

Societas entomologica.

„Societas Entomologica“ gegründet 1886 von Fritz Rühl fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneter Fachmänner.

Journal de la Société entomologique internationale.

Organ für den internationalen Entomologenverein.

Organ for the International Entomological Society.

Toutes les correspondances devront être adressées aux héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich-Hollingen. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Alle Zuschriften an den Verein sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich-Hollingen zu richten. Die Herren Mitglieder des Vereins werden freundlich ersucht, Originalbeiträge für den wissenschaftlichen Theil des Blattes einzusenden.

All letters for the Society are to be directed to Mr. Fritz Rühl's inheritors at Zurich-Hollingen. The Hon. members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 10 Fr. 5 fl. 8 Mk. Die Mitglieder geniessen das Recht, alle auf Entomologie Bezug nehmenden Annoncen kostenfrei zu inseriren. Wiederholungen des gleichen Inserates werden mit 10 Cts. = 8 Pfennig. per 4 mal gespaltene Pettizelle berechnet. — Für Nichtmitglieder beträgt der Insertionspreis per 4 mal gespaltene Pettizelle 25 Cts. = 20 Pfg. — Das Vereinsblatt erscheint monatlich zwei Mal (am 1. und 15.). — Mit und nach dem 1. Oktober eintretende neue Mitglieder bezahlen, unter portofreiem Nachbezug der Nummern des Winterhalbjahres nur die Hälfte des Jahresbeitrages.

Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 1897.

Von Karl Frings.

(Fortsetzung.)

Vanessa urticae. 1. Generation. (Ahrtal.) 35 Tage exponirt. Falter, wie so viele Kälte-Exemplare, stark verkleinert, mit weit vorspringendem Spitzenteil der Vorderflügel. Die eine Hälfte der geschlüpften Stücke zeigt vermindertes Blau am Aussenrande der Vorderflügel, Grundfarbe derselben mehr gelblich, überall mit schwarzen Schuppen untermischt, alle Zeichnungen verschwommen, Innenrand der Vorderflügel breit schwarz, besonders gegen die Wurzel hin, Doppelfleck im Mittelfelde gross, aber sehr verwaschen. — Im Gegensatz zu diesen Stücken stellt die zweite Hälfte der Exemplare 1. Generation eine ganz andere, geradezu prachtvolle Aberration dar. Bei dieser ist der zweite schwarze Vorderrandsfleck durch ein breites Band mit dem Innenrandsfleck verbunden. (Kennzeichen der typischen var. *polaris* Stdgr. aus Lappland). Das ganze Wurzelfeld bis zu diesem Bande ist mit Ausnahme eines kleinen, gelben, rechteckigen Vorderrandsflecks tiefschwarz. Ein sehr breites Aussenrandsfeld, welches mehr als $\frac{1}{4}$ der Vorderflügelfläche einnimmt, ist ebenfalls einfarbig schwarz. In demselben ist der dritte Vorderrandsfleck vollkommen aufgegangen, nur der weisse Spitzenfleck ist, allerdings sehr reduziert, noch erhalten. Von der stark aufgehellten Grundfarbe bleibt also nur ein durch das schwarze Mittel- und Aussenrandsfeld begrenztes Band übrig, in welchem der vergrösserte Doppelfleck steht. Auf den Hinterflügeln ist der Aussenrand so breit geschwärzt, dass das Band sich auf diesen in gleicher Breite fortsetzt.

Die blauen Flecke sind hier erhalten und stehen als nach innen gerichtete Keile im schwarzen Randfelde. Weder auf den Vorder- noch Hinterflügeln ist von den braungelben Aussenrandlinien eine Spur zu erkennen. Unterseits sind die Vorderflügel im Aussenrands- und Wurzelfelde stark verdunkelt, der zweite Vorderrands- und der Innenrandsfleck wie auf der Oberseite verbunden. Die Hinterflügel sind unterseits in ganzer Fläche geschwärzt. Ungefähr 40% der Puppen lieferten gute Falter.

Geradezu auffallend ist die Ähnlichkeit dieser Aberrationen mit *V. urticae* var. *japonica* aus Japan, welche die *polaris*-Characteren in sehr verstärktem Masse und kein Blau am Vorderflügelrande trägt, und mit *V. milberti* God. aus Californien. *Milberti* unterscheidet sich von var. *japonica* nur durch Fehlen des Doppel-, Verkleinerung des dritten schwarzen Vorderrandsflecks und verminderte Schwärzung des Wurzelfeldes, also eigentlich durch ziemlich geringfügige Merkmale. Meine Aberrationen stehen zwischen den beiden eben genannten Formen, doch übertreffen sie sogar noch *V. milberti* bei Weitem in Bezug auf Zunahme der schwarzen Zeichnungen durch das überaus breite, schwarze Aussenrandsfeld. Im übrigen weicht *Milberti* durch die braungelbe (*urticae*) — Randzeichnung, sowie dadurch von ihnen ab, dass bei dieser nordamerikanischen Art der zweite Vorderrands- mit dem Innenrandsfleck noch breiter verbunden ist. Die Unterschiede zwischen den Kälte-Aberrationen und der var. *japonica* beruhen, abgesehen von der stärkeren Schwärzung der ersteren nur darauf, dass *japonica* auch die Randzeichnung beibehalten hat. — Eine sehr interessante Übergangsreihe, von der die Endglieder scheinbar recht entfernt

stehen, dagegen die Unterschiede der benachbarten fast minimal erscheinen, lautet demnach, wenn man die Übergänge zu var. *polaris*, wie sie bei der III. Generation IV. Serie beschrieben werden, hinzuzieht, wie folgt:

var. *ichnusa* Bon., var. *tureica* Stdgr., *urticae*, var. *polaris* trans., var. *polaris* Stdgr., var. *japonica*, vorstehend beschriebene aberr., Milberti God.

Gleichzeitig wird diese Reihe, rückwärts gelesen, die wahrscheinliche phylogenetische Altersfolge der betreffenden Formen angeben. In dieser Ansicht haben mich die klaren und einleuchtenden Ausführungen des Herrn Dr. Standfuss in seinem obengenannten Werke nur befestigt, und kann ich den für derartige Fragen sich interessierenden Leser auf die bezeichneten Ausführungen verweisen. Die erzeugten Aberrationen sind demnach mit ziemlicher Sicherheit als phylogenetisch regressiv zu betrachten.

II. Generation. Grav-Rheindorf. b. Bonn. 35 Tage exponirt. Hunderte von Raupen dieser Generation gingen an Tachinose zu Grunde. Bei allen Faltern ist das Wurzelfeld mehr oder weniger verdunkelt, das Blau an den Vorderflügeln im Verschwinden begriffen, an den Hinterflügeln oft vermehrt, Aussen- und Innenrand der Vorderflügel geschwärzt. Der Doppelfleck ist oft stark verkleinert; die Adern zwischen dem zweiten Vorder- und dem Innenrandsflecken sind häufig schwarz bestäubt. Die Unterseite erscheint Normalstücken gegenüber etwas verdunkelt, zweiter Vorder- und Innenrandsflecken hier bei der Hälfte der Stücke verbunden. Knapp 40% gut geschlüpft.

III. Generation. Grav-Rheindorf. I. Serie. 14 Tage exponirt. Das Blau abnehmend, Innenrand geschwärzt, Grundfarbe tief rotbraun. Alle Fleckenzeichnung ist stark ausgeprägt. Unterseite verdunkelt, die beiden bekannten Flecke hier breit verbunden. Diese Serie trägt nur die Kennzeichen der Herbstgeneration in verstärktem Massstabe zur Schau. 80% gut entwickelt.

II. Serie. 21 Tage exponirt. Wie oben, nur beginnt sich das Wurzelfeld zu schwärzen, das Blau am Vorderflügel fast verschwunden, Aussenrand aller Flügel breit schwarz angelegt. Gleicher Prozentsatz gut ausgewachsener Stücke.

III. Serie. 28 Tage exponirt. Doppelfleck öfters reduziert, einmal nur an einigen schwarzen Schuppen zu erkennen, dann sehr an var. *ichnusa* Bon. erinnernd. Innenrand stets breit schwarz. Adern zwischen

dem zweiten Vorder- und dem Innenrandsflecken oft geschwärzt. Bei einigen Stücken ist das Wurzelfeld stark verdunkelt und der Aussenrand der Vorderflügel ohne jedes Blau. Ungefähr 60% der Puppen lieferten schöne Falter.

IV. Serie. 35—38 Tage Kälte-Exposition. Alle bei den vorbergehenden Serien angegebenen Merkmale bedeutend verstärkt, zuweilen erreicht die Schwärzung einen hohen Grad. Doppelfleck oft verschwindend, oft um das Dreifache vergrössert, Blau auf den Vorderflügeln fast immer fehlend, Wurzelfeld meist tiefschwarz, bei vielen Stücken die ganze Flügelfläche oder nur die Adern dunkel bestäubt. Mehrfach tritt ein wachsgelbes, grosses Feld unterhalb des Doppelflecks auf, welches den Tieren bei ihrem sonstigen düstern Colorit ein eigenartiges Aussehen verleiht. Zwei dieser Aberrationen weisen eine ziemlich dichte schwarze Bestäubung zwischen dem zweiten Vorder- und dem Innenrandsflecken auf, die selben müssen als Übergänge zu var. *polaris* Stdgr. aufgefasst werden. Circa 40% gute Falter.

Trotz der Verwendung eines grossen Materiales sind die bei der I. Generation resultirenden prachtvollen Aberrationen bei der II. und III. Generation nicht mehr aufgetreten. Dieser Umstand ist um so auffälliger, als die betreffende Form die Hälfte der schlüpfenden Tiere I. Generation ausmachte. Zur Erklärung der Tatsache sind nun drei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, entweder lag die Neigung zur Bildung dieser Aberration in der verwendeten Brut, oder der Lokalrasse, oder die I. Generation überhaupt lässt sich leichter umformen, d. h. sie reagiert stärker auf äussere Einflüsse. Im Ahrtal, aus welchem die besprochene Brut stammt, fing ich zwar öfters *urticae*-Exemplare, die eine leichte schwarze Bestäubung zwischen dem zweiten Vorder- und dem Innenrandsflecken zeigen, also eine Hinneigung zu var. *polaris* verraten, doch kommen solche Stücke gelegentlich überall, besonders unter der dritten Generation vor. Da aber auch Herr Dr. Standfuss ähnliche Erfahrungen bezüglich des stärkeren Aberrirens seiner Versuchsexemplare I. Generation machte, so trage ich kein Bedenken, dieser, und nicht etwa einer einzelnen Brut oder Lokalrasse die besondere Neigung zu Umformungen zuzuschreiben. Endgültige Aufklärung über diese Frage wird hoffentlich das kommende Jahr bringen! (Forts. folgt)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Frings Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 1897. 41-42](#)