

# Entomologische Zeitschrift

vereinigt mit

Entomologische Rundschau, Internationale Entomologische Zeitschrift, Entomologischer Anzeiger und Societas entomologica. Herausgegeben unter Mitarbeit hervorragender Entomologen und Naturforscher vom Internationalen Entomologischen Verein e. V., Frankfurt am Main (gegr. 1884).

Schriftwalter: Dipl.-Ing. J. Till, Frankfurt/M., unter Mitarbeit eines Redaktionsausschusses mit Rektor G. Calliess, Guben u. a. Manuskripte an den Redaktionsausschuß der Entomologischen Zeitschrift: Frankfurt am Main, Kettenhofweg 99.

Verlag Alfred Kernen, Stuttgart W, Schloßstraße 80.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung dort.

## Die biologische Seite des *Zyg. purpuralis*-Problems.

Von O. Holik, Oslo.

Die biologische Seite der *purpuralis-heringi*-Frage ist durchaus nicht geklärt, wie REISS annimmt, sie erscheint vielmehr, je mehr man sich mit ihr beschäftigt, um so verworrener und von der endgültigen Lösung noch weit entfernt.

Das Vorkommen von zwei verschiedenen Raupentypen erwähnt bereits BORKHAUSEN (Naturges. d. eur. Schm., 1789, II., S. 26). Er beschreibt die *purpuralis*-Raupe Aussehen wie folgt: Sie hat die Größe und Gestalt der Raupe von *Sph. peucedani*, ist ebenfalls bläulich weiß, ebensooft auch bleichgelb. Der Kopf ist klein und schwarz, zu beiden Seiten des Rückens läuft eine Reihe schwarzer Punkte und unter diesen eine Reihe hellgelber Warzen. Die Luflöcher an den Seiten sind hellgelb. Er fand die Raupe am häufigsten am Quendel (Thymus). Die anderen Pflanzen, welche BORKHAUSEN noch erwähnt, Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Flit tergras (*Briza minor*), Kammgras (*Cynosurus officinalis*) und Klee, kommen als Futterpflanzen sicher nicht in Frage. Auf Pimpinella hat BORKHAUSEN die Raupe nicht gefunden, zumindest nennt er diese Pflanze nicht.

FREYER (Beitr., 1833, S. 156) beschreibt die Raupe als schmutziggelb mit einer Seitenreihe schwarzer Punkte. Er fand sie angeblich auf *Daphne cneorum*, doch frisst sie nach ihm auch andere Pflanzen. Thymus und Pimpinella werden aber nicht erwähnt.

ZELLER (Stett. Ent. Ztg., 5., 1844, S. 40 ff.) teilt mit, daß HERING bei Stettin weißliche Raupen an *Pimpinella saxifraga* gefunden habe, die *minos (purpuralis)* ergeben haben. Vier Wochen später fand HERING pomeranzengelbe Raupen auf Thymus, die Falter von anderem Aussehen ergaben. ZELLER selbst fand ebenfalls an Thymus gelbe Raupen, deren Falter er von *minos* nicht unterscheiden konnte.

Im gleichen Jahre berichtet FREYER (Stett. Ent. Ztg., 5., 1844, S. 85/86), daß er bei Augsburg auf einer Waldwiese gelbe und weiße Raupen auf Pimpinella gefunden habe, die auch Thymus annagten. Von 100 Raupen waren nur 17—20 gelb. An den Faltern konnte FREYER keinen Unterschied finden.

Fünfundzwanzig Jahre später beschäftigt sich ZELLER wieder mit diesem Problem (Stett. Ent. Ztg., 30., 1869, S. 389). Er teilt mit, daß er bei Glogau und Meseritz die Raupen der *Zyg. Heringi* Zell. (also die gelben) auf Thymus serpyllum in lichten Kiefernwäldern in Menge gefunden und erzogen und daraus die echtsten *Zyg. minos* erhalten habe, allerdings in vielfachen Varietäten. Die weißliche Raupe auf Pimpinella war ihm damals seit Jahren überhaupt nicht mehr vorgekommen. Im Jahre 1872 (ebd., 33, S. 52) kommt ZELLER nochmals auf die an Thymus lebende schön gelbe Raupe zu sprechen, die bei Meseritz in lichtem Kieferngehölz in großer Menge vorhanden ist, sich aber in den seltensten Fällen zu der *Zyg. Heringi* entwickelt.

Für Schweden liegt die Angabe bei NORDSTRÖM und WAHLGREN (Svenska Fjärilar, 1941, S. 326) vor. Hiernach ist die Raupe hellgelb oder grün. Als Futterpflanze wird nur Thymus angegeben.

In Dänemark wurden beide Raupenformen beobachtet. BANGHAAS (Naturhist. Tidskrift, 9., 1874, S. 375) gibt nur Thymus als Futterpflanze an. STRÖM (Dänemarks störré Sommerfugle, 1. Heft, 1891, S. 61) nennt auch Pimpinella und JENSEN (Flora og Fauna, 1914, S. 23) berichtet, daß er die Raupen bei Sobröd Strand meist auf dieser Pflanze gefunden habe. HOFFMEYER und KNUDSEN endlich berichten, daß auf Seeland sowohl die gelbe Thymus-Raupe als auch die weiße Pimpinella-Raupe vorkommen.

Ich selbst fand in der Umgebung von Prag verschiedentlich die Raupen von *Zyg. purpuralis* Brunn., aber immer nur die weiße Form und nur auf Thymus, so auf einer Waldlichtung bei Wschenor und auf sonnigen steinigen Hängen bei Wonoklas und Karlstein.

Zu diesen beiden Raupenformen kommt aber noch eine grüne, was REISS bei Behandlung dieser Frage entgangen ist. DORFMEISTER, ein sicher zuverlässiger Beobachter, beschreibt die in der Steiermark vorkommende Form als schmutzig-gelbgrün mit einem dicken schwarzen Punkte auf jedem Gelenk. Frisch geschlüpft waren sie grünlichgelb mit zwei breiten rötlichen Mittelstreifen, nach der ersten Überwinterung schwärzlich mit einer Reihe zitronengelber und schwarzer Punkte auf jeder Seite des Rückens. DORFMEISTERS Raupen nahmen nur Thymus serpyllum als Futter an.

Ähnlich beschreibt BUCKLER (Larvae Brith Moths, II., S. 12) die Raupen der englischen *Zyg. purpuralis* Brunn. Dunkelolivgrün; Dorsallinie schmutzig weißlich, am breitesten und blassesten am Ende jedes Segments, an jeder Seite eine Reihe von elf samt schwarzen Punkten am Beginn jedes Segments vom 3. bis zum 13. Unter diesen eine Reihe von acht gelben Punkten, beginnend mit dem 4. und endend mit dem 11. Segment. Diese Punkte liegen

am hinteren Teil jedes Segments. Die Stigmen sind schwarz, der Bauch ist blasser als der Rücken, die üblichen Flecken sind nicht sichtbar, aber jedes Segment trägt in einer transversalen Reihe acht Gruppen von je fünf oder sechs steifen weißen Haaren.

Die gleichen Verhältnisse wie HERING und ZELLER stellte GUHN (Ent. Jahrbuch, 41., 1932, S. 86) fest, der durch die Aufstellung seiner var. *pimpinellae* Guhn die alte Streitfrage eigentlich wieder aufgerollt hat.

Aus diesen wenigen, aber verlässlichen Angaben läßt sich folgendes Verhältnis zwischen Nahrungspflanze und Raupenfarbe feststellen:

	Thymus	Pimpinellae
BORKHAUSEN . . . . .	{ weiß bleichgelb	—
HERING . . . . .	gelb	weiß
ZELLER (1844) . . . . .	gelb	weiß
FREYER . . . . .	{ gelb weiß	gelb weiß
ZELLER (1869, 1872)	gelb	—
GUHN . . . . .	gelb	weiß
HOLIK . . . . .	weiß	—
DORFMEISTER . . . . .	gelbgrün	—
BUCKLER . . . . .	olivgrün	—
NORDSTRÖM-WAHLGREN	{ hellgelb grün	—
HOFFMEYER u. KNUDSEN	gelb	weiß

Es ergibt sich also, daß nach den vorliegenden sicheren Beobachtungen wohl die an *Pimpinella* lebenden Raupen bis auf den von FREYER gemeldeten Fall weiß sind, daß aber die weiße Form mit Sicherheit auch an *Thymus* vorkommt. Die Raupenfarbe ist also durchaus nicht, wie REISS (Stett. Ent. Ztg., 101., 1940, S. 13) annimmt, ein deutliches Artmerkmal, um so mehr, als auch neben den weißen und gelben Raupen, die REISS zur Artunterscheidung heranzieht, gelbgrüne (DORFMEISTER) und olivgrüne (BUCKLER) vorkommen, die gar nicht in das REISSsche Schema hineinpassen. Überdies ergibt ja auch die an *Thymus* lebende programmwidrig weiße Raupe Zentralböhmens unzweifelhafte *Zyg. purpuralis* Brunn.

Ich fand noch einige andere das vorliegende Problem berührende Angaben, die aber ihrer Unvollständigkeit wegen nicht voll ausgewertet werden können. So beschreibt MILLIÈRE an einer mir derzeit nicht zugänglichen Stelle die *purpuralis*-Raupe nach der Überwinterung ganz ähnlich wie DORFMEISTER als tiefgrün, fast schwarz, Prothorax grünlichgrau, die Segmente 3—9 tragen einen ovalen chromgelben Fleck.

In Graubünden fand ZELLER (Stett. Ent. Ztg., 38., 1877, S. 318) auf einer Wiese auf *Thymus serpyllum*, der auf einem Kalksteinhaufen wuchs, zwei olivgrüne Raupen mit zwei Längsreihen gelber Fleckchen. Er nimmt an, daß es sich um Raupen der dort fliegen-

den *purpuralis*-Rasse handelte. Hier ist aber eine Verwechslung mit *Zyg. exulans* Hochw. möglich, die allerdings nicht an Thymus lebt.

BURGEFF (Ztschr. f. wiss. Ins.-Biol., 6., 1910, S. 123) fand die Raupen an Thymus. *Pimpinella* wird nicht angegeben, auch nicht die Farbe.

SLASZCZEWSKI gibt in seiner »Macrolepidopterenfauna des Warschauer Gouvernements« (Horae Soc. Ent. Ross., 40, 1911) an, daß er die Raupen bei Warschau zahlreich an Thymus gefunden habe. Das Material, das mir aus diesem Gebiet vorlag, ist aber zeichnungsgemäß vom *Pimpinella*-Typus.

ALPHERAKYI berichtet im 3. Nachtrag zu »Die Schmetterlinge der Umgebung von Taganrog« (ibid., 38, 1908, S. 607), daß er die Raupe bei Taganrog an einer *Pimpinella*-Art gefunden habe. Über das Aussehen der Raupe macht er keine Mitteilung. Der Falter soll zu var. *sareptensis* Stgr. gehören, was zu überprüfen wäre. Er faßt nämlich den Begriff der var. *sareptensis* Stgr. sehr weit, in dem er auch Tiere aus dem Nordkaukasus als die gleiche Form betrachtet (Rev. Russe d'Entom., 1907, S. 205).

Es wurden aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur jene Angaben ausgewählt, die die Sicherheit oder größte Wahrscheinlichkeit der eigenen Beobachtung haben.

Es ist in diesem Zusammenhang interessant, daß auch die Raupe der nahestehenden *Zyg. erythrus* Hb. in der Grundfarbe variiert. ABEILLE (Mém. de la Soc. linnéenne, 1909) beschreibt sie als grünlichgrau, manchmal sehr hell, manchmal sehr dunkel, mit sehr langen weißen Haaren. An jedem Segment steht ein großer schwarzer Punkt und darunter an jedem Segmenteinschnitt ein gelber Punkt. Die Raupe der verwandtschaftlich noch näher stehenden *Zyg. alpherakii* Shelj. ist dagegen ganz schwarz, nur auf dem Bauche schmutzig rötlichgrau, mit einer Reihe gelber Punkte an jeder Seite. Dies entspricht dem Jugendkleid der *Zyg. purpuralis*-Raupe, wie es von DORFMEISTER und MILLIÈRE beschrieben wird. *Zyg. alpherakii* Shelj. lebt wahrscheinlich an Thymus, nachdem SHELJUZHKO an ihrem Fundort keine andere Pflanze angetroffen hat, die als Nahrungspflanze in Betracht hätte kommen können. Die Raupe der *Zyg. rubicundus* Hb. ist nach der Abbildung bei OBERTHÜR (Lép. comp., V., Taf. 85, Fig. 824, 825) schmutzig hellolivgrün mit zwei Reihen schwarzer Flecken längs des Rückens, welche die vordere Hälfte jedes Segmentes einnehmen. Stigmen, Kopf und Füße sind schwarz. Die Raupe der *Zyg. rubicundus* weicht also in der Zeichnung ziemlich von *Zyg. purpuralis* Brünn. ab, wie ja auch der Bau des männlichen Genitalapparats darauf schließen läßt, daß die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den beiden Arten nicht besonders enge sind.

Die endgültige Klärung der biologischen Seite der *purpuralis*-Frage wäre eine dankenswerte Aufgabe. Zu untersuchen ist vor allem, ob auch anderwärts weiße Raupen nur auf *Pimpinella* leben und gelbe nur an Thymus, also ob sich das Beispiel von Berlin

und Stettin auch in anderen Gegenden wiederholt, bzw. wo auch auf Thymus weiße Raupen vorkommen. Weiters ist zu untersuchen, wo der dunkle Raupentypus vorkommt, an welcher Nahrungspflanze er lebt und in welchem Verhältnis er zu den von REISS angenommenen beiden Arten steht.

Durch planmäßiges Zusammenarbeiten müßte es möglich sein, eine Menge sicherer Einzelbeobachtungen zu sammeln und so der Lösung des Problems näher zu kommen.

Allzu schwierig ist die Aufgabe nicht. Die *purpuralis*-Raupe führt zwar tagsüber eine versteckte Lebensweise, kommt aber schon in der Dämmerung zum Vorschein und ist dann an den Flugplätzen der Art an der Futterpflanze leicht zu sehen. Je nach den Standorten wird sie von Mitte Mai bis gegen Ende zu finden sein. Um Mitarbeit wird also gebeten.

### Berichtigung.

In meinem Aufsatz »*Zyg. scabiosae*-Rassen aus dem pannonischen und dem Karpathengebiet« (Ent. Ztschr., 56, 1942, S. 197—199) hat sich durch Buchstabenverwechslung ein sinnstörender Druckfehler eingeschlichen. Auf S. 197, 5. Zeile von unten, sowie auf S. 198, 5. Zeile von oben, soll es nicht var. *dubensis* sondern var. *budensis* (von Buda, dem früheren Ofen, einem Stadtteil von Budapest).  
O. Holik.

## Die Heimatberechtigung der Saturnide *Graellsia Isabellae* Graells in den französischen Hochalpen.

Mit einer Kartenskizze.

Von G. Warnecke, Hamburg.

Keine andere Schmetterlingsart hat wohl bei ihrer Entdeckung und ersten Bekanntgabe soviel Aufsehen in der entomologischen Welt hervorgerufen wie diese wundervolle Saturnide. Man hat diese so fremd anmutende Art, die ihre nächsten Verwandten in Amerika und in Ostasien hat, sogar für exotisch gehalten.

Lange Zeit kannte man nur Fundorte im zentralen Spanien (Kastilien und Aragonien). Daher bedeutete die Mitteilung OBERTHÜRS im Jahre 1923 (Études Léop. comp. XX, S. 170, Taf. 576, Fig. 4961), daß *Isabellae* in den französischen Hochalpen gefangen sei, ebenfalls eine große Überraschung. OBERTHÜR benannte diese französische Form als *Galliae gloria* und bildete zum Vergleich diese und die spanische Form, welche gegeneinander Unterschiede zeigen, ab. Aber ebenso wie man seiner Zeit das Heimatrecht in Spanien bezweifelt und an künstliche Einführung eines Exoten geglaubt hatte,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1943-1944

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Holik Otto Karl

Artikel/Article: [Die biologische Seite des Zyg. purpuralis-Problems 41-45](#)