

Die Variabilität der Schmetterlinge

in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien und der biologische Werth von Form, Farbe und Zeichnung.

Vortrag, gehalten im Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung am
1. Juli 1881, von Carl Zimmermann.

(Schluss.)

Schützend gegen feindliche Nachstellungen wirken ausser anpassender Färbung die sogenannten Schreckmittel. So sind viele Raupen, insbesondere die der Tagschmetterlinge, mit stacheligen Dornen bewehrt, die Raupen der Gattungen *Vanessa*, *Melitaea*, *Argynnis*, oder mit Haaren besetzt, wie die meisten *Bombyces*.

Viele Raupen haben eigenthümliche Auswüchse und Formen, so die der Gattungen *Papilio*, *Thais*, *Harpyia*, *Stauropus*, *Uropus*, *Hybocampa*, *Notodonta*, oder aber sie sind mit wunderbar auffallender Farbe und Zeichnung versehen, wie es bei denen mit Augen- und Ringflecken der Fall ist. Solche Zeichnungen sind von Prof. Dr. A. Weissmann, der in dieser Beziehung sehr interessante Versuche mit Vögeln und Eidechsen angestellt hat, in der That als Widrigkeitszeichen und Schreckmittel beobachtet. Hierher gehören insbesondere die Raupen der Familie der „*Splingidae*“, z. B. *Deil. Galii*, *Deil. Euphorbiae*, *Deil. Elpenor*, *Deil. Porcellus*.

Die Variabilität ist in sämmtlichen Stadien des Raupenzustandes vorhanden, jedoch am stärksten im letzten desselben. In jedem Entwicklungsstadium steht die Variabilität selbstständig da. Eine Variation in einem Raupenstadium berechtigt nicht zu der Hoffnung die Variabilität fortgesetzt in den andern Stadien des Raupenzustandes vorzufinden, oder gar auf eine Varietät im ausgebildeten Zustande als Schmetterling, zu schliessen. So schnell wie eine Variation der Raupe zuweilen durch eine Häutung entstanden ist, eben so schnell kann sie durch die folgende wieder verschwinden. Es giebt viele Raupen, z. B. *Sat. Pavonia*, welche sehr variabel sind, während ihre Schmetterlinge als stabil bezeichnet werden müssen und umgekehrt, wo die Raupen keinen Unterchied aufzuweisen haben, z. B. *Arct. Caja* und wieder ihre Schmetterlinge die schönsten

Varietäten liefern. Von *Sat. Pavonia*, deren Raupe besonders im 4. Stadium wunderbar variiert, bei welcher Gelegenheit die Farben Grün und Schwarz sich zu bekämpfen scheinen, erhielt ich ein Exemplar, dessen sämtliche Segmente kohlschwarz waren, ohne jegliches Anzeichen von Grün. Im 5. Stadium ist wieder Grün vorherrschend.

Schöne Variationen liefern ferner die Raupen von *P. Machaon*, *Van. Atalanta*, *Van. Cardui*, *Deil. Galii*, *Deil. Euphorbiae*, *Macr. Stellatarum*, *Spi. Fuliginosa*, *Dasy. Pudibunda*, *Las. Quercifolia*, *Not. Ziczac*, *Lopt. Camelina*, *Acr. Aceris*, *Agr. Strigula*, *Agr. Pronuba*, *Mam. Pisi*, *Mam. Brassicae*, *Mam. Oleracea*, *Trach. Atriplicis*, *Brot. Meticulosa*, *Tal. Gracilis*, *Cuc. Asteris* und *Chamomillae*.

Nachdem die Raupen ausgebildet, schreiten sie zur Verpuppung und tragen Sorge, dass die Puppen, welche gleich den Eiern hilflos sind, dem Bedürfniss ihrer Lebensgewohnheit gemäss gebettet werden. Wir finden die Puppen in kleinen Erdhöhlen, in wunderbar gefertigten Gespinnsten zwischen Moos oder Blättern oder freihängend ohne jeden Schutz. Nur letztere, die freihängenden, dem Sonnenlichte ausgesetzten Puppen sind einer Variation unterworfen und finden wir dies bei den Tagschmetterlingen z. B. bei *Pap. Machaon* oder bei der Gattung *Vanessa*.

Die Puppen, welche in Erdhöhlen und Gespinnsten anzutreffen, sind mit einzelnen Ausnahmen braun oder schwarz gefärbt. Manche Puppen liegen in Folge der Einwirkung von schlechter Witterung zwei Jahre, während andere nur wenige Tage oder Wochen der Ruhe bis zum Auskriechen des Schmetterlings bedürfen. Ich habe bei folgenden Arten die erstere Beobachtung gemacht: *S. Ligustri*, *Deil. Euphorbiae*, *Deil. Elpenor*, *Sm. Tiliae*, *Sm. Ocellata*, *Bomb. Lanestris*, *Sat. Pyri*, *Sat. Pavonia*, *Ag. Tau*, *Harp. Vinula*, *Harp. Furcula*, *Cuc. Scrophulariae*, *Cuc. Artemisiae*, *Cuc. Argentea*, *Hel. Scutosus*. Die Zeitdauer zur Ausbildung des Schmetterlings in der Puppe ist demnach sehr verschieden. Endlich erscheint das ausgebildete Insect, wenn nicht Schlupfwespen ihr böses Spiel getrieben und statt des ersehnten Falters solche das Sonnenlicht begrüßen.

Wie in den Tropen Farben und Formen der Schmetterlinge immer wunderbarer und prächtiger werden, so tritt auch die Variation im verstärkten Maasse dort unter ihnen auf. Namentlich sind es die Tagschmetterlinge, die in den verschiedenen Generationen auch die grössten Verschiedenheiten aufzuweisen haben, ähnlich wie bei den hier heimischen Van. Levana und Gen. II: Var. Prorsa.

Stark zu Variationen geneigt sind ferner unter den Schmetterlingen der hiesigen Fauna: Sm. Tiliae, Sm. Populi, Zygaena, Das. Pudibunda, Las. Pini, Acr. Leporina, Acr. Cuspis, Acr. Menyanthides, Agr. Pronuba, Char. Graminis, Had. Burea, Had. Gemina, Hydr. Nictitans, Xanth, Fuloago, Orrh. Vaccinii und viele Schmetterlinge der Familie der Spanner (Leometridea).

Ueber die Metamorphose einiger Dipteren.

Von G. Gereke.

Hierzu Tafel 1 & 2.

Als Fortsetzung zu meinen Beiträgen über dieses Thema in den Verhandlungen des Vereins pro 1876, 77/8 berichte ich in Nachfolgendem über weitere Aufschlüsse solcher Art, welche mir, als wahrscheinlich neu oder doch noch nicht allgemein bekannt, der Aufzeichnung werth schienen.

Norellia spinimana Meig. und

Cleigastra apicalis Meig.

Erstere zahlreich, letztere einzeln aus den Stengeln des Wasserampfers, *Rumex aquaticus* Linn. s. *R. Hippolapatum* Fries, im vorigen und diesem (1880) Jahre erzogen.

Ich bemerkte, zu Johanni, an einigen dieser Giganten, dass ihre robusten Blattstiele, sammt der Blattrippe, wurmfaul, geborsten und ausgehöhlt waren; die trotzdem frischen Blätter wurden nur noch durch die feste, fast holzig gewordene, Rinde aufrecht erhalten.

Diese Beschädigung hatten die Maden der *Norellia* verursacht. Neben, zum Theil, schon leeren Puppen, welche im Mulme der Blattrippe sassen, nagten noch viele Maden einer zweiten Generation in den tieferen Theilen des Stengelmarkes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Carl

Artikel/Article: [Die Variabilität der Schmetterlinge 66-68](#)