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

Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen.

Von H. Gauckler.

Im Laufe des Winters 1880—81 stellte ich eine Reihe von Versuchen an über beschleunigte Entwickelung von Schmetterlingspuppen mit Hülfe künstlich erzeugter Wärme.

Wenngleich derartige Versuche bereits wiederholt gemacht wurden, so schien es mir doch geboten, dieselben im Interesse der Sache an dieser Stelle zu veröffentlichen; besonders deshalb, weil die erlangten Resultate für verschiedene Species von denjenigen abweichen, welche Herr Dr. Kalender seiner Zeit in seiner Dissertation über diesen Gegenstand veröffentlichte. Die Untersuchungen wurden von mir unter denselben Temperatur-Verhältnissen angestellt, wie sie Herr Dr. K. bei seinen Versuchen zu Grunde gelegt hat.

Es wurden von mir untersucht: 1) Bombyciden, 2) Noctuen, 3) Sphingiden, 4) Rhopaloceren und zwar waren die Puppen fast sämmtlich im Herbste des Jahres 1880 gesammelt, resp. aus Raupen erhalten.

Den grössten Theil der Puppen setzte ich nun vom 1. November 1880 ab einer Temperatur von + 18° bis + 24° R. aus, während ein ganz kleiner Bruchtheil einer Stubentemperatur von + 15° R. und ein eben solcher einer Temperatur von — 2° R. unterworfen wurde; letztere, um später aus dieser niedrigen Temperatur in die hohe von + 20° R. ohne jeden Uebergang versetzt zu werden. Die erzielten Resultate stelle ich in Nachfolgendem zusammen:

A. Bombyces.

1) Aglia Tau. 1 Puppe. Starb während der Entwickelung zur Imago im Januar 1881. Temperatur: + 20° R.

2) Hyloph. Prasinana. 3 Puppen. Der erste Schmetterling erschien am 10. Februar, der zweite am 15. Februar, der dritte am 18. Februar 1881. Sämmtliche drei Puppen zeigten während ihrer Entwickelung eine ausserordentliche Lebhaftigkeit. Temperatur: + 20° R.

3) Oregia Pudibunda. 1 Puppe. Entwickelte sich am 31. December 1880 zum Schmetterling. Temperatur: + 18° bis + 24° R.

4) Drep. Falcataria. 4 Puppen. Drei Puppen starben wahrscheinlich in Folge der hohen Temperatur, eine entwickelte sich am 31. Januar 1881 zu einem schönen Exemplar. Temperatur: + 20° R.

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

5) Notod. Dromedarius. 1 Puppe. War von Ichneumonen bewohnt. Temperatur: + 20° R.

6) Notod. Dictaea. 5 Puppen. Kam keine zur Entwickelung. Temperatur: + 20° R.

7) Notod. Ziczac. 1 Puppe. Der Falter verliess am 3. Januar 1881 die Puppe. Temperatur: + 20° R.

8) Lophopt. Camelina. 3 Puppen. Die Entwickelung der ersten Puppe erfolgte am 9. December und der zweiten am 27. December 1880. Die dritte Puppe war von Ichneumonen bewohnt.

9) Harp. Furcula. 1 Puppe. Entwickelung am 10. März 1881. Temperatur: + 20° R.

Nach Dr. Kalender soll der Falter schon im Laufe des Februar erscheinen.

10) Pyg. Curtula. 4 Puppen. Alle vier entwickelten sich in rascher Folge Anfang December 1880; am 2., 9., 10. und 13. Temperatur: + 20° R.

B. Noctuideae.

1) Demas Coryli. 1 Puppe. Dieselbe vertrocknete in Folge der hohen Temperatur: + 24° R.

2) Acron. Rumicis. 4 Puppen. Zwei davon starben wahrscheinlich auch in Folge der hohen Temperatur, zwei entwickelten sich zur Imago und zwar eine am 27. December 1880 und eine am 4. Januar 1881. Temp.: + 22° R.

Nach Dr. Kalender's Untersuchungen lieferten die Puppen von Acr. Rumicis den Falter erst im Monat März.

3) Acron. Psi. 2 Puppen. Eine war von Ichneumonen bewohnt, die andere gab den Falter im Laufe des Jan. 1881. Temperatur: + 20° R.

4) Hadena Pisi. 2 Puppen. Der erste Falter von ausserordentlich dunkler Färbung erschien am 23. December 1880, der zweite ebensolche am 16. Januar 1881. Temp. + 20° R.:

C. Sphingides.

1) Smer. Tiliae. 2 Puppen. Entwickelung erfolgte am 24. und 25. December 1880 zu schönen Exemplaren. Temperatur + 20° R.

Herr Dr. Kalender sagt in seiner Dissertation, dass Smer. Tiliae nach dieser Methode erst im Februar oder März erscheint.

2) Sph. Pinastri. Drei Puppen vom 9. December 1880 einer Temperatur, konstant von + 20° R. ausgesetzt. Zwei davon vertrockneten, eine lieferte den Falter am 6. Febr. 1881,

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

D. Rhopalocera.

1) Pieris Brassicae. 20 Puppen. Sämmtliche waren von Ichneumonen bewohnt.

2) Pieris Rapae. 20 Puppen. Ebenfalls alle von Ichneumonen bewohnt.

3) Papilio Machaon. 6 Puppen. Zwei Stück wurden vom 19. December 1880 ab einer Stubentemperatur von + 15° R. ausgesetzt. Dieselben lieferten merkwürdigerweise den Falter schon am 22. resp. 24. December, während vier Puppen, am 19. December aus einer Temperatur von — 2 ° R. in eine solche von + 20° R. gebracht, sich erst im Jan. 1881 entwickelten.

Auch dieser letzte Versuch widerspricht den von Herrn Dr. Kalender gemachten Erfahrungen.

Es erscheint wohl recht wünschenswerth, wenn weitere Versuche gemacht und an maassgebender Stelle veröffentlicht werden.

Coleophora Tritici,

ein neues schädliches Insekt Russlands.

Von Professor K. Lindeman.

Aus Bulletin Soc. impér. Natural. Moscon.

Vor zwei Jahren erhielt ich aus dem Gouvernement Poltawa einige Säcke einer Coleophora-Raupe, welche an den Aehren des Sommerweizens lebend, die Körner desselben ausfrisst. Während des Sommers bleiben diese Raupen ganz unbemerkt, indem sie keine auffallenden Veränderungen an den Aehren hervorbringen und nur die Körner unter den Spelzen abfressend, eine versteckte Lebensweise führen. Erst im Herbste, beim Dreschen des Getreides, werden die festen und harten Cocons zusammen mit den Körnern ausgedroschen. Allgemeines Erstaunen erregten die Unmassen dieser kleinen Cocons, welche ihrer grossen Leichtigkeit wegen sich von den Weizenkörnern sofort sortirten, ganze Haufen bildend.

Ein Jahr darauf, im Spätherbste 1880, erhielt ich wiederum, diesmal aus dem Gouvernement Rjazan, dieselben Säcke meiner Coleophora, mit der Anzeige, dass sie beim Dreschen des Hafers aus den Aehren desselben ausgedroschen wurden, und zwar in solch unendlicher Menge, dass sie den

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Gauckler Hermann

Artikel/Article: Untersucliungen über beschleunigte Ueberwinteruug von Schmetterlingspuppen. 36-38