

Internationale Entomologische Zeitschrift

29. Jahrgang.

22. Oktober 1935.

Nr. 28.

Inhalt: Urbahn: Beiträge zur Bestimmung schwer unterscheidbarer Schmetterlingsarten. — Dr. Müller: Die Formen von *Pieris bryoniae* O. (Fortsetzung). — Reuss: Die *spinosa*-Formen der Puppen von *Pieris brassicae* und *rapae*. — Grabe: Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Groß-Schmetterlingsarten (Fortsetzung). — Aus den Sitzungsberichten der Entomologischen Sektion für naturwissenschaftliche Heimatforschung Hamburg.

Beiträge zur Bestimmung schwer unterscheidbarer Schmetterlingsarten.

Teil II.

Lythria purpuraria L., *purpurata* L. und *plumularia* Frr. (Lep. Geom.)¹.

Von E. Urbahn, Stettin.

Mit 1 Tafel und 6 Text-Abbildungen.

Wenn man die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erschienenen Schmetterlingswerke, Handbücher, faunistischen Arbeiten und ähnlichen Veröffentlichungen auf die Geometriden-Gattung *Lythria* hin durchsieht, so findet man darin ganz allgemein für Europa drei Arten aufgezählt: 1. die hochalpine *plumularia* Frr., 2. eine „*purpuraria* L.“ und 3. eine weitere Art *sanguinaria* Dup., deren Heimat Südwest-Europa ist. In Deutschland gäbe es demnach nur die eine *Lythria*-Art „*purpuraria*“, — eine Auffassung, die bei vielen Sammlern anscheinend so feste Wurzel gefaßt hat, daß darüber alle inzwischen erschienenen neueren Arbeiten zu wenig beachtet worden sind. Tatsächlich können wir aber schon bei Prout im Seitz (1914, IV, S. 155—56) lesen, daß sich unter den allgemein als „*purpuraria*“ bekannten Faltern zwei gut zu trennende Arten verbergen, die schon von Linné klar unterschieden und als *purpuraria* und *purpurata* bezeichnet worden sind. (Syst. Nat. 1758, S. 522 und Fauna Suecica ed. II, 1761, S. 329, Nr. 1254 und S. 341, Nr. 1302)²). Ebenso urteilten auch Borkhausen, Duponchel, Guenée und andere ältere Kenner, während später diese durchaus richtige Ansicht unbeachtet blieb, bis endlich bald nach 1900 das Interesse für die Gattung *Lythria* von neuem erwachte. Damals wies Demaison auf Grund von Beobachtungen bei Reims als erster wieder auf

¹) Einleitung und erster Teil erschienen in der Int. Ent. Z. Guben (1935), 29. Jahrg., Nr. 8, S. 85—87 und 101—105.

²) Die im Seitz IV, S. 443 zitierte Urbeschreibung von *purpurata*: Syst. Nat. (XII), p. 864, die auch Borkhausen schon angibt, habe ich an der bezeichneten Stelle nicht finden können. Sie wird auch von Zerny und Lempke in ihrem sehr ausführlichen Literaturverzeichnis nicht genannt.

das Vorhandensein zweier sehr ähnlicher *Lythria*-Arten in Mitteleuropa hin; ihm folgten Wiener Forscher, besonders Zerny, Rebel und Kitt, die in gründlichen Arbeiten Näheres über Unterschiede und Jugendstände von *purpuraria* und *purpurata* veröffentlichten, und schließlich ist 1934 in der Brüsseler Zeitschrift *Lambillionea* eine ausführliche Arbeit von Lempke über diesen Gegenstand erschienen. Eine klare Unterscheidung bringt auch Hering in „Die Tierwelt Mitteleuropas“ 1932, S. 333. So ist, wie man meinen sollte, alles Notwendige längst so weit klargestellt, daß jeder Sammler unterrichtet sein könnte und imstande wäre, das Seinige zur endgültigen Klärung der Lebensweise und Verbreitung beider Arten beizutragen. Dennoch beschränken sich selbst neuere faunistische Arbeiten in Deutschland z. T. noch immer auf die Angabe einer „*purpuraria*“ und lehnen bewußt oder unbewußt das Vorhandensein zweier Arten ab.

Die Gründe dafür sind klar: einmal sind die wichtigsten Veröffentlichungen über beide Arten nicht in Deutschland erschienen, — z. T. in fremder Sprache — und nicht jedem ohne weiteres zugänglich. Dazu kommt, daß bei so variablen, leicht zu fangenden Tieren das Interesse für eine klare Artentrennung und für Zuchtbeobachtungen erstickt wurde von dem Eifer der Aberrations-sammelei und -benennung. Sind doch die 1916 von Hannemann (Int. Ent. Z. Guben XI, S. 58) aufgestellten 8 neuen Formen von „*purpuraria*“ alle zu *purpurata* zu rechnen. Drittens ist in Deutschland die echte *purpuraria* L. — soweit wir bisher wissen — nur recht lokal verbreitet und selten gegenüber der an geeigneten Oertlichkeiten überall gemeinen *purpurata*, so daß Vergleichsmöglichkeiten beider Arten Schwierigkeiten machten. Und endlich besteht nun einmal die Tatsache, daß die an sich klaren Unterschiede zwischen *purpuraria* und *purpurata* in vielen Fällen weniger deutlich hervortreten, ja, zuweilen ohne Genitaluntersuchung kein sicheres Urteil zulassen. Um in diesen Punkten Abhilfe zu schaffen und auch in Deutschland das Interesse einer breiteren Sammlerschicht für die *Lythria*-Gruppe neu zu beleben, soll hier versucht werden, die wichtigsten Unterschiede zwischen beiden Arten noch einmal klar hervorzuheben und dazu neue zu bringen, die auch beim ♀ eine sichere, äußerlich erkennbare Bestimmung gewährleisten. Erst wenn die Mehrzahl der Sammler ihre Falter leicht bestimmen kann, wird sich die genaue Verbreitung und Lebensweise beider Arten restlos erfassen lassen. Wer aber Näheres über *L. purpuraria* und *purpurata* nachlesen will und einen Ueberblick über den ganzen Formenkreis wünscht, der sei auf die schon oben angedeuteten Schriften verwiesen. Es handelt sich besonders um folgende Arbeiten:

1. Demaison: Bull. Soc. Ent. France, 1905, p. 125 u. 255; 1907, p. 166; ferner Lamb. 28, p. 16 u. 30, p. 22.
2. Zerny, Rebel und Kitt: Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Bd. 66, 1916, S. (18) u. (149); Bd. 67, 1917, S. (198).
3. Lempke: Lamb. 34, S. 14 u. 36.

Verbreitung.

Die ungefähre Verbreitung von *purpuraria* und *purpurata* ist schon im Seitz angegeben. Näheres, besonders über Deutschland, wird vermutlich eine von Dr. Heydemann geplante Arbeit bringen. Hier sei nur soviel gesagt, daß die in Deutschland seltene größere und schmalbindige *purpuraria* in vielen Teilen Frankreichs und Oesterreichs häufiger zu sein pflegt, als die kleinere *purpurata*, die besonders in Norddeutschland verbreitet ist. In Holland und Belgien ist mit Sicherheit nur *purpurata* nachgewiesen, in England fehlen beide Arten. South nennt nur unsichere alte Fundangaben.

Für Pommern haben wir *purpuraria* erstmalig 1925 angeführt (Stett. Ent. Ztg. 86, S. 105; auch 94, S. 164/65). Inzwischen fanden wir sie an einigen neuen Punkten besonders der weiteren Umgebung von Stettin. Pfau gibt für *purpuraria* Murchin bei Anklam an (Abh. u. Ber. d. pomm. nat. Ges. X, 1929, S. 51), Haeger fand sie im ostpommerschen Küddowtal (Int. Ent. Z. Guben 26, S. 149). Die kürzlich vollendete Fauna von Marquardt über das östliche Hinterpommern (Int. Ent. Z. Guben 27, S. 134 bis 135) unterscheidet nicht zwischen beiden Arten.

Das zu den vorliegenden Untersuchungen benutzte Faltermaterial stammte z. T. aus dem Berliner und Stettiner Museum, in der Hauptsache aber aus meiner eigenen Sammlung. Diese Tiere waren vorwiegend aus Pommern, einzelne *purpuraria* auch aus Ungarn, ferner aus Thüringen, wo ich 1912 die Art bei Jena fand, und aus der Mark Brandenburg, wo ich sie 1915 bei Zehdenick fing.

Lebensweise.

Infolge des — wenn auch recht seltenen — Vorkommens von *purpuraria* bei Stettin war es mir im Laufe der letzten Jahre möglich, neben einer Anzahl von *purpurata*-Eizuchten auch eine solche von *purpuraria* durchzuführen. Ich hatte gehofft, diese Beobachtungen im Sommer 1935 noch erweitern und vervollständigen zu können, doch war das Falterjahr hier diesmal so ungünstig, daß ich kaum *purpurata*, geschweige denn *purpuraria* auffinden konnte, obgleich ich die mir bekannten Fundstellen mehrfach besuchte.

Bei den Jugendständen beider Arten machen sich Unterschiede nur in geringstem Maße bemerkbar. Predota hat angegeben, daß die frischgelegten Eier von *purpuraria* lichter grün seien, als die von *purpurata*. Genauer dargestellt ist das *purpuraria*-Ei von Peyron (Morph. Skand. Schmett.-Eier 1909, p. 209 mit Abb.) und beschrieben auch von Skala (Ent. Jahrb. Krancher 1910, p. 134), doch bleibt hier offen, um welche der beiden Arten es sich gehandelt hat. Die gleiche Schwierigkeit liegt vor bei den meisten Raupenabbildungen und Beschreibungen, von denen die im Spuler-Hofmann (Taf. 44, Fig. 18) die bekannteste sein dürfte. Die Wiener Forscher haben trotz genauer Vergleiche keine zuverlässigen Unterschiede der Raupe oder Puppe beider Arten fest-

stellen können. Auch bei meinen Zuchten waren die Raupen derartig variabel, daß alle vermuteten Merkmale sich nicht als stichhaltig erwiesen haben. Die Futterpflanze für *purpurata* ist in erster Linie *Rumex acetosella*. Tatsächlich fliegt die Art ja auch gerade an dünnen Oedland- und Sandstellen, wo der kleine Ampfer in Menge wächst. Alle *Lythria*-Raupen, die ich in solchen Gebieten schöpfen konnte, haben *purpurata* ergeben. Demgegenüber soll *purpuraria* mehr auf kultiviertem Gelände fliegen, z. B. auf Luzerne-Feldern, und die Raupe wurde in erster Linie mit *Polygonum aviculare* (Vogelknöterich) erzogen. Daraus würde sich erklären, daß *purpuraria* und *purpurata*, wie verschiedentlich angegeben ist, nie im gleichen Gebiet anzutreffen wären. Aber hier in Pommern finden wir Ende Juli 1931 beide Arten auf dem gleichen mit *Rumex* bestandenen Oedlandstreifen nahe bei Hohenkrug, nur war *purpuraria* viel seltener als die häufige *purpurata*. Ähnliches gilt auch für einige weitere Fundorte in der Nähe von Stettin und für das Vorkommen im Küddowtal in Ostpommern.

Von zwei bei Hohenkrug erbeuteten *purpuraria*-♀♀ versuchten wir die Eizucht mit *Rumex acetosella* durchzuführen. Die Zucht gelang anfangs gut, allmählich aber blieben immer mehr Raupen im Wachstum zurück, gingen schließlich ein, und es schlüpfen im Frühjahr nur wenige Falter. Noch ungünstiger war der Ausgang einer Zucht in Ostpommern. Es ist möglich, daß wir bei Verwendung von *Polygonum aviculare* bessere Erfolge gehabt hätten, indessen habe ich die gleichen Beobachtungen gelegentlich auch bei *purpurata*-Zuchten gemacht, und auch Kitt schreibt von Mißerfolgen. Es wäre demnach denkbar, daß nicht die falsche Futterpflanze, sondern die unnatürlichen Verhältnisse der Zimmerzucht ungünstig sich ausgewirkt haben, wie ja viele wärmeliebende Trockenlandtiere dabei schlecht gedeihen, ich erinnere nur an *Las. trifolii* Esp.

Bekannt ist, daß beide *Lythria*-Arten in Mitteleuropa in zwei Generationen auftreten, von denen die größere Sommergeneration als Typus gilt. Die Frühjahrstiere sind in beiden Fällen seltener, im Norden Europas soll die Frühjahrsgeneration aber allein vertreten sein. Sie wird bei *purpuraria* als g. v. *deceptor* Vill. bezeichnet und ist in dieser Form, ohne rote Binden der Vorderflügel, selten, häufiger in der Form *sordidaria* Zett. mit vorhandenen, wenn auch unscharfen Binden. Als Frühjahrsform von *purpurata* gilt g. v. *demaïsoni* Prout.

Die Flugzeiten der Generationen beider Arten sollen sich insofern etwas unterscheiden, als *purpuraria* im Frühjahr ein wenig zeitiger erscheint als *purpurata*, in der Sommerflugzeit aber etwas später auftauchen soll. (Vgl. auch Heydemann, Int. Ent. Z. Guben, 1935, Nr. 21, S. 251.) Für Pommern läßt sich das bei der Seltenheit von *purpuraria* bisher nicht nachweisen. Immerhin bezieht sich das früheste Fangdatum: 8. April, auf eins der wenigen beobachteten Frühjahrsstücke von *purpuraria*, während *purpurata* erst vom 25. 4. bis 10. 6. gefangen ist, in heißen Sommern schon

vom 9. 6. ab in der 2. Generation auftrat und bis Ende August festgestellt wurde. Die *purpuraria*-Fänge der 2. Generation liegen zwischen dem 26. Juni und 8. August. (Fortsetzung folgt.)

Die Formen von *Pieris bryoniae* O.

Von Dr. Leop. Müller, Linz.

(Fortsetzung.)

4. „*Bryonides* Verity (I. gen. *bryoniae* O.; II. gen. *napaeae* (Esp.) Vty. oder trs. *tenuemaculosa* Vty.; III. gen. *bryonides* Vty.; beschrieben von Valdieri, Seealpen, 1400 m).“ — Der Name *bryonides* wurde als nom. praeoccupatum in der Folge durch *neobryoniae* Shelj., ersetzt; über die Nomenklatur vgl. oben.

Am nüchternsten ist die *bryonides* Vty. noch in den Rhop. Pal. beschrieben; darnach und nach den beigefügten Abbildungen ist es sicher, daß es sich lediglich um die gewöhnliche Sommerform der Südalpen handelte, die Verity in Valdieri erstmalig auffand und auch sonst noch nicht gekannt hatte. Schon etwas überschwenglicher war die Schilderung in der Faunula Valderiensis, und im Ent. Rec. 1922 ist sie schon zu einer wahren Wunderrasse geworden. — Verity nahm als I. gen. die echte *bryoniae* O. an; in Wirklichkeit handelte es sich um die gewöhnliche Frühjahrsform *neoradiata*, unter welcher Verity offenbar eine Anzahl *bryoniaeformis* bis zu *concolor* fand, neben denen „alle möglichen Uebergangsformen zu *napi*“ flogen; also das typische Bild der südalpinen Frühjahrsform, wie es sich z. B. auch im Kärntner Rosentale wiederholt. Durchaus verworren und sicher unrichtig ist, was Verity über die vermeintliche II. gen. erzählte; die ♂ seien normal große *napaeae* (Esp.) Vty. gewesen, diesmal unter Verzicht auf das hohe Gebirge bei Genf; die ♀ waren dagegen auffallend klein und niemals gelb. Verity bemerkte selbst, daß solche kleinen ♀ nicht recht zu einer II. gen. paßten, erklärte sich aber die Sache so, daß wohl die ♂ im Juni genug Futter hatten, um groß zu werden, die Raupen der ♀ aber zu wenig Futter fanden und deshalb in der Entwicklung zurückblieben (!). In Wirklichkeit gehörten wohl auch diese kleinen ♀, die Verity übrigens nur im dritten Jahre seines Aufenthaltes in Valdieri entdeckte, noch zur I. gen.; mangels genauerer Kenntnis des objektiven, unverfärbten Tatbestandes wäre es zwecklos, nach einer plausiblen Aufklärung der Erscheinungen zu suchen, bei denen sicher auch teilweise Fehlbeobachtungen mitgespielt haben. Die aus den kleinen ♀ gezogenen großen Sommerfalter waren dann die gewöhnlichen *neobryoniae* II. gen. Es ist selbstverständlich durchaus möglich, daß letztere Falter tatsächlich zu einer III. gen. gehörten; in diesem Falle mußten die erwähnten kleinen ♀ (vom Juli!) allenfalls zufällig zu einer aberrativ kleinen Form der *neoröber* gehört haben, wirkliche *napi-napaeae* waren es aber sicher nicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Urbahn Ernst

Artikel/Article: [Beiträge zur Bestimmung schwer unterscheidbarer Schmetterlingsarten. 325-329](#)