

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 Zurich-Hottingen. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder Fr. 10 = 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 gespartene Petitzeile berechnet. — Für Nichtmitglieder beträgt der Insertionspreis per 4 mal gespartene 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.

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 for the International-Entomological Society.

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

Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 899.

Von Carl Frings.

Mit Ungeduld sah ich dem Frühling 1899 entgegen, um die Temperatur-Versuche, welche meine Mühe bisher so reichlich gelohnt hatten, wieder aufnehmen zu können. Wenn ich jetzt den Blick über die schönen Aberationenreihen, die ihr Entstehen den Versuchen des nun verfloffenen Jahres 1899 verdanken, schweifen lasse, so kann ich wol sagen, dass die diesmaligen Erfolge keineswegs hinter denjenigen der beiden vorhergehenden Jahre zurückstehen, wenn auch manche Arten, die ich gerne geprüft hätte, 1899 nicht in genügender Anzahl zu erhalten waren. Ausser Versuchen mit mässig erniedrigter Temperatur, wie in den Vorjahren bei + 6 bis + 8° Celsius angestellt, wurden besonders die im Jahre 1898 begonnenen Experimente mit intermittierenden Frostgraden in grossem Masstabe fortgesetzt; hierbei gelangte meist — 15° Celsius, öfters aber auch — 20° Celsius zur Anwendung. — Meine beiden früheren Arbeiten über Temperatur-Versuche, auf die ich öfters bei Besprechung der einzelnen Arten zurückgreifen werde, erschienen im XIII. Jahrgange dieser Zeitschrift Nr. 5 — 10 und im XIV. Jahrgange Nr. 6 — 9.

Pap. podalirius. Frostversuch. — Es kamen frische Puppen der II. Generation aus Bozen zur Verwendung. Die in Normaltemperatur verbliebenen Puppen lieferten Falter mit heller Grundfarbe, langgeschwänzten Hinterflügeln und oberseits stark weissgelb bestäubtem Hinterleib, also Übergänge zu ab. zancaeus Zell. Einige dieser Stücke kann man so-

gar als typische Exemplare dieser südlichen Form bezeichnen. Ganz anders die mit Frost behandelten Puppen. Sie ergaben ausnahmslos Falter, die jeder Entomologe als charakteristische Exemplare I. Generation, also aus überwinterten Puppen herstammend, bezeichnet haben würde. Der Hinterleib zeigt tief-schwarze Oberseite, ohne eine Spur gelber Bestäubung, die Hinterflügel sind kurzgeschwänzt. Nur ein Stück ist aberrativ, es hat auf den Vorderflügeln stark verloschene, unscharf begrenzte, schwarze Streifen. — Beinahe alle Puppen überstanden das Experiment und lieferten gut entwickelte Falter.

Apat. iris. IV. Serie. 35 Tage + 6° C. — Von 20 Puppen schlüpfen 5 Falter, darunter, wie bei der III. Serie, wieder nur ein ♂. Die Stücke stimmen mit denen der III. Serie (cfr. XIV. Jahrg. p. 43) in der Zeichnung gut überein, doch ist ihre Grundfarbe zu einem merkwürdigen stumpfen Graubraun aufgehellt, das stark mit unregelmässigen Fleckchen und Pünktchen der normalen tief dunkelbraunen Grundfarbe durchsetzt ist. Der Schiller des Männchens ist sehr stark reduziert, sowol was die Ausdehnung der schillernden Fläche, als was die Intensität des Schillers anbetrifft.

Van. urticae. I. Generat. 40 Tage + 6° C. 35% gute Falter. Zum grössten Teile sehr schöne var. polaris Stdgr. mit starker Verdunkelung und breiter Verbindung des II. Costal- und des Innenrandsfleckens. Einen sehr eigentümlichen Eindruck machen einige Stücke mit teilweise zu Schmutzige Weiss aufgehellter Grundfarbe. Diese Verfärbung erinnert auffallend an den bekannten Scheinalbinismus vieler Satyriden, z. B. bei *Epin. janira* — Da wieder, wie 1898, mehrere grosse Bruten I. Gen. von ganz

verschiedener Herkunft zu diesem Versuche verwandt wurden, und dennoch die wundervolle im XIII. Jahrg. p. 41 beschriebene Aberration nicht mehr resultierte, so kann kaum noch angezweifelt werden, dass die Tendenz zur Bildung der betr. Form in der 1897 verwendeten Brut lag. Zwei der diesmal geprüften Nester stammen von demselben Fundorte wie das eben genannte und wurden sie alle mit gleichen Temperaturgraden behandelt. Wenn auch alle meine Bemühungen, die besprochene extreme Form wieder zu erzielen fehlgeschlagen sind, so haben die zahlreichen Experimente mit allen 3 Generationen von *urticae* doch erwiesen, dass die I. Generation auf mässig erniedrigte Temperaturgrade weit schärfer und charakteristischer reagiert, als die II. u. III. Gen.

II. Generation. 49 Tage + 6° Celsius. — Es schlüpften nur noch 2% Falter. Die wenigen Exemplare sind Übergänge zu *var. polaris*.

I. und III. Gen. mit Frost behandelt, ergab ab. *ichnusoides* de Selys in typischen Stücken und allen Übergängen. Unter den erzeugten Stücken befinden sich einige Exemplare mit hochgradig asymmetrischer Zeichnung; so liegt mir ein Falter vor, welcher rechts ein wenig ausgeprägter Übergang zu ab. *ichnusoides* ist, während die linken Flügel eine extreme *ichnusoides* — *nigrita* darstellen.

Van. polychloros. — Beim Frostexperiment entstanden Übergänge zu ab. *Dixeyi* Stdfss, sodann einige überaus stark verdüsterte Exemplare, die den Eindruck dunkler *xanthomelas* machen und ab. *testudo* Esp. in Übergängen und Typen. Sehr eigenartige Übergänge zu dieser schönen Aberration sind solche, die alle Begleiterscheinungen der typ. ab. *testudo*, wie Verschwinden des Doppelflecks in der Flügelmitte, Umformung der Ausserlands- und Apexzeichnung ausgeprägt besitzen, ohne aber eine Spur der charakteristischen Zeichnungsverschiebungen der Form, also von Zusammenfliessen der Vorder- und Innenrandflecken zu zeigen.

Van. c. album. Aus einer einzigen Puppe wurde beim Frostexperiment ein typisches Exemplar der seltenen ab. *F. album* Esp. erhalten.

Van. antiopa. Frost. — Es wurden sehr schöne ab. *hygiaea* Hdrct. erzielt; bei der Überzahl derselben sind jedoch nur die Vorderflügel aberrativ. Manche sonst normale oder fast normale Falter hatten statt blauer Flecken solche von weissgrauer Färbung. Genau dieselbe Umwandlung der irisierenden Schuppen konnte ich bei *Van. io* ab. *belisaria* Obtr. beobachten.

Van. atalanta. 42 Tage + 6° C. — Ganz

typische ab. *Merrifieldi* Stdfss. resultierten diesmal nicht, wol aber Übergänge. Ein Exemplar mit brennend roter Binde besitzt vor dem vergrösserten „Costalflecken“ rote Bestäubung, auch sind die den Flecken durchschneidenden Adern intensiv rot bestäubt. Mehrere andere Stücke fallen durch den starken Schiller der Ausserrandshälfte ihrer Vorderflügel auf. Frostexperiment. — Dieser Versuch ergab recht schöne Resultate. Ausser einer grossen Reihe von Übergängen zu ab. *Klemensiewiczzi* Schille zum Teile sogar mit prachtvoll dunkelblauen oder violett irisierendem „Costalflecken“, der in allen Stadien des Schwindens vertreten ist, schlüpften auch eine Anzahl ganz typischer ab. *Klemensiewiczzi*. Zwei derselben besitzen gelbrote, statt rote Binde, welche letztere mehrfach am Vorderrande stark geschwärzt erscheint. Ausserordentlich verschieden ist die Ausprägung der eigentümlichen Keilform der Vorderflügelbinde und deren Breite bei Übergängen von Typen der interessanten Aberration. Das extremste Stück der ab. *Klemensiewiczzi*, welches ich bis jetzt erzog, zeigt ausser den regelmässigen Charakteren der betreffenden Form die Vorderflügelbinde vom Vorderrande bis zur Mitte verschwunden — ihr Verlauf ist nur durch wenige rote Schuppen in der tiefschwarzen Grundfarbe angedeutet — und die weiße Hälfte der Binde wird durch einen düsterroten, nach aussen zu stumpfen Keil dargestellt. Die einzelnen Flecken der weissen Fleckenkette sind übrigens keineswegs durchweg bei sonst typischen ab. *Klemensiewiczzi* so bedeutend vergrössert, wie die bis jetzt veröffentlichten Abbildungen dieser Form vielleicht glauben machen. In der Hinterflügelbinde fehlen bei meinen Stücken die schwarzen Punkte ebenso oft, als sie vorhanden sind.

Betrachtet man die neuerdings durch intermitierende Hitze- oder Frostgrade erzielten Vanessen-Aberrationen, so wird jedem Vorurteilslosen durch die grosse Übereinstimmung der Zeichnungsanlage dieser Formen klar werden, dass diese Abweichungen einer ganz bestimmten, festen Regel folgen. Nur *antiopa* ab. *hygiaea* tritt anscheinend aus der Formenkette heraus. Aber nur anscheinend, denn wenn man diese Aberration genau untersucht, so findet man, oft recht deutlich, eine breite Schwärzung am Vorderrande vor, welche auch den weissen Flecken (das Rudiment vom Zwischenraume des II. und III. Costalflecks) überdeckt, gerade wie es bei den übrigen Vanessen der Fall ist. Ebenfalls ganz wie bei den entsprechenden anderen Formen bleibt der

auf den III. Costalfleck folgende, helle Flecken nicht nur erhalten, sondern vergrössert sich bei hygiaea und tritt bei typischen Stücken in den gelben Saum hinein. Wie ist aber der ausserordentlich verbreiterte gelbe Saum zu erklären? — Nach meiner Ansicht entsteht derselbe auf die Weise, dass die Neigung zur Bildung einer Kette heller Flecke vor dem Saume aller Flügel, welche bei diesen Aberrationen vorherrscht, im vorliegenden Falle besonders stark ist und eine Reihe grosser, zusammenhängender Flecke erzeugte, welche mit dem gelben Saume gleichfarbig sind, mit demselben zusammenfliessen, und nicht mehr von ihm unterschieden werden können. Bei vielen Stücken der ab. hygiaea und ihrer Übergänge sind die einzelnen Flecken dieser Fleckenkette durch die trennenden Adern noch deutlich von einander geschieden. Nur selten findet man Stücke, welche sich durch das Verschwinden des hellen Zwischenraumes des II. und III. Costalflecks als hierher gehörig ausweisen, ohne aber eine wesentliche Verbreiterung des gelben Saumes zu zeigen, da die Fleckenkette hier nicht deutlich zur Ausbildung kam. Vielfach sind bei solchen Exemplaren die blauen Flecke durch Schwarz ersetzt. Die bei manchen Übergängen zu ab. hygiaea vorkommende Verbindung der weissen Vorderrandszeichnungen durch einen Streifen heller Schuppen vermag ich nicht zu deuten. — Bei atalanta und cardui ist der grosse, weisse „Costalfleck“ weiter nichts als der Zwischenraum des II. u. III. schwarzen Costalflecks, daher muss er bei den Aberrationen durch Zusammenfliessen der wirklichen Costalflecken verdrängt werden. Auch bei den entsprechenden Formen der Argynnis- und Melitaea-Arten erscheint bei der Tendenz der sonstigen allgemeinen Schwärzung durch Zusammenfliessen und Verbreiterung der schwarzen Zeichnung regelmässig vor dem Saume eine Reihe heller, ovaler, öfters gekerter Flecke.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Coleopteren-Fauna der Rheinpfalz.

Von Dr. K. Manger.

Die folgende Artikel-Serie stellt sich die Aufgabe, Beiträge zu einer Bearbeitung der coleopterologischen Fauna der Rheinpfalz zu liefern. Ich sammle seit 1894 in diesem Gebiet und besitze bereits eine stattliche Anzahl von „Palatinern“, die in einer besonderen Sammlung vereinigt werden. Wenn mein

Interesse sich auch in erster Linie auf die Carabiden erstreckt, so sollen selbstverständlich auch die anderen Familien nicht zu kurz kommen. In zweifelhaften Fällen wurden Spezialisten zu Rate gezogen. Die Nomenklatur entspricht derjenigen von Ganglbauer in seinen „Käfern von Mitteleuropa“. Die Tiere werden in fortlaufender Numerierung aufgeführt, dieselbe Art erscheint zunächst auch bei verschiedenem Fundort nur einmal in der Liste.

I.

Aus der nächsten Umgebung von Kaiserslautern

1. *Cicindela silvatica* L.; meist in der Humeral-Form¹⁾; sehr häufig.
2. *Cicindela hybrida* L.; häufig.
3. *Calosoma sycophanta* L.; bisher nur ganz vereinzelt.
4. *Carabus coriaceus* L.; ziemlich häufig.
5. *Carabus purpurascens* F.; häufig. Juli und August, gemeinschaftlich mit No. 6.
6. *Carabus catenulatus* Scop.; sehr häufig und überall verbreitet; in allen drei Skulpturformen²⁾. Ein eifriger Verfolger der Orgyia-Arten³⁾.
7. *Carabus intricatus* L.; nur im Juli 1894 in 2 Exemplaren.
8. *Carabus auratus* L.; häufig.
9. *Carabus granulatus* L.; vereinzelt.
10. *Carabus cancellatus* Ill.; häufig.
11. *Carabus arvensis* Hbst.; selten.
12. *Carabus nemoralis* Müll.; häufig.
13. *Cychrus rostratus* L.; selten.
14. *Cychrus attenuatus* F.; selten.
15. *Nebria brevicollis* F.; im J. 1897 sehr häufig; unter Steinen, die tief in faulem Laub vergraben waren, rudelweise; sonst vereinzelt.
16. *Broscus cephalotes* L.; häufig.
17. *Trechus quadristriatus* Schr.; häufig.
18. *Calathus fuscipes* Goeze; sehr häufig.
19. *Calathus ambygus* Payk.; sehr häufig.
20. *Calathus melanocephalus* L.; sehr häufig.
21. *Calathus micropterus* Dft.; häufig.
22. *Platynus ruficornis* Goeze; ziemlich selten.
23. *Platynus sexpunctatus* L.; häufig.
24. *Platynus dorsalis* Pont.; sehr häufig.
25. *Pterostichus oblongopunctatus* F.; häufig,

¹⁾ Vgl. Horn und Roeschke, Monographie p. 23.

²⁾ Vgl. Ganglbauer, a. a. O., I. p. 52.

³⁾ Vgl. Illustrierte Ztschr. f. Ent., III. p. 375.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [15](#)

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

Artikel/Article: [Experimente mit erniedrigter Temperatur im Jahre 899. 25-27](#)