

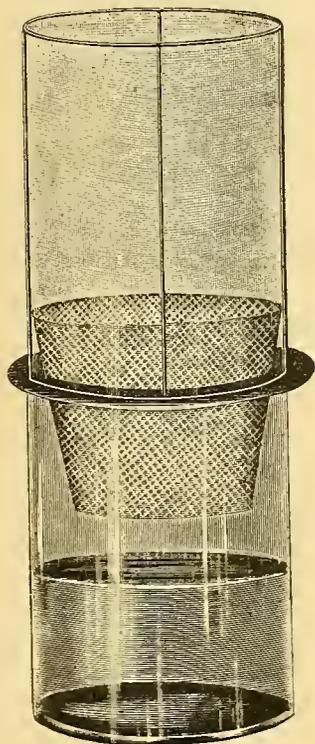
nicht gezweifelt werden. Aber ich bestreite, dass es dieser oder ein ähnlicher Körper ist, der in Frage kommt, wenn die Falter dem Lichte und der Luft ausgesetzt sind. Hier ist es lediglich die Wirkung des Lichtes, der Aetherwellen. Es sind die ultravioletten Aetherwellen, welche in dem Spectrum über das Violette hinaus liegen, welche wir mit unseren Augen ebenso wenig wahrnehmen, wie die ultrarothern Wärmestrahlen.

Bei dem Farbstoff der Pieriden kann  $\text{CO}_2$  und Ammoniak eine Rolle spielen, muss aber nicht.

Dass die Formeln am Schlusse der Gauckler'schen Ausführung gerade viel zur Orientirung beitragen, wage ich nicht zu behaupten.

Hiermit verabschiede ich mich von der Farbenveränderung, denn jetzt hat ein Fachmann das Wort genommen. *Dr. Heissler, pract. Arzt, Mitgl. 1408.*

## Zur Zucht von *Sphinx convolvuli* und über die dabei benutzten Brut-Apparate.



Herr Steinert sagt in seiner Beschreibung der Macro-Lepidopteren der Dresdener Gegend (Entomologische Zeitschrift Iris V, Seite 196) von den Puppen des *Sph. convolvuli*:

»Man findet sie öfters mit denen des *Acherontia atropos* zusammen auf Aeckern. Sie sind äusserst empfindlich und gehen meist zu Grunde. Den besten Erfolg hat man noch, wenn man die Thiere warm stellt; aber auch dann erhält man kaum aus einem Drittel den Schmetterling.«

Diese Klage war bisher wohl eine allgemeine. Man kann ihr aber nach meinen neueren Erfahrungen vollständig den Boden entziehen, wenn man die Puppen aus Raupen züchtet, sodann über Wasser legt und von Anfang an einer Temperatur von 20 bis 30 Grad Celsius (16—24 Grad Réaumur) aussetzt.

Im verflossenen Spätsommer 1894 erhielt ich von Herrn Voelmle in Stuttgart nach und nach 11 Stück gut entwickelte *convolvuli* Raupen geliefert. Die Thiere zeigten ganz wie die Raupen von *Deil. elpenor* die verschiedenartigsten Färbungen vom lichten Grün bis zum

dunkeln Braun und sprachen nach einem Transport von mehr als 80 Meilen der hier gebotenen Nahrung (*Convolvulus arvensis*) ohne Verzug mit grossem Appetit zu. Anfang September gingen sie sämmtlich zur Verwandlung und ergaben tadellose Puppen, nachdem ich für jede Raupe einen besonderen Blumentopf mit mässig feuchter schwarzer Gartenerde bereit gestellt hatte. In der zweiten Hälfte des September entnahm ich die Puppen aus ihren Erdhöhlen, legte je zwei und zwei in die noch näher zu beschreibenden Brut-Apparate und stellte die letzteren auf den etwa  $3\frac{1}{2}$  Meter hohen Kachelofen meiner täglich geheizten Wohnstube. Nachdem ich noch drei Puppen an einen entomologischen Freund abgetreten hatte, schlüpfte die erste von den übrigen acht am 29. November und ergab ein farbenkräftiges ♂. Am 2., 11., 31. Dezember 1894 und 4. Januar 1895 schlüpfen 4 weitere ♂♂, am 11. Januar 1895 endlich ein mittelgrosses ♀, am 14. Januar wieder ein ♂ und zum Schluss am 27. Januar noch ein ♀. Sämmtliche Falter hatten normale, zum Theil überrnormale Grösse, die ♂♂ durchgängig klare und lebhaftige Färbung; ein ♂ zeigte dadurch eine höchst interessante Abweichung, dass die farbigen Felder am Körper nicht das übliche Rosa, sondern ein helles, klares Gelb ohne jeden Anflug von Roth aufwies.

Die meinem Freunde überlassenen drei Puppen ergaben bei gleicher Behandlung ebenfalls bereits zwei Falter: die dritte liegt noch, ist aber gut.

Bei gegrabenen Puppen würde der Erfolg, vorausgesetzt, dass sie gesund in meinen Besitz gelangt wären, sicher derselbe gewesen sein. Nur bleibt zu berücksichtigen, dass derartige Puppen von ihren Findern gewöhnlich so wenig sachgemäss behandelt werden, dass ein grosser Prozentsatz davon Schaden nimmt und auch ungeachtet späterer sorgfältiger Behandlung vor dem Eingehen nicht bewahrt werden kann.

Der oben erwähnte Brut-Apparat besteht aus vier Theilen: 1) einem geräumigen Wasserglas (Weissbiertglas), 2) einem Behälter von Draht-Gaze, welcher in seiner Gestalt einem gewöhnlichen Blumentopfe gleicht, 3) einem mit Tüll überzogenen 20 bis 30 Centimeter hohen, an der unteren Fläche offenen cylinderförmigen Drahtgestell, welches letztere von jedem Klempner angefertigt werden kann, 4) einem ebenfalls vom Klempner zu verfertigenden Blechring mit 5 bis 8 Centimeter Randbreite.

Der Behälter zu 2 dient zur Beherrschung der Puppen; er muss so angefertigt sein, dass er mit den unteren zwei Dritteln in das Wasserglas zu 1 hinein-, mit dem obersten Drittel über dasselbe hinausragt. Der Cylinder zu 3 muss an der unteren (offenen) Fläche so beschaffen sein, dass er über den Behälter zu 2, ohne einen Zwischenraum zu lassen, gestülpt werden kann, da er dazu dient, diesen Behälter zu schliessen und den schlüpfenden Falter aufzunehmen. Der Blechring zu 4 wird auf den oberen Rand des Wasserglases gelegt und dient als Halt für den Puppenbehälter und ausserdem als Grundlage für das Draht-Gestell zu 3. Er muss dem Umfange des Glases entsprechen und an der inneren Kante etwas umgebogen sein, damit er sich nicht verschiebt.

Der Tüllbezug des Drahtgestells empfiehlt sich um deswillen, weil er dem frisch geschlüpfen Falter einen erwünschten Halt giebt und weil er ausserdem wegen seiner Durchsichtigkeit den Schmetterling selbst auf grössere Entfernung ohne Verzug erkennen lässt.

Das Glas zu 1 wird so weit mit reinem Wasser gefüllt, dass die Oberfläche des letzteren 3 bis 5 Centimeter von der Grundfläche des Puppenbehälters entfernt bleibt. Die Puppen werden im Behälter auf eine ganz dünne Schicht Moos gelegt und mit einer 6 bis 8 Centimeter dichten Schicht Kurzmoos bedeckt, welche letztere nicht angefeuchtet zu werden braucht. Zum Ausgleich der Verdunstung im Glase muss alle 3 bis 4 Wochen etwas Wasser nachgegossen werden. Der Erfolg ist ein nahezu unfehlbarer. Meine aus Raupen gezogenen *Atropos*-Puppen haben ebenfalls ausnahmslos den Falter ergeben.

Selbstverständlich eignet sich der Apparat auch zum Antreiben aller übrigen Puppen-Arten, besonders der aus wärmeren Gegenden stammenden.

Auch wenn man von der Benutzung des Ofens absieht und den Apparat nur einer möglichst hohen gleichmässigen Stubenwärme aussetzt, ist der Erfolg ein vorzüglicher. Bei durchschnittlich 22,5° C. = 18° R. schlüpfen *Doritis apollinus*-Puppen nach 12—18 Tagen, ebenso schnell *Papilio hospiton*. 14 Tage bis 3 Wochen gebrauchen *Thais polyxena* und *cerisyi*, *Papilio machaon* und *podalirius*, 3 bis 4 Wochen die nordamerikanischen Tagfalter *Papilio toilus*, *turnus*, *ajax*, *philenor* u. A. In 28 bis 35 Tagen schlüpfen *Deilephila alecto*, *vespertilio*, *galii*, *hippophaes* und der nordamerikanische *lineata*; endlich nach 6 Wochen und mehr die grossen nordamerikanischen und indischen Spinner, wie *Actias luna*, *Platysamia cecropia*, *Eacles imperialis* und *regalis*, *Attacus atlas*. Die beste Zeit zum Treiben ist Mitte Januar bis Mitte März.

Am höchsten pflegt die Temperatur geheizter Zimmer in der Nähe der Decke zu sein. Der Unterschied beträgt dort gegen die gewöhnliche Stubenwärme 5 bis 6 Grad C. und ist der Entwicklung der Puppen ganz augenscheinlich günstig.

Dass bei der Behandlung mit Ofenwärme wegen der grossen Verschiedenheit der Construction der Oefen eine zuvorige sorgfältige Feststellung der Wärme-Ausstrahlung mittelst Thermometers nöthig ist, versteht sich von selbst. Magdeburg, den 17. Februar 1895.

Mitglied No. 1402.

### Zum Kapitel: Schmetterlingsfarben.

Anlässlich der Erörterung über Schmetterlingsfarben erinnerte ich mich eines Referates, welches ich vor einigen Jahren in den Berichten der »Deutschen chemischen Gesellschaft« gelesen hatte. Berichte 1891, Abtheilung Referate Seite 724 ist folgendes gesagt:

Ueber einen gelben Farbstoff bei Schmetterlingen von T. G. Hopkins (Proc. Chem. Soc. 1889, 117).

. . . . So ist auf den Flügeln des gewöhnlichen Citronenfalters ein gelber Farbstoff gefunden worden, welcher in heissem Wasser verhältnissmässig leicht löslich ist, während er in anderen gebräuchlichen Lösungsmitteln sich nicht löst. Durch Eindampfen der wässrigen Lösung erhält man den Farbstoff als gelbes, amorphes Pulver, welches saure Eigenschaften besitzt, indem es sich in Alkalien mit intensiv gelber Farbe auflöst und ein wohl definirtes Silbersalz giebt. Der Körper steht in Beziehung zur Harnsäure: er giebt Murexidreaction, und bei längerem Kochen mit verdünnter Salzsäure wird Harnsäure abgespalten.

Ich meinerseits kann mich an der Untersuchung von Schmetterlingsfarbstoffen leider nicht betheiligen, da mir die nöthige freie Zeit fehlt. Die Veränderungen der Schmetterlinge durch Chlor etc. halte ich auch für eine Spielerei. H. Gerresheim, Ehrenfeld.

### Anfrage.

Die Afterraupen der geselligen Fichtenblattwespe *Lyda hypotrophica* liegen seit August 1892 bis dato wohl erhalten unter der Erde, so dass ihr Larvenstadium bereits das 4. Kalender-Jahr dauert; bei den Puppen der Schmetterlinge kommt es auch häufig vor, dass sie mehrere Jahre überliegen können, ohne die Lebenskraft zu verlieren.

Ich erlaube mir die ganz ergebene Frage zu stellen, ob auch das Eierstadium eine Ueberjährigkeit vertragen kann, und bitte höflichst um genaue Art- und Zeitangabe an dieser Stelle, wenn die Zuchtresultate einen besonderen Fall bereits ergeben haben.

Gold, Mitglied 1588.

### Vereinsangelegenheiten.

Von Ortner's Klapp-Kapseln und Minutienträgern (siehe heutiges Inserat) haben hier Proben vorgelegen.

Alle Coleopterologen werden auf diese thatsächlich praktische Neuheit mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, dass der Erfinder den Vereinsmitgliedern bei Bezug der Minutienträger einen bedeutenden Rabatt gewährt. Derselbe beträgt bei Abnahme von 10 Packeten à 500 Stück 20%, bei 20 Packeten 33 1/3%.

### Neue Mitglieder.

Vom 1. Januar 1895 ab:

No. 1799. Herr Casimir Mastio, Strassburgerstrasse 63, Mülhausen, Elsass.

Vom 1. April 1895 ab:

No. 1800. Herr Drescher, Ellguth bei Ottmachau, Schlesien.

No. 1801. Herr Schütze, Lehrer, Rachlau bei Kubschütz, Sachsen.

No. 1802. Herr Hans Stoeckert, Landsberg a. W., Preussen.

No. 1803. Herr Gustav Heim, Offenbach a. M.

No. 1804. Herr H. Noack, Conrector, Sonnenburg N.M., Preussen.

No. 1805. Herr Carl Börner, Besselstr. 44 c, Bremen.

No. 1806. Herr W. Timm, Neue Feldstr. 76 a, Wandsbeck, Holstein.

No. 1807. Herr W. Swoboda, Landesculturathsbeamter, Landhaus, Innsbruck, Tyrol.

No. 1808. Herr Fr. Weigt, Hofheim a. T., Bezirk Wiesbaden.

No. 1809. Herr Rud. Hommel, Mühlthorstr. 105 a, Suhl, Thüringen.

No. 1810. Herr Gotthardt, Constabler, p. Adr. Krüger, Osterstrasse 101, Hamburg-Eimsbüttel.

No. 1811. Herr Ed. Schneider, Gartenstr. 63, II, Riesa, Sachsen.

Wieder beigetreten:

No. 1297. Verein »Orion«, vertreten durch Herrn C. Hanschmann, Albrechtstrasse 10, Steglitz bei Berlin.

No. 1094. Herr H. A. Gross, Müller, Oberdorla, Thüringen.

No. 312. Herr P. Krusche, Lehrer, Carlstrasse 14, Cottbus, Bezirk Frankfurt a. Oder.

### Vom Büchertische.

Exotische Schmetterlinge von Dr. Staudinger und Dr. E. Schatz.

Lieferung II des zweiten Theiles des Werkes liegt vor. Dieselbe beginnt mit dem »System der Tag-Schmetterlinge« und bringt die eingehenden und interessanten Besprechungen

1) der Familie *Papilio* mit den Gattungen *Parnassius*, *Hypermnestra*, *Thais*, *Teinopalpus*, *Sericinus*, *Armandia*, *Euryades*, *Eurycus*, *Papilio*, *Ornithoptera*, *Drurya*, *Doritis*, *Luehdorfia* und *Leptocircus*;

2) der umfangreichen Familie *Pieris*;

3) der Familie *Danais* und

4) den Anfang der Neotropiden.

Auf sechs Tafeln finden wir die Abbildung aller für das Flügelgeäder in Betracht kommenden Gattungen.

R.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du Boulevard Saint-Germain), à Paris.

*L'Amateur de Papillons*, guide pour la chasse, la préparation et la conservation, par H. COUPIN, préparateur à la Faculté des sciences de Paris, 1 vol in-18 jésus de 334 p., avec 246 figures, cartonné. (*Bibliothèque des connaissances utiles*) . . . . . 4 fr.

Le succès obtenu par son précédent ouvrage, *L'Amateur de Coléoptères*, a engagé M. COUPIN à en publier

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Die Zucht von \*Sphinx convolvuli\* und über die dabei benutzten Brut-Apparate 3-4](#)