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

Library of Congress
JUN 12 1920

Entomologische Rundschau

Vereinigt mit Societas entomologica und Insektenbörse

34. Jahrgang.
No. 5.
Freitag, 11. Mai 1917.

Herausgegeben von Professor Dr. **Ad. Seitz, Darmstadt.**

Alle die Redaktion betreffenden Manuskripte und Zuschriften sind ausschliesslich an Herrn Professor Dr. **Ad. Seitz, Darmstadt,** Bismarckstrasse 57, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred — — — Kernen) Stuttgart, Poststrasse 7. — — —

Die Entomologische Rundschau erscheint monatlich gemeinsam mit der Insektenbörse. Abonnementspreis der vereinigten Zeitschriften vierteljährlich innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn Mk. 1.50, für das Ausland Portozuschlag 50 Pfg. Erfüllungsort beiderseits Stuttgart. Postscheckkonto 5468 Stuttgart. Bestellung nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Die Gattung Melitaea.

Von *A. Seitz*, Darmstadt

(Fortsetzung.)

7. *Die Raupen.*

Wir kennen genügend Raupen der Gattung, um uns ein Bild auch derjenigen konstruieren zu können, die noch nicht aufgefunden sind. Zumeist sind die unbekannten Größen Ost-Asiaten oder Amerikaner, aber die ersteren davon zum Teil Lokalformen unsrer westeuropäischen Arten, deren Raupen in nichts Wesentlichem von ihren westlichen Stellvertretern abweichen dürften. Als unwesentlich nenne ich die Färbung. Es ist schon erwähnt worden, daß ich die Raupen von *M. didyma deserticola* bei Biskra ganz schwarz fand, während die Raupen unsrer *didyma* hier — und wohl in ganz Deutschland — blaugrau mit dunklem Rücken- und Seitenstreif und mit gelbroten, dicken, stumpfen, wenig verästelten Zapfen besetzt sind.

Die meisten *Melitaea*-Raupen sind von schwarzer Grundfarbe, die bald glänzend rabenschwarz ist (*cinxia* mit rotem und *athalia* mit schwarzem Kopfe). Auch *phoebe* und *dictynna* haben schwarzgraue Grundfarbe, aber mit farbigen Dornen. Auch die bekannten *Melitaea*-Raupen Amerikas sind vornehmlich schwarz: *phaeton* mit rötlicher Mitte, *chalcedon* mit orangeroten Rückendornen.

Die Dornen selbst sind nicht ganz gleich bei allen Arten, aber meist mehr zapfenartig, mit sehr kurzen Aestchen. Bei den meisten Arten werden, wenn die Raupen zur Puppe werden, diejenigen Stellen, an denen bei der Raupe die Dornen saßen, durch niedrige orangegelbe Warzen bezeichnet. Im übrigen ist die Puppe selbst von gewöhnlicher Gestalt, beinweiß oder bläulichweiß mit schwarzen Zeichnungen, oft sehr fein gesprenkelt.

Die *Melitaea* überwintern im Raupenstadium, zumeist halberwachsen. Bis zur Ueberwinterung leben sie gesellig, *phaëton* in handgroßem, dicht gesponnenem Nest. Zwar lösen sich die Gesellschaften zur Ueberwinterung auf: aber ein Hang zur Geselligkeit zeigt sich doch auch im Frühling noch, indem stets kleine Trupps dieser Raupen sich zusammenzuhalten suchen und sich mit Vorliebe mehrere Stück zusammen setzen, entweder an benachbarte Grassteugel (*didyma*) oder an die Unterseite von Krautblättern, wie Wegerich (*athalia, cinxia*).

Daß die Raupen von *Melitaea* in diesem Zustand überwintern, ist sehr leicht verständlich. Es sind ja großenteils Wiesentiere, und als solche den Ueberschwemmungen ausgesetzt. Es hat nun entschieden Vorteile, wenn während der Ueberschwemmungen, wie sie besonders im Frühling die Wiesen überziehen, ein Insekt sich in einem Stadium befindet, das ihm gestattet, sich an geeignete Plätze zu begeben. Schwärmer und Notodontiden sind Baumtiere und keine Art überwintert als Raupe; aber die an Gras lebenden Satyriden, die an Wiesenkräuter gebundenen Lycaeniden überwintern fast sämtlich als Raupen. Die Wiesenraupen *Lasiocampa*, *Cosmotriche*, *Macrothylacia* überwintern als Raupe, letztere noch in erwachsenem Zustande gewissermaßen gezwungen, ohne

A. g. XIII.

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

im Frühling noch nennenswert zu fressen; dagegen sind die Baumraupen der Gattung *Epicnaptera* keiner Wassergefahr ausgesetzt, sie überwintern nicht als Raupe. Ganz auffällig verhält sich die am Boden (im Gras) lebende Raupe von *Dasychira selenitica*: im Herbst erwachsen, überwintert sie trotzdem, während ihre Gattungsgenossin, die Baumraupe *Dasychira pudibunda*, vor Ueberschwemmungen sicher, sich noch im Herbst verpuppt; von beiden Arten erscheinen die Falter dann gleichzeitig.

Natürlich gibt es genug Ausnahmen; so lebt z. B. *Gastropacha* zwar manchmal an Büschen, oft aber auf hohen Bäumen und überwintert dennoch als Raupe, ebenso wie *Dendrolimus*; umgekehrt überwintern manche *Lemonia* als Eier, und sie leben doch vornehmlich auf Wiesen [1]). Im ganzen aber muß es uns natürlich scheinen, daß die *Melitaea* zu jener Zeit, wo ihr Aufenthalt von übergroßer Feuchtigkeit bedroht ist, sich in einem Zustande befinden, der ihnen ein Ausweichen gestattet. Bei *M. phaëton* findet sich das sonderbare Verhalten, daß sich ihre Winternester öfters nicht an der Futterpflanze befinden, sondern davon entfernt, wohl eine Folge davon, daß die Räupchen sich auf ihren Nährkräutern nicht ganz sicher fühlen. Es scheint dies auch weniger der Fall, wenn sie an höheren Büschen (Viburnum usw.) als wenn sie an niederen Pflanzen leben.

Wir haben schon nach der Futterpflanze gewisse Schlüsse auf die Verwandtschaft der Melitaeen gezogen. Raupengestalt und Puppe lassen weitere Beziehungen verwandtschaftlicher Art erkennen. Mit den *Argynnis* haben die *Melitaea* die etwas plumpe Raupenform und die mehr Fleischkegeln als Dornen gleichenden Fortsätze gemein. Sie zeigen in der Form mehr Aehnlichkeit mit der *aglaja*-Gruppe der *Argynnis*, als mit der *paphia*-Gruppe, deren lange Kopfhörner in der Gattung *Melitaea* nirgends vorzukommen scheinen. Es schneidet ja überhaupt eine durch keine Verbindungsform überbrückte Kluft zwischen die Flecken-*Argynnis* und die Streifenformen der *paphia-anadyomene-sagana*-Gruppe hindurch. Die größten bekannten *Argynnis* (*cybele*, *aphrodyte*, *diana*, *idalia*) gehören der ersteren an, und die Raupe der größten bekannten *Argynnis* (*diana*) sieht aus, wie eine ins Riesenhafte vergrößerte *aglaja*-Raupe. Dieser Gruppe (den silberfleckigen) stehen die *Melitaea* der Raupe nach am nächsten.

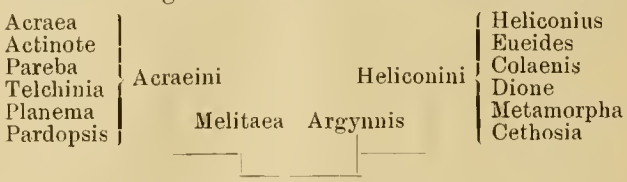
Nach der andern Seite hin, nach den *Phyciodes*, lassen sich die Melitaeen auch der Raupe nach nicht abgrenzen. Bemerkenswert ist, daß auch die *Phyciodes*-Raupen die Fleischzapfen mit kleinen Stachelhärchen, aber ohne sekundäre Nebendornen, haben. Die untersten (seitlich gerichteten) Fortsätze sind wie bei *Melitaea* reduziert, oft nur vorstehende Warzen.

Sehr merkwürdig ist das Verhältnis, in das die Gattung *Melitaea* zur Gruppe der Acraeinen tritt. Bekanntlich treten diese Falter außerhalb des palaearktischen Gebietes auf, hauptsächlich in der vorwiegend afrikanischen Gattung *Acraea* und den rein amerikanischen *Actinote*. Von den letzteren habe ich Raupen wiederholt gefunden und die Aehnlichkeit mit *Melitaea*-Raupen ist so groß, daß ich sie für *Phyciodes*-Raupen ansprach. Auch hier die konischen Zapfen an Stelle von scharfen Dornen, wie wir sie z. B. bei *Vanessa* finden.

An die *Acraea* erinnert auch die bunte Puppe der *Melitaea*. Fast alle *Acraea*-Puppen scheinen eine weißliche oder hell-gelbbraune Grundfarbe zu besitzen. Die Puppe von *Acraea encedon* ist ganz weiß, nur am Hinterleibsrücken bunt gezeichnet. Die Puppen von *Acr. rahira* und *buxtoni* sind von der nämlichen beinweißen Farbe, wie eine *didyma*-Puppe. Die Puppe von *Pareba violae* ist rahmweiß. Die Raupe von *Acr. rahira* gleicht eigentlich mehr einer *didyma*-Raupe der hiesigen Gegend (bunte Form) als dies eine der *didyma*-Raupen tat, die ich bei Biskra fand. Diese Aehnlichkeit könnte ja sehr wohl zufällig sein, wenn sie sich auf die Färbung (blaugraue Grundfarbe mit ziegelroten Dornzapfen) beschränkte. Aber sie geht bis zur Struktur der Bedornung und korrespondiert mit einer großen Aehnlichkeit in Färbung und selbst Zeichnung, die manche *Melitaea* (z. B. *didyma*) als Falter mit gewissen *Acraea* (*P. violae* in Asien, *A. petraea* in Afrika) zeigen. Eine große *didyma* und eine kleine *violae* würde man, wenn an einer Stelle fliegend, kaum unterscheiden können.

Danach leitet uns die Gestalt der Raupe ebenso wie die Nahrungspflanze darauf hin, die *Melitaea* zwischen die *Argynnis* und die *Phyciodes* zu setzen. Gleichzeitig aber weist uns das Verhalten der Raupe auf einen Satz hin, den ich folgendermaßen formulieren möchte:

Die *Melitaea* kommen mit den *Argynnis* aus einem gemeinsamen Stamm und geben, wie diese, einen sehr stark differenzierten Nebenast ab, der sich fast zu einer eigenen Familie, sicher zu einer Subfamilie verselbständigt hat. Das Schema sieht danach so aus:



Melitaea-Argynnis Stamm.

(Fortsetzung folgt.)

1) Die mit Vorliebe in austrocknenden Bachbetten lebende Raupe von *Lemonia philopalus* scheint allerdings als Raupe zu überwintern.

Verzeichnis

neu beschriebener Schmetterlingsformen und Jugendzustände tropischer Lepidopteren von meiner Columbien-Reise (1908—12).

Von *A. H. Fassl*, Teplitz.

(Fortsetzung.)

Cambogia fucosa *Dgn.* ♂ Het. Nouv. par PAUL DOGNIN; Mém. Soc. Ent. Belg. XIX, 1912.
Cambog. fuscicosta *Dgn.* ♂ Wie vorig.
Cambog. arenacea *Dgn.* ♀ Wie vorig.
Cambog. rubicunda *Dgn.* ♂ Wie vorig.
Cambog. fulvicosta *Dgn.* ♂♀ Wie vorig.
Cambog. multilunata *Dgn.* ♂♀ Wie vorig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Seitz Adalbert

Artikel/Article: Die Gattung Melitaca. 7. Die Raupen. 19-20