

# Internationale Entomologische Zeitschrift

## Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine

26. Jahrgang.

15. Mai 1932.

Nr. 7.

Inhalt: Holik: *Zygaena carniolica* ab. *amoena* Stgr. — Lumma: Eine ex ovo-Zucht von *Dasychira abietis* Schiff. ab.? — v. d. Goltz: Eine Aberration von *Arctia villica* L. — Aue: Cyankali in Schnittwunden.

### *Zygaena carniolica* ab. *amoena* Stgr.

Von O. Holik, Prag.

Teils durch Zucht, teils durch Fang erlangte ich im Jahre 1930 eine größere Anzahl von *Z. carniolica*-Faltern, welche zur Entwicklungsrichtung der ab. *amoena* Stgr. gehören. Auch aus früheren Jahren besitze ich einige gleiche Stücke, und so steht mir eine Serie von über dreißig Exemplaren zur Verfügung, welche schön den Entwicklungsgang dieser Formen illustriert. Der größte Teil des Materials stammt von einer engbegrenzten Flugstelle bei Karlsstein (Umgebung Prags), einige Stücke von anderen mittelböhmischen Fundorten, aus Niederösterreich (leg. Habanec, Bisamberg 1928) und Herkulesbad (e. c. Stgr.). Leichte Übergangsstücke besitze ich aus den verschiedensten Rassen. Diese (ab. *albomarginata* Spuler, ab. *laticincta* Burg., ab. *suffusa* Trti.) habe ich wegen ihrer geringen Abweichung vom Typus in die Untersuchungsserie nicht mit einbezogen. Bei der Bearbeitung der Serie fand ich, daß sich in den Burgeffschen Katalog einige Unstimmigkeiten eingeschlichen haben, und auch sonst halte ich es für lohnend, näher auf das *amoena*-Problem einzugehen.

*Amoena*-ähnliche Formen sind nicht allein auf die Art *Zygaena carniolica* Scop. beschränkt. Dziurzyński [6] beschreibt eine *Z. scovitzi* ab. *alba*, welche einer konfluenten *amoena*-Form sehr ähnlich ist. *Z. fausta* ab. *melusina* Obth. ist die der *Z. carniolica* ab. *melusina* Obth. entsprechende Form von *fausta* L. Am schönsten und häufigsten kommen die *amoena*-Charaktere aber zur Ausbildung bei *Z. occitanica* ab. *albicans* Stgr. Naturgemäß neigen bei *Z. carniolica* Scop. Rassen mit starker Fleckenumrahmung mehr zur Ausbildung von *amoena*-Formen, aber auch bei einzelnen *modesta*-Populationen sind sie nicht selten. Daß sie bei der var. *berolinensis* Stgr. nahestehenden Rassen ebenfalls nicht gänzlich fehlen, beweist ein Stück aus der Umgebung Breslaus, welches ich aus einer kleinen Puppenserie zog. Unter zehn Exemplaren ist eine starke Übergangsform zu ab. *amoena* Stgr., die übrigen haben von der Fleckeneinfassung nur verschwindende Spuren. Bei der in Böhmen fliegenden *carniolica*-Rasse scheinen besonders die Populationen des Berauntales zu dieser Aberrations-

richtung zu neigen. Ich habe sie bei Karlstein, Wonoklas und Radotin beobachtet. Ein Stück ist mir aus dem Elbetal (Liboch) bekannt geworden. Aus dem übrigen Böhmen kenne ich keine derartigen Funde.

Dziurzyński [5], welcher die *amoena* Stgr. häufig bei Wien fand, vermutete, daß diese Formen durch Einwirkung von Feuchtigkeit während des Puppenzustandes entstehen. Burgeff [3] hat jedoch experimentell festgestellt, daß die *amoena*-Formen reine Temperaturformen seien und daß nicht alle Rassen gleich stark und gleichwertig auf Temperatureinflüsse reagieren. Diese Beobachtungen fand ich durch meine Erfahrungen bestätigt. Im Jahre 1930 zog ich zwei Serien Freilandraupen (Karlstein in Böhmen, Polauer Berge in Mähren) unter ganz gleichartigen Verhältnissen. Die Raupen und die Puppen waren an einem südwärts gelegenen Fenster ausgiebiger Sonnenbestrahlung ausgesetzt. Die böhmische Serie ergab unter 110 Exemplaren nicht weniger als 6 zur *amoena*-Gruppe gehörige Falter, teils starke Übergänge, teils extreme Stücke, die mährische Serie jedoch kein einziges, sondern nur Falter, bei welchen die Entwicklungsrichtung in den ersten Stadien angedeutet ist. Und doch wären gerade bei der mährischen Serie derartige Modifikationen eher zu erwarten gewesen, weil die Polauer Population, als unzweifelhaft zur ssp. *onobrychis* Esp. gehörig, an und für sich stärkere Fleckeneinfassung aufweist als die zentralböhmische Rasse. Die gleichen Unterschiede zeigen sich auch in der freien Natur. Sterzl [24], welcher Jahre hindurch in den Polauer Bergen sammelte, bezeichnet die ab. *amoena* Stgr. als für dieses Gebiet selten. In der Umgebung Prags, namentlich an den starker Sonnenstrahlung ausgesetzten Hängen des Beraunales, sind *amoena*-Formen häufiger anzutreffen.

Daß aber *amoena*-Merkmale doch auch direkt vererbt werden können, erscheint mir nicht ganz ausgeschlossen. Bisher sind meines Wissens noch keine Ergebnisse über Zuchtexperimente veröffentlicht worden, welche in dieser Hinsicht Klarheit geschaffen hätten. Die Aufzucht eines *amoena*-Geleges, welche ich 1929/30 versuchte, ergab nach einmaliger Überwinterung nur drei normale Falter. Da der männliche Elternteil überdies unbekannt war, kommt bei dem geringen zahlenmäßigen Erfolg meinem Versuchsergebnis keine Beweiskraft zu. Für die Vererblichkeit spricht das häufigere Vorkommen von *amoena*-Formen an einzelnen engbegrenzten Flugplätzen.

Bei Exemplaren mit stärkerer Fleckenumrandung geht die Entwicklung der *amoena*-Merkmale so vor sich, daß die Einfassung der Flecke sich verbreitert und verbindet, wodurch das Areal der dunklen Grundfarbe eingeengt wird. Längs der Costa treten ebenfalls Aufhellungen auf, welche die obere Fleckenreihe verbinden. Nebenher kann die dunkle Grundfarbe durch diffuses Auslaufen der Fleckenränder und Einstreuung weißer Schüppchen bis zum gänzlichen Verschwinden aufgehellt werden. Bleiben die roten Flecken von dem diffusen Auslaufen verschont, dann ent-

steht so die reine extreme *amoena*-Form, bei welcher die schwarze Grundfarbe der Vorderflügel durch die weiße oder gelblichweiße Fleckeneinfassung nahezu ganz verdrängt wird und die roten Fleckchen isoliert und scharf umgrenzt auf rein weißem oder gelblichem Grunde stehen. Von der ursprünglichen Grundfarbe bleibt ein schwarzer Rand am Außen- und Innenrandsaum und manchmal ein dunkler Schatten zwischen den Makeln 5 und 6 bestehen. Diese Form hat einige Ähnlichkeit mit der *Z. occitanica* ab. *albicans* Stgr. und hat auch schon zu Verwechslungen mit ihr geführt. Reine *amoena*-Stücke sind aber, wenigstens bei der böhmischen *carniolica*-Rasse, selten. Meist ist zumindest Fleck 1 längs des Kostalrandes bis Fleck 5 als schmaler roter Streifen ausgezogen und die übrigen Flecken sind mehr oder minder in den verschiedensten Kombinationen konfluent.

Diese Konfluenzen können entweder durch einfache Vergrößerung der Flecken oder durch diffuses Auslaufen derselben entstehen. Im ersteren Falle bleiben die Ränder scharf gegen die weißen Zeichnungspartien abgegrenzt, im zweiten wird der weiße Flügelfond mit eingestreuten roten Schuppen durchsetzt, was im extremsten Falle zu einer Form führt, bei welcher die Vorderflügel von einem Gemengsel roter und weißer Schuppen bedeckt sind. Die ursprüngliche Zeichnungsanlage ist nur undeutlich erkennbar.

Bei Exemplaren mit schwacher oder ohne Fleckeneinfassung beginnt die Aufhellung durch Einstreuung heller Schüppchen in den dunklen Flügelgrund, zwischen den roten Flecken bilden sich weiße oder gelbliche Brücken, bei einem weiteren Entwicklungsstadium ist dann das ganze Flügelfeld zwischen den Flecken mit einem Gemengsel schwarzer und weißer Schuppen ausgefüllt. Stets beteiligt sich an dem diffusen Auslaufen auch die rote Farbe der Makeln, alle Begrenzungen der Zeichnungselemente verschwinden, die schwarze Grundfarbe wird noch weiter zurückgedrängt und als Extrem erscheint dann eine Form, bei welcher ein Gemisch schwarzer, weißer und roter Schuppen die Flügelfläche bedeckt. Die dieser Entwicklungsrichtung angehörigen Stücke haben ein von den eigentlichen *amoena*-Formen gänzlich abweichendes Aussehen, weil die gegen die roten Flecken so kontrastierende reine weiße Farbe nicht erreicht wird. Auch hier ist bei der Mehrzahl der Stücke, und zwar schon bei geringfügigen Übergangsstücken, Fleck 1 längs des Kostalrandes bis zu Fleck 5 ausgezogen und die Flecken sind durch die verschiedensten Längs- und Querkonfluenzen untereinander verbunden. Kein Stück gleicht dem andern, und so haben auch die Benennungen der einzelnen Stufen nur problematischen Wert.

Zu ab. *amoena* gehörige Aberrativformen waren schon den entomologischen Klassikern bekannt. Esper (1793) [7], Tom. II, Tab. XLV, Cont. 20, Fig. 1, und Hübner (1796) geben gute Abbildungen. Ochseneimer (1808) [19] beschreibt sie aus Ungarn: „... zuweilen wird sie (die Einfassung der Makeln) so breit, daß von der Grundfarbe kaum wenigstens sichtbar bleibt.“ Herrich-Schäffer

(1845) [\*] bildet auf Taf. 11, Fig. 82—83, auch *amoena*-Formen ab, von denen Fig. 83 dem Extrem sehr nahe kommt. Die Namensgebung erfolgte durch Staudinger 1887 [22] mit folgender Kennzeichnung: „Diese *amoena* lässt sich kurz so beschreiben, dass sie ganz (gelb-)weisse Vorderflügel mit rothen Flecken und schmalem dunklem Aussenrand hat. Die rothen Flecken sind bei einigen Stücken grösser und fliessen bei einem mehr oder weniger zusammen, während sie bei anderen (besonders den ♀♀) ganz scharf auf der gelblichweissen Grundfläche stehen. Auch tritt bei einigen Stücken noch vor dem langen Aussenflecken ein schmaler dunkler Streif (verloschen) auf.“ Staudinger subsumiert also sowohl konfluente Stücke als auch solche, welche im weissen (gelben) Flügelfond noch Spuren der dunklen Grundfarbe aufweisen, unter seine ab. *amoena*. Die Typen habe ich durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn A. Bang-Haas in der Staudingerschen Sammlung besichtigen können. Sie stammen von Lederer und gehören unzweifelhaft der ssp. *onobrychis* an. Staudinger besaß die Form schon 1878 aus Ungarn und Kleinasien [21].

Ähnlich wird die Form von Spuler [20] und Berge-Rebel aufgefaßt. Die meisten Abbildungen von *amoena* Stgr. zeigen den schon erwähnten längs der Costa ausgezogenen Fleck 1. Seitz [19] bildet auf Tafel 8, Reihe *e* und *f*, nur Übergänge ab, von welchen höchstens die erste Figur in Reihe *f* zu ab. *amoena* zu ziehen ist. Die Abbildung auf Tafel 56, Reihe *h*, entspricht der Abbildung bei Dziurzyński [5] (*amoena* + *costalielongata* Vorbr.).

In der Folgezeit wurden dann eine ganze Anzahl von Übergangs- und Konfluenz-Formen benannt.

ab. *flavicostata* Cabeau (Revue bimensuelle de la Société entomologique Namuroise, 1909, p. 76). „Ein gelbliches Band längs der Costa der Vorderflügel von der Basis bis nahezu zum Mondfleck; alle vorderen Flecke konfluieren mit diesem Band durch ihre weissen Umrandungen. Die erste Stufe der *amoena*-Bildung; häufig. Diese Form ist wie alle Cabeau'schen Formen bei Burgeff nicht berücksichtigt.<sup>1)</sup> Im Katalog wäre die Form am besten unter ssp. *modesta* Burg. einzuschalten, weil die belgische Rasse dieser vermutlich nahesteht.

ab. *albomarginata* Spul. (Spuler, Bd. II, pag. 164 [20]). „Der Vorderrand bis Fleck 3 oder bis C der Innenrand von Fleck 2—4 weiß.“ Diese Form entspricht der vorigen und ist ebenfalls nicht selten, besonders bei Exemplaren mit starker Umrandung der Makeln. Eine weitere Transitform: „das Weißgelb bis zur Mitte

<sup>1)</sup> In der 1909 erschienenen Arbeit Cabeaus werden folgende Formen angeführt: ab. *torgniensis* Cab., eine *hedysari* Hb. von 34—36 mm; ab. *adunata* Cab. = ab. *mediocfluens* Vorbr. (1914); ab. *faustoides* Cab., eine *confluens*-Form; ab. *dissociata* Cab., die Mondmakel durch die Adern in sechs Fleckchen aufgelöst; ab. *rubicostata* Cab. = ab. *costalielongata* Vorbr. (1914); ab. *flavicostata* Cab. = ab. *albomarginata* Spuler (1910); ab. *albivularis* Cab. = ab. *dupuyi* Obth. (1907). Der Titel der Arbeit ist mir nicht bekannt, eine Abschrift der Diagnosen wurde mir durch den Autor in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

diffus verbreitert, die Flecken unscharf usw.“ beschreibt Spuler, ohne sie zu benennen. Sie dürfte der ab. *eximia* Heyn (=ab. *philamoena* Reiß) entsprechen.

ab. *suffusa* Turati. (Atti Soc. Ital. Sc. Nat., 1913, pag. 339 [25]). Von Prof. Burgeff als *amoena*-Transitform betrachtet, unter ssp. *dulcis* Bgf. vorkommend. Die Turatische Beschreibung sagt, daß diese Form „ohne das auffallende Weiß, der *amoena* Stgr. oder der *tricolor* Obth. zu besitzen, die roten Flecken viel breiter weiß umrandet hat und auch an der Basis der Flügel gegen den Innenrand und oft auch längs der Costa weiß bestäubt ist. Vielen Exemplaren begegnet man im mittleren Apennin.“

ab. *laticincta* Bgf. (Kommentar Nr. 213 [3]). Mit stark verbreiteter Umrandung der Flecken, die durch sie miteinander in Verbindung treten, aber ohne diffuses Ausfließen der weißen Schuppen. Diese Form, von Prof. Burgeff unter var. *valesiae* Bgf. gefunden, entspricht der ab. *suffusa* Trti. Sie muß in ihrer Weiterentwicklung zu einer reinen *amoena*-Form führen. Kommt auch bei anderen Rassen vor, namentlich bei solchen mit starker Fleckeneinfassung.

ab. *eximia* Heyn. (Ent. Ztschr., XXVII, 1913, pag. 41 [9]). „Die gelbweiße Umrandung der gut ausgebildeten — roten — Flecken ist in verfeinertem Maße über die ganze Flügelscheibe verteilt.“ Die der Urbeschreibung beigegebene Abbildung zeigt eine Transitform, wie sie bei Prag öfter vorkommt. Im Burgeffkatalog ist ab. *eximia* Heyn nicht erwähnt. Ein interessantes Stück mit bis auf die Wurzel orangegelben Unterflügeln besitze ich aus Hocheck (Südmähren): *eximia* Heyn + trans. *dichroma* Hirschke.

ab. *philamoena* Reiß (Int. Ent. Ztschr., XI, 1918, pag. 202 [17]). „Stücke mit vermehrtem, ausfließendem Weiß der Vorderflügelflecken, so daß eine *amoena*-ähnliche Übergangsform entsteht, besonders bei weiblichen Individuen aufgetreten und nicht selten.“ Entspricht ab. *eximia* Heyn.

ab. *tricolor* Obth. (Lép. comp. I, 1904, Taf. III, Fig. 30 [14]). Diese Form ist eine reine *amoena*, bei welcher zwischen Fleck 5 und der Randmakel Spuren der schwarzen Grundfarbe erhalten sind. Synonym zu ab. *amoena* Stgr.

ab. *asymetrica* Obth. (Lép. comp., III, 1909, Taf. XXII, Fig. 118 [14]). Nach einem Stück aus Ofen benannt, rechts typische *carniolica* v. *onobrychis* Esp., links ab. *amoena* Stgr. Ein asymmetrisches Exemplar erwähnt auch Schwingenschuß [10] aus Mödling bei Wien.

ab. *horváthi* Aigner. (Rovartani Lapok, VI, 1899, pag. 103 [1]). „Oberseite der Vorderflügel von jener lichtfahlbraunen (chamois) Grundfarbe, welche auch die Flecken umrandet und welche die gewöhnlich schwarze Grundfarbe nur am Rande zur Geltung kommen läßt. Die Rippe, welche gewöhnlich von derselben Farbe ist und die Flecken 1 und 2 (an der Basis) voneinander trennt, ist zum Teil rot, so daß diese zwei Flecken scheinbar

zusammenfließen; der erste Fleck ist aber — was bei der Grundform oder bei anderen Aberrationen nie vorkommt — in die Länge gezogen, liegt entlang zwei Drittel des Außenrandes und ist mit dem 3. und 5. Fleck verbunden.“ Die der Beschreibung beigegebene Abbildung entspricht jener, welche Aigner-Abafi [2] in der „Ill. Ztschr. f. Ent.“, IV, 1899, pag. 73, Fig. 2. veröffentlichte. Die Form ab. *horváthi* Aigner ist in den Katalog nicht namentlich aufgenommen worden, die Abbildung in der „Ztschr. f. Ent.“ wurde zu ab. *amoena* Stgr. gezogen.

ab. *klapálecki* Joukl. (Ent. Ztschr., XX, Guben 1906, pag. 19 [11]; Časopis České Spol. Ent., III, 1906, pag. 10 [12]; das Zitat im Katalog betrifft eine spätere Veröffentlichung). Diese konfluente *amoena*-Form wurde nach drei böhmischen Stücken (Radotin b. Prag) benannt. Aus der langen Beschreibung sei nur das Wesentliche erwähnt: „Die roten Basalflecken verfließen und durch einen schmalen, am Vorderrand verlaufenden roten Streifen mit den konfluenten Flecken 3 und 4 verbunden.“ Daneben werden noch die *amoena*-Charaktere angegeben. Die Typen zu ab. *klapálecki* Joukl scheinen verloren gegangen zu sein. Das Stück, welches sich im Prager Nationalmuseum befindet (aus der Sammlung Joukls) ist ein nicht sehr prägnanter Übergang zu *amoena*, ohne die für ab. *klapálecki* angegebenen Längen- und Querkonfluenzen. Dziurzyński [4] hat seinerzeit die Aufstellung der Form ab. *klapálecki* Joukl als unberechtigt bezeichnet.

ab. *meteora* Reiß (Int. Ent. Ztschr., XI, 1908, pag. 202 [17]) ist ebenfalls eine konfluente *amoena*-Form und wird von Burgeff als synonym zur vorigen betrachtet. Der verlängerte Fleck 1 verbindet 3+5+6, weiter ist 2+4 verbunden. Im weißen Feld, hauptsächlich längs der Adern leichte rote Bestäubung. Die farbige Abbildung der Type (Reiß, Zygaenen Deutschlands, Taf. 1) läßt das diffuse Auslaufen der Flecken gut erkennen. Die Form ab. *meteora* Reiß steht in der Mitte zwischen der reinen *amoena* und ab. *vellayi* Aigner und ist von letzterer nur graduell, nicht aber im Wesen unterschieden.

ab. *melusina* Obth. (Lép. comp., III, Taf. XXII, Fig. 119—120 [14]). Ähnlich wie ab. *meteora* Reiß verbindet der längs des Kostalrandes ausgezogene Fleck 1 die Flecken 3+5, dann 2+4 konfluent, Fleck 6 frei (Abb. 119). Grundfarbe bis auf den Außenrand verdrängt, die roten Flecke erscheinen auf gelbem Grund. Bei Fig. 120 ist die Konfluenz noch weiter fortgeschritten, dagegen sind Reste der dunklen Grundfarbe erhalten. Die ab. *melusina* Obth. gehört zu ssp. *diniensis* HS., deshalb ist der Flügelgrund gelblicher als bei zu mitteleuropäischen Rassen gehörigen *amoena*-Formen. Sonst entspricht der Abbildung nach ab. *melusina* Obth. ganz der ab. *klapálecki* Joukl, wie ich durch Vergleich feststellte. Im Burgeffschen Katalog wird auf pag. 39 die ab. *melusina* nach Fig. 119 irrtümlicherweise zu ab. *bicolor* Obth. gezogen. Diese, auf der gleichen Tafel (Fig. 114) abgebildet,

ist aber die *pseudoberolinensis*-Form der ssp. *diniensis* HS. und gehört der entgegengesetzten Entwicklungsrichtung an.

ab. *vellayi* Aigner (Rovartani Lapok, VI, 1899, pag. 103, mit Abb. [1]). Nur am Rande schwarz und die lichte Grundfarbe durch die unregelmäßigen, ineinanderfließenden und sehr vergrößerten Flecken beinahe ganz zurückgedrängt, so daß der Falter ganz rot erscheint. In der „Ill. Ztschr. f. Ent.“, IV, 1899, pag. 73 [2] beschreibt Aigner-Abafi die gleiche Form ohne Namensnennung ausführlicher wie folgt: „Die Grundfarbe der Oberflügel (chamois) ist von den wirr und unregelmäßig durcheinandergeflossenen sehr erweiterten Flecken fast völlig verdeckt, so daß der Falter fast völlig rot aussieht.“ Die beigegebenen Abbildungen sind in beiden Zeitschriften gleich. Die Typen von ab. *vellayi* und ab. *horváthi* befinden sich nicht mehr in der Aignerschen Sammlung im Landwirtschaftlichen Museum in Budapest. Sie wurden mit anderen besseren Sachen vor Übergabe der Sammlung an das Museum verkauft. Prof. Burgeff kennzeichnet die Form nach der vermutlichen Type (?) aus der Bohatsch-Sammlung: „Vorderflügel von einer Mischung weißer und roter Schuppen bedeckt.“ — Diese Beschreibung deckt sich nicht mit der Diagnose Aigner-Abafis. Nach Aigner soll schon Treitschke (Hilfsbuch für Sammler, 1834) die Abbildung eines ähnlichen Exemplars gegeben haben.

ab. *influens* Sterzl. (Ztschr. d. Österr. Ent. Ver., 1909, p. 72 [24]). Diese Form „steht *tataruba* Seitz am nächsten, doch treten in dem Rot der Vorderflügel verwaschene weiße Elemente auf. Jede Spur einer Fleckenbildung ist aber verschwunden.“ Da Sterzls Diagnose mit anderen Worten dasselbe sagt wie die Aigner-Abafis ist ab. *influens* Sterzl als mit ab. *vellayi* Aigner synonym zu betrachten.

Wenn man auf die Kennzeichnung kleiner qualitativer Unterschiede verzichtet, welche sich ohnehin wegen der großen Variabilität der Zeichnung nicht einwandfrei fixieren lassen, kann mit einigen wenigen Namen das Auslangen gefunden werden, welche den einzelnen Stadien der Entwicklung der *amoena*-Charaktere entsprechen.

#### 1. Transitformen:

- ab. *flavicostata* Cabeau (= ab. *albomarginata* Spuler),
- ab. *laticincta* Burgeff,
- ab. *suffusa* Turati,
- ab. *eximia* Heyn (= ab. *philamoena* Reiß).

Burgeff zieht alle Transitformen mit Ausnahme ab. *laticincta* als Synonyme zu *amoena* Stgr., m. E. mit Unrecht. Bei ab. *albomarginata* Spuler ist die Entwicklungsrichtung noch kaum angedeutet. Turatis ab. *suffusa* ist eine Weiterentwicklung der ab. *laticincta* Burg. und steht zwischen dieser und ab. *eximia* Heyn, ist der ersteren aber so nahe, daß beide Formen unter dem älteren Namen ab. *suffusa* Turati vereinigt werden könnten. Die ab. *eximia* Heyn bietet ein von der eigentlichen *amoena* so verschie-

denes Bild, daß die Aufrechterhaltung des Namens gerechtfertigt erscheint. Die ab. *eximia* Heyn ist unbedingt gleichbedeutend mit ab. *philamoena* Reiß. Heyn beschrieb aber seine Form schon 1913, Reiß dagegen erst im Jahre 1918.

## 2. Eigentliche *amoena*-Formen:

ab. *amoena* Stgr. (= ab. *tricolor* Obth., ab. *horváthi* Aigner, ab. *asymetrica* Obth.).

Die Abtrennung von ab. *tricolor* Obth. wegen des vor der Randmakel als letzter Rest der schwarzen Grundfärbung eingelagerten dunklen Schattens halte ich für unberechtigt. Mehr Berechtigung hätte schon ab. *horváthi* Aigner, welche das erste Stadium der konfluenten Formen darstellt. Die von Aigner besonders hervorgehobene Verlängerung der Makel 1 längs des Kostalrandes tritt aber bei den meisten *amoena*-Stücken in Erscheinung, auch bei solchen, welche sonst keine Spur von Konfluenz aufweisen. Ich betrachte daher auch diesen Namen als synonym zu ab. *amoena* Stgr. Vorbrodts hat dieses Merkmal, welches, wenn auch bedeutend seltener, auch ohne Verbindung mit *amoena*-Merkmalen auftritt (1 ♂, Karlstein e. l. VII. 1930), mit *costalielongata* bezeichnet. Die Kombination mit diesem Namen würde diese untergeordnete Form genügend und treffend kennzeichnen (= *amoena-costalielongata*). Die ab. *asymetrica* Obth. ist nur eine einseitig ausgebildete *amoena*-Form und bedarf keines eigenen Namens.

## 3. Konfluente Formen ohne diffuses Auslaufen der Flecken:

Die Kombinationen sind so verschiedenartig, daß sich eine Menge von Namen schaffen ließe. Dies hätte, da kaum ein Stück dem anderen gleicht, keinen Wert, und so schlage ich vor, alle diese Formen mit dem Sammelnamen *amoena-confluens* zu bezeichnen.

## 4. Diffus-konfluente Formen:

ab. *klapáleki* Joukl (= ab. *meteora* Reiß, ab. *melusina* Obth.),

ab. *vellayi* Aigner (= ab. *influens* Sterzl).

Die Abgrenzung der diffus-konfluenten Formen ist, wie bei den vorigen, sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich, weil bei der großen Mannigfaltigkeit kein Stück dem andern gleicht. Bei jedem Exemplar ist die Kombination eine andere, bald sind es Längen-, bald Querkonfluenzen oder meist auch beide, welche eine verwirrende Formenmenge hervorbringen. Die Konfluenzen entstehen durch diffuses Auslaufen der roten Flecken. Die Einstreuung vieler schwarzer Schüppchen bei ab. *klapáleki* Joukl in die weißen Zeichnungspartien läßt erkennen, daß die Form unter Ausschaltung der reinen *amoena*-Form durch direkte Weiterentwicklung der ab. *eximia* entstanden ist. Alle Stücke mit Konfluenz, welche durch diffuses Auslaufen der roten Flecken entstehen, wären unter dem ältesten hierfür geschaffenen Namen ab. *klapáleki* Joukl zu vereinigen, mit Ausnahme der extremen ab. *vellayi* Aigner. Nur bei zwei ♀♀ meiner Serie (e. l. Karlstein 1930)

entsteht die Fleckenverbindung durch einfache Vergrößerung der Makeln. Diese Formen möchte ich nicht als ab. *klapáleki* Joukl bezeichnen, weil sie wegen des Fehlens der Einlagerung roter oder schwarzer Schüppchen in die weißen Flügelpartien ein ganz anderes physiognomisches Aussehen haben. Unter Vermeidung der Schaffung eines neuen Namens bezeichne ich solche Stücke als ab. *amoena-confluens* (vgl. sub 3). (Schluß folgt.)

## Eine ex ovo-Zucht von *Dasychira abietis* Schiff. ab. ?

Von Fachschulrektor i. R. L u m m a , Bartenstein, Ostpr.

(Mit 1 Tafel.)

„Spät kommt er, doch er kommt!“ — dieser Bericht nämlich. — Liegen doch die Begebenheiten, über die im Nachfolgenden berichtet werden soll, schon 6 Jahre zurück. Ueber die Gründe der verspäteten Bekanntgabe will ich nicht näher sprechen.

Am 8. Juli 1925 war es. Ein sonniger Ferientag lockte zum Ausflug. Etwa eine Wegstunde von Bartenstein entfernt, auf dem rechten Ufer der Alle, die der größte Nebenfluß des Pregels ist, befindet sich ein größeres Stück Wald, „Beerenwinkel“ genannt. Nicht etwa deshalb, weil in früheren Zeiten Bären drinnen hausten, sondern, wie aus der Schreibweise hervorgeht, viele Beeren darin wachsen. Ein dichter Teppich von Heidel- oder Blaubeerstrauch, *Vaccinium myrtillus*, deckt den niedriggelegenen und daher feuchten Boden. Auch *Vacc. uliginosum* kommt vielfach hier vor, auf dem ich jahraus, jahrein Raupen von *Arichanna melanaria* L. gefunden habe. Diesem „Beerenwinkel“ galt mein Besuch.

Anfangs Juni 1924 hatte ich nämlich dort einige Raupen von *Dasychira abietis* gefunden, die leider alle krank waren und daher eingingen. So hoffte ich, an jenem 8. Juli 1925 Falter dieses immerhin ziemlich seltenen Tieres zu finden, was auch tatsächlich eintraf. Schon nach kurzem Suchen bemerkte ich an einem mäßig starken Kiefernstamm etwa in 2½—3 m Höhe einen grauweißen Falter sitzen. Ein vorsichtiger Anstoß mit dem Netz und das Tierchen kam von seinem luftigen Sitz herunter ins Moos. Es war ein schon abgeflogenes ♀ von *D. abietis* L. Da der Leib noch recht dick war, konnte ich auf Eiablage rechnen. Eine kleine Schachtel war schnell zur Hand, und das träge Weib wanderte dort hinein. Am Morgen des 9. Juli fand ich eine größere Anzahl Eier teils am Deckel angeheftet, teils lose auf dem Boden der Schachtel. In der folgenden Nacht wurde die Eiablage fortgesetzt, dann war Schluß. Am 11. 8. starb das Tier. Eine Zählung des Eiervorrats ergab die Zahl 140. Wahrscheinlich hatte das ♀ auch schon im Freien Eier abgelegt, so daß der Gesamtvorrat größer gewesen sein dürfte. Am 21. und 22. Juli schlüpften die Räumchen, so daß also das Stadium im Ei etwa 11—12 Tage dauerte. Leider schlüpften nicht aus allen Eiern Räumchen. Die Hälfte etwa blieb

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [26](#)

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

Artikel/Article: [Zygaena carniolica ab. amoena Stgr. 77-85](#)