1. Mai 1901. № 3. XVI. Jahrgang.

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

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.

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

Organ für den internationalen Entomologenverein.

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

Organ of the International-Entomological Society.

All letters for the Society are to be directed to **Mr. Fritz Rühl's heirs at Zürich-Hottingen.** The members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder Fr. 10 — 5 fl. 8 Mk. — Die Mitglieder geniessen das Recht, alle auf Entomologie Bezug nehmenden Annoncen kostenfrei zu inserieren. Wiederholungen des gleichen Inserates werden mit 10 Cts. — 8 Pfennig per 4 mal gespaltene Petitzeile berechnet. — Für Nichtmitglieder beträgt der Insertionspreis per 4 mal gespaltene Petitzeile 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.

Temperatur-Versuche im Jahre 1900

Von **Carl Frings.**

Wie bereits in meinem Berichte über die Versuche des Jahres 1899 angekündigt war, wurden 1900 hauptsächlich Experimente mit erhöhten Temperaturen angestellt, welche ein Thermostat erzeugte und regulirte. Der schwer zu treffenden, richtigen Feuchtigkeitszufuhr wegen sind dieselben weit schwieriger auszuführen, als die Experimente mit niedrigen Temperaturen. Nur zu häufig sind die schön ausgefärbten Aberrationen nicht im Stande, die Puppenschale zu sprengen und sterben, ohne auszuschlüpfen, ab. Versuche, welche Combinationen verschiedener Behandlungsmethoden zum Gegenstand haben sowie noch einige Experimente mit erniedrigten Temperaturgraden werden folgender Behandlung der einzelnen Versuche angeschlossen.

I. Experimente mit erhöhten Temperaturgraden.

Vanessa urticae I. Gen. 36 Std.+39 ° C. — Die Puppen wurden, wie immer bei andauernden Expositionen, in ganz frischem Zustand möglichst bald nach dem Abstreifen der Raupenhaut verwendet. Es entstand eine Form mit feurig rotbrauner Grundfarbe, welche die gelbe Zeichnung stark zurückdrängte. Der Doppelfleck in der Vorderflügelmitte ist oft bedeutend reduzirt, einmal vollkommen verschwunden. Ebenso der Innenrandfleck.

Merkwürdigerweise haben die Exemplare mit fast oder ganz verloschenem Innenrandfleck erhaltene oder sogar abnorm grosse Mittelfeldflecken und umgekehrt. Fast sämtliche Stücke entbehren der blauen Randflecken im bedeutend verschmälerten schwarzen Saume beider Flügelpaare. Peripher von dem weisslichen Fleck im Apex tritt öfters eine rotbraune, dichte Bestäubung auf, die den mir vorliegenden Normalfaltern ausnahmslos fehlt. Unterseits sind alle Falter dieser Serie überaus stark verdüstert.

Auf den Hinterflügeln ist das schwarze Feld bedeutend eingeschränkt und hat in seiner Mitte öfters einen grossen, länglichen, rotbraunen Fleck. Ausser Mehr vorstehend beschriebenen Form, welche Uebergänge zu var. ichnusa Bon. darstellt, schlüpften zu meinem Erstaunen 2 Stücke, die zur var. polaris Stdgr. gerechnet werden müssen, da ein Falter den II. schwarzen Costalfleck mit dem Innenrandfleck breit verbunden zeigt und der andere wenigstens dichte schwarze Bestäubung zwischen den Flecken aufweist. Weil diese Exemplare im Uebrigen aber vollkommen den Typus der soeben charakterisirten Wärmeform haben, so sind sie mit den durch Kälte erzielten var. polaris nicht zu verwechseln. Sodann erschienen noch einige Falter mit im Gegensatz zu den übrigen Tieren dieser Serie sehr ausgedehnter gelber Färbung, aber fast normaler Zeichnung; ein Stück mit fast fehlender Beschuppung und mehrere Exemplare, die durch grosse, unregelmässige blassgraubraune Flügelfelder und geschwärzte Vorderflügelwurzel auffallen. — Die Serie ergab ca. 75% gute Falter, von denen viele allerdings fast oder ganz normal ausfielen.

II. Gen. dieselbe Expos. — Mit der zuerst beschriebenen Hauptform der vorigen Serie übereinstimmend. Grundfarbe oft so tief rotbraun, dass sie einen mehr bräunlichen Ton erhält. Gelbe Zeichnung mehrfach fast verschwunden. Ein Stück ist eine vollkommene var. ichnusa, nur etwas kleiner als corsische oder sardinische Exemplare.

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

Gelegentlich kommt var. ichnusa auch in unseren Breiten im Freien vor. So beobachtete ich ein solches Exemplar am 5. September 1900 auf einem mit Disteln bewachsenen Brachfelde. Der Doppelfleck des Tieres fehlte vollkommen; die Grundfarbe war brennend rotbraun. Gewiss ist die Variation dieses Falters durch die einige Zeit vorher herrschende, tropische Hitze veranlasst worden.

II. Gen. 8 Std.+40 ° C. Puppen frisch exponirt. Es entwickelte sich kein einziger Falter.

II. Gen. 3 mal je 4½ Std.+40 ° C. Täglich eine Expos., Puppen frisch verwendet. — Meist Normalfalter; einige Stücke haben stark reduzirten Innenrandfleck, der einmal ganz fehlt. Grundfarbe oft mit viel gelber Mischung, blaue Flecken verkleinert.

Auffallender Weise besitzt nur ein Exemplar verlöschenden Doppelfleck in der Flügelmitte. — Es schlüpften 75% Falter.

II. Gen. 18—24 Std.+40½ ° C. Puppen 12 Std. alt. — Die zu 10% erschienenen Falter waren ganz normal.

I. und II. Gen. 6mal je 2½ Std.+43 bis 43½ ° C. Puppen etwas erhärtet expon., wie immer bei Temperaturen über 42 ° C. — Es kamen aus: eine prächtige, typische ab. ichnusoides de Selys, ein Uebergang zu dieser Aberration mit fast fehlendem Innenrandfleck, eine typische var. polaris Stdgr. mit Kennzeichen der Wärmeform, eine sonst unveränderte urticae mit völlig fehlendem Innenrandfleck nebst vielen scharf gezeichneten, dunklen, sonst aber wenig abweichenden Stücken. Gewiss ein unerwartetes, bemerkenswertes Resultat! Noch mehrere ab. ichnusoides hatten sich ausgefärbt, schlüpften aber nicht. Nahezu 50% der Puppen ergaben Schmetterlinge.

Van. jo. I. Gen. 36 Std.+39 ° C. — Offenbar war genannte Exposition für diese Art zu lang, da nur 4% gut ausgebildete Falter schlüpften. Grundfarbe prachtvoll weinbraun, das Blau auf beiden Flügelpaaren stark reduzirt, sodass 2 Stücke dadurch eine Aehnlichkeit mit var. fischeri Stdfss. erhalten. Etwa die Hälfte der erzielten Exemplare zeigt die gelbe Zeichnung schön rotgelb und den hellen Ring um das Hinterflügel-Auge verdunkelt. Einen gänzlich fremdartigen Eindruck macht ein Falter, der ausser den angegebenen Merkmalen einen grossen, schwarzen Fleck in der Vorderflügelmitte trägt und sehr bedeutend nach dem Innenrande hin vergrösserten II. Costalfleck besitzt. Unterseits sind diese Schmetterlinge sehr dunkel mit verloschener Zeichnung.

II. Gen. 3mal je 4 Std.+40 ° C. — Viele Falter haben einen schwarzen Vdfl.-Mittelfleck und durch schwarze Bestäubung nach diesem hin vergrösserten II. Costalfleck. Es entsteht dadurch eine ganz ähnliche Zeichnung wie bei V. urticae var. polaris. Ausserdem resultirten eine Reihe schöner ab. belisaria in allen Uebergängen. — Ca. 75% der Puppen lieferten Falter.

Im Herbste 1900 erzog ich eine Brut V. jo. II. Gen. ohne jede künstliche Behandlung. Es schlüpfte eine Anzahl Falter, welche den schwarzen Mittelfleck und auch Andeutungen der dunklen Bestäubung haben wie die bei der vorigen Serie besprochenen Tiere. Ob die Variation der Letzteren auf der Hitze-Einwirkung beruht, muss deshalb dahingestellt bleiben.

I. Gen. Frische Puppen, die 12,18 und 24 Std. bei +40½ ° C. expon. wurden, ergaben keine Falter, doch färbten sich verschiedene ab. belisaria Obthr. aus.

I. Gen. 6mal je 2½ Std.+43½ ° C. — Es resultirte eine sehr schöne ab. belisaria, dann auch mehrere interessante Exemplare mit stark reduzirtem Hinterflügel-Auge und fast ganz normalen Vorderflügeln. — Nur 15% ausgewachsene Falter.

Van. c. album II. Gen. 30—36 Std.+39 ° C. — Eine interessante, neue Form. Costalflecken der Vdfl. stark verkleinert und verwischt, Innenrandfleck im Schwinden begriffen, oft nur durch einige schwarze Schuppen angedeutet, der dunkle Saum der Vdfl. ganz schmal. Htfl.-Zeichnung gänzlich verloschen, die 3 schwarzen Flecken des Wurzelfeldes fliessen öfters zu einem grossen Felde zusammen. Vor dem Saume aller Flügel tritt meist eine Reihe grosser, ovaler, hellbrauner Flecken auf. Unterseits entbehren die typischen Exemplare dieser neuen Aberration aller Zeichnung, sogar das weisse c.-Zeichen ist vollständig geschwunden. Auf eintönig dunkelbraunem Grunde lässt sich hier nur eine sehr feine, wenig hervortretende Rieselung wahrnehmen. — Ca. 30% gute Falter.

3mal je 4 Std.+40 ° C. — Es schlüpften nur Normalfalter.

6mal je 2½ Std.+43½ ° C. — Einer der nur zu 10% auskommenden Falter war etwas verdüstert mit stark ausgeprägter, schwarzer Zeichnung. Die übrigen waren unverändert.

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

Van. polychloros. 36—48 Std. + 39° C. — Diese Serie lieferte eine prachtvolle Variation, leider nur in einer beschränkten Anzahl Stücke, da die Expositionsdauer wol zu lange gewählt war. Vdfl. tief und brennend rotbraun, Saum breit schwarz. Bei einem Exemplar fehlen die beiden Mittelfeldflecken. Htfl. meist mit so breitem, tiefsammetschwarzem Saume, dass nahezu die halbe Flügelfläche schwarz erscheint. Auch das übrige Flügelfeld ist stark verdunkelt, besonders an der Wurzel. Der schwarze Fleck der Htfl. ist bedeutend vergrössert. Nur einer dieser Falter hat weniger stark geschwärzten Htfl.-Saum, doch ist auch bei diesem keine Spur der blauen Flecken mehr aufzufinden. Zwei Stücke besitzen aufgehellte Vdfl.-Grundfarbe, untermischt mit vielen gelben Schuppen, wozu die überaus verdunkelten Htfl. seltsam contrastiren. Unterseits macht sich bei den Faltern dieser Serie ebenfalls eine sehr starke Verdüsterung geltend. Wol das interessanteste Stück der Serie ist eine schöne ab. testudo Esp. Rechts fliessen der II. und III. Costalfleck vollständig zusammen, links sind sie jedoch noch durch 2 kleine, rotbraune Fleckchen der Grundfarbe getrennt. Die Htfl., die Unterseite und das tief rotbraune Colorit stimmen dagegen ganz mit der beschriebenen Wärmeform überein. Wir haben also eine Combination der letzteren mit ab. testudo Esp. vor uns. — 12% der Puppen ergaben gute Falter.

6mal je 2½ Std. + 43½° C. — Trotz des grossen, verwendeten Puppen-Materials kamen nur ganz wenige Schmetterlinge aus (etwa 5%). Einer derselben war ab. testudo typisch. Die übrigen hatten auffallend helles Gesamtcolorit und schmutzig gelbgraue Htfl.-Grundfarbe, aber normale Zeichnung.

(Fortsetzung folgt.)

Meine Excursion von 1900.

Von **Paul Born.**

(Fortsetzung.)

Als wir am 13. Juli morgens vor 4 Uhr abmarschirten, dämmerte es kaum in diesem engen Tale. Der gestrige Nebel war vollständig verschwunden und bald begann die am wolkenlosen Firmamente auftauchende Sonne die Gipfel der Levanna rötlich zu beleuchten. Ganz sachte bergan steigend, ging es bereits 3 Stunden lang durch das obere Orcotal hinauf über prächtige Alpweiden, durch frischgrüne Lärchenwälder, an kleinen, aber saubern Dörfchen vorbei, ein angenehmer Marsch in dieser Morgenfrische. Endlich war der Hintergrund des Tales erreicht und es begann der eigentliche Aufstieg im Zickzack von einem Plateau aufs andere, immer höher und höher unter entzückender Aussicht auf die Berge ringsum. Steine gab's im Ueberfluss und zwar je höher wir kamen, desto mehr, wir wälzten davon ein schönes Quantum auf die Seite und auch nicht umsonst. Caraben fanden sich in Anzahl und ich eroberte sogar wieder einen Cychrus grajus, welcher still vergnügt unter einer schweren Steinplatte sass. Ich glaube zwar, das Vergnügen war mehr auf meiner Seite und jedenfalls andauernder als auf derjenigen meines Clienten. Es sind eigentlich die reinsten Einsiedler, diese Cychrus, ganz besonders die hochalpinen und es ist ein wahrer Zufall, wenn man einen findet; man muss jedenfalls hunderte von Steinen wenden, bis man einen trifft. Dabei gibt es auffallend häufig Exemplare mit defekten Fühlern; ich glaube, dass sie dieselben an den scharfen Rändern der Schneckengehäuse, von deren Insassen sie leben, beschädigen. Auch einer andern Sorte Käfer begegneten wir da oben, die keine Einsiedler sind, sondern im Gegenteil die reinsten siamesischen Zwillinge, nämlich 2 Carabinieri, welche kamen, um sich über unser Tun und Lassen zu erkundigen, deren Neugierde aber durch unsere Papiere rasch gestillt wurde.

Auf diesen Hochplateaus des Col Nivolet auf beiden Seiten des Passes, namentlich aber auf der Nordseite, da wäre Arbeit für eine ganze Armee Carabensammler, aber sicher auch Gelegenheit, etwa hie und da noch einen Cychrus grajus zu erbeuten, obschon dieselben entschieden riesig selten sind. Etwa um 1 Uhr erreichten wir die Passhöhe und betraten damit das Val Savaranche, eines der schönsten und eigenartigsten Täler der Westalpen. Dasselbe ist nicht tief eingeschnitten, sondern es sind meistens breite und fast flache Alpweiden, die sich allmählich zur Passhöhe des Col Nivolet hinaufziehen, ein immenses Hochplateau mit schönster Aussicht auf die Berggipfel ringsum. Im obersten Teile lag noch ziemlich viel Schnee und hier befindet sich auch ein Jagdhaus des Königs dicht an einem schönen, zur Zeit noch halb zugefrorenen ansehnlichen Alpensee. Die ganze Gegend ist ja das berühmte Steinbockrevier der italienischen Krone, der einzige Zufluchtsort dieses in den übrigen europäischen Alpen ausgestorbenen Hochwildes.

Als wir über dieses Hochplateau hinwegschritten, kam eben eine Abteilung Militär, Genie, von unten

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): Frings Carl Ferdinand

Artikel/Article: Temperatur-Versuche im Jahre 1900 17-19