

guten Appetit auf frisches Rindfleisch, Leber und Herz. Wirklich überstand der kleine Käfergreis noch den fünften Winter; er erwachte Ende März aus seinem mehr als fünfmonatigen Winterschlaf und sah dem sechsten Sommer seines Daseins entgegen. Indes hatten sich die Zeichen der vorgeschrittenen Altersschwäche vermehrt. Der Appetit war noch ganz gut; aber dies hielt die merklich schwindende Kraft und die zunehmende Mattigkeit der Färbung nicht auf. Der linke Fühler zählte nur noch acht, der rechte zehn Glieder. Am rechten Vorderbein fehlten drei, am linken vier Fußglieder; das rechte Mittelbein verlor alle, das linke vier, das rechte Hinterbein zwei, das linke drei Fußglieder. Dazu war das rechte Hinterbein gelähmt; bei Überwindung von Hindernissen kostete es dem Tiere größere Anstrengung, auch dieses Bein wieder in Bewegung zu setzen, sonst wurde es beim Gehen nachgeschleppt. Aber der Käfer war immer noch verhältnismäßig recht lebhaft. Noch am 21. Juni machte er gelegentlich einer versuchten Fütterung ziemlich rasch die Runde um den Umfang des Tellers in seinem Käfig und bemühte sich vergeblich, das Dach seiner Behausung, einen größeren Stein, zu erklimmen. Es war sein letzter Gang. Am 22. Juni lag er regungslos und tot da. — Ähnliche Anzeichen von zunehmender Altersschwäche beobachtete Nickerl bei einem Rosenkäfer, *Cetonia floricola* Hbst., und beim Hirschkäfer, *Lucanus cervus* L. Bei ersterem wurde nach einigen Jahren der Verlust zahlreicher Fußglieder und abnehmende Lebhaftigkeit, bei letzterem Verkrümmung und Drehung der Füße und Lähmung einzelner, schließlich aller Beine beobachtet. Übrigens lebten die Hirschkäfer niemals länger als einige Wochen (nicht über den Monat August hinaus).

Auch F. Westhoff stellte ähnliche Beobachtungen an *Lucanus cervus* L. an. Er hielt zwei kräftig gebaute Männchen dieses stattlichen Käfers unter einer auf einem eisernen Ofen befindlichen Glasglocke in Gefangenschaft. Es war gegen die Mitte des Juni, als er die noch nicht ganz erhärteten und wahrscheinlich noch unbegatteten Käfer empfing. Sie wurden reichlich mit Obst und angefeuchtetem Zucker, auch mit einer auf ein Torfplättchen gelassenen Zuckerlösung ernährt. Sie kosteten gierig davon und fühlten sich die ersten sechs bis acht Wochen recht wohl. Nach Ablauf dieser Zeit machten sich die ersten Spuren des Hinsiechens bemerkbar. Sie nahmen freilich die gebotene Nahrung noch gern an, wurden in ihren Bewegungen aber langsamer und reagierten nicht mehr auf äußere Reize. Bald trat eine Verkrümmung der Füße ein, die Beine lagen steif zusammengezogen und verdreht unter dem Leibe und konnten nur mit Mühe und sehr mangelhaft gestreckt werden. In dieser Verfassung fristeten die entkräfteten Käfer noch etwa 14 Tage ihr Dasein; dann starben beide kurz nacheinander; keiner hatte den Monat August überdauert. (Natur und Offenbarung, 36. Band, 1890, Seite 30 bis 35.)

Dagegen glaubt Dr. Buddeberg, welcher eine *Timarcha violaceonigra* Geer drei Jahre hindurch lebend erhielt, daß sie nicht an Altersschwäche gestorben sei. Er hatte ihr allerdings vom zweiten Jahre ab stets männliche Gesellschaft gegeben. (Ent. Zeitschr. Guben, IV. Jahrg., 1890, No. 12, S. 82.)

In keinem dieser Fälle ist etwas über den anatomischen Befund der Tiere mitgeteilt. Jedenfalls werden weitere Beobachtungen und Untersuchungen über das biologische und anatomische Verhalten altersschwacher Insekten Aufklärung bringen.

## Über *Eupithecia ericeata* Rbr. und *Eupithecia millierata* Stgr. (= *pauillaria* Rbr. = *expressaria* Mill., non = *expressaria* H.-S.) (Lep.)

Von Dr. J. M. Bastelberger, Eichberg i. Rheingau. (Schluß aus No. 9.)

Millière hatte also die Verschiedenheit der beiden Raupen behauptet (Mill. Jcgr. III, p. 101) und im wesentlichen hierbei den Hauptnachdruck auf drei Punkte gelegt, und zwar erstens auf die verschiedene Futterpflanze: *ericeata* lebt nur auf *Erica arborea*, seine *expressaria* auf *Juniperus macrocarpa* und *communis*. Zweitens hebt

er hervor, daß bei *ericeata* die weinrote Färbung an den Nachschiebern mehr in der Mitte sich befindet, während bei seiner *expressaria* die Nachschieber mit dieser Farbe mehr eingesäumt seien, und daß außerdem bei seiner *expressaria* eine braunrote Varietät vorkommt, die sich bei *ericeata* niemals zeige; endlich solle die *expressaria*-Raupe „ein wenig gestreckter“ sein (un peu plus allongée).

Außer diesen von Millière angegebenen Verschiedenheiten der beiden Raupen beobachtete ich selbst noch eine Differenz unter ihnen: nämlich die Zeit ihres Vorkommens.

Wie schon anfangs gesagt, tritt *ericeata* an den Südhängen der nach dem Meere zu abfallenden Hügel bereits im Februar auf, während die *millierata*-Raupe erst gegen Ende März in erwachsenem Zustande angetroffen wird. Es ist dies aber nicht zu verwundern und kann meiner Auffassung nach nicht als Moment für eine generische Verschiedenheit verwertet werden. Denn die oben genannten Südhänge gehören eben zu den wärmsten, am frühesten und intensivsten von der Sonne beschienenen Lagen und sind außerdem ziemlich baum- und schattenlos.

Was nun die anderen von Millière angegebenen Punkte betrifft, so konnte ich nicht finden, daß die *expressaria*-Raupe eine andere, „gestrecktere“ Form habe. Beide Raupen sind hinten auffallend dick und plump und verjüngen sich nach dem Kopfe zu sehr beträchtlich; sie erinnerten mich auffallend in ihrer Form an die Larven der Coccionellen.

Der ferner betonte Unterschied der Futterpflanze will bei einer *Eupithecia* nicht viel heißen, und auch das weitere von Millière angegebene Unterscheidungsmerkmal: der Sitz der weinroten Färbung an den Nachschiebern — ein an und für sich doch recht geringer Unterschied — erwies sich mir als nicht konstant.

Anders verhielt es sich allerdings mit der Angabe der bei der *expressaria* vorkommenden weinroten Raupen-Varietät. Es zeigte sich in der That, daß eine solche, wenn auch recht selten (nach meinen Zählungen etwa 2%), auf *Juniperus* vorkommt — analog bei *oxycedrata* — während ich niemals eine derartige Form auf *Erica*

*arborea* fand und mir dies auch in Übereinstimmung mit den Millière'schen Mitteilungen von einem langjährigen Züchter des Tieres bestätigt wurde.

Wenn man aber die große Veränderlichkeit und das Anpassungsvermögen der Eupitheciën-Raupen kennt, so kann es nicht Wunder nehmen, auf dem Wacholder eine Form zu finden, bei der die Schutzfärbung den Charakter der abgestorbenen, braun gewordenen Nadeln angenommen hat. Jedenfalls könnte auch auf diesen Punkt allein keine Artverschiedenheit begründet werden, so wenig wie es jemanden einfallen würde, etwa die gelbe, auf der Goldrute vorkommende, fast zeichnungslose Form der *virgaureata* als generisch verschieden anzusehen von der bekannten grünlich-weißen Raupe mit der roten Gabelzeichnung.

Es hatte sich also ergeben, daß die von Millière angegebenen Unterschiede nicht ganz stichhaltig sind. Um so gespannter war ich natürlich auf das Erscheinen der Falter. Das erste Tierchen entwickelte sich am 11. September 1897. Von da ab erschienen bis in den Oktober hinein die Schmetterlinge der beiden, natürlich getrennt gehaltenen Formen gleichzeitig miteinander und konnten somit in tadellosem, frischen Zustande verglichen werden.

Hierbei konnte ich nun zwischen den Exemplaren beider Formen keinen durchgreifenden Unterschied konstatieren, vielmehr erwiesen sich die Tierchen so gleichmäßig gezeichnet, daß, wenn ich sie untereinander gesteckt hätte, ich nicht im stande gewesen wäre, sie wieder zu trennen.

Eine andere Erscheinung aber zeigte sich, welche die früheren Beschreiber, wohl nur aus Mangel an genügendem Material, merkwürdigerweise nicht beachtet zu haben scheinen, nämlich die, daß beide Formen einen deutlich ausgesprochenen Geschlechts-Dimorphismus zeigen, indem das ♂ einen deutlich veilgrauen Gesamtton und im mittleren Teil der Außenhälfte des Vorderflügels eine mehr silbergraue Aufhellung zeigt, während das ♀ mehr einfarbig ist und auch einen düsteren, mehr schwarzgrauen Gesamtton hat. Aus dem Gesagten geht hervor, daß das Bild in Millière Jegr. Pl. 110, fig. 5 (*ericeata*) den männlichen

Typus und die Fig. No. 19 (*expressaria* Mill.) den weiblichen Typus darstellt.)\*

Nun ist es hochinteressant, daß einzelne Exemplare vorkommen, die mehr oder weniger den Typus des anderen Geschlechts zeigen. Es ist dies ein Moment, durch welches eine Neuentstehung von Arten vermittelt werden könnte.

Wenn z. B. die Männer der auf *Juniperus* lebenden Form nach und nach alle in den mehr düsteren weiblichen Typus übergingen, während die *ericeata*-Form (bei der ich einen solchen Übergang in der That auch nicht beobachten konnte) in ihrer helleren Zeichnung verbliebe oder vielleicht sogar in dieser Richtung noch weiter fortschritte, dann hätten wir allerdings zwei differente Formen mit getrennt lebenden Raupen! Da gerade die Eupitheciiden nach meiner festen Überzeugung eine noch nicht ausfixierte Formengruppe darstellen, so halte ich es für wichtig, auf derlei Momente die Aufmerksamkeit zu lenken, um fortgesetzte

\*) Ich kann nicht finden, daß die von Mabilie gegebene Abbildung (Ann. Soc. Fr., 1872, Pl. 15, fig. 3) das Tier besser darstellt, wie er behauptet; frische Exemplare gleichen mehr den Millière'schen Bildern. Vielleicht hatte Mabilie ein älteres, in der Farbe verändertes Exemplar vor sich. (Type von Rambur?)

Beobachtungen nach dieser interessanten Richtung anzuregen.

Analog dem eben Beschriebenen verhält es sich meiner Ansicht nach auch mit *innotata* — *fraxinata* — *tamarisciata*, mit *absinthiata* — *minutata* u. a.

Um nun aber nach allen Richtungen hin die beiden in Frage kommenden Formen zu prüfen, habe ich auch die Untersuchung der männlichen Genitalorgane beider vorgenommen. Es zeigte sich eine vollständige Identität derselben.

\* \* \*

Da nach dem Vorstehenden zwischen den beiden streitigen Formen ebensowenig bei den Raupen als bei dem entwickelten Insekt, weder in der Zeichnung noch im anatomischen Bau genügende differenzierende Momente aufgefunden werden können, vielmehr die behaupteten Unterschiede auf kleine, unwesentliche Differenzen zusammenschumpfen, so erachte ich den Beweis für geliefert, daß beide Formen nicht generisch getrennt werden können.

Für die Form hat der Name *ericeata* Rbr., unter welchem das Tier zuerst genügend beschrieben ist, die Priorität: es muß also heißen: *ericeata* Rbr. (*syn.* = *pauzellaria* Bdv. = *expressaria* Mill. [non H.-S.] = *millierata* Stgr.)

## Filarien in paläarktischen Lepidopteren.

Von Oskar Schultz, Hertwigswaldau, Kr. Sagan.

Als ich im Jahre 1895 während meines Aufenthaltes in Pommern Gelegenheit hatte, das Auftreten von Filarien aus den Raupen von *Bombyx catax* L. zu beobachten, beschloß ich, diesen Entositen größere Aufmerksamkeit als bisher zuzuwenden, die einschlägige entomologische Litteratur eingehend zu studieren und Beobachtungen über das Auftreten dieser interessanten Schmarotzer bei paläarktischen Lepidopteren zu sammeln. Nachstehendes Verzeichnis ist die Frucht dieser Bemühungen.

Zu diesem Zweck stellte mir Herr Dr. Standfuß in Zürich aus seinem eigenen entomologischen Tagebuch und dem seines Vaters in liebenswürdigster Weise Notizen zur Verfügung, welche den gleichen Gegenstand betrafen und bei der Herausgabe seines bekannten „Handbuches für Sammler

und Forscher“ unberücksichtigt geblieben waren. Ihm wie den anderen Herren, die das Verzeichnis durch Mitteilungen bereicherten, sei auch an dieser Stelle herzlichster Dank ausgesprochen!

Das Auftreten von Filarien bei Lepidopteren ist ohne Zweifel ein viel häufigeres, als gemeinhin angenommen wird. Wenn diese Tiere den Züchtern von Raupen so häufig ganz entgehen — so Dr. Standfuß in einer Zuschrift, dem ich gern beistimme —, so liegt das darin, daß die meisten Lepidopterologen ihre Raupen in Zuchtkästen ziehen, an deren Boden sich Moos, Blätter und Erde befinden, zwischen denen die sehr schnell zur Unkenntlichkeit zusammentrocknenden Fadenwürmer sich der Beobachtung fast immer entziehen. Häufiger werden diese Parasiten von solchen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Bastelberger Max

Artikel/Article: [Über \*Eupithecia ericeata\* Rbr. und \*Eupithecia millierata\* Stgr. \(= \*pauxillaria\* Rbr. = \*expressaria\* Mill., non = \*expressaria\* H.-S.\) \(Lep.\) 146-148](#)