

Als besonderes Charakteristikum dieser Varietät, welche ich Herrn O. Schultz widme (var. *Schultzziaria*), ist anzuführen, dass die typische Färbung der Vdfl., die sich bei der Stammform *Larentia berberata* als violettgran mit bräunlichem Tone bezeichnen lässt und im Mittelfelde stark aufgehellt ist, hier völlig geschwunden ist. Vielmehr zeigen die Vdfl. ein *einfarbiges Braun*, welches sich *gleichmässig über die ganze Flügelfläche* — auch über die sonst helleren Partien der Vdfl. — verteilt. Bei einem weiblichen Exemplar ist das Braun sehr dunkel (schwarzbraun.)

Auf dieser gleichmässig braunen Grundfärbung tritt die *schwarze Zeichnung* deutlich hervor; doch ist dieselbe meist *unvollkommen* entwickelt als bei der Stammart.

Gemeinsam mit der Stammform hat die var. *Schultzziaria* die dunklere Querbinde der Vdfl., welche das Wurzelfeld nach aussen hin abteilt, ebenso auch die dunkle aus doppelten Streifen bestehende deutliche Querbinde, welche das Mittelfeld wurzelwärts begrenzt.

Dagegen ist der dunklere Doppelstreifen, welcher bei Lar. *berberata* das Mittelfeld *sauwärts* einschliesst auf Rippe 4 und 6 in starkem Zahn vorspringt und dann in mehreren Querlinien sich bis zum Innenrand des Flügels fortsetzt, bei der Varietät nur unvollkommen gebildet; er ist nur am Vorder- (bis zum unteren Zahn) erhalten und tritt nur sehr fein und schmal auf. Die dunkelbraune Färbung wurzelwärts, sowie die lichte Umsäumung sauwärts fehlen meist völlig. Das Saumfeld ist im Unterschied von *berberata* nicht heller und dunkler gewölkt sondern einfarbig bräunlich mit etwas dunklerer Teilungslinie der Spitze des Flügels.

Die Hintertfl. sind dunkler, in ihrer *ganzen* Ausdehnung von der Basis bis zum Saume gleichmässig bräunlichgran (nicht sauwärts etwas dunkler und an der Basis lichter wie bei *berberata*); die bei der Stammform längs des Saumes verwischt auftretenden lichterem Binden sind hier völlig geschwunden.

Auch unterseits sind die Flügel, sowie Brust und Leib dunkler als beim Typus.

Die unterscheidenden Merkmale der var. *Schultzziaria* würden sich also kennzeichnen lassen:

Alis anterioribus supra concoloribus brunneis sive fuscis, plerumque minus signatis, posterioribus multo obscurioribus; omnibus alis subtus infumatis.

Sollte es sich bei dieser Form nicht um eine Varietät von *Larentia berberata* Schiff handeln, sondern um eine eigene Species, so würde die letztere jedenfalls der Lar. *berberata* sehr nahe stehen.

Bericht über meine Temperatur-Versuche in den Jahren 1903—1904.

Von Carl Frings.

(Schluss.)

Saturnia pavonia L. — Zu den in Soc. ent. XIV. Jahrg., p. 59 und XV. Jahrg., p. 35 beschriebenen Kälteformen dieser Art möchte ich bemerken, dass mir unlängst ein aus der Freiheit stammendes, sehr grosses ♂ zu Gesicht kam, das auf dem linken Htfl. die Charaktere der Kälteform in ausgesprochenster Weise zur Schau trägt. Die Doppelwellenlinie ist mindestens um das Dreifache verbreitert und stark verloschen, die innere Binde nur durch einen hellen Wisch markiert, das sonst helle Feld um den Augenflecken schwarzgrau. Der rechte Htfl. ist nicht annähernd so stark aberrativ, die Vdfl. ganz normal.

Catocala nupta L. — 30 Tage + 6° C. — Alle Puppen schlüpften. Dieselben Abweichungen wie bei den 1901 bei 28tägiger Exposition erzielten Faltern (cfr. Soc. ent. Jahrg. XVI. p. 67), nur nicht so stark ausgeprägt.

35 Tage exponiert. — Dasselbe Resultat.

10 Tage + 6° C. — Selbst die extremsten Stücke dieser Serie erreichen nicht ganz die prachtvollen Aberrationen von 1901, obgleich die Puppen der letztern nur 28 Tage exponiert waren. Offenbar war die damals verwendete Brut empfindlicher und variationsfähiger. Starben doch 1901 über die Hälfte der Puppen trotz der kurzen Expositionszeit. — Häufig kann man bei diesen stark verüsterten Aberrationen deutlich bemerken, wie die schwarze Farbe sich in das Rot hinein ausdehnt, indem die Grenzen ganz verwaschen erscheinen und schwarze Schuppen sich weit in das rote Feld hinein erstrecken.

Rhyparia purpurata L. — 35 Tage + 6° C. — Fast alle Puppen schlüpften gut aus. Ein Paar stellt in typischer Weise die purpurata-Form des Amurgebiets mit sehr verkleinerten Vdfl.-Flecken dar, die zum Teile auch fehlen oder nur auf den Rippen angedeutet sind. Die meisten übrigen Exemplare gehören der ab. *atromaculata* i. l. an, entweder mit geschwärtzten und vergrösserten oder nur

mit verdunkelten Flecken. Zwei dieser Stücke haben ein breites, dunkles Band längs des Vdfl.-Aussenrandes; andere besitzen zusammengeflossene, zu einem Bande verschmolzene Htfl.-Flecken. Von dem Flecken an der Wurzel aus ziehen oft schwarze Strahlen zu diesem Bande hin, die als Neigung zu einer allgemeinen Schwärzung der Htfl. aufzufassen sind. Ein Falter ist sonst normal, hat nur am Vdfl.-Vorderrande zusammenfließende Flecken.

42 Tage + 6° C. — Etwa 60% Imagines. Resultat wie oben. Ein Stück mit stark gelbdurchsetzten Htfl., am Vorderrande des rechten, etwas verkleinerten Vdfl. ein breites, dunkles Band aus den zusammengeflossenen Flecken, alle übrigen Flecken vergrössert. Links sind dieselben Abweichungen zu sehen, nur schwächer ausgeprägt.

49 Tage + 6° C. — Nur noch 25% Schmetterlinge. Wieder dieselben Variationen. Ein ♂-Stück der wenig gezeichneten Form hat stark vergrösserte Htfl.-Flecken und am Vdfl.-Vorderrande an Stelle der Flecken ein schmales dunkles Band. Alle Vdfl.-Flecken sind wie bei einem ähnlichen, gleichfalls sehr abweichenden ♂ stark im Schwinden begriffen. Nur bei einem Exemplar treten vor dem Aussenrande der Vdfl. in den Intercostalräumen orangefarbene Flecken auf. Das schönste Stück zeigt links die Charaktere einer typischen *ab. atromaculata*, beide Htfl. mit breitem, schwarzem Bande, rechter Vdfl. im ganzen Mittelfelde einfarbig braunschwarz durch Zusammenfließen und Ausbreitung der Flecke. — Also lässt sich selbst bei *Rh. purpurata*, deren dunkle Vdfl.-Zeichnungen auf ein Minimum reduziert sind, eine Form erzielen mit grossenteils verdunkelten Vdfl. und Htfl., analog den vielen Aberrationen anderer *Arctiiden*-Arten. *Ab. atromaculata* ist nur als ein Ansatz zu dieser Entwicklungsrichtung aufzufassen. Ebenso interessant ist es, dass sich die ostsibirische *purpurata*-Form, welche auf den Vdfl. fast der Zeichnung entbehrt, experimentell erzielen liess. Wie es allerdings zu erklären ist, dass die beiden Formen mit entgegengesetzten Entwicklungsrichtungen, die eine mit extrem vermehrten, die andere mit verminderten dunklen Zeichnungselementen bei der gleichen experimentellen Behandlung entstehen können, möchte ich noch dahingestellt sein lassen. Aus allen unbehandelten Kontrollpuppen bei Gelegenheit dieses Versuchs schlüpfen vollkommen normale Falter. — Ganz ähnliche Resultate erzielt man oft bei Kälte-Experimenten mit *A. caja* L. Einerseits ergeben sich *ab. Schultzi* Frgs. mit stark

verbreiteter heller Zeichnung und andererseits *ab. futura* F. mit Verdrängung der hellen Zeichnungscharaktere, wie auch der nachfolgend beschriebene Versuch zeigen wird.

Arctia caja L. — 49 Tage + 6° C. — Nur 40% Falter. Meist normal, ein schöner Übergang zu *ab. Schultzi* Frgs. Aus einigen kleinern Puppen schlüpfen Übergänge zu *ab. futura* F. Die Puppen stammten von einzelnen aufgesammelten Raupen her, sodass die letztgenannte Abweichung wohl auch sicher durch den Einfluss der niedrigen Temperatur hervorgerufen wurde. Denn aus Freilandraupen erzieht man *ab. futura* nur selten. Leider blieben sehr weitgehend veränderte *ab. futura* in der Puppe und hatten nicht die Kraft zum Ausschlüpfen. — Eine auffallende und sonderbare Tatsache ist es übrigens, dass viele Exemplare der *ab. Schultzi* in der Zeichnung vollkommen übereinstimmen mit *Arctia interscalaris* var. *suttadra* Moore (*cajula* Stödr.) aus dem ostpalaearktischen Gebiet.

Callimorpha hera L. mit 6° C behandelt, ergab nur normale Falter. Die meisten Puppen starben bei dem Experiment ab.

Kombinationsversuche.

Vanessa antiopa L. — 12 Std. + 6° C, 28 Std. + 38° C, 12 Std. + 6° C, 14 Std. + 37, 5° C. — 10% Schmetterlinge. Sie gehören sämtlich der Wärmeform var. *Daubii* Stöfss. an, Übergänge und Typen. Die Einwirkung der erniedrigten Temperatur und der grossen, ganz plötzlich einwirkenden Temperaturstürze hat also gar keine Spur hinterlassen. —

Dass die Aberrationen durch die verschiedensten künstlichen Einflüsse, wie Temperatur, narkotisierende Substanzen, Schwingung, Kohlensäure und Stickstoff hervorgebracht werden können, ist bekannt. In der Natur mögen sie ihr Entstehen aber nicht nur abnormen Temperaturverhältnissen, sondern unter Umständen auch mangelhaften oder unregelmässig gestörtem Säftefluss zu den Flügeln im Puppenstadium verdanken. Dies illustriert eine Südtiroler *Argynnis niobe* *ab. eris* Mg., welche ich kürzlich erhielt in schönster und lehrreichster Weise. Während drei Flügel dieses Exemplars ganz normal sind, ist der rechte Vdfl. verkleinert, dünn beschuppt, nicht gar ausgefärbt und nicht ganz glatt entwickelt. Wie etliche Unebenheiten und fehlende Schuppen verraten, war die Flügelscheide der Puppe offenbar etwas verkrüppelt und hinderte durch den ausgeübten Druck die normale Ernährung des Flügels. *(Dieser eine*

Flügel stellt nun ober- und unterseits einen recht charakteristischen Übergang zu *ab. pelopia* Bkh. dar. In meinen früheren Berichten über Temperaturversuche konnte ich auch mehrfach die Tatsache verzeichnen, dass Puppen mit einer verkürzten oder etwas missbildeten Flügelscheide Falter ergaben, welche an dem betr. Flügel weit hochgradigere Abweichungen zeigten, als an den übrigen. —

In den ersten Jahren meiner lepidopterologischen Experimentalstudien glaubte ich mehrfach das Auftreten von Kälteformen bei Wärmeversuchen beobachten zu können. Es stellt sich dies aber bei genauem Vergleichen und Studieren der in Frage kommenden Formreihen als Irrtum heraus, wie schon bei Gelegenheit der Besprechung von Wärmearietäten der *Van. antiopa* L. in dem Bericht über die Temperatur-Experimente des Jahres 1901 an dieser Stelle hervorgehoben wurde. Die Übereinstimmungen der Exemplare aus Wärme- und Kälteserien beschränkten sich immer nur auf einzelne Zeichnungs-Charaktere, während im übrigen die Tiere meist ganz entgegengesetzte Entwicklungsrichtung zeigten. Trotz der zahlreichen, vorstehend besprochenen Temperaturversuche und der Verwendung eines enormen Materials ist es mir auch diesmal nicht gelungen, wirkliche Kälte-Varietäten durch Wärme zu erhalten. Nur *Araschnia ab. porima* O. muss ich ausnehmen. Diese Aberrationsform kann man leicht aus *prorsa*-Puppen durch die verschiedensten abnormen Temperaturen, wie Frost, extreme Hitzegrade, andauernde mässige Kälte und ebensolche Wärmeeinwirkung erzielen und sehr wahrscheinlich auch noch durch alle möglichen anderen künstlichen Einflüsse, die Menschenwitz und Menschenlist ersinnen. Immer und immer erhält man *ab. porima* und nur selten einmal eine anders geartete Aberration. Die *ab. porima*-Exemplare nach ihren verschiedenen Entstehungsursachen zu sondern ist ein Ding der Unmöglichkeit; durchgreifende Unterscheidungsmerkmale existieren nicht. *Var. prorsa* als Sommerform der Stammart *levana* scheint eben noch so wenig gefestigt zu sein, dass sie bei jedem Anstoss wieder teilweise oder auch ganz in den alten Typus *levana* zurückschlägt und auf diese Weise *ab. porima* als Zwischenform bildet. Hierzu stimmt auch sehr gut die grosse Schwierigkeit, aus *levana*-Puppen die phylogenetisch jüngere *var. prorsa* zu erziehen; denn der alte, stark gefestigte Typ ist in stande diesen nur kurz andauernden, abnormen Einflüssen genügend Widerstand entgegenzusetzen. Die

auffällige, einseitige Reaktion der *var. prorsa* auf die verschiedensten Einwirkungen ist unter den bisher untersuchten Arten einzig dastehend.

Besprechung eines neuen schweizerischen Lepidopteren Werkes.

Referent: Pfarrer Rätzer in Büren.

Dieses erschien unter dem Titel: *Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtois par Fréd. de Rougemont* zuerst in dem Bulletin de la Société neuchâtoise des Sciences naturelles, T. XXIX et XXXI, dann als Separatband mit 2 Farbentafeln, 26 Abbildungen enthaltend, und ist zu beziehen von M. le professeur Tripet, secrétaire de la Société des sciences naturelles à Neuchâtel zu dem Preise von Fr. 7.50.

Mit Freuden begrüssen und empfehlen wir allen Schmetterlingssammlern, besonders den schweizerischen, dieses Werk, das wohl als der Niederschlag einer 50jährigen zielbewussten Sammlertätigkeit betrachtet werden kann. Es will nach dem Vorwort des bescheidenden und liebenswürdigen Verfassers, dem die „scientia amabilis“ ihr Gepräge aufgedrückt, kein eigentliches Faunenwerk, sondern nur ein Beitrag zur schweizerischen Faunenstatistik sein, ein Gegenstück zu der Lepidopterenfauna des Wallis von Favre und Wullschlegel; aber es gibt viel mehr als der anspruchslose Titel verspricht, und es dürften, nach der Anschauung des Referenten, folgende 4 Vorzüge dasselbe charakterisieren:

1. Füllt es eine empfindliche Lücke, indem es über die Lepidopterenfauna des zentralen Schweizer Jura genauen Aufschluss gibt, nachdem diejenige des nördlichen Jura durch Wullschlegel sen. und Riggenbach so reichlich bekannt geworden.

2. Unterzieht es das verschollene *Lepidopteren-Verzeichnis* von Couleu einer Revision an der Hand des neuenburgischen Sammlungsmaterials und eruiert, soweit es sich ermöglichen lässt, seine Verlässlichkeit, indem er, wie mir scheint, die beiden Klippen grundlos ablehnender Kritik und kritikloser Aufnahme glücklich vermeidet.

3. Enthält es eine Fülle authentischer und originaler Beobachtungen über Lebensweise, Raupen u. s. w. mit rektifizierenden Beschreibungen und wichtigen Fingerzeigen für Artrechte und systematische Stellung, gewiss eine äusserst fruchtbare und genaue Anleitung für den Sammler; auf diese Eigenschaft seines Werkes legt der Verfasser mit Recht das Hauptgewicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Bericht über meine Temperatur-Versuche in den Jahren 1903—1904. 178-180](#)