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

15. September 1906. No. 23. XX. Jahrgang.

# Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint im Sommerhalbjahr monatlich vier Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pf. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Ueber einige neue oder wenig bekannte Zygaenenformen. (Schluß.) — Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees. — III. Wesen und Ursachen des Saisondimorphismus der Lepidoptera. (Fortsetzung.) — -- Vereins-Angelegenheiten.

— Jeder Nachdruck ohne Erlaubnis ist untersagt. —

## Ueber einige neue oder wenig bekannte Zygaenenformen.

(Schluß.)

### Zyg. cocandica Ersch. ♂. Abb. 2.*)

Abb. 2.

Ein melanistisches Stück (♂), unbekannter Herkunft: Alle Flecke mit Ausnahme des inneren roten Teiles der verflossenen Wurzelflecken sind gelb. Die gelben Flecke sind alle von schwarzen unregelmäßig eingesprengten Schuppen so verdunkelt, daß 6 auf dem schwarzen Grunde fast verschwindet, 5, 4 und 3, sowie die gelben Stellen von (1 + 2) noch auf einige Entfernung deutlich in den Umrissen erkennbar sind. Hinterflügel und Hinterleib sind normal. Da die Zeichnung in keiner Weise verändert ist, handelt es sich um echten Melanismus und es ist von einer besonderen Bezeichnung abzusehen.

Ich halte dieses Stück für besonders interessant, da mir aus Literatur und Erfahrung kein einziger Fall von Melanismus bei Zygaenen bekannt ist, (wenn man nicht die Bräunung des roten Farbstoffes, die bei vielen Zygaenen vorkommt, als Melanismus bezeichnen will, ähnlich wie Oberthür die Gelbfärbung der Zygaenen ohne weiteres als Albinismus deutet).

### Zyg. carniolica Scop.

Ein merkwürdiges Exemplar (♂) befindet sich in der Gerningschen Sammlung im Museum zu Wiesbaden. Es stellt einen Uebergang zur v. *berolinensis* Stgr. dar, der wohl aus dem Rheingau stammt. Fleck 3, 4 und 5 fehlen vollständig und sind durch die schwarze Grundfarbe ersetzt. Der Wurzelflecken 1 ist normal, 2 ist auf ein kleines Fleckchen unter der Ader reduziert; der halbmondförmige Flecken 6 ist normal. Die vorhandenen Flecken sind scharf umgrenzt. Der 6. Fleck, der sich bei *carniolica* und allen 6-gefleckten Zygaenen als wenig widerstandsfähig gegen die zunehmende Verdunkelung erweist, ist also erhalten, während 3, 4 und besonders 5, der bei allen Zygaenen widerstandsfähige, verschwunden sind.

*Forma bicolor,*
(al. ant. albis mac. rubris, anguste nigro marginatis)
(ab. *amoena* Stgr.)

Von dieser Aberration liegen 12 Exemplare verschiedenster Herkunft vor mir, davon zeigen 5 die weiße Beschuppung auf der einen Seite stärker als auf der anderen; bei 4 Stücken überwiegt sie links, bei einem rechts. Es ist naheliegend, den Grund darin zu suchen, daß *carniolica* forma *bicolor* in den meisten Fällen durch extrem erhöhte Temperatur entsteht, und daß die an Steinen, welche der Besonnung ausgesetzt waren, befestigten Puppen auf der einen Seite stärker erwärmt wurden als auf der anderen. Um den exakten Nachweis zu führen, wären Versuche in der freien Natur mit 1—2 Stunden alten Puppen auszuführen. Daß forma *bicolor* wirklich durch Temperatureinflüsse entsteht, macht die Analogie mit *fausta* forma *bicolor* äußerst wahrscheinlich.

*Fausta* reagiert in den ersten Stunden nach Abwerfen der Raupenhaut auf Einwirkung extrem erhöhter Temperatur fast in allen Fällen durch Ver-

Abb. 3.

mehrung der gelben Beschuppung. Mehrere Experimente ergaben etwa 80 % Aberrationen, davon ca. 20 % der bei *hilaris* O. von Oberthür als ab.

*) Die Flecke sind auf der Abbildung zu klein geraten.

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



*bicolor* beschriebenen Form. (Abb. 3). Von 5 *carniolica*-Puppen, die zu einem Hitzeexperiment verwandt wurden, zeigten 2 mehr Weiß als gewöhnlich, eine ergab die ab. *amoena*, allerdings in einem verkrüppelten Exemplar. Da aber die Anzahl eine sehr geringe und die Raupen aus Wien waren, wo *amoena* relativ häufig zu sein scheint, mangelt diesem Experiment die Beweiskraft.

**Zyg. melioti Esp.** *forma flava.*

(al. ant. mac. flavis, al. post. flavis nigro marginatis).

Ein ockergelbes Exemplar, anscheinend aus Nassau stammend, befindet sich in der Gerningschen Sammlung in Wiesbaden.

**Zyg. lonicerae Esp.** *forma confluens.*

Ein Exemplar (♂) dieser seltenen Form in der Sammlung des Kgl. zool. Museums in Berlin zeigt auf der linken Seite des Vorderflügels die Flecken nach Art von *trifolii* Esp. verflossen, auf der rechten normalerweise getrennt.

Ein ebensolches Exemplar enthält Oberthürs Sammlung. (Obth. Et. d'Ent. L. 20. p. 46.)

Uebergänge zur forma *confluens* fing ich wiederholt selbst bei Bickensohl im Kaiserstuhl (Baden).

**Zyg. lonicerae Esp.** und **trifolii Esp.** *forma rubescens.*

(al. ant. mac. 1 in longitudinem, ceteris undique crescentibus in finibusque diffusis).

Abb. 4 und 5 [zum Vergleich Abb. 6 *(lonicerae* forma *confluens)*] und forma *marginata*, (al. ant. rubris, nigro marginatis), Abb. 7 *(trifolii)*, Abb. 8 *(lonicerae)*.

Meine Sammlung enthält ein Exemplar von *Zygaena lonicerae* (♀ Abb. 8), bei welchem die Vorderflügel vollkommen gerötet sind. Ein schwarzer Saum ist am Außenrand der Vorderflügel vorhanden. Er verbreitert sich etwas auf

Abb. 4.

der Ader IV 1 und folgt, sich verschmälernd, dem Innenrande bis an die Wurzel. Die Conturen der roten Färbung sind nicht scharf umrissen, sondern verwischt; schwarze und rote Schuppen finden sich nebeneinander. Eine Anhäufung von

Abb. 5.

schwarzen Schuppen zeigt sich mitten im oberen Teile der Mittelzelle. Die Vorderflügel weisen also ungefähr das Zeichnungsstadium auf, in dem sich z. B. *rubicundus* Hb., v. *malatina* Stgr. u. a., ebenso auch fast alle Hinterflügel bei Zygaenen noch befinden. Die Form ist mit forma *marginata* zu bezeichnen. Daß sie andere Uebergänge mit der Type verbinden, als forma *confluens* (Abb. 6 von *lonicerae*), beweist die Analogie mit Aberrationen der *Zyg. trifolii* Esp.

Als ich im vorigen Sommer Temperaturexperimente mit *Zyg. trifolii* anstellte, erhielt ich in einem Fall

Abb. 6.

aus 14 Puppen 12 veränderte Imagines; 3 von diesen (♀♀) bilden die bei *lonicerae* als *marginata* bezeichnete Aberration (Abb. 7), die anderen 9 (♂♂ und ♀♀) Uebergänge. Die letzteren variieren in folgender Reihe: Zunächst wächst Fleck 1 am Vorderrand in die Länge bis zu $^2/_3$ der Flügellänge;

Abb. 7.

dann beginnen alle anderen Flecke sich unregelmäßig zu erweitern und miteinander zu verbinden, ohne daß konfluensähnliche Formen entstehen (besonders deshalb, weil die fortschreitende rote Färbung strahlig die Zellen ausfüllt, die Flügeladern schwarz lassend). Diese Uebergangsform wäre mit *rubescens* zu bezeichnen. (Abb. 4 und 5).

Forma *rubescens* aus der freien Natur zeigt meine Sammlung in mehreren Stücken.

Auch *filipendulae* L. bedient sich zuweilen dieses Variationsmodus. Ich besitze Stücke, be-

Abb. 8.

sonders unter der v. *manni* L., die sich durch Verlängerung des Flecks No. 1 auszeichnen und die Vorderflügel mehr oder weniger rot bestäubt haben. Ein Stück der v. *manni* aus Pontresina stellt auf der linken Seite einen Uebergang, auf der rechten die ausgeprägte forma *rubescens* dar.

Zwei Exemplare der forma *marginata* von *filipendulae* (das eine (♂) in meiner Sammlung, das andere (♀) in der Gerningschen Sammlung in Wiesbaden, wo es unter *polygalae* Esp. steckte) lassen nicht erkennen, ob sie in der Richtung *confluens* oder *rubescens* entstanden sind.

**Zyg. lonicerae Esp.** *forma privata.* Abb. 9.

Abb. 9.

Ein Exemplar von *lonicerae* aus der Sierra

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



Segura (Südspanien coll. Korb) zeigt nur noch 4 stark verkleinerte Flecke. (Abb. 7)

*Forma diaphana* (al. subdiaphanis Abb. 10).

Sehr dünnbeschuppte Exemplare von *lonicerae* fing ich im Juni 1904 im Kaiserstuhl. Der Grund, der dieser Form die Möglichkeit der Entstehung gab, lag in der sehr hohen Temperatur, die im Sommer 1904 dort herrschte, und deren Wirkung sich bei fast allen dortigen Zygaenenarten nachweisen ließ. (Es gelang mir 1903 durch Einwirkung erhöhter Temperaturen auf Puppen von *filipendulae* die v. *manni*, von *trifolii* die entsprechende Form

Abb. 10.

in fast allen Individuen zu erzielen. Eine ausführliche Besprechung dieser und anderer Experimente wird später erfolgen).

*Hans Burgeff*, Geisenheim.

---

## Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees.

Von Dr. *Paul Denso*, Genf.

Unter diesem Titel möchte ich den Lesern der „Entomologischen Zeitschrift" eine Reihe zwangloser Berichte geben über die ungemein reichhaltige und interessante Lepidopteren-Fauna der näheren und weiteren Umgebung des Genfer Sees.

Die Natur hat uns hier in dieser Hinsicht wirklich außerordentlich gut bedacht. Während sich in der Ebene typische Arten nördlicher und südlicher Provenienz gleichzeitig vorfinden, während ausgedehnte Moorgebiete Gelegenheit zum Fange sumpfliebender Arten bieten, gestattet uns die Nähe des Jura, Mittelgebirgstiere zu erbeuten, während die nahen Alpen die so sehr begehrten alpinen Falter mit Leichtigkeit zu jagen erlauben. Dazu kommt, daß die interessantesten Fundplätze der Westalpen, besonders im Tessin, Wallis und Südfrankreich, von hier aus schnell und leicht erreicht werden können, so daß fürwahr jeder Lepidopterologe zufrieden sein kann, dem ein günstiges Geschick die hiesige Gegend zum Wirkungsplatz angewiesen hat.

### I. Das Aufsuchen von Ei und Raupe, sowie etwas über die Zucht hier vorkommender Schwärmerarten.

#### Deilephila vespertilio.

Bei Genf ist *vespertilio* an gewissen lokalisierten Fundplätzen ungemein häufig. Ueberall, wo Epilobium dodonaei Villars (= rosmarinifolium Hochstetter) in Menge auf sonst sterilem Kalkgeröll gedeiht, tritt er auf in Gemeinschaft mit *Pterogon proserpina*. Es ist nicht schwer, an einem günstigen Abend 100 oder mehr Raupen jeder dieser beiden Arten einzutragen. Und obgleich schon seit vielen Jahren diesen beiden Schwärmern hier sehr nachgestellt wird, scheinen sie sich nicht zu verringern. Trotzdem wäre es aber im eigensten Interesse der Sammler gelegen, etwas Rücksicht walten zu lassen; denn *vespertilio* sowohl wie *proserpina* vertragen Massenzucht sehr schlecht, da sie bei der Verpuppung außerordentlich empfindlich sind, so daß von einer sehr großen Anzahl Raupen, wenn sie nicht in vielen kleinen Behältern aufgezogen werden, relativ wenig gesunde Puppen resultieren.

Was *vespertilio* betrifft, so scheint die Flugzeit des Falters eine sehr ausgedehnte zu sein, derart, daß sich erste und zweite Generation vielleicht überdecken. Denn die zweite Generation tritt hier wohl alljährlich auf; die im August und September schlüpfenden Falter sind fertil. Meist gehen aber die Raupen der 2. Generation durch Nahrungsmangel und ungünstige Temperaturverhältnisse zu Grunde. Im vorigen Jahre hatte ich eine größere Anzahl derselben Ende September — meist im 2. und 3. Stadium befindliche — gesammelt, ich erzog sie im geheizten Zimmer und mußte durch weitere Radeltouren von allen Seiten mühsam das im Herbst schnell abwelkende Futter herbeisuchen; es gelang mir, die Raupen bis zum Verspinnen zu bringen, aber keine vermochte sich zu verpuppen. Im Freien gab es im Anfang Oktober noch viele Raupen, die entgegen der 1. Generation sich auch tagsüber auf der Futterpflanze aufhielten — nach einer mehrtägigen schlechten Kaltwetterperiode waren sie alle verschwunden.

Das Ei von *vespertilio* kann man hier etwa von Mitte Juni an finden; doch noch bis zum Ende Juli und noch später erbeutet man ab und zu ein noch ganz junges Räupchen, allerdings ausnahmsweise.

Die von Ende August bis Anfang September auftretenden jungen Raupen gehören wohl allgemein bereits der 2. Generation an.

Was das Aufsuchen des Eies anbelangt, so hatte ich in der Literatur nur die Angabe gefunden: Das Ei wird oft in der Nähe der Futterpflanze an Steinen angetroffen und zwar meist zu zweien.

Daraus war zu entnehmen, daß man das Ei unten zu suchen hatte, und so war es in der Tat. Ich fand die grünen Eier — etwas kleiner wie die von *euphorbiae* — stets an den unteren Blättern der jungen Triebe der Futterpflanze, häufig an den im Inneren des Busches befindlichen Sprossen. Nur in einem Falle fand ich eines an einem Stein angeheftet. Ob die Eier zu zweien abgelegt werden, vermag ich nicht zu beurteilen; denn es fanden sich immer eine größere Anzahl — ein Dutzend und mehr — zusammen, die ja allerdings von verschiedenen Weibchen herrühren können.

Beim Suchen der Eier tut man gut, vorher auf ein untergebreitetes Tuch die Stengel abzuklopfen; denn bereits geschlüpfte junge Räupchen kann man auf diese Weise oft in Anzahl erbeuten. *Vespertilio* sowohl wie *proserpina* verbergen sich an der Erde unter Steinen meist erst von der dritsen Häutung ab.

Das Suchen der Eier und jungen Räupchen ist ja viel mühsamer als das der erwachsenen; stundenlang auf Kalkgeröll in glühender Sonne auf dem Bauch liegen und Blatt für Blatt nach Eiern absuchen, ist ja nicht gerade bequem, aber nicht zu vermeiden, wenn man Freilandeier*) haben will. Und dann ist man sicher, die Raupen schmarotzerfrei zu erhalten, und weiterhin hat für mich wenigstens ein aus dem Ei gezogener Falter einen viel höheren ideellen Wert; man kennt sozusagen seine ganze persönliche Lebensgeschichte. Die erwachsenen Raupen sucht man, wenn man größere Mengen haben will, meist des

*) Mir glückte es dieses Jahr, *vespertilio* in der Gefangenschaft zur Kopulation zu bringen, jedoch war das Weibchen nicht zur Ablegung der Eier zu bewegen.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Burgeff Hans

Artikel/Article: Ueber einige neue oder wenig bekannte Zygaenenformen - Schluß 161-163