

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des  
internationalen Entomologischen  
Vereins E. V.

mit  
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

**Abonnements:** Im Abonnement bei direkter Zustellung für Deutschland und den seither zu Oesterreich gebörenden Staaten M. 30.—, für Postabonnenten vierteljährlich M. 7.50. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins in Deutschland u. Oesterreich zahlen jährlich M. 26.— auf Postscheckkonto Nr. 20153 Amt Frankfurt a. M. Für Tschechoslowakei Mk. 32.—; Schweiz, Spanien, Luxemburg, Bulgarien, Türkei frs. 12.—; Italien, Portugal, Rumänien, Rußland, Belgien, Frankreich und deren Kolonien frs. 14.—; Niederlande fl. 5½/2; Großbritannien und Kolonien 10 Schillinge; Dänemark, Schweden und Norwegen 9 Kronen; Vereinigte Staaten von Nordamerika, Süd- und Mittelamerik. Staaten, China und Japan 2 Dollar.

**Anzeigen:** Insertionspreis für Ansland alter Friedenskurs, die dreigespaltene Petitzeile Mk. 1.20, Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 40 Pfg.

**Inhalt:** Gnophos intermedia Wrli., bona species, und die glaucinaria-Gruppe. Von Dr. Eugen Wehrli, Basel. — Polymorphismus und Erbllichkeit bei Zygaena Ephialtes L. Von H. Burgeff. — Die Irrtümer der These einer wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode. Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B. — Auskunftsstelle.

## Gnophos intermedia Wrli., bona species, und die glaucinaria-Gruppe.

Von Dr. Eugen Wehrli, Basel.

Zweck dieser Mitteilung ist der, die Sammler auf diese im schweizer Jura und in den Alpen entdeckte, jedenfalls auch anderwärts vorkommende, neue Art aufmerksam zu machen, um Kenntnis über ihre Verbreitung zu erlangen. Ueberdies ist es notwendig, eine genauere Beschreibung besonders der Unterseite zu geben, da in meinen früheren Mitteilungen über dieses Tier nur ganz kurze Diagnosen veröffentlicht wurden. (Verhandlungen d. Naturforsch. Ges. Basel, Bd. XXVIII, 2. Teil, 1917, p. 253 und Mittlgn. d. Entomol. Vereins Basel, 1917, No. 4, p. 21 als Gnophos glaucinaria Hb. f. intermedia Wrli. beschrieben.) In seinem bekannten Geometridenwerk hat Culots Meisterhand eine vorzügliche Abbildung der Oberseite geschaffen, die bei vielen Exemplaren noch etwas bunter und fleckiger ist, als bei dem dem Künstler zur Reproduktion zur Verfügung gestellten Stück (Culot, Noctuelles et Géomètres d'Europe, 2. Teil, Pl. 59, Fig. 1189 als ab. intermedia Wrli.).

Das erste in der Schweiz in den Zügen bei Davos am 6. V. 1886 gefangene ♀ steckt in der von mir erworbenen Sammlung H a u r i unter gewöhnlichen glaucinaria Hb. Das 2., ebenfalls ein tadelloses ♀, fing Herr Oberst Vorbrodt am 13. VII. 1906 am Simplon; an die Zugehörigkeit zu plumbearia Stgr. denkend, sandte er es an Herrn Püngeler, der es bezettelte: „Glaucinaria, nicht plumbearia.“ Begreiflicherweise konnte man mit einem einzigen Stück nichts Rechtes anfangen.

In den Jahren 1916—1920 erbeutete ich dann allmählich im Berner und Solothurner Jura — im Wallis sah ich die Art selber bisher nie, wohl wegen der vor meine Ferien fallenden frühen Flugzeit — in Höhen von 750—1200 m an Felsen 13 weitere Exemplare, alle in den wesentlichen Merkmalen übereinstimmend; im ganzen liegen also 15 Stücke vor. Die ersten 2 oder 3 Jurassier des Jahres 1916, die ich wegen der Färbung der Oberseite ebenfalls

plumbearia Stgr. nahestehend hielt, sandte ich an Herrn Oberst Vorbrodt, der mir die Uebereinstimmung mit seinem Stück von Simplon und den Bescheid Püngelers mitteilte. Da mir die Tiere doch sehr abweichend von glaucinaria sowohl, wie von plumbearia schienen, stellte ich sie an angegebenen Orten als Zwischenform intermedia auf.

Als dann genügend Material beisammen war, und Herr Vorbrodt anlässlich seines letzten Besuches bei mir die ganze Serie neben meinen 80 glaucinaria, 70 falconaria Frr., 7 supinata Mn. und 7 plumbearia vom Mittel-Rhein sah, und die Unterseiten aller vergleichen konnte, erklärte er mit gewohntem Scharfblick die Tiere sofort als gute Art.

Bei der bald danach vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung der Genitalorgane, die Vorbrodt glänzend Recht gab, stellte sich eine ganz bedeutende Verschiedenheit des ♂ und des ♀ der intermedia gegenüber der glaucinaria heraus. Intermedia ist ausgezeichnete Art, am nächsten verwandt der supinaria Mn., und der sibiriana Gn., beide ebenfalls distinkte Species, welche drei zusammen eine Gruppe bilden, jede ziemlich in ähnlicher Richtung, wie glaucinaria, aberrierend. Die Resultate der mikroskopischen Untersuchung der Glaucinaria-Gruppe mit ihren nächsten Verwandten sind zurzeit Gegenstand einer besonderen größeren Arbeit. Die vorläufige Gruppierung wäre folgende:

1. Gn. glaucinaria Hb. Stammform.
  - a) f. plumbearia Stgr. Kleine dunkle Form des Rheingaus; milvinaria Fuchs ockerig gezeichnete Aberration derselben.
  - b) f. falconaria Frr. Ungefleckte, „blaßschiefergraue“, wie eine „blasse dilucidaria“ gefärbte Form, Hauptform des Jura, aber auch in den Alpen. F. cyanea Wehrli. Ausgesprochen blaue Form der falconaria Frr.
  - c) f. intermediaria Trti. Kleinere, schwach gezeichnete grünliche Form aus den Apenninen, Apennino modenese. (F. etruscaria Stgr. von Vallombroso, etrusische Apenninen, hat nach der Beschreibung Stgrs. gleiche Unterseite wie



meine 4 intermediaria Trti., aber blaugraue Oberseite).

- d) f. fasciata Wehrli. Individuelle Form mit scharfem, dunkel ausgefülltem Mittelfeld. 3 Stück aus dem Jura.
- 2. Gn. supinaria Mn. nec Led. Wippachgebiet, Krain, Croatien, Bosnien, Dalmatien.
  - a) f. plumbeata Wehrli. Verdunkelte, dunkel bleigraue Form aus Bosnien, Serajevo.
- 3. Gn. intermedia Wehrli. Schweizer Jura und Alpen.
  - a) f. plumbeata Wehrli. Oberseits stark grau verdunkelt mit undeutlicher Zeichnung. Jura. Individuelle Form.
- 4. Gn. sibiriana Gn. Altai, Uliassutai, Kuku Noor, Iigebiet, Kuldja, an letzterm Ort auch in kleinern Exemplaren.
  - a) plumbeata Wehrli. Aehnlich der glauc. f. plumbearia Stgr. oberseits dunkelgrau mit hellern Linien. 1 Stück von Korla und 1 Kuku N.
  - b) f. falconata Wehrli. Oberseits gleichförmig hellgrau wie falconaria Frr., mit hellgrauen, dunkel durchschnittenen Fransen. 2 Exple. von Aksu. Unterseite bei a) und b) wie bei sibiriana Gn., aber etwas dunkler.
  - c) ?? pollinaria Christ. Beschreibung und Abbildung zur sicheren Diagnose dieser variablen Tiere nicht genügend. (Untersuchung noch nicht abgeschlossen.) (Schluß folgt.)

### Polymorphismus und Erblichkeit bei *Zygaena Ephyialtes* L.

Von *H. Burgeff*.  
(Fortsetzung.)

Das Erblichkeitsverhalten der Merkmale.<sup>1)</sup>

Es kann nun jedes dieser Merkmalspaare (von dem des vorhandenen und fehlenden 6. Flecks sei vorderhand abgesehen) an einen oder mehrere Erbfaktoren oder Gene gebunden sein. Der erstere Fall liegt hier vor.

Nennen wir den Faktor für Ausdehnung des Pigments P, so bedeutet:

P . . . Rot oder Gelb über das Areal der weißen Flecke und die Unterflügel etc. ausgedehnt.

p . . . Rot oder Gelb reduziert auf die Wurzelflecke, diese sonst weiß, wie der Fleck der Hinterflügel.

Ausdehnung dominiere über Reduktion, also peucedanoider Typus über den ephyialtoiden, so muß den peucedanoiden Faltern die Erbformel PP oder Pp, den ephyialtoiden die Formel pp zukommen. Kreuzt man also PP, also eine peucedanoide Form, mit pp, einer ephyialtoiden, so bilden die Eltern die Gameten P beziehungsweise p. Die Hybride heißt also Pp und ist eine heterozygote peucedanoide

<sup>1)</sup> Verfasser hat sich von 1910 bis 1915 mit *Ephyialtes*-Kreuzungen befaßt. Ueber besondere Schwierigkeiten bei den sorgfältig nach den Elternpaaren getrennten zwei bis dreimal überwinterten Zuchten sei anderen Orts berichtet. Die Untersuchungen mußten leider, gerade als die besonders wichtigen F 2 Generationen sich zu entwickeln begannen, wegen des Krieges unterbrochen werden; die 1915/16 in Pension gegebenen Raupen gingen fast alle zugrunde. Wenn die unvollkommenen Resultate jetzt trotzdem veröffentlicht werden, so geschieht das, weil der Verfasser nicht weiß, ob er die Zeit hat, ähnliche Versuche noch einmal in Gang zu setzen.

Lediglich aus praktischen Gründen wird oben zuerst die Theorie aufgestellt, um dann die Experimente zu erwähnen, aus denen sie hervorgegangen.

Form. Zwei solcher „F1“ Individuen geben bei Kreuzung, bei der sich die von beiden gebildeten Gameten P und p dem Zufallsgesetz entsprechend vereinigen, in gleicher Zahl die „F2“-Formen:

PP peucedanoide homozygotisch  
Pp „ heterozygotisch  
Pp „ heterozygotisch

pp ephyialtoid homozygotisch  
oder zusammengefaßt  $\frac{3}{4}$  peucedanoide  
 $\frac{1}{4}$  ephyialtoide Falter.

Die PP- und pp-Individuen bleiben bei Kreuzung untereinander konstant, Pp-Individuen können wieder weiter aufspalten.

Kreuzt man ein heterozygotisches peucedanoide Individuum (Pp) mit einem ephyialtoiden (pp), so erhält man in F 1, wie leicht einzusehen, zur Hälfte peucedanoide (Pp), zur Hälfte ephyialtoide Falter (pp).

Aus diesen Verhältnissen folgt, daß z. B. Peucedani-Falter *Ephyialtes*-Nachkommenschaft haben können, nie jedoch *Ephyialtes*-peucedani-Kinder. Der *Ephyialtes*-Charakter verhält sich recessiv; — soweit das Merkmalspaar des Ausdehnungsfaktors für Farbe.

In ähnlicher Weise sei für die rote Farbe der Faktor R eingeführt.

Mangel von R (also r) bedeutet gelbe Farbe<sup>2)</sup>. Rot dominiere über gelb. RR- und Rr-Tiere sind demnach rot, rr-Tiere gelb.

Homozygotisch rote mit gelben gekreuzt geben heterozygotisch rote, diese nach Kreuzung untereinander  $\frac{3}{4}$  rote,  $\frac{1}{4}$  gelbe.

Peucedanoide rote Falter können also im Ausdehnungsfaktor für Farbe und im Rotfaktor heterozygotisch sein, peucedanoide gelbe nur im Ausdehnungsfaktor. Wir erhalten dem Schema nach folgende mögliche Formen:

- coronillae (oder trigonellae) . . . ppr
- Ephyialtes (oder Medusa) . . . ppRR
- Icteria (oder Aeacus) . . . {  
PPrr  
Pprr  
PPRR
- peucedani (oder athamanthae) . . . {  
PpRR  
PPRr  
PpRr

Aus diesen Formeln lassen sich die Resultate aller möglichen Kreuzungen vorhersagen.

(Fortsetzung folgt.)

### Die Irrtümer der These einer wiederkehrenden terziärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Von Dr. *E. Enslin*, Fürth i. B.  
(Fortsetzung.)

Es ist mir im übrigen aus Raummangel nicht möglich, die Beispiele für die einzelnen geographischen Gruppen unserer Fauna zu bringen; ich muß hier auf die angeführten Arbeiten verweisen, wo dies unter Anführung der Arten erörtert ist, und wo weitere Literatur nachgewiesen wird. Es sei nur noch bemerkt, daß unsere Fauna zwar in der Hauptsache jetzt ein abgeschlossenes Bild darbietet, daß im Einzelnen jedoch noch ständige Veränderungen und Verschiebungen vorkommen, und daß auch jetzt

<sup>2)</sup> Beide Farbstoffe sind nahe verwandt, man kann den roten durch Reduktionsmittel, schweflige Säure oder Chlor in einen gelben überführen, der dann an der Luft wieder in die höhere Oxydationsstufe, die rote Modifikation übergeht. Der Faktor R bedingt hier vielleicht die Anwesenheit eines Enzyms.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1921/22

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Wehrli Eugen

Artikel/Article: [Gnophos intermedia Wrli., bona species, und die glaucinaria=Gruppe. 25-26](#)