

deren Worten, ob die siebenmalige Ueberwinterung gewisser Puppen in Brasilien deshalb stattfindet, weil dort die Puppe, obwohl sie nach dieser Zeit eine geringe Erstarrungswärme (44 Calorien) besitzt, doch nicht stirbt, da in Brasilien der Winter viel milder ist als bei uns, wo die Puppen infolgedessen nur höchstens 3mal überwintern können.

Daraus würde folgen, dass je weiter man nach Norden geht, desto weniger Ueberwinterungen die Puppen durchmachen können. Die entsprechenden Tatsachen sind mir leider nicht bekannt: immerhin führe ich die Arten an, welche *M. Standfuss*¹⁾ nach zwei- bis 3jähriger Puppenruhe erhielt: *Papilio alexanor* Esp., alle *Thais*-Arten. *Doritis apollinus* Hbst., *Zegris eupheme v. meridionalis* Zd., *Thecla rubi* L., *Polygonumatus amphidamas* Esp., *Zygaena jolas* O. Alle diese Arten kommen, wie bekannt, in Südeuropa oder Kleinasien d. h. in warmen Gegenden vor, was die ausgesprochene Vermutung bestätigt.

Die zweite Konsequenz ist die folgende:

Die Raupen haben in ihren Säften mehr Wasser als die Puppe, da aber die Erstarrungswärme des Wassers 80 Calorien beträgt, so folgt daraus, dass die Erstarrungswärme der Raupensäfte grösser sein muss als diejenige der Puppensäfte, oder, was dasselbe ist, dass die Raupen widerstandsfähiger gegen Kälte seien, als die Puppen. Vielleicht wird durch diesen Umstand das Ueberwintern von *Erebien* und *Satyrus* in Raupenform im Hochgebirge erklärt. Jedenfalls sind die Beobachtungen von *Mac Fingerling*²⁾ in dieser Beziehung massgebend: er fand am 8. November bei einer Lufttemperatur von -2° eine Raupe von *Spilosoma fuliginosa*, welche in raschem Lauf auf der Chaussee seine Schritte kreuzte.

Alles Erwähnte würde dafür sprechen, dass am Ende der Eisperiode in Centraleuropa nicht die Puppen, sondern die Raupen überwintert haben, dann fingen die Puppen zu überwintern an, wobei sie zuerst einmal, dann zweimal und schliesslich, wie jetzt, 3 bis 4mal überwintern. Dies ist allerdings nur dann richtig, wenn keine anderen Faktoren dabei eine Rolle spielen.

Es wäre deshalb interessant, die in verschiedenen Zeitschriften und Büchern zerstreuten Tatsachen zu

¹⁾ Handbuch der palaarktischen Gross-Schmetterlinge. Jena 1896 (p. 181).

²⁾ Krancher's Entomologisches Jahrbuch. II. Jahrg. p. 191—198. 1893.

sammeln, welche folgende Fragen zu beantworten hätten:

1. Ueberwintern im Norden in den meisten Fällen Raupen oder Puppen?

2. Wenn dort die Puppen überwintern, ob diese Ueberwinterung nur einmal stattfindet?

Die Beantwortung dieser Fragen hat eine grosse Bedeutung nicht nur für die Urgeschichte der Schmetterlinge, sondern für ihre Evolution im Allgemeinen.

PRODROMUS

einer Macrolepidopteren-Fauna des Traun- und Mühlekreises in Oberösterreich.

(Von Ferd. Himsel, Linz.)

(Fortsetzung.)

Geometrae.

Pseudoterpna

pruinata Hufn. 6—9. R. 5,6. Cytisus, Genista. Pfenningberg, Pöstlingberg, Freinberg.

Geometra

papilionaria Hufn. 7,8. R. bis 6. Betula, Alnus. Pöstlingberg, Buchenau.

vernaria Hb. Am 12. Juli 1898 am elektr. Licht des Bahnhofes Linz 1 Falter gefangen.

Nemoria

viridata L. 5,6. R. 8,9. Salix. Betula. Pfenningberg.

strigata Müll. 7,8. R. bis 5. Quercus, Corylus. Pöstlingberg.

Thalera

fimbrialis Sc. 6—8. R. 5,6. Achillea, Thymus. Pöstlingberg, Pfenningberg, Welsler-Haide.

Jodis

putata L. 5—7. R. 8. Vaccinium. Pöstlingberg, Pfenningberg, Schiltenberg.

lactearia L. 6—8. R. 7. 9—5. Betula, Alnus. Diesenseithen, Buchenau, Wildberg.

Acidalia

perochraria FR. 6—8. R. bis 5. Festuca. Pfenningberg, Pöstlingberg.

straminata Tr. 7,8. R. bis 5. Thymus. Pöstlingberg.

bisetata Hufn. 5—8. R. 4. 8. Taraxacum. Pöstlingberg. Pfenningberg.

dilutaria Hb. Am 22. Juni 1898 am Auberg (Urfahr) einen Falter gefangen.

aversata L. 7,8. R. bis 5. Taraxacum. Nirgends selten.

(Fortsetzung folgt).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Himsel Ferdinand

Artikel/Article: [PRODROMUS einer Macrolepidopteren- Fauna des Traun- und Mühlkreises in Oberösterreich. 162](#)