

bei Schmetterlingen mit schwächerem Körperbau, wie z. B. *Pieris rapae* ist der kritische Punkt sofort nach dem ersten Einfrieren bereits höher.

Daraus wäre der Schluss zu ziehen, dass starke Puppen nach wiederholtem Einfrieren viel grössere Kälte aushalten können als beim ersten Einfrieren.

Der Haupteinfluss auf den kritischen Punkt besteht aber in der **Abkühlungsgeschwindigkeit**.

Da ich beabsichtige, an anderer Stelle diesen Einfluss *ausführlich* zu besprechen, werde ich hier nur die von mir gefundene Regel mitteilen.

Einerseits führten mich die Untersuchung des Unterkühlens von verschiedenen organischen und anorganischen Flüssigkeiten und andererseits die Experimente mit Insekten und Pflanzen zu folgender Regel: *Es gibt eine mittlere Abkühlungsgeschwindigkeit, bei welcher das Unterkühlen (folglich auch die Grösse T) der Säfte am stärksten ist.*

Ausserdem spielt bei sonst gleichen Umständen noch die *Individualität* des Exemplars selbst eine nicht zu unterschätzende Rolle bei Variationen des kritischen Punktes. Diese Erscheinung gehört aber in die Theorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung, womit ich zur Zeit beschäftigt bin.

Einige merkwürdige Aberrationen.

Von Carl Frings.

Im April 1899 schlüpfte mir eine aus Fünfkirchen stammende weibliche *Thais polyxena* Schiff., deren I. und III. schwarzer Costalflecken nahezu vollkommen geschwunden ist. Ebenso fehlt der äussere, grosse Innenrandflecken; der V., also letzte Costalflecken und alle rote Zeichnung auf den Hinterflügeln ist stark reduziert.

Ein 1898 in Prag erzogenes, sehr kleines ♀ von *Arctia casta* Esp. hat scharf abgesetztes, braunes Wurzelfeld der Vorderflügel; die übrige Flügelfläche ist weiss mit je einem kleinen braunen Pünktchen am Vorder-, Aussen- und Innenraude. Hinterflügel normal.

Am 4. August 1899 fing ich im Kottenforst, einem ausgedehnten, urwäldigen Walde bei Bonn eine prachtvolle Aberration von *Argynnis paphia* ♂. Auf den Vorderflügeln ist das ganze Feld von der Fleckenkette an, welche die verdickten Adern mit einander und dem Vorderrande verbindet, schwarz. Die Hinterflügel zeigen dieselbe Schwärzung von der der Wurzel zunächst liegenden Fleckenbinde ab.

Am Saume beider Flügelpaare steht eine Reihe halbmondförmiger, rotbrauner Flecke, die auf den Hinterflügeln allerdings zum Teile auch schon verdüstert erscheinen. Innenrand der Vorderflügel tief-schwarz, der Hinterflügel schmal rotbraun. Die der Vorderflügelwurzel zunächst liegenden, schwarzen Zeichnungen am Costalrande sind zum Teil auch schon zusammengeflossen; Spitze der Vorderflügel normal. Man kann auf den Vorderflügeln in dem schwarzen Felde durch ihr noch tiefer schwarzes Kolorit eine Reihe ovaler Flecke erkennen, die durch das Zusammenfliessen der beiden vor dem Saume liegenden Fleckenreihen entstanden sind. Unterseits findet man auf den Vorderflügeln alle schwarzen Zeichnungen bedeutend vergrössert, auf den Hftl. ist alle Zeichnung verloschen, nur einige Spuren der Silberstreifen sind im Wurzelfelde sichtbar. Ich halte dieses interessante Stück für eine durch intermittierende, hohe Hitzgrade, welche die frische Puppe trafen, entstandene Form, also analog den Vanessen-Aberrationen mit zusammengeflossenen Costalflecken. Stücke aus der Gattung *Argynnis* von zweifellos gleicher Entwicklungsrichtung wie das beschriebene Exemplar sind bereits bekannt von selene, lathonia, aglaja, niobe und abgebildet in „Hofmann, Gross-Schmetterlinge Europas, II. Aufl. 1894“, „Entomologisches Jahrbuch, 1898“, etc.

Meine Exkursion von 1899.

Von Paul Born.

(Fortsetzung.)

Am andern Morgen, 12. Juli brachen wir um 4½ Uhr mit zwei jungen, kräftigen Trägern auf, nach dem Col du Mont. Zunächst ging es einige Stunden ziemlich steil aufwärts durch das Val Poy, durch einige kleine Bergdörfchen, vorbei an grossartigen Stauwerken, welche den Abfluss des gefährlichen, hier herunter kommenden Bergwassers regulieren sollten, vorbei an einem grossen Bergsturze, welcher vor einigen Jahren Opfer von Menschenleben und Eigentum gekostet hat, nachher durch üppige Bergwiesen, dann immer mehr und mehr in dichten Tannenwald, dem tosenden und schäumenden Gebirgsbach entlang, meist unter günstiger Aussicht auf die westlichen Savoyer Berge, auf das Gebiet des kleinen St. Bernhard und auf den nahen imposanten Gipfel des Ruitor. Das Wetter war, wie immer, wundervoll und der Marsch landschaftlich sehr

genussreich. Nach einigen Stunden hatten wir den Hintergrund des Val Foy erreicht, eine etwas flache, ziemlich ausgedehnte Alpweide mit einem kleinen Komplex armseliger Alplütten.

Von hier ging es steil im Zickzack den Berg hinan, weiter unten über magere Weide, dann immer mehr in Geröllhalden und zuletzt ganz in Schneefelder übergehend. Tausende von Steinen wurden jedenfalls durch die ganze Reisegesellschaft gewendet und obwohl die Gegend sehr günstig für Caraben aussah, so dass ich fast nicht an deren Abwesenheit glauben konnte, so gelang es mir doch bloss, eines einzigen Exemplares von depressus habhaft zu werden. Diese französischen Alpen sind nun einmal sehr stiefmütterlich damit bedacht worden. Dagegen gab es viele Nebrien und anderes kleines Gesindel. Fast zu oberst fand Freund Steck einen zusammengefallenen Luftballon, wie dieselben zum Studium der Luftströmungen gebraucht werden; schade, dass er keine Daten und Notizen trug.

Dieser Aufstieg war etwas mühsam und lange andauernd und es war 12 Uhr als wir die Passhöhe des Col du Mont, ca. 2700 Meter hoch, erreicht hatten, ein ganz imposanter Punkt oder richtiger Grat mit gewaltiger Aussicht auf das Gewirr der Savoyer, namentlich aber auf die italienischen grajischen Alpen. Leider waren die letzteren teilweise in wogende Nebelmassen gekleidet und geruhten nur von Zeit zu Zeit sich vor unsern entzückten Augen zu entschleiern.

Ganz oben befindet sich ein italienischer Carabinieri-Posten, dessen Chef uns sofort entgegen kam zum Verhör, welches aber nach Vorweisung unserer Papiere rasch abgewickelt war. Da es hier oben ziemlich viele Nebrien gab, so hielten wir uns einen Augenblick auf, ohne uns jedoch niederzusetzen, denn es fegte ein eisig kalter Wind über diese Einöden weg. Deshalb stiegen wir bald abwärts ins Val Grisanche, über steile Schutt- und Geröllhalden und grosse Schneefelder in den Grund des Tales. Von Caraben war auch auf dieser Seite nichts zu finden, sie ist aber auch sehr steil und rauh.

Einmal unten im Talboden angelangt, wird der Weg allmählig besser und wir kamen rasch vorwärts über grüne Matten, auf denen eine Menge Kühe und auffallend schöner hellbrauner Ziegen weidete, die Böcke mit riesigen Hörnern.

Wir passirten mehrere kleine Örfchen und erreichten gegen 5 Uhr den Hauptort des Tales,

Val Grisanche, in dem sich gleich am Anfang ein Fort mit einer Besatzung von Gebirgsartillerie befindet.

Das einzige Wirtshaus ist mehr als bescheiden, doch war eine schmackhafte Reissuppe, verstärkt durch mitgebrachte Konserven, Eier, Brot und Wein erhältlich und das genügte. Als fremde Gäste durften wir einen taubenschlagartigen Käfig besteigen und dort unsere Mahlzeit einnehmen, während die einheimische Kundschaft, meistens aus Soldaten des nahen Forts bestehend, sich unten im Gastzimmer gütlich tat. Zu bewundern war der mit 2 Krücken marschirende Wirt; ich konnte es nicht begreifen, wie derselbe zu uns hinauf gelangen konnte, oft noch beladen mit allerlei Gegenständen.

Als Schlafstelle wurden uns 2 Betten und ein am Boden liegender Strohsack in einem nahe befindlichen leeren Wohnhause zurecht gemacht. Wir zogen uns nach einem kurzen Spaziergang frühzeitig in unser Gemach zurück und ich schlief auf meinem Strohsack wie der arme Lazarus in Abrahams Schooss, während meine beiden Gefährten sich mit der Erforschung der entomologischen Fauna ihrer Lagerstätten beschäftigen mussten.

(Fortsetzung folgt.)

Fischer, Dr. med. E., Desinfektion der Raupenzuchtkästen. Eine neue rationelle Methode. In: Entom. Zeitschr. Guben Nr. 2 und 3, 1899.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass jedes Raupen-Individuum in gewissem Grade für Krankheiten disponirt ist. Selbst die sorgfältigste Pflege kann oft den Ausbruch von Krankheiten und der Uebertragung der Krankheitsstoffe auf die einzelnen Individuen, sowie auf eine spätere Zucht nicht verhüten. Es empfiehlt sich daher, ein Desinfektionsmittel anzuwenden, welches sowol während des Bestehens einer bereits verseuchten Zucht als auch ganz besonders nach Abschluss derselben vor Beginn einer neuen in Kraft treten kann.

Der Verfasser verwirft die bisher bekannten Mittel (Lösung von Sublimat, Bor- und Karbolsäure, Soda, Calcium permanganat, kochendes Wasser) als nicht zweckentsprechend und empfiehlt an Stelle derselben das Formalin. Die Anwendung dieses nicht giftigen und nicht überlichschenden Mittels ist weder kostspielig noch umständlich, hinterlässt keine Flecken, schädigt keine Holz-, Gaze- und Metallbestandteile des Kastens, gefährdet nicht das Leben der Raupen und garantirt eine gründliche Desinfektion für Zuchtkästen jeglicher Art.

Ein Fläschchen, welches mit einem sog. Zerstäuber (Refrachisseur) versehen ist und mit einem Doppelballon (Richardson'schem Gummigebläse) in Verbindung steht, wird mit folgender Mischung gefüllt:

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): Born [Born-Moser] Paul

Artikel/Article: [Meine Exitursion von 1899. 2-3](#)