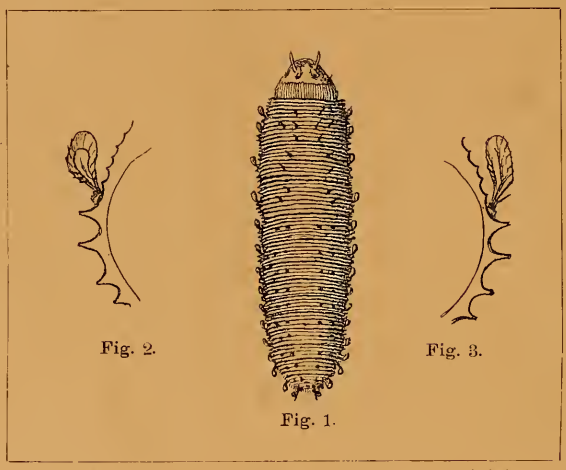
*) Beiträge zur Morphologie der Schmetterlinge, I. Teil. Zur Morphologie der Schmetterlings-Mundteile. Dorpat, 1885.

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

kleinen Börstchen besetzt und in Häufchen von sechs bis zehn und mehr Stücken an ein Moos-Ästchen angeklebt.

Am 1. Juli entwickelten sich die ersten Räupchen, die ich allerdings, hätte ich nicht die Beschreibung von Chapmann gelesen, eher für eine kleine Assel als für eine Schmetterlings-Raupe gehalten haben würde (siehe Fig. 1).

Die im ausgestreckten Zustande 0,75 mm langen und 0,21 mm breiten, gelblich weißen Tierchen sind cylindrisch, an der Oberseite gewölbt, unten flach, an beiden Körperenden sehr wenig verschmälert. Der große, blaßgelbliche Kopf ist nicht viel schmäler als das erste Thorax-Segment, unter welches er gänzlich zurückgezogen werden kann; er ist mit zwei starken, braunen, gezähnten Oberkiefern, dengewöhnlichen Kiefer- und Lippentastern und zwei für eine Schmetterlings-Raupe auffallend langen, viergliederigen Fühlernversehen, deren letztes Glied borstenförmig ist.



Autor del. Original.

Eriocephala calthella L.
(Stark vergrößert.)

Die dreigliederigen Brustfüße enden in eine scharfe, spitze Klaue. Höchst merkwürdig sind die Abdominalfüße, deren das Räupchen acht Paar vom ersten bis achten Abdominal-Segment inkl. besitzt. Durch diese große Zahl von Bauchfüßen unterscheiden sich die Raupen der Eriocephaliden wesentlich von allen anderen Schmetterlings-Raupen, welche am ersten und zweiten, sowie am siebenten und achten Abdominal-Segment niemals Füße haben. Nur die Raupen der Nepticuliden kommen ihnen insofern einigermaßen nahe, als sie auch am ersten und zweiten Abdominal-Segment (oder doch wenigstens am zweiten Abdominal-Segment) Fußstummel haben. Die Abdominalbeine sind cylindrisch, lang, dünn und ungegliedert; sie enden in eine stumpfe, nach vorn gekrümmte Kralle, sind demnach auch von den Abdominalfüßen der normalen Schmetterlings-Raupen total verschieden.

Auf dem Rücken des halbkreisförmigen zehnten Abdominal-Segments entspringen zwei nach hinten gerichtete, spitze Fortsätze, welche den Hinterrand des Segments etwas überragen.

Die drei Thorax-Segmente sind sehr breit, besonders das erste, und machen mit dem Kopfe fast dieselbe Länge des Raupenkörpers aus.

Sämtliche Segmente sind durch feine, etwas wellige Querlinien gerieft. — Die Seitenränder der Segmente, besonders der Abdominal-Segmente, springen in einem flachen, mit Zähnchen besetzten Bogen vor, aus dessen Mitte ein sehr zarthäutiger, blasenförmiger Anhang, welcher auf einem kleinen Chitin-Scheibchen aufsitzt, entspringt (siehe Fig. 2 u. 3). Das erste Thorax-Segment besitzt beiderseits je zwei solcher blasenförmiger Anhänge; alle übrigen Segmente dagegen sind nur mit je einem versehen.

Welche Funktion diese merkwürdigen Anhangsgebilde haben, vermag ich zur Zeit nicht anzugeben.

Über den Rücken der Raupe verlaufen zwei Doppelreihen sehr kleiner, brauner, spitziger Wärzchen.

In der von Chapmann (l. c.) gegebenen Abbildung verlaufen über den Rücken der Raupe zwei Doppelreihen derselben blasenförmigen Anhänge wie an den Seiten, von welchen ich jedoch bei meinen Räupchen nichts bemerken konnte.

Auch von dem eigentümlichen kleeblatt-

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

förmigen Organ an der Unterseite des neunten und zehnten Abdominal-Segments, welches Chapmann als „Sauger“ beschreibt, konnte ich nichts wahrnehmen. Dagegen fehlen bei Chapmanns Figur die Zähnchen an den Seitenrändern der Segmente, welche nur mehrfache flache Ausbuchtungen aufweisen.

Da ich jedoch bisher nur wenige Räupchen mikroskopisch untersuchen konnte, behalte ich mir weitere genauere Mitteilungen und Abbildungen über diese Verhältnisse vor.

Ob die Räupchen wirklich die Stengel des wachsenden Mooses anfressen, wie Chapmann direkt beobachtet haben will, ist zu sehen mir nicht geglückt, da die Räupchen sich stets in den dichten Moospolstern verborgen hielten und sämtlich sehr bald aus unbekannter Ursache zu Grunde gegangen sind.

Eifrige Untersuchung des Mooses an den Flugplätzen der Schmetterlinge ließ bis jetzt noch keine Spur der Räupchen auffinden; es dürfte deshalb vielleicht doch nicht unmöglich sein, daß die Räupchen anderes Futter, etwa die Blätter der *Caltha palustris* oder der Ranunkeln, vorziehen, welche Hartmann (Die Kleinschmetterlinge des europäischen Faunengebietes, Seite 64) als Futterpflanzen der Raupe angiebt.

Wie die weitere Entwickelung der Raupe sich gestaltet, und wie die Beschaffenheit der Puppe ist, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Nach Chapmann soll sich die Raupe bis zur Vollendung ihres Wachstums nicht verändern; von der Puppe hat Chapmann nur ein an der Antenne eines geschlüpften Falters hängen gebliebenes Kopfstück gesehen.

Es giebt daher in der Naturgeschichte der so merkwürdigen Eriocephaliden noch manches zu erforschen, und sollte es mich sehr freuen, wenn diese meine vorläufigen Mitteilungen hierzu Anregung geben würden.

Dr. Chapmann hat versucht, eine Verwandtschaft zwischen den Eriocephaliden und Limacodiden auf Grund der Larven-Charaktere zu begründen; in der That bestehen auch zwischen den Raupen beider Familien einige merkwürdige und auffallende Analogien, namentlich das Vorhandensein der die Füße vertretenden ausstülpbaren Fortsätze (Sauger) auch an der Bauchseite der beiden ersten Abdominal-Segmente der Limacodiden, welche bei allen übrigen Schmetterlings-Larven niemals Beine oder Fortsätze überhaupt tragen, sowie das Vorhandensein eigentümlicher ausstülpbarer Anhangsgebilde, ähnlich denen der Eriocephaliden, im ersten Raupenstadium von *Limacodes testudo* und bei anderen exotischen Limacodiden-Raupen; allein eine Vergleichung des Habitus und namentlich des Geäders der Imagines kann doch den Gedanken an eine wirkliche Verwandtschaft dieser beiden Familien nicht aufkommen lassen.

Wie wenig überhaupt die morphologischen Eigenschaften der Raupen zur Feststellung von Verwandtschafts-Verhältnissen zwischen einzelnen Familien geeignet sind, zeigt am besten die oben beschriebene Raupe einer Eriocephalide, welche von den gänzlich fußlosen und nur mit sehr schwachen Wärzchen und Borsten versehenen minierenden Raupen der Micropterygiden grundverschieden ist. Und doch wird niemand die nahe Verwandtschaft zwischen den Eriocephaliden und Micropterygiden leugnen und sie der verschiedenen Beschaffenheit der Raupen wegen voneinander trennen wollen, da diese Verschiedenheiten der Raupen eben doch nur sekundäre Anpassungen an eine verschiedene Lebensweise sind.

Untersuchungen über die Entwickelung der Zeichnung des Schmetterlingsflügels in der Puppe.

Von Dr. Gräfin M. von Linden, Tübingen. (Schluß aus No. 24.)

IV. *Vanessa levana.*

Auch bei *Vanessa levana* beobachten wir, ehe die imaginale Zeichnung auftritt, eine primitive Flügelmusterung, die in ihrem ersten Stadium aus einer Reihe heller Punkte am Flügelseitenrand besteht, welche, wie van Bemmelen nachgewiesen hat, von großer phylogenetischer Bedeutung ist und im Flügel des Imago nur teilweise erhalten bleibt. Später tritt eine scharfe, aus gelb-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 4

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

Artikel/Article: Über die ersten Stände der Eriocephaliden. 17-19