download www.zobodat.at

Stettiner
Entomologische Zeitung.
Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Schriftleitung: Dr. Ernst Urbahn.

1940. 101. Jahrgang. Heft III.

# Die endgültige Lösung der alten Zygaena „purpuralis"- und „heringi"-Frage. (Lep.)

Von Hugo Reiß, Berlin.

## I. Eine neue Zygaene in Europa und ihre bis jetzt festgestellten Rassen.

Mit 2 Tafeln und 2 Textabbildungen.

Die Entdeckung der neuen Zygaenenart war nur in einem Gebiet möglich, in dem sich *purpuralis* und die neue Art makroskopisch deutlich unterscheiden ließen und in welchem die Biologie beider Arten durch Zuchtversuche der Raupen weitgehend erschlossen war. Dies war für die Umgebung Berlins und Stettins der Fall.

Für Stettin haben schon vor bald 100 Jahren Zeller und Hering klar erkannt und beschrieben, daß es eine *Zyg. minos* Zell., *minos* Hrg., mit weißlicher Raupe an *Pimpinella* und eine solche mit gelber Raupe an *Thymus* gibt, und beide für vielleicht oder sicher verschiedene Arten gehalten. Zeller hat die *minos* mit gelber Raupe von Stettin dann abgetrennt und sie *heringi* benannt. Hierüber wird in der folgenden Arbeit über *purpuralis* weiter berichtet. Die *minos* Zell., *minos* Hrg., mit weißlicher Raupe an *Pimpinella* wird hier behandelt. *Minos* Zell. und *minos* Hrg. sind durch *minos* Hbn., den Namen einer echten *purpuralis* von Augsburg präoccupiert, der Name *minos* kann daher für die neue Art nicht mehr verwendet werden. Jahrzehntelang ist das Problem offen geblieben und kann jetzt seiner Lösung zugeführt werden.

Als mir im Jahre 1939 nach meiner Versetzung nach Berlin die dortigen Privatsammlungen entgegenkommenderweise gezeigt wurden, sah ich unter anderem bei den Herren Guhn, Neumann und Helbig sogenannte *purpuralis* aus 3 verschiedenen Biotopen Berlins: 1. Umgebung von Spandau (feucht), 2. Umgebung von Straußberg (trocken) und 3. Umgebung von Rüdersdorf (trocken), die alle 3 verschieden waren. Die Biotope 1. und 2. schienen ver-

download www.zobodat.at



schiedene Rassen einer Art zu bergen, der Biotop der Umgebung von Rüdersdorf barg aber ein Tier, das von dem der Biotope 1. und 2. vollständig abwich. Man sagte mir, daß die *purpuralis* der Biotope 1. und 2. gelbe Raupen hätten und an *Thymus* lebten und die Raupen der sogenannten *purpuralis* des Biotops 3 schmutzigweiß seien und *Pimpinella* fräßen. Bekannt waren mir bisher in Stuttgart nur sogenannte *purpuralis*, die das Etikett: „Umgebung Berlins" trugen und die ich erst in Berlin als aus der Umgebung von Rüdersdorf stammend feststellen konnte. Aus Stettin hatte ich auch nur diese sogenannte *purpuralis* erhalten. Diese an *Pimpinella* lebende Form von Rüdersdorf wurde von Herrn Guhn im Jahre 1932 in seiner Zusammenstellung über die Zygaenen des Berliner Faunengebiets im Entomologischen Jahrbuch von Professor Dr. O. Krancher: „forma *pimpinellae*" benannt. Die nachfolgende Beschreibung lautet:

> „Flecken wie bei *purpuralis* (der Umgebung Berlins; der Verf.), Flügel dünn beschuppt, das Rot heller, mehr rosa. Raupe grau, an *Pimpinella nigra* Willd. lebend. Im Jahre 1910 bei Rüdersdorf massenhaft. Seit teilweiser Bebauung des Geländes und der fortschreitenden Grasbildung ist die Futterpflanze ziemlich verdrängt und daher der Falter vereinzelt."

Da die *pimpinellae*-Raupe an *Pimpinella nigra* Willd. leben sollte, ging ich im vergangenen Jahr daran, diese Raupe an ihrer Nahrungspflanze an Ort und Stelle zu beobachten. Ich fand die Angaben Herrn Guhns bestätigt. Die Raupe ist aber nicht grau, sondern schmutzigweiß. Herr Neumann, Petershagen, mit dem ich im vorigen Jahr öfters sammelte und der mitten im Zygaenengebiet wohnt, nahm auf meine Anregung hin den Versuch vor, die an *Pimpinella* lebenden schmutzigweißen Raupen mit Thymian und die an Thymian lebenden gelben Raupen mit *Pimpinella* zu füttern. Der Versuch hatte den interessanten Erfolg, daß

a) die an *Pimpinella* lebenden schmutzigweißen Raupen *Thymus serpyllum* nicht annahmen und zugrunde gingen und

b) die an *Thymus* lebenden gelben Raupen *Pimpinella* nicht fraßen und den Hungertod starben.

Wie ich später erfuhr, mißlangen den Herren Dr. Urbahn, Stettin, bzw. Guhn und Helbig, Berlin, die Zuchten b) bzw. a) ebenfalls.

Jetzt war es für mich klar, daß die *Pimpinella*-Raupe und die *Thymus*-Raupe zwei verschiedenen Arten von Zygaenen angehörten. Dies um so mehr, als die *Pimpinella*-Falter und die *Thymus*-Falter sich auch makroskopisch gut unterscheiden ließen. Ich schritt zur Untersuchung der Genitalien der *Pimpinella*-Falter aus der Um-

download www.zobodat.at



gebung von Rüdersdorf und der *Thymus*-Falter aus der Umgebung von Spandau.

Die Untersuchung der ♂-Genitalien ergab eine ausgeprägte Verschiedenheit in der Form des Uncus. Die neue Art war hierdurch erwiesen. Um ganz sicher zu gehen, bat ich Herrn Professor Martin Hering, Berlin, die weiteren Untersuchungen im Benehmen mit mir vorzunehmen. Er erklärte sich gern dazu bereit und fertigte die Präparate und Zeichnungen sowie die Erläuterungen hierzu an, kontrollierte ganze Serien am Binokular und besorgte die Photographien, wofür ich ihm vielen Dank schulde.

Herr Professor Hering fand, daß Herr Hewer 1932 in seiner Studie über die männlichen und weiblichen Genitalien der *Zygaena* (Proc. Zool. Soc. London 1932, S. 33-75) schon die Genitalien beider Arten untersucht, eine artliche Trennung jedoch nicht vorgenommen habe.

Herr Hewer hat die *Pimpinella*-Art in Stücken aus Digne vorliegen gehabt, wie aus seinen Abbildungen und Beschreibungen hervorgeht. Nachfolgend werden die stärker chitinisierten Bildungen bei beiden Geschlechtern geschildert werden. Die Hauptunterschiede des Männchens ergeben sich aus der Form des *Uncus* und der *Lamina dorsalis* (dorsal rasp bei Hewer) des Aedoeagus. Beim Weibchen sind besonders geeignet die stark chitinisierten Teile der Umgebung des Ostium bursae (das Sterigma), und zwar die Postvaginalplatte (PP.) (outer wall of the lower dorsal pouch bei Hewer) und die Antevaginalplatte (inner wall of the ventral pouch bei Hewer) (AP.), schließlich auch der erste (caudale) Teil des *Ductus bursae* (DB.). Die beigegebenen Abbildungen der Sterigma ergeben sich aus der Lage, die man erhält, wenn man die mit Kalilauge mazerierten Hinterleibsenden der Weibchen in einer Ebene ausbreitet, also in Ansicht von hinten. Bei der Darstellung der männlichen Genitalien wurde die Methode von Pierce gewählt, also die Ausbreitung in einer Ebene, wobei die beiden Valven nach der Seite auseinander geklappt wurden, so daß sich eine Ventralansicht ergibt, bei der auch die beiden Uncuslappen flach ausgebreitet werden. Die so wahrnehmbaren Unterschiede zwischen beiden Arten sind recht augenfällig:

*Zygaena purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß aus der Umgebung von Spandau.

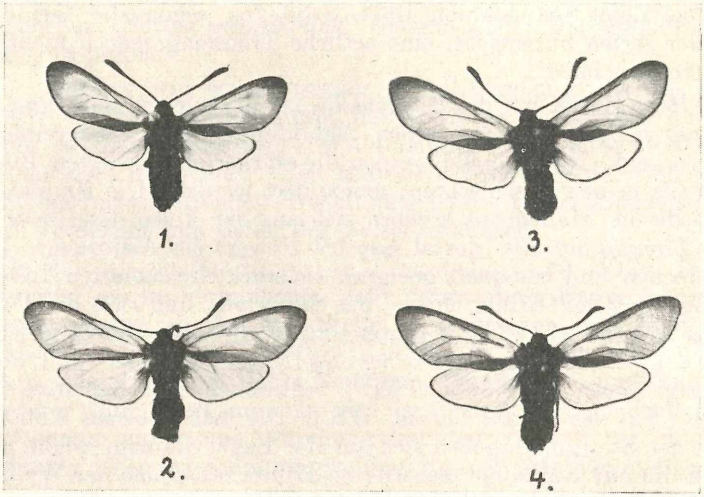
♂: Die Uncuslappen erscheinen an den Enden breit abgestutzt, wenn sie ganz flach ausgebreitet sind (Tafel I, Abbildung A 1). Anordnung der Zähne und ihre Größe bei der Lamina dorsalis des Aedoeagus sind verschieden von der folgenden Art, namentlich

download www.zobodat.at



auch überragen sie nicht so merkbar das Ende des Aedoeagus. Sie entsprechen Hewers Abb. 26, Cb, Cc. (Tafel I, Abbildung B 1).

♀: Die Antevaginalplatte (Abb. C 1, AP.) ist im Verhältnis zur Postvaginalplatte (PP.) kleiner und schlanker, ihr oraler Teil ist kaum noch chitinisiert, in Seitenansicht geht sie, allmählich gerundet, ohne vorspringende Lappen, in die Körperebene über. Der Ductus bursae (DB.) verläuft zuerst ein Stück parallel der Antevaginalplatte, bevor er nach dorsalwärts umbiegt, und ist deshalb in der geschilderten Lage länger sichtbar; sein Lumen ist weiter als bei der folgenden Art. Eine Einsenkung auf der Außenseite der Platte fehlt ganz.




1. *Zygaena purpuralis* subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß ♂, Umgebung von Spandau, Type.
2. Desgl. ♀, Type.
3. *Zygaena pimpinellae* Guhn ♂, Umgebung von Rüdersdorf.
4. Desgl. ♀.

*Zygaena pimpinellae* Guhn aus der Umgebung von Rüdersdorf.

♂: Die Uncuslappen sind am Ende schlanker und laufen zugespitzt aus, auch bei ganz flacher Ausbreitung (cf. Hewer, Abb. 26, B.) (Tafel I, Abbildung A 2). Die Bezahnung der Lamina dorsalis des Aedoeagus ist kräftiger, die Zähne sind anders gebaut und angeordnet. Sie entsprechen Hewers Abbildung 26, Ca.

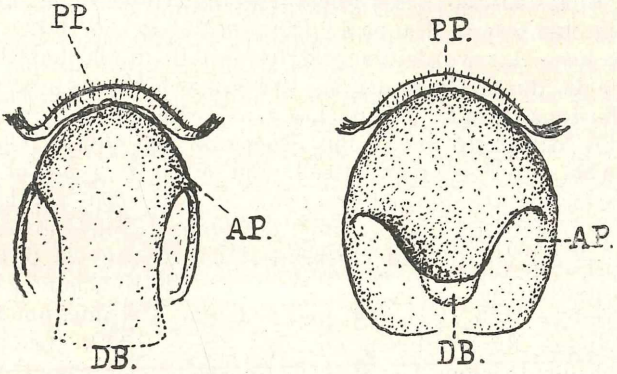
download www.zobodat.at



Sie überragen merkbar das Ende des Aedoeagus (Tafel I, Abbildung B 2).

♀: Die Antevaginalplatte (Abb. C 2, AP.) ist im Verhältnis zur Postvaginalplatte (PP.) viel massiger entwickelt, sie ist auch oralwärts stark chitinisiert und erscheint fast halbkugelförmig. Sie besitzt in der Mitte eine tiefe Einsenkung, infolgedessen erscheinen die Ränder der Einsenkung in Seitenansicht lappenartig vorspringend. Der Ductus bursae (DB.) ist schon unmittelbar vor dem Ostium bursae plötzlich stark dorsalwärts gebogen, ist deshalb in der ausgebreiteten Lage nur ein kurzes Stück sichtbar, sein Lumen ist merklich geringer als bei *Z. purpuralis* Brünn.

Die Männchen beider Arten kann man bei 20facher Lupenvergrößerung bereits an der andersartigen Fühlerbehaarung unter-




$C_1$. *purpuralis guhni* Reiß. $C_2$. *pimpinellae* Guhn.

♀: Sterigma in Ansicht von hinten: AP. = Antevaginalplatte, PP. = Postvaginalplatte, DB. = erster Teil des Ductus bursae.

scheiden (Tafel I, Abbildungen D 1, D 2). Bei den Weibchen wird eine Unterscheidung ohne vorhergehende Mazeration an der Form der Antevaginalplatte möglich sein, wenn man erst Gelegenheit gehabt hat, beide zu vergleichen. Bei *Zygaena pimpinellae* Guhn ist diese Antevaginalplatte relativ größer und schwärzer chitinisiert. Bei lebenden oder eben getöteten Faltern kann man durch Druck auf das Hinterleibsende diese Bildung etwas herauspressen. Bei trockenen Sammlungsstücken muß man, wenn der Hinterleib eingeschrumpft ist, in der Gegend des Ostium bursae einige Schuppen wegnehmen, um dann die genannte Platte besser sehen zu können.

download www.zobodat.at



Nun komme ich zu den einzelnen Rassen:

1. *Zygaena pimpinellae* Guhn[1]).

Die Art ist am besten an den beigefügten Abbildungen zu erkennen, die die Fühler, die andersartige Flügelform und Fleckenbildung gegenüber *purpuralis* subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß aus der Umgebung von Spandau, die ebenfalls abgebildet ist, besser wiedergeben, als eine Beschreibung dies könnte. Das Rot ist fast ohne Gelbmischung, die Vorderflügelflecke sind etwas dunkler karminfarben als die Hinterflügel. Die dunklen Flügelteile und der Körper sind fast ohne Glanz, letzterer ist besonders beim ♂ deutlich behaart. Die Beine sind zumeist dunkel. Der Ansatz der dunklen Hinterflügelumrandung am Apex ist seltener als bei *purpuralis*-Rassen, und wenn er vorhanden ist, ist er fast nie über den Apex hinaus entlang des Außenrandes der Hinterflügel ausgedehnt. Die schmutzigweiße Raupe an *Pimpinella nigra* Willd.

Die neue Art wurde bis jetzt festgestellt durch makroskopische Merkmale, durch Untersuchung der Fühlerbehaarung beim ♂ und des Sterigma beim ♀: Umgebung von Berlin bei Rüdersdorf, Ende Juni bis Mitte Juli, leg. Guhn, Neumann und andere (Coll. Reiß) — s. Abb. — (Typenpopulation). Zur subsp. *pimpinellae* gehörige Fundorte, deren Faltermaterial wie oben untersucht wurde: Angermünde (Uckermark), 10. 7. 1937, leg. Guhn (Coll. Guhn); Finkenwalde — s. Abb. — und Hoekendorf bei Stettin, 24. 6. 1937, leg. Engler bzw. 10. 7. 1921, leg. Rüffer (Coll. Reiß); pontische Hügel bei Geesow, 21. 6. 1931, leg. und Coll. Dr. Urbahn; am Fuße der Oderhänge, Niederzahden, 27. und 29. 6. 1939, leg. und Coll. Dr. Urbahn; Usedom: Carlshagen (trockene Strandwiese), 4. 7. 1932, und Peenemünder Haken im äußersten Nordwestzipfel (kleine Bodenschwelle), 9. 7. 1935, leg. und Coll. Dr. Urbahn; Streithof (Pommern) — Wegrand und Mergelgrube —, 13., 15. 6. 1934, leg und Coll. Dr. Urbahn; bei Löcknitz (mergelig sandiger Hang am Wiesenrand), 4. 7. 1938, leg. und Coll. Dr. Urbahn; bei Zehdenick, 1920 und 4. 7. 1921, leg. und Coll. Dr. Urbahn; bei Gartz a. d. Oder (Bürgerforst, trockener Chausseegraben in sandiger Gegend, stellenweise mit Mergelboden), 9. 7. 1933, leg. und Coll. Dr. Urbahn; Klütz (Pommern), Kiesgrube, 20. 6. 1937 und in anderen Jahren seit 1919, leg. P Noack-S., aus dem Stettiner Museum; Gartzer Schrey, leg. P Noack, 26. 6. und 5. 7. 1914 aus dem Stet-

---

[1]) Es ist unbestimmt, ob nicht ein älterer Name einer bisher bei *purpuralis* beschriebenen und benannten Rasse der neuen Art gefunden wird, der dann als Artname zu gelten hätte. Die bisherigen Forschungen in der gesamten alten und neuen Literatur und die Untersuchungen benannter *purpuralis*-Rassen meiner Sammlung waren ergebnislos.

download www.zobodat.at



tiner Museum; Zinnowitz, 7. 7. 1908 aus dem Stettiner Museum; Graudenz, 17. 7. 1935 aus dem Zool. Museum der Universität Berlin, Coll. Reiß — s. Abb. —; bei Posen aus desgl.; Sensburg (Ostpreußen), 12. bis 15. 7. 1939, leg. Lumma (Coll. Reiß) — s. Abb. —; Rüdzanny (Masuren), 8. 7. 1936, leg. Hellmann (Coll. Reiß) — s. Abb. —; nicht untersucht bei Kaltenborn, Allenstein, Frankenau, Hohenstein, Lyck, Althof, Neidenburg nach vor 2 Jahren gesehenen Faltern aus Coll. Hellmann, soweit ich jetzt noch aus dem Gedächtnis feststellen kann; untersucht: bei Guben, leg. Scholz, Juli 1934 (Coll. Reiß) — s. Abb. —; bei Magdeburg, Letztl. Heide, Mahlpfuhl, Juli 1938 (Coll. Reiß) — s. Abb. —. Ferner wird sie voraussichtlich vorkommen in Cheliter Wald im Kreise von Oletzko; Puszcca Rudnicka bei Nowogrodek; bei Thorn; in der Umgebung von Chodecz; bei Wloclaveck; Bialystok; Lomza; in der Umgebung von Pomiechovo; Kazun Polski und Rembertow bei Warschau; Czarna Struga (Radzymin); Chojnow bei Grojec; Zbuczyn bei Sieldce; Slowik bei Kielce, welche Populationen nach der Beschreibung Herrn Holiks in seiner Arbeit über die Zygaenen des ehemaligen Polenstaates[2]) und den dieser Arbeit beigegebenen Tafeln die makroskopischen Merkmale der *pimpinellae* tragen.

Die Art wurde über den Bereich der subsp. *pimpinellae* Guhn hinaus durch Untersuchung der Fühlerbehaarung beim ♂ und des Sterigma beim ♀ festgestellt nach dem Material meiner Sammlung: bei Schwäb.-Hall, 3. 6. 1934 und bei Weikersheim (Tauber), 10. 6. 1934, leg. Renner; bei Nürnberg, Velden 25. 6. 1916, Felsburg, 7. 7. 1911, leg. Dr. Przegendza — s. Abb. —; bei Regensburg, 3. 8. 1931 (Datum sehr spät, vielleicht verschrieben), leg. Sälzl (Genitaluntersuchung) — s. Abb. —; bei Lengenfeld, bayr. Oberpfalz, Juli 1919, leg. Dr. Schneider; bei Lahr in Baden, 8. 6. 1920, leg. Threu; bei Immendingen (Baden), 5. 7. 1935, leg. (wahrscheinlich) Gremminger; bei Zauchtel (Mähren), Juli 1929, e. c. Biener — s. Abb. —; bei Kletten (Mähren), 2. 7. 1928, 3. 7. 1930, 9. 7. 1930, leg. Rudolf — s. Abb. —. Sodann wie vor: Westerwald, Denzerheide und Montabaur sowie Umgebung von Koblenz, Juli 1928, 1929 und 1930, leg. Scherhag und Bocklet — s. Abb. —; Straßenheimerhof bei Mannheim, Juli 1924, leg. Ellinger; Argonnen, August 1916, ex. Coll. Professor Calmbach. Außerdem wie vor: bei Wiener-Neustadt, 7. 7. 1936 — s. Abb —, leg. Loebl; Bisamberg bei Wien (Genitaluntersuchung), 21. bis 26. 6. 1939, leg. Leinfest; in den Hainburger Bergen, 23. 7. 1939, leg. Leinfest — s. Abb. —; Dürnstein in der Wachau, 4. und

---

[2]) Holik-Untersuchungen an polnischen Arten von *Zygaena* F in Annales Musei Zoologici Polonici, Tom. XII Nr. 1, Warschau, 12. 8. 1939.

download www.zobodat.at



16. 7. 1939, leg. Leinfest; Limburg, 12. 7. 1926, leg. Berger — s. Abb. —; Bergün (Südtirol), Juli 1914, ex Coll. Prof. Calmbach — s. Abb. —; bei Digne (Basses-Alpes), 26. 6. bis 4. 7. 1930, leg. Caron — s. Abb. —.

Die bis jetzt untersuchten südrussischen, asiatischen, italienischen Rassen der *Zygaena purpuralis*, auch der des Balkans und der Pyrenäen in meiner Sammlung bargen keine *pimpinellae*. Auch die Rassen Dänemarks, Irlands, Schottlands meiner Sammlung erwiesen sich als zu *purpuralis* gehörig[3]). Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Aus der Umgebung von Rüdersdorf liegen mir 5 ♂♂, 4 ♀♀ meiner Sammlung, 21 ♂♂, 24 ♀♀ aus Coll. Neumann und 17 ♂♂, 5 ♀♀ aus Coll. Guhn vor — s. Abb. —. Bei der großen Serie sind 7 ♂♂ ab. *plutonia* Guhn: Flecke verkürzt, Fleck 6 fehlt (darunter die ♂-Type aus Coll. Guhn); 9 ♂♂, 2 ♀♀ ab. *interrupta* Guhn: Strichflecke 2-4 und 3-5 durch die dunkle Grundfarbe unterbrochen (darunter die Typen aus Coll. Guhn); 4 ♂♂, 1 ♀ ab. *sexmacula* Guhn: Vorderflügelzeichnung in 6 einzelne Flecke aufgelöst (darunter die Typen aus Coll. Guhn); 2 ♂♂ ab. *quinquemaculata* n. ab.: wie *sexmaculata*, aber ohne Fleck 6 (Coll. Neumann); 3 ♀♀ ab. *grisescens* Guhn: Vorderflügel stark grau bestäubt (darunter die ♀-Type aus Coll. Guhn); 1 ♂, dessen unterer Strichfleck auf Fleck 2 reduziert ist: ab. *semipaupera* n. ab. (Coll. Neumann).

Die seltene ab. *rubrior* n. ab. zeigt die Strichflecke zu einer roten Fläche verschmolzen, auch die im Fleckenfeld liegenden Adern sind teilweise rot überstäubt, der mittlere Strichfleck ist gut ausgebildet. Die ♂-Type befindet sich in Coll. Neumann und die ♀-Type in Coll. Dr. Urbahn, die letztere wurde bei Niederzahden (Pommern) gefangen. Ferner kommt vor ab. *apicefusca* n. ab. mit verdunkeltem Apex der Hinterflügel als Beginn einer Umrandung.

---

[3]) Herr Holik beschrieb aus der Umgebung von Tannenberg (Ostpreußen) von *purpuralis* eine var. *masovica* nach 7 ♂♂ 1 ♀ e. c. O. Werner, Wien, die nach der Beschreibung mit *purpuralis* subsp. *reissiana* Bgff. von Osterode (Ostpreußen) verglichen wird. Sie differiert von *reissiana* nach der Beschreibung durch schlankeren Flügelschnitt, ferner in der Beschuppung und in der Ausbildung des Rotmusters. *Reissiana* Bgff. ist eine durch Untersuchung bestätigte *purpuralis*-Rasse und tritt gegenüber anderen purpuralis-Rassen öfters mit stärker reduziertem Rotmuster auf, der Apex der Hinterflügel ist häufig dunkel gefärbt. Die Kleinheit der Tiere läßt für Ostpreußen auf *purpuralis* schließen. Es bleibt noch festzustellen, ob *masovica* nicht mit der typischen *reissiana* identisch ist, was aber erst nach Eingang von Material von Tannenberg möglich ist. Auch die Untersuchung, ob es sich nicht doch um *pimpinellae* handelt, muß noch vorgenommen werden.

download www.zobodat.at



Typen in meiner Sammlung, Cotypen in Coll. Guhn und Neumann .

Herr Guhn bezeichnet die ab. *grisescens* als selten und die ab. *interrupta* und *sexmacula* als nicht gerade selten unter *pimpinellae* bei Rüdersdorf. An diesem Typenfundort kommt *pimpinellae* nach Neumann auch in lichten Gehölzen vor, wovon ich mich 1939 selbst überzeugt habe. Die Art weicht demnach der von Herrn Guhn erwähnten zunehmenden Kultivierung aus.

Die genaue Beschreibung der Raupe und Puppe im Vergleich mit *purpuralis* Brünn wird nachgeholt.

2. *Zygaena pimpinellae* Guhn var. *hellmanni* n. var.

Meine Serie von 4 ♂♂, 5 ♀♀, 8. 7. 1936, aus der Umgebung von Rüdzanny (Masuren), leg. Hellmann — s. Abb. —, und die Stücke in Coll. Hellmann, die mir vorlagen, zeigen deutliche Unterschiede von der typischen *pimpinellae*. Sie sind etwas robuster, es tritt eine stärkere Reduzierung des Rotmusters auf, und das Rot der Flecke ist etwas wärmer. Die Fühler sind länger, mit etwas stärkerer Kolbe, und die Behaarung des Körpers ist stärker. Das Marginalband der Hinterflügel ist nur bei 1 ♂ am Apex angedeutet: ab. *apicefusca* Reiß.

Ähnlich sind die Population bei Sensburg (Ostpreußen) — s. Abb. — und wahrscheinlich viele Populationen des ehemaligen Polens. Die ab. *apicefusca* Reiß ist bei Sensburg häufiger.

3. *Zygaena pimpinellae* Guhn var.

Die Benennung der Population aus der Umgebung von Guben, leg. Scholz — s. Abb. —, wird bis zum Eintreffen größeren Materials zurückgestellt. Die in meiner Sammlung vorhandenen 3 ♂♂, 2 ♀♀ zeigen gegenüber der typischen *pimpinellae* eine etwas spitzigere Flügelform und etwas wärmeres Rot. Die Population ist in der Größe nicht einheitlich: 2 ♂♂, 2 ♀♀ sind kleiner, und nur 1 ♂ mit ebenfalls mehr zugespitzten Flügeln und leuchtenderem Rot erreicht die Größe der *pimpinellae*. Alle ♂♂ haben an der Spitze der Hinterflügel leichte Dunkelfärbung.

4. *Zygaena pimpinellae* Guhn subsp. *varior* n. subsp.

Von der Denzerheide und Montabaur im Westerwald (Typenpopulation) und teilweise mit „Umgebung von Coblenz" bezettelt, besitze ich in meiner Sammlung 14 ♂♂, 11 ♀♀, die zusammen mit den der Zahl nach nachstehend aufgeführten Aberrationen im Juli 1928, 1929 und 1930 von den Herren Scherhag und Bocklet gefangen wurden — s. Abb. —. Bemerkenswert ist die starke Variabilität sowohl in der Färbung als auch in der Fleckengröße. Die Rasse ist kleiner als die typische *pimpinellae* mit durchschnittlich etwas wärmerem Rot und wenig stärkerem Glanz auf den

download www.zobodat.at



dunkleren Flügelteilen. Die Farbe der Vorderflügelflecke und der Hinterflügel der ♀♀ wird um so heller (bis matt rosafarben), je mehr die Vorderflügel außerhalb des Fleckenfeldes hellgrau bis silbergrau beschuppt sind. Die graubeschuppte Form der ♀♀: ab. *grisescens* (Guhn) n. em. (? ab. *grisescens* Bgff. vom Kaiserstuhl, woher ich aber nur *purpuralis*, leg. Threu, Lahr, und keine *pimpinellae* besitze) kommt verhältnismäßig häufig vor, jedoch nicht überwiegend, doch finden sich alle Übergänge bis zur silbergrau beschuppten Form vor. Die Flecke der Vorderflügel variieren vom regulären Fleckenmuster der *pimpinellae* bis zu dem Muster, bei dem die Flecke vollständig getrennt sind. Auch der mittlere Strichfleck (3-5-6) ist in seiner Ausdehnung sehr variabel. Wenn man auch berücksichtigen muß, daß die nachstehend aufgeführten Formen der Denzerheide und bei Montabaur, die außer den vorerwähnten 14 ♂♂, 11 ♀♀ in meiner Sammlung sich befinden, wohl mehr oder weniger ausgesucht sind, so bilden sie doch eine Grundlage für die Variabilität der Rasse. Es sind vorhanden: 1 ♂, 2 ♀♀ ab. *interrupta* (Guhn) n. em.; 3 ♂♂, 1 ♀ ab. *sexmaculata* Reiß, Reiß in Seitz Suppl. 2, Seite 7 und Tafel 4m; 2 ♂♂ ab. *quinquemaculata* n. ab. wie *sexmaculata*, aber ohne Fleck 6; 3 ♂♂, 1 ♀ ab. *paupera* Reiß (Typenserie), Reiß in Seitz Suppl. 2, Seite 7 und Tafel 4m; 4 ♀♀ ab. *grisescens* (Guhn) n. em. — s. Abb. —: Graue Beschuppung stark ausgeprägt ohne Übergänge, 1 ♂ ab. *apicefusca* n. ab. mit deutlich verdunkeltem Apex der Hinterflügel; 1 ♀ ab. *rubrior* n. ab. (s. bei *pimpinellae* vorne).

Zu dieser sehr gut unterscheidbaren Rasse gehören auch 3 ♂♂ vom Straßenheimerhof bei Mannheim, Juli 1924, leg. Ellinger.

5. *Zygaena pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* n. subsp.

Während die *Zygaena pimpinellae* auf der schwäb. Alb, bei Weilderstadt und an anderen Fundplätzen Württembergs auf Grund des Materials meiner Sammlung nicht festgestellt werden konnte, fand sie sich im Norden Württembergs bei Weikersheim (Tauber) und bei Gailenkirchen in der Umgebung von Schwäb.-Hall.

Mein Sammelfreund Renner in Hall, der als erster die *pimpinellae* in Württemberg fing, hinterließ mir bei seinem Ableben 5 ♂♂, 4 ♀♀ aus der Umgebung von Gailenkirchen (Typenpopulation) und 3 ♂♂ aus der Umgebung von Weikersheim. Zum Andenken an den lieben Freund soll die Rasse, die wohl über weite Gebiete Mitteldeutschlands und Süddeutschlands an xerothermen Orten verbreitet sein dürfte, *renneri* heißen. Die Rasse ist dünn beschuppt, öfters sind die Schuppen der dunklen Grundfarbe bei ♂ und ♀ teilweise durch gelblichgraue ersetzt, das Rot ist stumpf und

download www.zobodat.at



oft sehr blaß. Die Form ist klein und meist kurzflügelig mit helleren Flügelfransen. Größe etwa wie die abgebildeten Stücke von Nürnberg und Kletten. Der Fleck 6 der Vorderflügel ist stark verkürzt, oft beinahe fehlend, und steht dem Außenrand nie so nahe wie bei *pimpinellae* und auch bei *varior* (normale Form). Ein ♂ hat den Strichfleck 3-5-6 zwischen den Flecken 3 und 5 nahezu unterbrochen. Die ab. *apicefusca* n. ab (s. vorne) tritt bei 1 ♂ der Typenpopulation und 2 ♂♂ der Population bei Weikersheim auf. Das Fangdatum ist für Gailenkirchen mit dem 3. 6. 1934 und für Weikersheim mit dem 10. 6. 1934 angegeben. Das Jahr 1934 war sehr heiß, in normalen Jahren dürften die Tiere 2 bis 3 Wochen später fliegen. Typen und Cotypen in meiner Sammlung. Die Abbildung der *renneri*-Typen war leider nicht mehr möglich, da die Photographien schon fertig waren, ehe *renneri* von mir in meiner Sammlung festgestellt wurde.

Zu subsp. *renneri* werden gezogen aus der Umgebung von Nürnberg: 1 ♂ Velden, 25. 6. 1916 und 1 ♀ Felsberg, 7. 7. 1911, beide leg. Dr. Przegendza — s. Abb. — und aus der Umgebung von Regensburg: 2 ♂♂, 3. 8. 1931, leg. Sälzl — s. Abb. —. Interessant ist, daß sowohl bei Nürnberg als auch bei Regensburg *pimpinellae* subsp. *renneri* Reiß und *purpuralis* subsp. *pythia* F. bzw. var. *scabiosae* Scheven, vielleicht aber nicht in den gleichen Biotopen fliegen. Es gehören ebenfalls hierher die Stücke von Lengenfeld (Bayern), Lahr in Baden, Immendingen (Baden).

6. *Zygaena pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß var. *moraviensis* n. var.

Auch in Mähren fliegen *pimpinellae* und *purpuralis* am gleichen Ort, ob in demselben Biotop, ist noch zu klären. So besitze ich aus der Umgebung von Kletten (Ostmähren), 361 m, leg. Rudolf, beide Arten. Diese *pimpinellae*-Population, von der mir 4 ♂♂, 3 ♀♀, 2. 7. 1928, 3. 7 und 9. 7. 1930 — s. Abb. — vorliegen und die *moraviensis* n. var. heißen soll, steht der Beschuppung, der Grundfarbe, der Farbe der Fransen und dem blaßroten Kolorit nach der *renneri* nahe. Die Strichflecke der Vorderflügel sind aber meist etwas mehr eingeschnürt, und der Fleck 6 ist fast durchweg weniger verkürzt. In der Größe ist die Population nicht einheitlich: 1 ♂, 1 ♀ sind kleiner als *renneri*, 2 ♂♂, 2 ♀♀ so groß wie *renneri* und 1 ♂ größer als das größte ♀ der Serie und der Typenserie der *renneri*. Die gelblichgraue Beschuppung der dunklen Teile der Vorderflügel ist besonders bei letzterem ♂ deutlich zu sehen.

Auch von Zauchtel (Mähren) besitze ich *pimpinellae* und *purpuralis*, Juli 1929 e. c. Biener. Das einzige ♂ der *pimpinellae*-Population von Zauchtel in meiner Sammlung — s. Abb. — ist

download www.zobodat.at



aber so groß wie *pimpinellae*, im Fleckenmuster und Rot ist es der *moraviensis* ähnlich, die gelblichgraue Beschuppung der dunklen Teile der Vorderflügel ist wenig ausgeprägt.

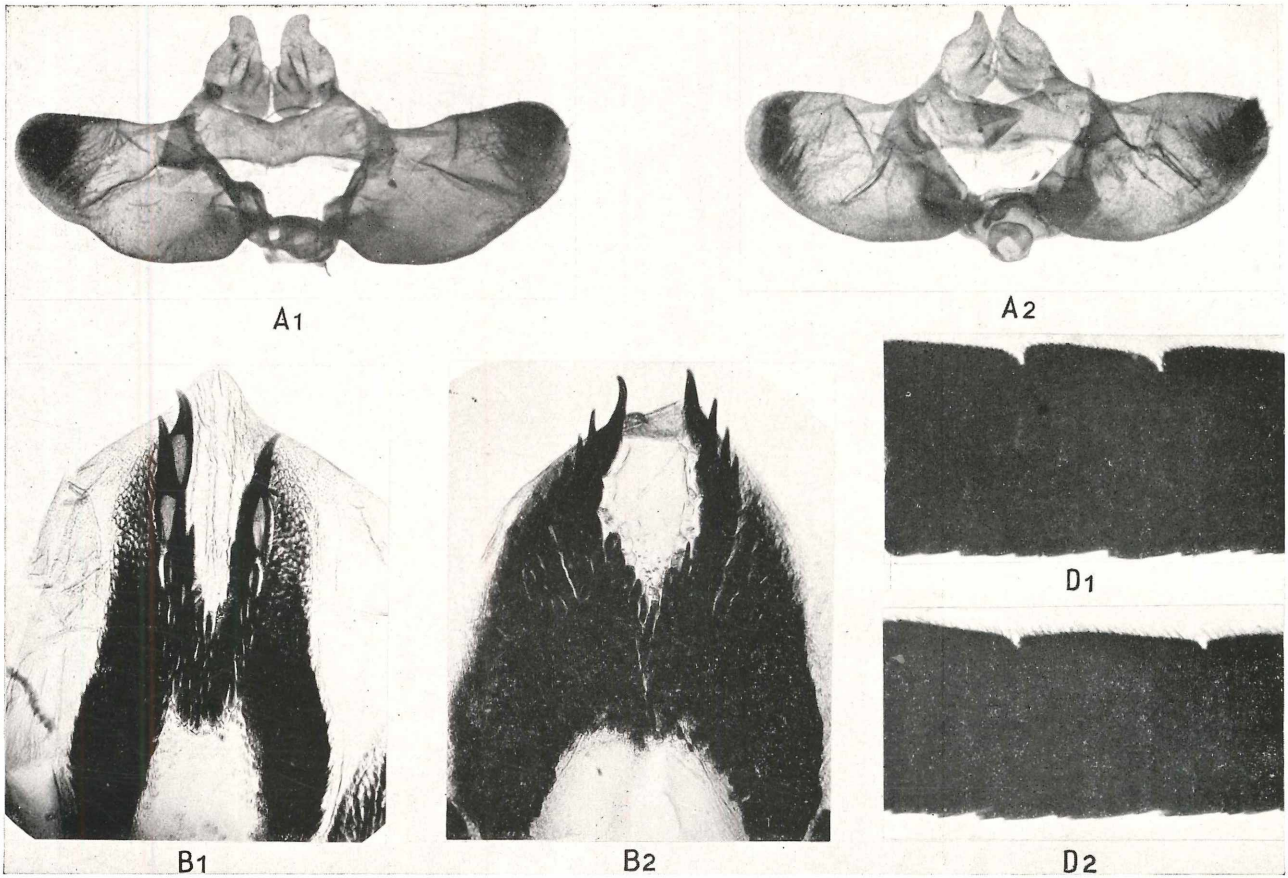
7. *Zygaena pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* n. subsp.

Typisch von Wiener-Neustadt, 5 ♂♂, 4 ♀♀, 7. 7. 1936, 10. 7. 1936, 11. 7. 1938, leg. Loebl — s. Abb. —; dann 9 ♂♂, 2 ♀♀ vom Bisamberg bei Wien, 21. bis 26. 6. 1939, leg. Leinfest; 22 ♂♂, 4 ♀♀ Dürnstein (Wachau), 4. und 16. 7. 1939, leg. Leinfest; 14 ♂♂, 5 ♀♀ Hainburger Berge, 23. 7. 1939, leg. Leinfest — s. Abb. —; 3 ♂♂, 1 ♀ Limburg, 12. 7. 1926, leg. Berger — s. Abb. —; ist von den vorbeschriebenen Rassen weitgehend durch die dichtere Beschuppung verbunden mit stärkerem Blau- oder Grünglanz unterschieden. Das Rot ist leuchtender und wärmer. Das Fleckenmuster ist besonders bei der Typen-Population von Wiener-Neustadt stark reduziert, die Flecke 2-4 und 3-5 sind meist stark eingeschnürt. Der Fleck 6 ist manchmal beinahe so stark wie bei *renneri* verkürzt. Die dunkle Hinterflügelumrandung ist öfters an der Spitze leicht angedeutet: ab. *apicefusca* n. ab. — s. vorne —. Interrupte Strichflecke müssen insbesondere bei der Typen-Population auftreten. Die schmutzigweiße Raupe ist von Herrn Kostial bei Wiener-Neustadt gefunden und der Falter erzogen worden. Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Die Population der Hainburger Berge ist etwas kleiner und die Strichflecke sind nicht so stark reduziert. Ähnlich wie bei der Population der Hainburger Berge sind die Strichflecke der Population vom Bisamberg, Dürnstein und Limburg, diese Populationen sind aber so groß wie die typische *vindobonensis*. Benennung wird vorbehalten. Am Bisamberg fliegt neben *vindobonensis* auch eine *purpuralis*-Population, die mit einiger Übung mit bloßem Auge unterschieden werden kann und die vielleicht in einem anderen Biotop wie *vindobonensis* fliegt.

8. *Zygaena pimpinellae* Guhn subsp. *incognita* n. subsp.

Von der von Herrn Hewer untersuchten Rasse der *pimpinellae* von Digne besitze ich 5 ♂♂, 2 ♀♀, leg. Caron, 25. 6 bis 4. 7 1930 — s. Abb. —, die ich *incognita* n. subsp. benenne. Die Größe, Fühler, Flügelform und Fleckenmuster sind aus den Abbildungen ersichtlich. Das Rot ist leuchtend und warm beim ♂, beim ♀ blasser. Die Grundfarbe glänzt beim ♂ durchweg matt blauschwarz, beim ♀ ist sie mehr gelblichgrau. Die Fransen sind bei




Hugo Reiß, Die endgültige Lösung der alten Zygaena „purpuralis“ und „herigii“ Frage (Lep.)

download www.zobodat.at

download www.zobodat.at



den ♂♂ durchweg blauschwarz, bei den ♀♀ heller. Alle ♂♂ haben leicht verdunkelten Apex der Hinterflügel. Eine weitere Reduzierung des Fleckenmusters als bei den abgebildeten Stücken ist bei keinem Stück zu erkennen. Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Nachdem die Entomologen nunmehr über das Vorhandensein einer neuen Zygaenenart unterrichtet sind, wird die weitere Verbreitung dieser Art nunmehr leichter erforscht werden können. Ich bin jederzeit bereit, zweifelhafte Serien zu untersuchen, und bitte, mir Material zugehen zu lassen. Das deutlichste Zeichen, daß es sich um *pimpinellae* handelt, ist die an Pimpinella lebende schmutzigweiße Raupe, die, beinahe erwachsen, leicht zu ziehen ist.

## Erläuterung der Abbildungen der Tafel I

A 1: ♂ Uncuslappen bei *Z. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß;
A 2: ♂ Uncuslappen bei *Z. pimpinellae* Guhn;
B 1: ♂ Lamina dorsalis des Aedoeagus bei *guhni* Reiß;
B 2: ♂ Lamina dorsalis des Aedoeagus bei *pimpinellae* Guhn;
D 1: ♂ Fühlerbehaarung bei *guhni* Reiß;
D 2: ♂ Fühlerbehaarung bei *pimpinellae* Guhn.

## Erläuterung der Abbildungen der Tafel II

(6/7 natürlicher Größe).

Die senkrechten Reihen von links angefangen, von oben nach unten:

a) 1. Reihe von links:

1. *Zyg. pimpinellae* Guhn var. *hellmanni* Reiß ♂, Sensburg (Ostpreußen);
2. *Zyg. pimpinellae* Guhn var. *hellmanni* Reiß ♂, Rüdzanny (Masuren), Type;
3. *Zyg. pimpinellae* Guhn var. *hellmanni* Reiß ♀, Sensburg (Ostpreußen);
4. *Zyg. pimpinellae* Guhn var. *hellmanni* Reiß ♀, Rüdzanny (Masuren), Type;
5. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♂, Graudenz (Westpreußen);
6. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♂, Finkenwalde bei Stettin (Pommern);

b) 2. Reihe von links:

1. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♂, Finkenwalde bei Stettin (Pommern);
2. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♀, Rüdersdorf bei Berlin — Typenpopulation —;
3. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♂, Rüdersdorf bei Berlin — Typenpopulation —;
4. *Zyg. pimpinellae* Guhn ♂, Rüdersdorf bei Berlin — Typenpopulation —;
5. *Zyg. pimpinellae* Guhn var. ♂ Guben;
6. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß ♂, Nürnberg, Velden;

c) 3. Reihe von links:

1. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß ♂, Regensburg;
2. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß ♂, Wiener-Neustadt, Type;
3. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß ♂, Wiener-Neustadt, Cotype;

download www.zobodat.at



4. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß var. ♀, Hainburger Berge;
5. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß var. ♂, Hainburger Berge;
6. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß var. ♂, Limburg;

d) 4. Reihe von links:

1. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. Reiß moraviensis Reiß ♂, Zauchtel (Mähren);
2. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß *moraviensis* Reiß ♂, Kletten (Ostmähren), Type;
3. Zyg. *pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß *moraviensis* Reiß ♀, Kletten (Ostmähren), Type;
4. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *renneri* Reiß ♀, Nürnberg, Felsberg; Nürnberg, Felsberg;
5. *Zyg. pimpinellae* Guhn var.? ♂, Magdeburg, Mahlpfuhl;
6. ungeklärtes Stück ♀ von Kochel, bayr. Alpen;

e) 5. Reihe von links:

1. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *varior* Reiß ♂, Westerwald, Denzerheide, Type;
2. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *varior* Reiß ab. *grisescens* Reiß ♀, Westerwald, Montabaur, Type;
3. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *incognita* Reiß ♂, Digne, Type;
4. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *incognita* Reiß ♀, Digne, Type;
5. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *incognita* Reiß ♂, Digne, Cotype;
6. *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. ♂, Bergün, Südtirol.

Alle abgebildeten Stücke befinden sich in meiner Sammlung.

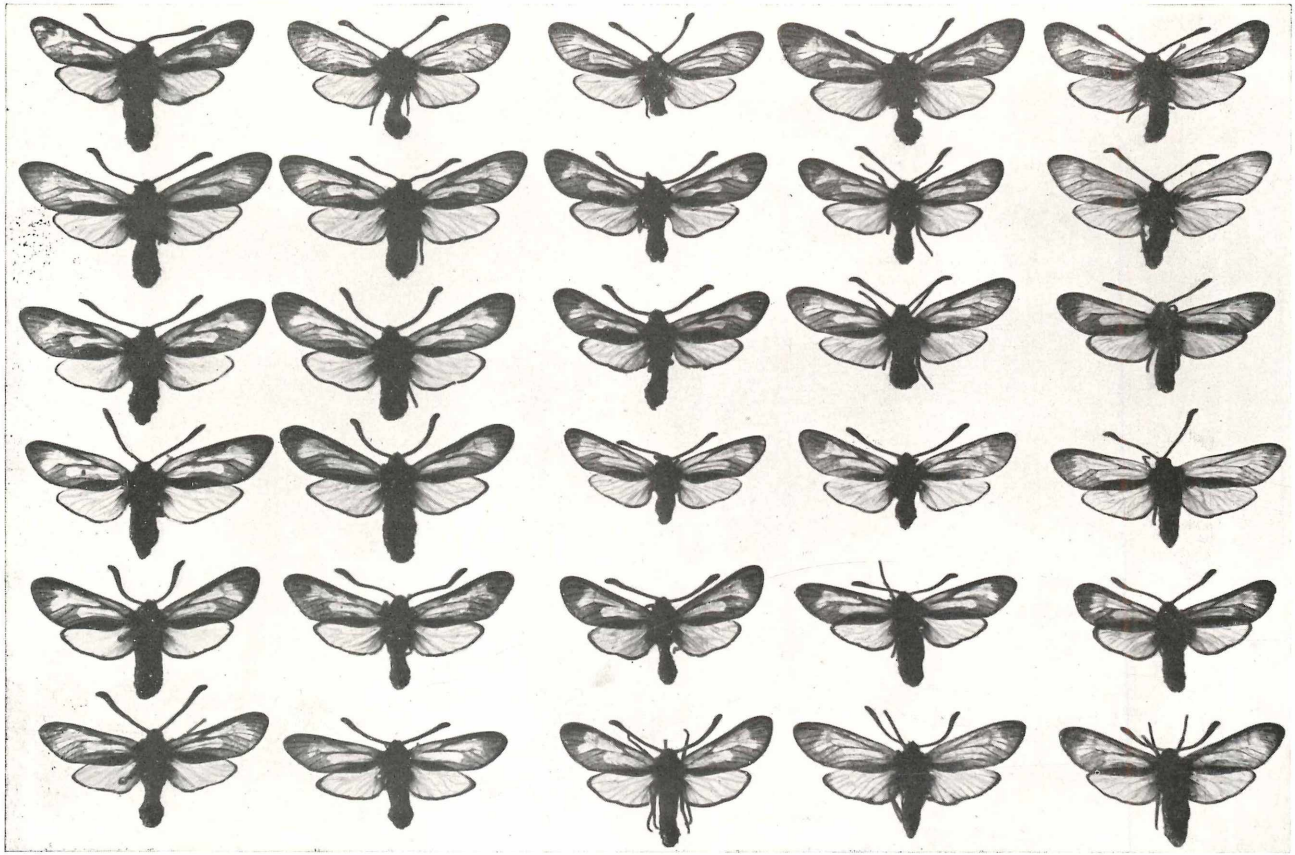
## II. Ein Ausschnitt über Zygaena purpuralis Brünn. Großdeutschlands.

Mit einer Tafel.

Alle nachstehend aufgeführten Populationen und Rassen wurden auf ihre Zugehörigkeit zu *purpuralis* von Herrn Professor Martin Hering, Berlin, und mir untersucht.

1. *Zygaena* (*Mesembrynus*) *purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff.

Die Entdeckung der *Zygaena pimpinellae* Guhn in ganz Großdeutschland führte auch zwischen ihr und den *purpuralis*-Populationen der norddeutschen Tiefebene eine klare Scheidung herbei. Die subsp. *reissiana* Bgff., die auf den ganzen Bereich der norddeutschen Tiefebene als Subspecies ausgedehnt wird, zeigt den Beilfleck der Vorderflügel mehr oder weniger ohne obere Spitze, der Fleck 6 steht bei den meisten Stücken dem Saume erheblich näher als bei der mittel- und süddeutschen subsp. *pythia* F. Die Population vom Deister bei Hannover gehört, nach wenigen Stücken, leg. Pietzsch, zu urteilen, noch zur subsp. *pythia* F. Die Typenpopulation der *reissiana* aus der Umgebung von Osterode (Ostpreußen)



Hugo Reiß, Die endgültige Lösung der alten Zygaena „purpuralis"- und „heringi"-Frage. (Lep.) 6/7 natürlicher Größe.

download www.zobodat.at

download www.zobodat.at



— s. Abbildungen — mit oft reduziertem Fleckenmuster und öfters auftretender Verdunkelung des Apex der Hinterflügel, die vielleicht mit var. *masovica* Holik von Tannenberg identisch ist, weicht sehr deutlich von den mir bisher bekannt gewordenen übrigen Populationen der subsp. *reissiana* ab, deren Fleckenmuster besser ausgebildet ist und bei denen auch die Verdunkelung des Apex der Hinterflügel weniger häufig ist. Gut unterscheidbare Rassen der subsp. *reissiana* sind:

a) var. *guhni* n. var. — s. Abbildungen —, die in der Umgebung von Spandau bei Berlin auf halbfeuchten Wiesen fliegt. Die gelbe Raupe lebt an *Thymus serpyllum*, der dort sehr üppig gedeiht. Die Haupt-Flugzeit der Falter dauert von Ende Juni bis Mitte Juli, liegt also sehr früh. Es liegen mir aus meiner Sammlung vor 5 ♂♂, 7 ♀♀, 20., 25. und 26. 6. 1939, leg. Guhn, und 2 ♂♂, 2. 7. 1939, von mir selbst gefangen. Außerdem 19 ♂♂, 26 ♀♀, 13. 7. 1939, ex Coll. Neumann. Die Population wird zu Ehren Herrn Guhns, Berlin, mit: *guhni* n. var. bezeichnet. Typen und Cotypen in meiner Sammlung, weitere Cotypen in Coll. Neumann.

Die Größe, Flügel- und Fleckenform ist aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich. Die Spitzen der Hinterflügel sind nur bei 2 ♀♀ etwas verdunkelt: ab. *apicefusca* (Rocci) n. em. — s. Abbildungen —. Abgesehen von der massigen Form, den sehr breiten Vorder- und Hinterflügeln, den meist stark ausgebildeten Strichflecken und der etwas stärkeren Beschuppung, zeigt *guhni* bei fast allen Stücken ein leuchtendes, mit Gelb gemischtes Rot, das von dem Karminrot der *Z. pimpinellae* Guhn aus der Umgebung von Rüdersdorf so stark verschieden ist, daß man ohne Fundort die Serien einwandfrei trennen kann. Diese große Verschiedenheit war der Grund, daß ich gerade *guhni* auserwählte, als erstes Vergleichsobjekt mit der neuen Zygaenenart *pimpinellae* Guhn zu dienen. In der Sammlung Neumann befinden sich nur 1 ♂ ab. *plutonia* (Vrty) n. em., sehr selten, mit sehr wenig verbreitertem, kaum ausgeflossenem mittleren Strichfleck, Fleck 6 fehlt; 1 ♂ ab. *mediointerrupta* n. ab. mit breit durch die Grundfarbe unterbrochenem mittleren Strichfleck; und 1 ♀ ab. *omniconfluens* (Vorbr.) n. em. (= *minos* Guhn) mit fast ganz roten Vorderflügeln, die nach Herrn Guhn nicht besonders selten ist. Herr Guhn führt in seiner Arbeit über die Zygaenen des Berliner Faunengebiets[1]) noch folgende Aberrationen an: ab. *obscura* (Tutt) Guhn: Die rote Fleckenzeichnung und die Hinterflügel schwarz überstäubt, Finkenkrug; ab. *großmanni* (Rühl) Guhn: hellgelb, Finkenkrug; ab. *aurantiaca*

---

[1]) Diese Arbeit ist im Entomologischen Jahrbuch 1932 von Prof. Dr. O. Krancher veröffentlicht.

download www.zobodat.at



Guhn: alles Rot mit gelben Schuppen durchsetzt, Finkenkrug; und ab. *brumescens* Guhn: alles Rot mit graubraunen Schuppen durchsetzt, ebenfalls vom Finkenkrug bei Spandau.

b) var. *neumanni* n. var. Ein gänzlich verschiedener Biotop der *reissiana* ist bei Straußberg in der Umgebung Berlins. Hier lebt die gelbe Raupe an auf trockenen Sand- und Kieshügeln wachsendem, kümmerlichem, schmalblätterigem Thymus. Der Falter ist bis auf wenige Ausnahmen sehr klein, siehe die Abbildungen. Es liegen mir vor: 8 ♂♂, 6 ♀♀, leg. Reiß, in meiner Sammlung und 34 ♂♂, 24 ♀♀ ex Coll. Neumann, gefangen 7. 8. 1938, 30. 7 und 13. 8. 1939 (noch frische Stücke). Die stattliche Serie entspricht in der Färbung des Rots und der Fleckenbildung im allgemeinen der var. *guhni* Reiß, es sind aber verschiedene dünner beschuppte Tiere vorhanden, deren Hinterflügelrot hellrosafarben und deren Vorderflügelfleckenrot heller und nicht so warm ist. In der Umgebung von Niederlehme fliegt eine beinahe gleichartige Population, die aber in der Größe nicht so einheitlich ist. Es kommen dort neben den kleinen Stücken öfters größere Stücke vor. Die wegen ihrer Kleinheit, der Eigenart ihres Biotops und ihrer späten Flugzeit hochinteressante Population bei Straußberg soll mit *neumanni* n. var. nach Herrn Neumann, Petershagen, bezeichnet werden. An Aberrationen sind in der Serie enthalten: 1 ♂ ab. *plutonia* (Vrty) n. em. und 1 ♀ *omniconfluens* (Vorbr.) n. em., beide in Coll. Neumann. Typen und Cotypen der *neumanni* in meiner Sammlung, weitere Cotypen in Coll. Neumann.

c) var. *heringi* Zell. Zeller beschrieb in der Stettiner Entom. Ztg. 1844, Seite 41—43 diese Rasse als vermutliche Art. Ganz zu Unrecht hat Herr Professor Dr. Burgeff die *heringi* Zell. eingezogen, weil ihre Beschreibung in der Hauptsache auf die anders gefärbte Raupe gegründet sei. Ich habe dies leider auch in das Supplement 2 des Seitzwerks übernommen, da mir nie vorher die Stettiner echte *heringi* zu Gesicht gekommen war und ich auch nicht wußte, daß neben der von Zeller in der Hauptsache zum Vergleich herangezogenen *pimpinellae* Guhn (= *minos* Zell.) von Stettin, die jetzt von mir als Art festgestellt wurde, bei Stettin auch eine *purpuralis*-Rasse, nämlich *heringi* Zell. flog. Die var. heringi Zell. stammte aus gelben Raupen, die von Prof. Hering, Stettin, 4 Wochen später als die von ihm an *Pimpinella saxifraga* in den Stettiner Festungsgräben gefundenen schmutzigweißen Raupen (= *pimpinellae* Guhn) an *Thymus serpyllum* lebend in einer Waldung auf trockenem Sande entdeckt wurden. Die Zellersche engere Beschreibung der heringi nach nur 2 ♂♂, 1 ♀ lautet:

„An dieser *Z. heringi* fällt sogleich der Mittelfleck der Vorderflügel in die Augen, er erweitert sich plötzlich beträchtlich, füllt

download www.zobodat.at



den Raum zwischen dem ersten und zweiten Aste der Medianader fast in seiner ganzen Breite, ist gerundet und reicht noch etwas weiter gegen den Hinterrand als bei *Z. minos*. In dieser Erweiterung nach innen hat den Fleck kein mir bekanntes schlesisches, märkisches, pommersches, augsburgisches, österreichisches Exemplar von *Z. minos*, auch nicht *Z. erythrus*, wohl aber beinahe *Zyg. pluto* Bsd., Jcones pl. 52 fig. 4, nur daß er hier viel kürzer und daher vom Hinterrande weit entfernt ist. Die zweite Eigenart der *Zyg. heringi* ist, daß der Hinterrand der Vorderflügel nach außen konvexer ist, mit am meisten unter der Mitte hervortretender Konvexität, wodurch nicht nur die Flügelspitze etwas zurücktritt, sondern auch die Flügelbreite beträchtlicher erscheint. Die dritte Verschiedenheit zeigt sich in den Fühlern, die beim Männchen weit unmerklicher als beim Weibchen — man muß aber Männchen mit Männchen, Weibchen mit Weibchen vergleichen — sich von der Keule an gegen die Wurzel hin mehr verdünnen und beim ♀ länger sind und eine dünnere Keule haben. Alles andere ist wandelbar wie bei der nachstehenden Art, selbst die Hinterflügelgestalt. Die Männchen haben nur in der Spitze der Hinterflügel ein klein wenig Grau, das Weibchen nichts."

Zeller konnte ein 4. Stück der *heringi*, das ihm vorlag, aber unbezettelt war, selbst nicht wieder herausfinden.

Mir liegen vor: Polchow bei Stettin 1 ♂, 1 ♀, 1909, leg. Noack (Zucht), aus dem Stettiner Museum und 3 ♂♂, 1 ♀, 8. 8. 1923 (Fang) und 16. 7. 1932 (Zucht) ex Coll. Urbahn — s. Abbildungen —; Geesow (Pommern) 17. 8. 1937 (Fang) ex Coll. Urbahn; Zehdenick, Exin, 1 ♂, 24. 7. 1917 (Fang) ex Coll. Urbahn — siehe Abbildung —; Gartz a. d. Oder, Höllengrund 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1. bis 5. 7. 1939 (Zucht) ex Coll. Urbahn — s. Abbildungen —; Stettin Schöningen, 1 ♀, 6. 8. 1925 (Zucht) ex Coll. Urbahn; Gartz a. d. Oder, Schwalbenberge 1 ♂, 3. 7 1935 (Zucht) ex Coll. Urbahn; Plöwen bei Löcknitz, 1 ♂, 3. 8. 1936 (Fang), leg. P Noack S., aus dem Stettiner Museum und Falkenwalde 1 ♀, 20. 6. 1909, leg. O. Richter (Fang) aus dem Stettiner Museum.

Ich möchte glauben, daß die typische *heringi* größer als alle vorliegenden Stücke war, denn 1 ♀, bezettelt Exerzierplatz, leg. Richter, 20. 7. 1920 (Fang) ohne weitere Angaben aus dem Stettiner Museum hat nahezu die Größe der var. *guhni* Reiß, besitzt aber kein so stark leuchtendes Rot. Auch hätte Zeller den Größenunterschied zwischen *Z. pimpinellae* Guhn aus der Umgebung von Stettin und seiner *heringi* sicher erwähnt, wenn letztere wesentlich kleiner gewesen wäre. Außer dem vorerwähnten großen ♀ stehen alle Stücke in der Größe zwischen *guhni* und *neumanni*, es fehlt das häufig stark leuchtende, warme, mit Gelb gemischte Rot dieser

download www.zobodat.at



beiden Rassen. Professor Hering, Stettin, erwähnt 1881 seine *heringi* von Altdamm, Tantow, Vogelsang und den Bachmühlen. Tantow entspricht nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. Urbahn der Gegend von Geesow, Gartz-Höllengrund; ich möchte zahlreiches gefangenes Material der *heringi*, im besonderen von Geesow, Gartz-Höllengrund abwarten, ehe ich weiter über die typische *heringi* berichte. Auch muß nach Beendigung des Krieges versucht werden, die Typen der *heringi* im British Museum oder Photographien derselben zu erhalten.

Herr E. Haeger, Gewiesen, sandte mir liebenswürdigerweise die einzigen 3 ♂♂, 1 ♀, die er bis jetzt in Ostpommern gefangen hat. nämlich im Küddowtal, Zentr. — s. Abbildungen — 1 ♂, 8. 8. 1930, 1 ♂, 1 ♀, 22. 7. 1934 und 1 ♂, 23. 7 1936. Soweit sich aus der kleinen Serie ersehen und aus den Angaben Herrn Haegers über das Biotop vermuten läßt, haben wir es hier mit einer Population zu tun, die viel näher bei *heringi* als bei der typischen *reissiana* Bgff. von Osterode steht. Der Fundplatz ist Ödland (trockener Sandboden, umschlossen von Kiefernwaldung). Als Futterpflanze der Raupe kommt nach Herrn Haeger nur *Thymus serpyllum* in Frage. Die Tiere sind kleiner und weniger massig als *guhni*, das etwas mit Gelb gemischte Rot ist nicht so feurig wie bei dieser. Die Flecke sind gut ausgeprägt, doch nicht so stark wie im Durchschnitt bei *guhni*. Von *neumanni* durch die Größe und die breitere Flügelform sowie das nicht so feurige Rot der Flecke unterschieden.

Anfügen möchte ich, daß Herr Dr. Urbahn in der vor kurzem erschienenen Arbeit: „Die Schmetterlinge Pommerns (Macrolep.)" die Frage der *heringi* Zell., getrennt von mir, aufrollt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die von Zeller angeführten Falterunterschiede am Stettiner Material nicht durchgängig festgestellt werden konnten, was ich auch auf Grund des mir vorliegenden Materials bestätigen kann. Die in dieser Arbeit angegebenen Aberrationen aus Pommern gehören wohl alle jetzt zu *Z. pimpinellae* Guhn und sind von Herrn Guhn vorbeschrieben. Bei ab. *cingulata* muß dies noch festgestellt werden, sie wäre für *pimpinellae* neu.

Dem Stettiner Museum und Herrn Dr. Urbahn, Stettin, möchte ich hier auch meinen herzlichsten Dank für die Überlassung ihres Materials der heringi und der *Z. pimpinellae* Guhn abstatten, das mir sehr zustatten kam. Auch die Erläuterungen Herrn Dr. Urbahns über die Biotope waren sehr aufschlußreich und halfen mit, das Problem der *heringi* und *pimpinellae* zu klären.

2. *Zygaena* (*Mesembrynus*) *purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F.

Im Seitz Suppl. 2, Seite 250 habe ich den Bereich der subsp. *pythia* F. von den deutschen Mittelgebirgen südwärts bis an den

download www.zobodat.at



Rand der Alpen angenommen, ohne eine Typenpopulation anzugeben, da die Herkunft der Type nicht mehr festzustellen ist. Da ein Weiterarbeiten ohne Typenpopulation nicht möglich ist, nehme ich die Populationen von Thüringen, so vom Willrodaer Forst bei Erfurt, bei Eisenach, bei Arnstadt als Typenrasse an. Der Subspecies-Bereich erstreckt sich auch über Böhmen und Mähren und umfaßt im Westen wahrscheinlich große Gebiete von Mittelfrankreich. Es gehören hierzu var. *cracoviensis* Holik aus der Umgebung von Krakau und var. *tomaszowiensis* Holik vom Tomaszow-Kreis im ehem. Polen.

Neu festgestellte Rassen der subsp. *pythia* F. sind:

a) var. *fatrensis* n. var. — s. Abb. —. Eine Serie von der Arvaer Magura (Fatra), leg. Petschke, Teschen, 15. bis 17. 6. 1936 ist im Vergleich mit der typischen *pythia* am Körper stärker behaart. Das Rot spielt meist mehr ins Karminrote. Vor allem die ♂♂ zeigen den mittleren Strichfleck stark verkürzt, so daß Fleck 6 oft nur als kleines Anhängsel erscheint. Die Fransen beider Flügel sind öfters ganz dunkel. Die schwärzliche Hinterflügelumrandung ist besonders beim ♂ am Apex meist sehr deutlich (bei einem ♂ sehr breit bis zum Innenrand verlaufend: ab. *latemarginata* Reiß — s. Abb. —, und auch beim ♀ öfters vorhanden. Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Eine Serie meiner Sammlung, bezettelt Bohemia, Rosenberg, VII. 1929, leg. Lehnert, dürfte wohl aus der Umgebung von Rosenberg in der Slowakei stammen, da meine südböhmischen Stücke nicht mit ihnen übereinstimmen. Die Stücke von Rosenberg haben ähnliche Merkmale wie *fatrensis*, sie sind jedoch etwas breitflügeliger und erscheinen dadurch massiger.

Auch eine Serie meiner Sammlung aus der Umgebung von ungarisch Eger, bezettelt Ostr. erdö, 10. 7 1927, 23. 6. 1929, Reskowits, gehört hierher. Das Rot ist wenig mehr mit Gelb gemischt. Stücke mit ganz dunklen Flügelfransen befinden sich nicht in dieser Serie.

b) var. *scabiosae* Scheven — s. Abb. —: Von der Typenpopulation aus der Umgebung von Regensburg zeigen 12 ♂♂, 3 ♀♀ von 15 ♂♂, 6 ♀♀ meiner Sammlung, leg. Metschl, Sälzl und Jüngling, das ausgesprochen verkleinerte Fleckenmuster, welches die Abbildungen Schäffers aufweisen, die Scheven bei der Beschreibung seiner *scabiosae* als Abbildungen nachweist. Der kleine Vorderflügelfleck 6 ist mit dem wenig verbreiterten mittleren Strichfleck am äußeren Ende breit verbunden. Es entsteht beinahe das Fleckenbild der *Zygaena romeo* Dup. subsp. *lineata* Reiß. Ein ♂ hat deutliche schwärzliche Hinterflügelumrandung bis zum Innenrand: ab. *late-*

download www.zobodat.at



*marginata* Reiß, 5 weitere ♂♂ zeigen nur an der Spitze einen Ansatz einer schwärzlichen Hinterflügelumrandung: ab. *apicefusca* (Rocci) n. em. Die Rasse ist von der typischen *pythia* F stark verschieden, auch ist sie etwas schmal- und spitzflügeliger.

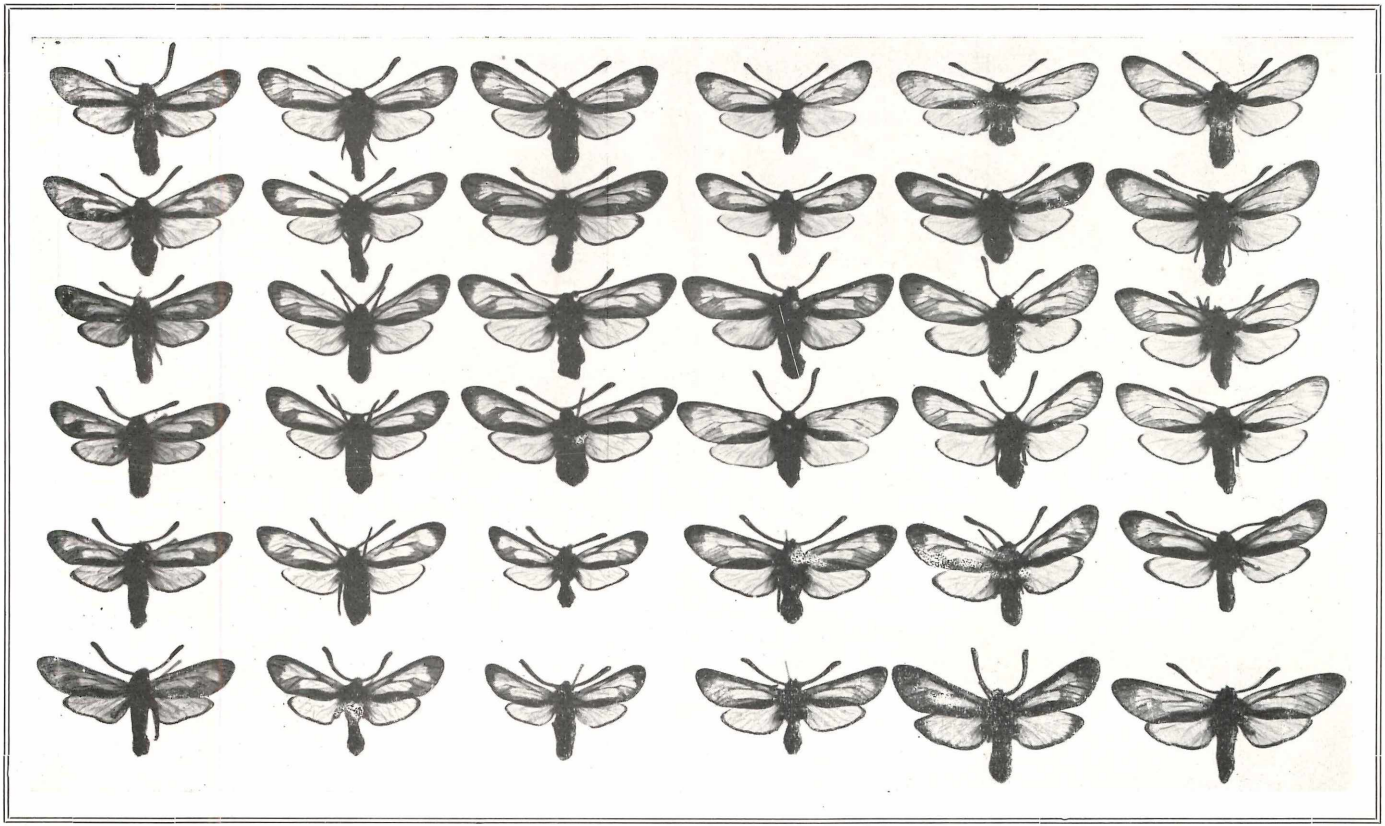
c) var. *subalpicola* n. var. — s. Abb. —. Herr Präsident L. Osthelder schreibt in den „Schmetterlingen Südbayerns und der angrenzenden Kalkalpen", daß *pythia* von den bayrischen Kalkalpen sich wesentlich von jenen der hohen Zentralalpen unterscheiden. Sie sind nach Osthelder im allgemeinen etwas größer und breitflügeliger, stärker beschuppt und leuchtender rot als diese und haben mit ihnen nur die stärkere und längere Behaarung des Körpers gemein. Die Beschreibung trifft auf eine Serie aus der Umgebung von Kochel (bayrische Alpen), 600-800 m, 27 6. bis 9. 7. 1935 zu, die ich der Liebenswürdigkeit Herrn Osthelders verdanke. Diese Population soll mit dem Namen *subalpicola* n. var. eingeführt werden. Die Grundfarbe ist matt, fast ohne Glanz, ein Zeichen der dünneren Beschuppung. Ein Teil der ♀♀ ist auf den Vorderflügeln leicht gelblichgrau beschuppt. Das Rot ist mehr rosafarben, kälter als bei var. *scabiose* Scheven von Regensburg. Die Flügelform ist breiter und das Fleckenmuster etwas besser entwickelt. Die Fransen sind dunkler. Besonders deutlich ist die stärkere Behaarung am Körper. Alles in allem eine in Lagen von 600 bis über 1000 m in den bayrischen Alpen fliegende und sowohl von var. *nubigen* Led., die in 2000 m Höhe und noch höher fliegt, als auch von var. *scabiosae* Scheven gut zu unterscheidende Rasse. Bei der Mehrzahl der ♂♂ und ♀♀ ist an der Spitze der Hinterflügel eine dunkle Hinterflügelumrandung angedeutet, die sich seltener schmal bis zum Innenrand fortsetzt (1 ♂ ab. *latemarginata* Reiß). Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Die Frage, ob nicht auch *Z. pimpinellae* Guhn bei Kochel fliegt, ist noch nicht restlos geklärt.

d) var. *bezauensis* n. var. — s. Abb. —. Eigenartigerweise beherbergen die Höhen um Bezau bis Au im Bregenzerwald von 600 bis 1200 m wesentlich andere gleichartige Populationen.

Eine große Serie meiner Sammlung wurde von Herrn Reck, Stuttgart, und mir vom 11. 7. bis 6. 8. 1938 in der Hauptsache auf dem Klausberg bei Bezau (Typenpopulation) gefangen, die ich *bezauensis* n. var. benenne.

Ferner sandte mir Herr Leinfest, Wien, 20 ♂♂, 3 ♀♀, leg. Reck, von demselben Fundort: 11. 7. bis 17. 7 1938. Alle Tiere sind mit wenigen Ausnahmen größer und massiger als die typische *pythia* F. Sie sind breitflügeliger, manchmal ist die Flügelspitze abgerundet. Das Rot ist etwas mehr karminfarben, die Fransen



Hugo Reiß, Die endgültige Lösung der alten Zygaena „purpuralis"- und „heringi"-Frage. (Lep.) 4/5 natürlicher Größe.

download www.zobodat.at

download www.zobodat.at



dunkler, bei manchen ♂♂ ganz schwarz. Gegenüber *subalpicola* Reiß ist *bezauensis* etwas größer, dichter beschuppt, mit wärmerem, hin und wieder etwas mit Gelb gemischtem leuchtenderem Karminrot. Die Grundfarbe ist nicht so matt, gelblichgrau beschuppte ♀♀ befinden sich nicht in der der Beschreibung zugrunde gelegten Gesamtserie. Das Fleckenmuster ist gut ausgebildet, bei keinem Stück eingeschnürt, der Beilfleck meist viel stärker ausgebildet als bei var. *scabiosae* Scheven. Bei der Mehrzahl der ♂♂ und der Minderzahl der ♀♀ ist an der Spitze der Hinterflügel eine dunkle Hinterflügelumrandung mehr oder weniger breit vorhanden, die sich seltener bis zum Innenrand fortsetzt (2 ♂♂, 1 ♀ ab. *latemarginata* Reiß). Die Behaarung des tiefschwarzen Körpers ist nahezu so stark wie bei *subalpicola*. Typen und Cotypen befinden sich in meiner Sammlung, weitere Cotypen in Coll. Leinfest, Wien.

## Erläuterungen zur Tafel III

(4/5 natürlicher Größe).

Senkrechte Reihen von oben nach unten:

1. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♂, Osterode, Type, leg. Zobel;
b) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♀, Osterode, Type, leg. Zobel;
c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♂, Osterode, leg. Lumma;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♂, Osterode, leg. Lumma;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♂, Osterode, leg. Lumma;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. ♂, Osterode, Cotype, leg. Zobel.

2. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. heringi Zell. ♂, Küddow, Zentr., leg. Haeger;
b) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *heringi* Zell. ♂, Polchow, Stettin (Zucht), leg. und Coll. Dr. Urbahn;
c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. heringi Zell. ♂, wie vor;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *heringi* Zell. ♂, Gartz a. O., Höllengrund (Zucht), leg. und Coll. Dr. Urbahn;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *heringi* Zell. ♀, wie vor;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *heringi* Zell. ♂, Zehdenick, Exin, leg. und Coll. Dr. Urbahn.

3. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß ♂, Spandau, Type, leg. Guhn;
b) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß ab. *apicefusca* Reiß ♂, Spandau, Type, leg. Reiß;

download www.zobodat.at



c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß ♀, Spandau, Type, leg. Guhn;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *guhni* Reiß ♀, Spandau, Cotype, leg. Guhn;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. *neumanni* Reiß ♂, Straußberg, Cotype, leg. Reiß;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *neumanni* Reiß ♂, Straußberg, Type, leg. Reiß.

4. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. *neumanni* Reiß ♀, Straußberg, Type, leg. Reiß;
b) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *reissiana* Bgff. var. *neumanni* Reiß ♀, Straußberg, Cotype, leg. Reiß;
c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var.? ♂, Nürnberg, Hubirg, leg. Przegendza;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var.? ♀, Nürnberg, Felsberg, leg. Przegendza;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *scabiosae* Scheven ♂, Regensburg, Etterzhausen, leg. Metschl.;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *scabiosae* Scheven ♂, Regensburg, Etterzhausen, leg. Metschl.

5. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *scabiosae* Scheven ♀, Regensburg, Etterzhausen, leg. Metschl.;
b) *Zyg. pimpinellae* Guhn subsp. *vindobonensis* Reiß ♀, Wachau, Dürnstein, leg. Leinfest (irrtümlich aufgenommen);
c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *fatrensis* Reiß ♀, Arvaer Magura, Type, leg. Petschke;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *fatrensis* Reiß ♀, Arvaer Magura, Cotype, leg. Petschke;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *fatrensis* Reiß ♂, Arvaer Magura, Type, leg. Petschke;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *fatrensis* Reiß ab. *latemarginata* Reiß ♂, Arvaer Magura, Type, leg. Petschke.

6. Reihe von links:

a) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. *subalpicola* Reiß ♂, Kochel, bayr. Alpen, Type, leg. Osthelder;
b) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. *bezauensis* Reiß ♂, Klausberg bei Bezau, Type, leg. Reck;
c) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. *bezauensis* Reiß ♀, Klausberg bei Bezau, Cotype, leg. Reck;
d) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. *bezauensis* Reiß ♀, Klausberg bei Bezau, Type, leg. Reck;
e) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *bezauensis* Reiß ♀, Klausberg bei Bezau, Cotype, leg. Reck;
f) *Zyg. purpuralis* Brünn. subsp. *pythia* F. var. *isarca* Vrty? ♀, Bergün, Südtirol, leg. Prof. Calmbach.

Sämtliche abgebildeten Stücke mit Ausnahme der aus Coll. Dr. Urbahn, Stettin, befinden sich in meiner Sammlung.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: 101

Autor(en)/Author(s): Reiß Hugo

Artikel/Article: Die endgültige Lösung der alten Zygaena "purpuralis"- und "heringi"-Frage. (Lep.) 1-22