

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

29. Jahrgang

Wien, 15. November 1944

Nr. 11

Mitgliedsbeitrag: Jährlich RM 10.—; bei Zahlungen nach dem 31. März sind 33 Rpf mehr zu entrichten. — **Zahlungen** auf das Konto Postsparkassenamt Wien Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. — **Briefe, Bücher, Zeitschriften, Anfragen** wegen Zustellung der Zeitschrift sowie sonstige Anfragen (mit Rückporto) sende man an Herrn Architekt Witburg Metzky, Wien 1, Stubenring 16. — **Manuskripte und Besprechungsexemplare** an Schriftwalter Herrn Hans Reisser, Wien 1, Rathausstr. 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz. **Einzelne Hefte** — auch zum allfälligen Ersatz verlorener — werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von RM 1.— einschließlich Porto abgegeben.

Inhalt: Kiefer: *Parnassius delius styriacus* Fruhst. S. 321. — Burmann: Erste Stände von *Pyrausta murinalis* F. R. S. 337. — Sterzl: Donezgebiet bei Charkow. S. 345. — Skala: Falter und Minen aus Oberdonau. S. 350. — Literaturreferat S. 352.

Der steirische Apollofalter (*Parnassius delius styriacus* Fruhst.) und seine Formen.

(Mit 1 Kartenskizze.)

Von Hans Kiefer, Admont.

Angeregt durch den seinerzeit in der Frankfurter Ent. Zeitschrift (39. Jahrg., Nr. 25) von H. L. Lux, Graz, erschienenen Artikel „Über das Auftreten und die Variabilität von *Parnassius apollo* in Mittelsteiermark“, sehe ich mich veranlaßt, auch über unseren steirischen Alpenapollo (*P. delius styriacus* Fruhst.), über den bereits von verschiedenen Autoren berichtet wurde, eine zusammenfassende Abhandlung zu schreiben.

Das Material zu dieser Arbeit lieferte mir meine eigene Sammlung — das Ergebnis einer mehr als 40jährigen, mehr oder minder intensiven Sammeltätigkeit — und die mir zur Verfügung stehende Literatur.

An dieser Stelle sei auch Frau Geheimrat M. Dürek, Witwe nach Professor Dr. Hermann Dürek, München, und Herrn Schriftwalter Hans Reisser, Wien, für die leihweise Überlassung mir fehlender einschlägiger Werke der beste Dank ausgesprochen.

Literarnachweis.

- Berge-Rebel, „Schmetterlingsbuch“, 9. Auflage (1910).
F. Bryk, „*Parnassius Apollo* L. und sein Formenkreis“ (Nicolaische Verlagsbuchhandlung R. Stricker, Berlin).
F. Hoffmann-Klos, „Die Schmetterlinge Steiermarks“ (Verlag des Naturw. Vereines für Steiermark in Graz, Jahrg. 1913. Bd. 50).
F. Hoffmann, „Neubeschreibungen“ (Int. E.-Zeitschrift, Guben 1911. Nr. 32).
— „Was mir das Jahr 1910 brachte“ (Mitteilungen des Vereines Polyxena, 6. Jahrg., Nr. 1).
— „Wie und wo nütigten die Tagfalter“ (Mittlg. des Vereines Polyxena, 6. Jahrg., Nr. 1).
— „Beschreibung einiger in Steiermark gefangener Lepidopterenformen“ (Zeitschrift d. Wiener Ent. Vereines, 27. Jahrg., Nr. 9).

- H. Kiefer, „Makrolepidopteren-Fauna d. steirischen Ennstales“ (Entomolog. Wochenblatt, 1908).
- I. Nachtrag hiezu (Int. Ent. Zeitschr., Guben, 5. Jahrg., 1911/12, S. 314 ff.).
- II. Nachtrag hiezu (ebenda, 7. Jahrg., 1913/14, S. 154 ff. und
- III. Nachtrag hiezu (Entomolog. Zeitschrift, 55. Jahrg., 1941, Nr. 12, S. 91 ff., Verlag A. Kernen in Stuttgart).
- K. Kudas, „Beiträge zur obersteirischen Falterfauna“ (Buchbeilage zur Entomolog. Zeitschrift, Frankfurt a. M., Vereinsjahr 1925/26).
- I. Nachtrag hiezu (ebendort, 35. Jahrg., Nr. 10).
- Dr. A. Meixner, „Die Lepidopterenfauna Steiermarks von Michael Schieferer“ (Mittelg. des Naturwissenschaftl. Vereines für Steiermark, Jahrg. 1911, Bd. 48).
- Dr. A. Pagenstecher, „Über Parnassius phoebus Fabr. (delius Esp., smintheus Doubl.)“ (Jahrbuch des Nassauischen Vereines für Naturkunde, Bd. 62, Jahrg. 1909).
- Nachtrag zum Artikel „Über Parnassius phoebus Fabr. (delius Esp., smintheus Doubl.)“ (ebendort, Bd. 65, Jahrg. 1912).
- Dr. A. Seitz, „Die Großschmetterlinge der Erde“ (Paläarkten 1910 und Supplement 1932).
- H. Heß, Führer durch das Gesäuse und durch die Ennstaler Gebirge.
- K. W. Gawalowski „Steiermark“, Hand- und Reisebuch.

Unser „*styriacus*“ ist, wie schon der Name besagt, ein echtes Kind Obersteiermarks — besonders der Alpen des Ennstales —, wo er in luftigen Höhen die lieblichen Alpenblümchen umgaukelt und in seinem weißen Kleide, geschmückt mit den herrlich roten Prachtflecken, das Auge jedes Naturfreundes entzückt. Während die Grundfarbe der Flügel des in Tirol und der Schweiz heimatisierten *delius* leicht gelblich getönt erscheint, ist sie bei unserem *styriacus* rein weiß; auch bei den stark verdüsterten ♀♀ tritt die weiße Grundfärbung besonders lebhaft hervor.

Da nun die weißen ♂♂ der seltenen Form *inornata* Wheel. (ohne Rot in den Kostalflecken der Vorderflügel) und die lebhaft gezeichneten, stark verdüsterten ♀♀ mit der Form *apollo-brittingeri* Rbl. u. Rghfr. große Ähnlichkeit aufweisen, führten Pagenstecher, Rebel und Bryk folgende Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten *apollo* L. und *delius* Esp. an, die gleichzeitig bei Beurteilung von *apollo*-Hybriden in Betracht zu ziehen wären:

Unterscheidungsmerkmale.

Fühler: Fühler bei *delius* scharf schwarz und weiß geringt mit schwarzer, sich zum Schaft allmählich verjüngender Fühlerkolbe; bei *apollo* ist die Fühlergeißel weißlich, selten undeutlich geringt, mit gedrungener Fühlerkolbe (R.-P.-B.).

Palpen: Die Palpen sind bei *delius* gewöhnlich dunkel, bei *apollo* stets hell (Bryk).

Hinterleib: Bei *delius* ist der dunkle Hinterleib in beiden Geschlechtern gleich stark behaart, bei *apollo* ♀ dagegen nackt (R. P.).

Flügelzeichnung: Hinterrandsfleck der Vorderflügel fehlt bei *delius* ♂♂ immer unterseits, bei den ♀♀ ist er oberseits erhalten, unterseits stark reduziert. Letzter oberer Vorderrandsfleck meist rot gekernt. ♂♂ regelmäßig ohne Analflecke der Hinter-

flügel, die aber bei den ♀♀ auch auf der Oberseite stets mehr oder weniger kräftig entwickelt sind. Der *apollo* besitzt in beiden Geschlechtern einen großen schwarzen Innenrandsfleck (R.); auch unterseits ist derselbe immer erhalten (B.). Ebenso sind die Analflecke fast immer vorhanden (R. P.). Den ♂♂ von *delius* fehlt die verglaste Submarginalbinde auf der Hinterflügelunterseite (B.).

Aufenthalt und Lebensweise: Zur Unterscheidung der beiden Arten ist ihr Aufenthaltsort und ihre Lebensweise von besonderer Bedeutung.

„Während *delius* es liebt, zumeist in der Nähe von feuchten oder wasserreichen Rinnsalen zu erscheinen, an welchen die Futterpflanze der Raupe *Saxifraga aizoides* wächst — selbst am Fuße und den Rändern von Gletschern —, so bevorzugt *apollo* trockene, sonnige Stellen“ (Pagenstecher).

„*P. delius* fliegt auf nassen Wiesenabhängen im Juli-August in 1600—2600 m Höhe (Rebel & Rghfr., Jahrb. des Wiener E.-V., III, 1893, S. 64) — stets nur lokal verbreitet —, *apollo* schon von 250 m an vom Mai bis August und dessen Raupe lebt auf *Sedum album* und *telephium*, seltener auf *Sempervivum*, in der Jugend gesellig und frisst nur bei hellem Sonnenschein“ (Rebel).

„Das Fluggebiet am Rößl (Eisenerzer Reichenstein) weist besonders in der westlichen Lehne feuchten Boden und eine außerordentlich üppige Vegetation auf, aber Wasser ist nirgends sichtbar“ (Hoffmann).

Am Sulzkarhund, wo *delius* auch, aber spärlicher vorkommt, ist die Vegetation infolge des Wasserreichtums (Quelle in der Nähe), ebenfalls üppig, aber wegen des ungünstigen Terrains — der Hund fällt gegen das Sulzkar sehr steil ab — ist der Falter schwer zu fangen (Kiefer).

„Am Eisenerzer Reichenstein fliegt der Falter in günstigen Jahren im letzten Julidrittel, in besonders warmen Jahren schon Mitte Juli, sonst von Anfang August bis in den September hinein. Die Falter schlüpfen meist früh (7—8 Uhr) und benötigen zur raschen Erhärtung der saftreichen Flügel den warmen Sonnenschein“ (Hoffmann).

Die ♂♂ sitzen gern an Scabiosen, um zu saugen, die ♀♀ fand ich oft, besonders bei windigem Wetter, am Boden im Grase sitzend (Kiefer).

*Apollo*falter traf Hoffmann abends oder bei Regen in beiden Geschlechtern an Blüten des Wasserdostes oder an Distelblüten sitzend, mit geschlossenen Flügeln und den Kopf der scheidenden Sonne zugewendet.

Raupe, Puppe: Die Raupe des *delius* ist jener des *apollo* ähnlich, aber schlanker, und die Fleckenreihe mehr zitron- als orangegebt; sie lebt im Juli an *Saxifraga aizoides*, an nassen, oft überwässerten Stellen, wo auch die Verpuppung erfolgt (Rebel).

Hoffmann und ich fanden je eine erwachsene Raupe Ende Juli, anfangs August an einer nassen Stelle am Rößl, an der Futterpflanze (*Saxifraga aizoides*).

Huemer fand die Raupe am Rößl nur auf ganz trockenem Terrain (?) auf *Sempervivum montanum* und hat auf *Saxifraga aizoides* nie Fraßspuren gesehen. Den Falter zog er auch ex ovis, welchen er von einem am Eisenerzer Reichenstein gefangenen ♀ erhielt. Die Zucht glückte ihm in seinem Garten in Linz einige Male, aber der größte Teil seiner Falter erschienen in hellerem Gewande als die Freilandtiere vom Reichenstein; eine Folge der grundverschiedenen Temperatur- und Wetterunterschiede der beiden Orte Eisenerzer Reichenstein und Linz, a. d. Donau.

„Das Ei überwintert, die Puppenruhe dauert zirka ein Monat. Die Puppe ist mattschwarz und hat keinen bläulichen Reif, wie die des *apollo*. Das Gespinst ist zart und mit trockenen Vegetationsresten leicht überdeckt; es befindet sich am Erdboden“ (Hoffmann).

**Auffindung und Beschreibung der Form *styriacus* Fruhst
in den Eisenerzer Alpen.**

Dr. Egon Galvagni erbeutete den Falter am Eisenerzer Reichenstein im Jahre 1902 und vermutete eine Lokalrasse vor sich zu haben; da er jedoch nur ♂♂ fing, mußte er von einer Publikation derselben vorläufig absehen. Mittlerweile wurde diese Rasse von Fruhstorfer beschrieben.

Die Diagnose Fruhstorfers lautet: „Das Hauptcharakteristikum der neuen Rasse vom Eisenerzer Reichenstein in Steiermark bildet die überaus dichte, schwarze Beschuppung, welche die Vorderflügel und die anale Hälfte der Hinterflügel überdeckt. Dadurch bildet *styriacus* ein Analogon zu *apollo-brittingeri* Rbl. aus derselben Gegend und differiert zugleich von *phoebus herrichi* Obth. aus dem Engadin und noch mehr von *cervinicolus* m.“ Patria Steiermark, Fritz Hoffmann-Krieglach legit. (Ent. Wochenblatt „Insektenbörse“, Jahrg. 24, Nr. 46, S. 199).

Diese unzureichende Diagnose ergänzte Hoffmann wie folgt: „Das Hauptkennzeichen der v. *styriacus* Fruhst. bildet die reinweiße Grundfärbung der ♂♂, ihre Größe (65–70 mm), bei den ♀♀ die lebhaft Schwarzfärbung aller Flügel, besonders der basalen Hälften, ihre Größe (70 mm), sowie die großen roten Ozellen der Hinterflügel (der v. *nigrescens* Wh. sehr ähnlich).“

Bollow (Seitz Nachtr. Bd. I, S. 40) schreibt: „Typische ♂♂ sind durch die hellweiße Grundfärbung (wie *novarae* Bryk) ausgezeichnet. Ein schmaler Glassaum und eine um die Hälfte schmälere, scharf gezähnte Submarginalbinde reichen bis knapp an Cubitalis 2, getrennt sind beide Binden durch ein deutliches *humulata*-Band. Subcostalflecke oft rotgekernt, meistens nur der obere. Der Hinterrandfleck kann fehlen und auch vorhanden sein, aberrativ mit roter Kernung. Auf den Hinterflügeln sind normale Stücke mit karminroten Ozellen geschmückt, die meist weißgekernt sind. Basis und Hinterrand intensiv schwarz. Auch schwarze Analflecke kommen zuweilen in variabler Ausdehnung vor. Bei den ♀♀ hebt sich die weiße Grundfärbung besonders lebhaft von dem verdüsterten Flügel ab.“

Pagenstecher: „Die Form *styriacus* vom Reichenstein variiert namentlich im weiblichen Geschlechte sehr stark und macht durch ihre großen, roten, stark weißgekernten Ozellen der Hinterflügel einen aparten Eindruck. Die Falter übertreffen an Größe die Engadiner Stücke.“

Die bisher bekannt gewordenen Fundorte für *P. delius styriacus* Fruhst. in Steiermark.

Die Fundorte von *styriacus* liegen sowohl in der Kalkalpenzone (Ennstaler und Eisenerzer Alpen), als auch im Uralpengebiet (Rottenmanner Tauern, Seckauer Alpen); die meisten derselben befinden sich jedoch im Gebiete des Eisenerzer Reichensteins.

Betreffs der geologischen Beschaffenheit dieses hochinteressanten Gebietes seien die Forschungsergebnisse des bekannten Geologen Professor Redlich, seinerzeit an der montanistischen Hochschule in Leoben tätig, auszugsweise aus einer geologischen Skizze über den Erzberg von K. O. Weber wiedergegeben: „Die Basis des unteren Teiles des Reichensteins und Erzberges bilden die Porphyroide, welche der Hauptsache nach aus Quarz, Feldspat und Chlorit bestehen und sich mit schwarzen Tonschiefern zu einem innigen Komplex vereinigen. Die kieselreichen pyritischen Schiefer und Reichensteinkalke gehören dem Silur-Devon-Zeitalter an. Die Grauwackenzone der Ostalpen, das eisenreichste Glied der Silurformation, beginnt bei Schwaz in Tirol und streicht von Westen über Liezen-Johnsbach-Radmer hin und vom Erzberg nach Osten und Norden zum Semmering. Von der Wasserscheide zwischen Enns und Mur bilden die Erzlager eine fast ununterbrochene Reihe, beständig in der Nähe der Kalkalpen. Diese Eisensteinlager sind der langsamen Umwandlung oberer silurischer Kalksteinbänke durch die in dieser langen Epoche zwischen Silur und Trias ausgebrochenen stark eisenhaltigen Sauerquellen zu verdanken. Der kieselreiche braune Tonschiefer, der mit körniger Grauwacke die Unterlage des erzführenden Gesteins bildet, nimmt in der Richtung von Südwest nach Nordost beständig an Mächtigkeit ab, je näher er dem Erzberg kommt, wo das Hauptlager von körnigem Eisenspat unter einer mäßigen Kalksteindecke 60 m und streckenweise 140 m Stärke erreicht.

Das Ende der Vererzung ist möglicherweise in der mittleren Trias eingetreten. Den Beginn der Trias bezeichnen auch Quarzite von schmutzigweißer Farbe mit darüberliegenden roten und grünen Tonschiefern, die stellenweise Gips führen. Dem gleichen Zeitalter gehören auch die Kalkmassive des Kaiserschildes und des Hochturms an.

Der vom Reichenstein östlich liegende erzreiche Polster stellt eine mit dem Erzberge gleichaltrige Bildung dar.“

Wie schon Dr. Rebel sagt, bewohnt *P. delius* die Grashalden der Hochalpen Obersteiermarks in Höhen von 1600 m an, wo die Futterpflanze der Raupen *Saxifraga aizoides* und *Sempervivum montanum* wächst, allerdings stets nur lokal verbreitet.

A. Im Gebiet der Kalkalpen.

a) Rößl- und Eisenerzer Reichensteingebiet.

Der Weg führt vom Prebichl (Wasserscheide zwischen Enns- und Murtal, 1200 m Seehöhe) durch teils schütterten Fichtenwald steil im Gröblkar aufwärts zur Gröblhalterhütte (günstiger Platz für den Nachtfang alpiner Eulen) auf den Kamm des Rößls, einen grünen Felskopf mit üppiger Vegetation, wo die Futterpflanze der Raupe von *styriacus* gedeiht, dann weiter in südlicher Richtung auf dem Alpenvereinsweg zum Gipfel des Eisenerzer Reichensteins, unterhalb desselben die Reichensteinhütte¹⁾ des D. u. Oe. Alpenvereins liegt. Die Aussicht bietet außer dem Blick auf den lieblichen Markt Eisenerz ein überaus lohnendes Gipfelpanorama: Dachstein-Grimming-Ennstaleralpen-Niedere Tauern und Hochschwabgruppe. Von der Reichensteinhütte gelangt man zum Reichhals, wo links der Theklasteig zum Wildfeld führt. Vom Reichhals absteigend, führt ein versicherter Felssteig zur „Tiefen Scharte“ und weiter am Grat über Lins-Linseck und Niedertörl nach Eisenerz. (Fundorte für *styriacus* sind gesperrt gedruckt!)

Auch am Polster, nördlich der Station Prebichl (der Weg führt durch schütterten Wald zum Roßfeld und weiter zur sanftgewölbten Rasenkuppe, dem „Polster“, mit schöner Flora), wurde *styriacus* von mehreren Sammlern erbeutet.

Ferner gibt Hoffmann noch als Fundplätze an: „Die Krumpenalm mit dem düsteren Krumpensee an den fast senkrechten Abstürzen des Reichensteins, dann den in unmittelbarer Nähe liegenden Höhenrücken des Zinken und die Vorderberger-Mauer; auch am Trenchtling bei Vorderberg dürfte *styriacus* zu finden sein.“

Dr. Mack meint, daß für *styriacus*, der im ganzen Bereiche des Eisenerzer Reichensteins an verschiedenen Stellen jahrweise nicht selten ist, die Gefahr einer Ausrottung in diesem Gebiete nicht besteht und ich schließe mich dieser Meinung ebenfalls an (K.).

b) Hochschwabgebiet.

Von Dorfinger soll *styriacus* am Hochschwab (jedenfalls im Zuge des Polster zum Ebenstein) gefangen worden sein. (Siehe Hoffmann-Klos, Bd. I, S. 195.)

c) Hochtorgebiet (Gesäuse).

Sulzkarhund und Zinödl im Hochtorgebiet. Durch den Hartlesgraben (zwischen Gstatterboden und Hieflau) aufsteigend, gelangt man zu den Halterhütten des Sulzkares, einem großartigen Gebirgskessel, eingeschlossen vom Zinödl und den Seemauern und in bequemen Serpentinien zu einem tiefen, rasenbedeckten Einschnitt mit einem mächtigen Felsblock, der einem lauernden Hunde ähnelt. dem „Sulzkarhund“, dann über einen feuchten,

¹⁾ Hier in 2128 m Höhe noch von Kusdas-Linz gefangen.

mit üppigem Graswuchs bedeckten Hang — wo die Futterpflanze des Falters gedeiht — auf prächtigem Alpenvereinsweg, der „Pongratz-Promenade“ zur Heßhütte am Ennseck und von dort in nördlicher Richtung über eine steile Rasenfläche und weiter auf kahlem, aber gefahrlosen Felsenweg zum Gipfel des Hochzinödl.

Sowohl am Sulzkarhund, wie am Zinödl fliegt *styriacus*²⁾, jedoch viel seltener als am Rößl bei Eisenerz, auch weniger variierend und ist infolge des ungünstigen Terrains schwer zu fangen. Wyatt bemerkt: „Die Falter vom Sulzkar sind kleiner und die ♀♀ nicht so dunkel bestäubt wie die vom Eisenerzer Reichenstein; auch die Ozellen der Hinterflügel meistens ohne weißen Kern.“

B. Im Gebiet der Uralpen.

a) Zeiritzkampel³⁾.

Hoffmann gibt auch diesen Berg als Fundort an. Anstieg von der Station Wald durch den Sulzbachgraben zur Brunneben- und Zeiritzalm und längs des Kammes, an dessen Hängen Edelweiß blüht, über steile, steindurchsetzte Alpenmatten auf den grünen Gipfel mit interessanter Flora.

b) Am Himmeleck

bei Treglwang im Paltentale sah ich ♂♂ von *delius* fliegen und fing auch eines, welches denen vom Rößl bei Eisenerz vollkommen gleicht. Sicher dürfte *styriacus* auch auf den benachbarten Seckauer-Alpen (Geierhaupt, Hochreichart) zu finden sein.

c) Rottenmanner Tauern.

Hochschwung. Durch den Strechengraben bei Rottenmann zur Reiteralm und zum Reitersee und von diesem auf die Schneide, auf der man den Gipfel erreicht. Strobl sah dort einen *delius* fliegen. Ich besuchte den Berg nur einmal, leider vor der Flugzeit des *delius* (1. VII.), vermute aber, daß *styriacus* dort sicher vorkommt, weil *Sempervivum* dort, besonders im letzten feuchten Graben, der auf den Grat führt, häufig zu sehen war (Kiefer).

Griesstein. Vom Wirtshaus „Brotjäger“ vor Hohen-tauern aufwärts zur Triebenalm, auf schönem Jagdstieg zum Bärenalsattel und weiter östlich über felsiger Schneide zum Gipfel.

Als Fundort für *delius* hat Strobl „Riegelmeister im Triebental“ angegeben. Der Falter dürfte daher ober der Triebenalm am Wege zum Bärenalsattel zu finden sein.

²⁾ *Styriacus* wurde hier von Dr. Galvagni, Strobl, Hoffmann, Kiefer und Wyatt erbeutet.

³⁾ Ich fing dort auch *Zygaena exulans* Hochw. Ende Juli, aber *styriacus* fand ich nicht, wahrscheinlich hatte die Flugzeit noch nicht eingesetzt (Kiefer).

d) Schladminger Tauern.

Vorerst sei bemerkt, daß der „Paß Stein“ — eine romantische Gebirgsschlucht, ähnlich dem Gesäuse, gebildet vom Grimming und der Kammspitze — als Fundort für *styriacus* zu streichen ist (siehe Hoffmann-Klos, I. Bd., S. 196). Prof. Dr. Mack, ein Sohn des verstorbenen Medizinalrates und Lepidopterologen Dr. Hugo Mack, teilte mir hierüber folgendes mit.

„Die Falter, die mein Vater im ‚Paß Stein‘ gefangen haben soll, sind sicher nicht von dort! Es muß eine Verwechslung vorliegen. Schon die ganze Lokalität paßt nicht dafür, abgesehen vom äußerst tiefliegenden Fundort.

Ich war oft dort, habe wohl *apollo* in Anzahl gesehen, aber nicht einen *delius*! Vater dürfte die Falter im Sattentale (Schoberberg und Stierkarsee), wo er kurz vorher sammelte, wahrscheinlich gleichzeitig mit der von ihm angegebenen *Plusia devergens* Hb. erbeutet haben.

Das könnte stimmen, denn nach der Beschreibung von Einheimischen schweben dort an den Wänden beim Obersee und im Seewigtale — allerdings recht selten — Falter auf und nieder, die wohl nur *delius* sein könnten.

Leider ist es mir bisher dort nicht gelungen, einen Falter zu finden. Die von meinem Vater gefangenen Stücke passen durch geringere Größe und den gelblichen Stich der weißen Grundfarbe zu den zahlreichen Faltern, die ich aus Tirol und der Schweiz besitze.“

Weiter schrieb Dr. Mack: „Am 21. VII. (1934?) sah ich gegenüber der Keimbrechtshütte in den Schladminger Tauern ein *delius* ♂ langsam an mir vorbeifliegen, konnte es aber nicht fangen, da ich das Netz, welches mir beim Klettern hinderlich war, leider in der Hütte zurücklassen mußte. Die Futterpflanze der *delius*-Raupe, *Rhodiola rosea*, fand sich dort in Menge in den Blockhalden gegenüber der Keimbrechtshütte unter wasserüberrieselten Felswänden.

Am 15. VII. 1925 fing ich beim Aufstieg vom Seekarhaus auf die Seekarspitze in den Radstädter Tauern in Salzburg knapp unter dem Sattel ein *delius* ♂, das ich als zu *styriacus* gehörig betrachtete. Es ist größer als alle Tiroler und Schweizer *delius* ♂♂ und auch als die von meinem Vater gefangenen Stücke und paßt zu meiner *styriacus*-Serie vom Eisenerzer Reichenstein jedenfalls besser, als zu meinen übrigen *delius*-Faltern, da es eine ‚reinweiße‘ Grundfarbe besitzt.“

„Die Berggipfel westlich vom Giglachsee, vor allem die Steirische Kalkspitze bestehen, wie schon der Name besagt, aus Kalk, der dort verschiedenen schieferigen Gesteinen, auch Grünschiefern, aufliegt. (Siehe Heritsch, Geologie von Steiermark.) Das könnte wegen der ähnlichen Verhältnisse wie am Eisenerzer Reichenstein die Ursache dafür sein, daß die *delius*-Falter dieser Lokalität jenen vom Reichenstein gleichen oder mindestens sehr nahe kommen, so daß man sie ruhig zu *styriacus* einreihen könnte.

Eine endgültige Entscheidung darüber wäre aber erst beim Vergleich einer größeren Serie möglich. Häufig ist die Art jedenfalls in den Schladminger Tauern nirgends und höchstwahrscheinlich sehr lokal.“

Im Gebiete des Sölktales könnte *delius* auch vorkommen, wurde jedoch bisher nicht gemeldet.

Dr. Mack wollte im vorigen Sommer die Seekarsspitze östlich vom Hochgolling (zwischen dem Klein- und Groß-Sölktale) besteigen, mußte aber wegen eintretenden Schlechtwetters etwa 200 m unter dem Gipfel umkehren. Er fand dort einige Jahre vorher *Plusia hohenwarthi* Hochenw., *Anarta melanopa* v. *rupestralis* Hb., *Lycaena pheretes* Hb. und hunderte von *Melitaea cynthia* Hb.-Raupe, von denen er eine Anzahl überwinterte und im nächsten Frühjahr mit *Valerianella*-Arten großzog (K.).

Abänderungen des *P. delius styriacus* Fruhst.

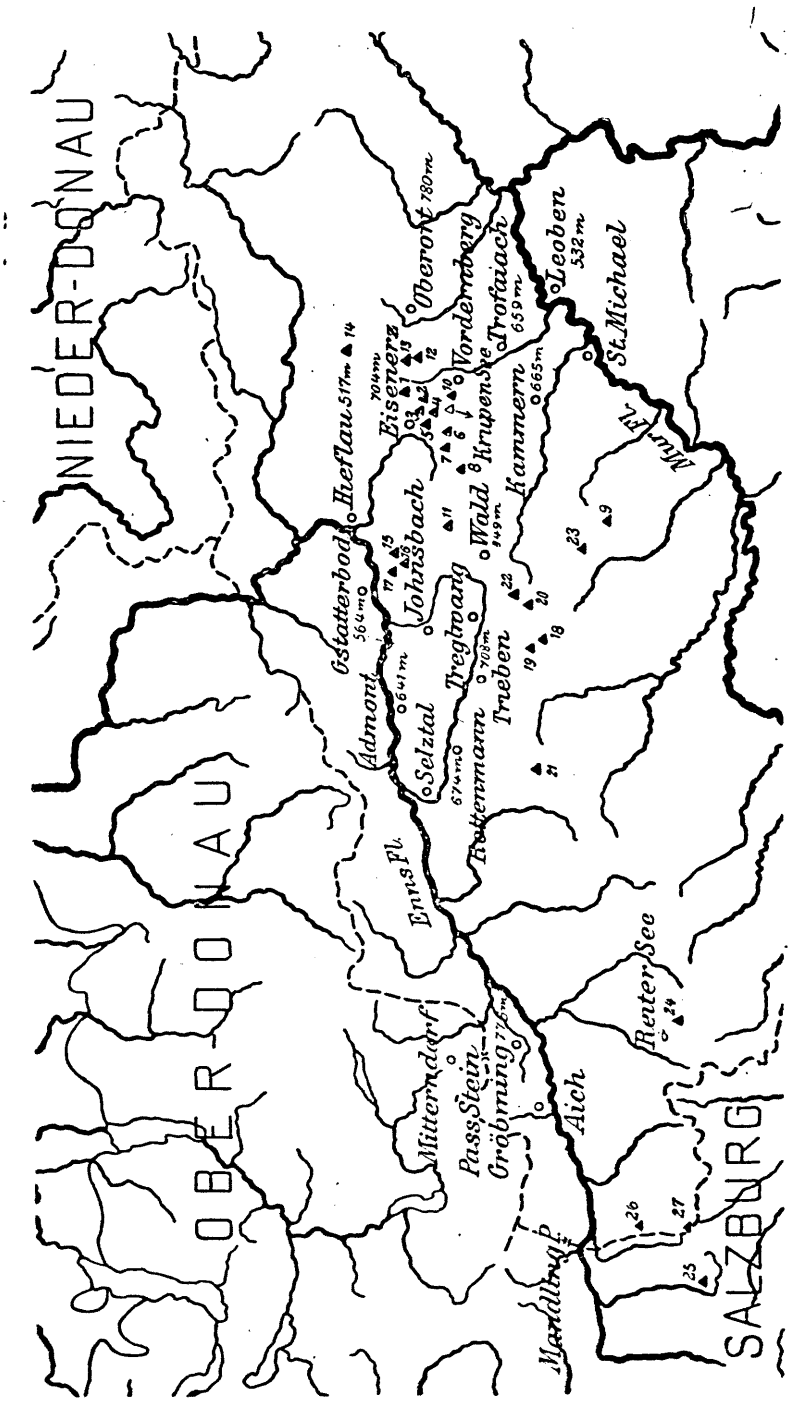
Wie im Seitz-Nachtrag zu ersehen ist, variiert *P. delius* sehr stark. Viele der dort genannten Formen fanden sich auch bei unserem *styriacus*, besonders vom Flugplatze im Gebiete des Eisenerzer Reichensteins.

Es ist zur Genüge bekannt, daß sowohl Fachgelehrte als auch Sammler gegen die Benennung von Aberrationen sind, die sich nicht auffallend von der Stammform unterscheiden. Mein alter Sammelfreund und Berater, Herr Fritz Hoffmann, schrieb mir erst kürzlich: „Was die Aberrationen betrifft, bin ich seit Jahren anderer Ansicht geworden, als ich sie ehemals hatte und betrachte das Ganze als eine ‚artige Spielerei‘.“ — Sicher der größere Teil der Sammler und auch so mancher Fachgelehrte sind jedoch anderer Meinung und freuen sich über jede, wenn auch nur geringfügige Veränderung im Aussehen des Falterkleides ihrer Lieblinge — besonders der herrlichen Parnassier-Formen — und freuen sich auch, diese in ihrer Sammlung mit einem der Form entsprechenden Namen versehen zu können.

Ich bin überzeugt, daß die Benennung aberrativer Falterformen, wenn sie sich in bescheidenen Grenzen bewegt, der Wissenschaft gewiß keinen Schaden bringt, vielmehr ihr nur neue Freunde erwirbt!

Ganz anders verhält es sich mit der vielleicht berechtigten Änderung altgebräuchlicher Artnamen und der wissenschaftlich begründeten Versetzung von Gattungen und Familien im System, die vielen Sammlern große Sorgen bereiten, und sie durch das unvermeidliche öftere Umstecken der Sammlung mitunter zum Einstellen ihrer Lieblingsbeschäftigung führen kann.

In Anbetracht der großen Kosten, die die Abbildung der bisher gefundenen Formen von *styriacus* bereiten würde, habe ich zu den aufgezählten Aberrationen die entsprechende Beschreibung (siehe auch Seitz und Rebel) beigegeben. Bezüglich der Einteilung in Gruppen hielt ich mich zum Teil an das ganz vorzügliche Werk von F. Bryk „*Parnassius Apollo* und sein Formenkreis“.



**Verbreitungs-Kartenskizze für *Parnassius delius styriacus* Frubst.
nebst Höhenangaben.**

1 Polster 1900 m	15 Sulzkaralm 1393 m
2 Gröblikar ca. 1700 m (Halterhütte im Gröbl 1641 m)	16 Sulzkarhund 1750 m
3 Röbl 1800 m	17 Hochzinödl 2190 m
4 Eisenerzer Reichenstein 2166 m	18 Griesstein 2338 m
5 Reichhals 2047 m	19 Triebenalm 1650 m
6 Lins 2008 m	20 Bärntalsattel 1907 m
7 Linseck 1982 m	21 Hochschwung 2199 m
8 Wildfeld 2046 m	22 Himmeleck 2097 m
9 Zinken 2110 m	23 Hochreichart 2417 m
10 Vordernberger Mauer	24 Seekarspitze im Sölktales 2500 m
11 Zeiritzkampel 2125 m	25 Seekarspitze im Radstädter Tauern (Salzburg) 2348 m
12 Trenchtling	26 Schoberberg 2140 m
13 Hochturm 2082 m	27 Kalkspitze 2455 m
14 Ebenstein 2124 m	

A. Aberrative Vorderflügelzeichnung.

- ab. ♂♀ *casta* Stich. ohne schwarzen Innenrandsfleck der Vorderflügel.

Hoffmann fand unter den am Eisenerzer Reichenstein gefangenen Faltern 90% von dieser Aberration und meint, der Stichelsche Name wäre nur dann gerechtfertigt, wenn sowohl Esper als Fabricius jene Form mit Innenrandsfleck beschrieben hätten! — v. Büren gibt der Form mit Innenrandsfleck den Namen *maculata* Büren. (Soc. Lep. Genève, Vol. II, fasc. 2, 1911.)

Am Sulzkarhund fand sich auch diese Form: am 3. 8. ein ♂ und am 9. 8. ein ♀, letzteres auch ohne Innenrandsfleck der Vorderflügel (Kiefer).

- ab. ♂ *reducta* Rev. ohne Submarginalbinde der Vorderflügel (Analflecke der Hinterflügel kaum wahrnehmbar).

1 typ. Stück vom Sulzkar am 22. 8. und starke Übergänge hiezu — der Beginn der Submarginalbinde kaum angedeutet — vom gleichen Fundorte und vom Röbl (K.).

- ab. ♂ *inornata* Wheeler ohne rote Ausfüllung der schwarzen Costalflecke der Vorderflügel, eine seltene Form!

Eisenerzer Reichenstein 7. 8. (Dr. Galvagni), Sulzkarhund 3 ♂♂ 9. bis 16. 8. (Kiefer).

- ab. ♂♀ *pseudonomionoides* Pag. ♂ beide Costalflecke mit roter Schuppeneinsprengung, ♀ Hinterrandsfleck (= Innenrandsfleck) ebenfalls rot gekernt. (Analogon zu *apollo pseudonomion* Christ.)

Eisenerzer Reichenstein 1 ♀ (Originaltype) leg. Huemer. Röbl (Hoffmann, Kiefer) Sulzkarhund 1 ♂ 3. 8. (Kiefer).

NB. Pagenstecher beschrieb diese Form im Jahrbuch des Nass. Ver. f. Nkd., Bd. 65, 1912, unter dem Namen *pseudonomioides*! Originalbeschreibung siehe bei ab. *huemeri* Pag.

- ab. ♂♀ *hardwickii* Kane mit drei roten Kernen in den Costalflecken der Vorderflügel, je 1 ♀ am Rößl Anfang VIII. (Hoffmann, Kiefer).
- ab. ♂♀ *confluens* Schultz (Bollow führt Hoffmann als Autor an! *) = *halteres* Bryk, *zeta-album* Bryk.) Subkostalfleck und Zellflecke der Vorderflügel stark vergrößert und zusammengefloßen; eine sehr verdunkelte und seltene Aberration. (Kommt auch in Übergängen vor, wobei die Flecke entweder in der Mitte oder am unteren Rande durch einen schwarzen Strich verbunden sind.)

Eisenerzer Reichenstein (Hoffmann und Wyatt je 1 ♀, Kiefer 1 ♂ und 2 ♀♀). Hoffmann fand dort am 31. 7. eine Raupe, welche am 23. 8. ein ♀ der Form *trans. confluens* Schultz ergab.

NB. Zu erwähnen wäre noch ein *styriacus* ♀, dessen Vorderflügel mit gelben Schuppen dicht bestreut sind; ich fing den Falter am 1. 8. am Rößl (Kiefer).

B. Aberrative Hinterflügelzeichnung.

- ab. ♂♀ *anna* Stich. mit rotem Basalfleck an der Wurzel des Hinterflügels (bei *apollo* ab. *excelsior* Stich!).

Hoffmann schreibt: „Unsere ♀♀ vom Eisenerzer Reichenstein besitzen alle rote Basalflecke auf der Oberseite der Hinterflügel; kommt übrigens auch im ♂ Geschlechte vor!“

♂♂ und ♀♀ Eisenerzer Reichenstein, häufiger als die Stammform (Hoffmann, Kiefer). 1 ♀ vom Sulzkarhund 9. 8. (Kiefer).

- ab. ♂♀ *trosti* Hoffm. mit schwarzen Analflecken der Hinterflügel, welche mit dem schwarzen Innenrandsaum verbunden oder nicht verbunden sind. (Selten bei ♂♂, häufig bei ♀♀!)
 „Wenn der Innenrandfleck der Vorderflügel besonders groß ist und auch die Marginalbinde breiter und länger wird, dann pflegt gewöhnlich auch der Analfleck am Hinterflügel aufzutreten. Alle ♂♂ von *styriacus* besitzen auf der Unterseite der Hinterflügel den Analfleck, der meist rot gekernt ist“ (Hoffmann).

Eisenerzer Reichenstein (Hoffmann, Kiefer).

- ab. ♂♀ *decora* Schultz. hat die Analflecke rotgekernt (im Gegensatz zu *trosti* Hoffm.). (Analogon zu *apollo-decora* Schultz)

3 ♀♀ der Form *anna* Stich. mit roter Füllung der Analflecke der Hinterflügel vom Rößl 3. 8. (Kiefer).

- ab. ♀ *cardinalis* Oberth. Hinterflügel-Ozellen durch schwarzen (mitunter rot beschuppten) Steg verbunden, manchmal auch der obere vergrößerte Augenfleck mit dem Basalfleck. Selten!

*) Hoffmann beschrieb diese Aberration unter gleichem Namen in der Stuttg. E. Ztg., Jahrg. 1910. pag. 227!

Eisenerzer Reichenstein (Groß, Galvagni 2 ♀♀, Reisser 1 ♀, Hoffmann, Kiefer). Bei einem ♀ vom Röbl 2. 8. verbindet der schwarze Steg die Ozellen der Hinterflügel und die Basalflecke (Kiefer).

- **nov. ab. ♀ *dentata* Kiefer** mit zackiger, kräftig betonter Submarginalbinde der Hinterflügel (Analogon zu *apollo dentata* Bryk).

Das mir seinerzeit von einem Schüler gebrachte ♀ vom 25. 9. (siehe Kiefer, I. Nachtrag zur M. F.) besitzt eine deutliche, dunkle, nach außen weiß begrenzte Zackenbinde im Saumfelde der Hinterflügel ähnlich wie *P. mnemosyne arcuata* Hirschke; das Stück wurde von Klos revidiert (Kiefer).

C. Veränderung der Prachtflecke.

- ab. ♂ *maculata* Büren. Ozellen des Hinterrandfeldes so groß wie beim ♀; eine seltene Form!
1 ♂ vom Röbl 1. 8. (leg. P. Otto Soherr).
- **nov. ab. ♀ *quadrata* Kiefer.** Ozellen ziemlich regelmäßige Vierecke bildend. (Analogon zu *apollo quadratula* Std.)
1 ♀ vom Sulzkarhund (Kiefer).
- ab. ♀ *graphica* Stich. Der vergrößerte weiße Kern der Medianozelle (= unterer Augenfleck) ist auf Ader M_3 durch einen roten Strich geteilt. (Analogon zu *apollo grafica* Stich.)
Röbl (Hoffmann, 1 ♀ Übergang zu dieser Form (K.).

D. Verändertes Gesamtbild.

- **nov. ab. ♀ *albicans* Kiefer,** mit heller, männlicher Färbung. (Durch Schwinden der dunklen Grundtönung sich der männlichen Färbung nähernd. (Analogon zu *apollo inversa* Aust.)
1 Stück vom Röbl der Form *anna* Stich. mit 33 mm Vorderflügelänge, ein weiteres unter E!
- ab. ♀ *suffusa* Hoffm. Alle Flecke und Binden der Oberseite verwaschen und ohne scharfe Abgrenzung.
1 typ. ♀ am Röbl (Hoffmann); auch Pagenstecher erwähnt solche Exemplare. (Siehe Bemerkung im Hoffmann-Klos, I. Bd., S. 198.)
- ab. ♀ *nigrescens* Wheeler stark schwärzlich verdunkelt.
1 ♀ der ab. *anna* Stich., sehr dunkel, starker Übergang zu dieser Form. Röbl 1. 8. (Kiefer).
- ab. ♀ *huemeri* Pagst. stark verdunkelt, mit breiter schwarzer Submarginalbinde und sehr großen schwarzen Zellflecken der Vorderflügel, die Hinterflügel mit tiefschwarzen Basalflecken und sehr großen tiefroten, stark weiß gekernten und schwarz umrandeten Ozellen (Bollow).

Pagenstecher schreibt in seinem Nachtrag über *P. phoebus* Fabr. (Jahrb. des Nass. Ver. f. Nkd., Bd. 65, 1912):
„Huemer sandte mir 5 sehr variierende *styriacus* ♀♀ vom Eisenerzer Reichenstein. Eines davon ist eine ab. *pseu-*

donomioides Pag. mit roten Costalflecken, die durch eine schwarze Binde mit dem tiefrot ausgefüllten Hinterrandsfleck verbunden sind. Die beiden großen Zellflecke sind tief-schwarz, der schwarze Hinterleib dicht weißlich behaart. Spannung 68 mm.

Das am stärksten verdunkelte Stück, welches mit der hellen Grundfärbung im lebhaften Kontrast steht, ist die a b. ♀ *huemeri* Pag. (Abbildung siehe dort!) Glasrand sehr breit, schwärzlich, daneben nach innen zu eine schmale helle Kappenbinde. Submarginale sehr breit, schwarz, in den fast ganz schwärzlich verdüsterten Diskus übergehend; Hinterrandsfleck schwarz, rundlich. Oberer Costalfleck rot, unterer schwärzlich verwaschen. Die Hinterflügel tiefschwarze Basalfärbung. Außenrand breit schwärzlich, Analflecke nur schwärzlich angelegt. Die sehr großen, tiefrot gefüllten Ozellen schwärzlich umrandet. Auf der Unterseite der Vorderflügel die Zeichnung verwaschen, Ozellen der Hinterflügel stark weiß gekernt, der obere Analleck rot. Der schwarze Hinterleib weiß behaart.

- ab. ♀ *rubra* Christ. ist eine Kombination der Aberrationen *pseudonomionoides* Pagst. und *hardwickii* Kane (Gruppe E). Sie hat wie *hardwickii* drei rote Flecke im Subcostalbändchen, aber auch der Hinterrandsfleck der Vorderflügel und alle Flecke der Hinterflügel sind rot gekernt. Eisenerzer Reichenstein im August selten! (Hoffmann, Kiefer, Wyatt.)

NB. Die Form *rubromaculata* Hoffm. — nicht „*rufo-maculata*“ Hoffm., wie Bollow schrieb — ist synonym zu ab. *pseudonomionoides* Pagst.!

E. Kombinierte Formen.

Außer der Form *rubra* Christ. wurden noch folgende Aberrationsverbindungen bei einem Individuum festgestellt:

- ab. *anna* Stich. + ab. *casta* Stich. 2 ♂♂ Röbl (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *trosti* Hoffm. 1 ♂ Röbl 22. 8. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *reducta* Rev. 1 typ. ♂ und 2 ♂♂ Übergänge zu dieser Form vom Röbl Anfang VIII (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *cardinalis* Oberth. 1 ♀ Röbl (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. trans. *nigrescens* Wheeler 1 ♀ Röbl 1. 8. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. trans. *suffusa* Hoffm. 1 ♀ 22. 8. in copula gefunden, Röbl (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *pseudonomionoides* Pag. 3 ♀♀ am Röbl E. VIII. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *hardwickii* Kane 2 ♀♀ am Röbl 2. 8., eines davon mit zwei großen, roten, schwarz gerandeten Basalflecken der Hinterflügel (Kiefer).

- ab. *anna* Stich. + nov. ab. *quadrata* Kiefer 1 ♀ vom Sulzkar 3. 8. mit quadratischen Ozellen und kaum sichtbaren Kernen (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + nov. ab. *albicans* Kiefer 1 ♀ sehr hell vom Röbl 6. 8. (Kiefer).
- ab. *casta* Stich. + ab. *inornata* Wheeler 1 ♂ Anfang VIII. Sulzkar (Kiefer).
- ab. *casta* Stich. + ab. trans. *reducta* Rev. 2 ♂♂ Sulzkar Anfang VIII. (Kiefer).
- ab. *trosti* Hoffm. + ab. *inornata* Wheeler je 1 ♂ Anfang VIII. Röbl (Hoffmann, Kiefer).
- ab. *hardwickii* Kane + ab. *confluens* Schultz 3 ♀♀ typ. und 2 ♀♀ als Übergänge zu dieser Form (Costalflecke der Hinterflügel durch schwarzen Steg verbunden. Röbl VIII. (Kiefer).
- ab. *rubra* Christ. + ab. *cardinalis* Oberth. 1 ♀ vom Röbl (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + *rubra* Christ. 1 ♀ vom Röbl 2. 8. (Kiefer).
- ab. *rubra* Christ. + ab. *pseudonomionoides* Pag. + ab. *hardwickii* Kane 1 ♀ vom Eisenerzer Reichenstein (Wyatt).
- ab. *anna* Stich. + ab. *decora* Schultz + nov. ab. *albicans* Kiefer vom Griesstein (Rottenmanner Tauern) 20. 8. (leg. Strobl).
- ab. *anna* Stich. + ab. *hardwickii* Kane + ab. trans. *confluens* Schultz. 1 ♂ vom Röbl 2. 8. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *rubra* Christ. + ab. trans. *graphica* Stich. 1 ♀ vom Röbl 22. 8. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + ab. *rubra* Christ. + ab. *decora* Schultz. 1 ♀ Röbl 3. 8. (Kiefer).
- ab. *anna* Stich. + *hardwickii* Kane + ab. *cardinalis* Oberth. + ab. *graphica* Stich. ein prächtiges ♀, welches alle vier Formen in sich vereinigt, vom Röbl am 1. 8. (Kiefer).

Zwitterbildung.

Alle gefangenen Zwitter stammen vom Röbl bei Eisenerz.

1. Im Hoffmann-Klos finden sich folgende Angaben:

Groß fing einen unvollständigen Zwitter, Pateisky-Wien einen bilateral geteilten Zwitter im Jahre 1912, der folgende Formen vereinigt: *cardinalis*, *confluens* und *hardwickii*.

Auch in der Sammlung Philipps-Köln soll sich ein bilateral geteilter Zwitter vom Röbl befinden.

2. Dr. Galvagni fing einen Zwitter am Eisenerzer Reichenstein (siehe Kiefer I. Nachtrag zur M. L. Fauna des steirischen Ennstales, 1912).

3. Hoffmann beschreibt in der Zeitschrift des Wiener E. V., 27. Jahrg., Heft 9, S. 212, einen von M. Lindenbauer am 29. 7. 1937 im Eisenerzer Reichensteingebiet gefangenen bilateral geteilten Zwitter, links ♀, rechts ♂, Zeichnung und Färbung normal, weiblicher Fühler schwächtiger. Abdomen männlich.

Hybriden.

Über *apollo*-Hybriden äußerte sich Rebel seinerzeit dahin, daß die bisher beschriebenen angeblichen Hybriden zwischen *apollo* und *delius* meist nur aberrative *apollo*-Formen seien.

Stichel schreibt im Seitz, pag. 26, 1. Bd. (Anmerkung unten): „Aus der Färbung der Fühler ist der Rückschluß auf Zugehörigkeit und Artberechtigung unsicher, weil Feuchtigkeit und mechanische Einwirkung die aus weißlichen Schuppen bestehende Farbe der Fühler stellenweise oder ganz verwaschen oder abreiben kann und dann der in allen Fällen ursprünglich schwarze Schaft zum Vorschein kommt. *Apollo* mit geringelten Fühlern wurden hauptsächlich wegen dieses Umstandes als Hybriden mit *delius* betrachtet.“

Bryk sagt: „Bei einem echten Bastard sollen die Rassenmerkmale beider Formen (siehe früher „Unterscheidungsmerkmale *apollo-delius*“) auf irgend eine Weise kombiniert zum Ausstrage kommen. Warum sollten bei der grenzenlosen Variabilität der Parnassier nicht Übergangsformen zwischen den so nahen Arten ohne jede hybride Artenvermischung entstehen können? Nur Zuchtexperimente können hier entscheiden!“

Im Seitz Suppl., Nachtrag I. Bd., pag. 330, sind nun folgende Hybriden-Zuchtergebnisse bekanntgegeben und beschrieben:

. hybr. *hoffmanni* Riemel
(*P. apollo* L. ♂ × *P. delius* Esp. ♀).

Das ♂ von leuchtend rein weißer Grundfarbe, die Fühler meist schwarz-weiß geringelt, aber in der Form bald *apollo*-, bald *delius*-förmig. Die Flügelform bald mehr nach dem Vater, bald mehr nach der Mutter neigend. Die Zeichnungen sehr variabel. Beim ♀ herrscht auf dem Vorderflügel die *apollo*-Färbung, auf den Hinterflügeln die *delius*-Färbung und Zeichnung vor. Auch hier sind Zeichnung und Färbung äußerst variabel.

hybr. *riemeli* Frank.
(*P. delius* Esp. ♂ × *P. apollo* L. ♀.)

Das ♂ von langgestrecktem *delius*-artigem Flügelschnitt, rein weißer Grundfarbe, mit bis zum Außenrand schwarz bestäubten Adern. Glassaum und Submarginalbinde verkürzt, schwach dunkel bestäubt, an *delius* gemahnd. Hinterrandfleck klein, Costalflecke stark schwarz und meist ober- und unterseits klein rot gekernt. Die Größe der Ozellen zwischen *apollo* und *delius* stehend, schwach weiß gekernt. Glassaum fehlend, auch die Submarginalbinde nur schwach angedeutet. Der Cubitalfleck fehlt stets; die Analflecke kommaförmig. Die Fühler durchwegs schwarz und weiß geringelt, die Form derselben teils *delius*-, teils *apollo*-artig. Beim ♀ ist die Flügelform nicht so ausgeprägt *delius*-artig wie beim ♂, sondern zeigt manchmal den *apollo*-Schnitt. Die Marginal- und Submarginalbinden kräftig entwickelt, die Schwarzzeichnung wie bei *delius*, in einigen Fällen sind die

Costalflecke rot gekernt. Die Hinterflügel zeigen ganz *delius*-Charakter, die Fühler wie beim ♂.

Dr. Pagenstecher erhielt einst von Huemer 1 ♀ von *delius*, welches aus einer Puppe schlüpfte, die am Fuße des Eisenerzer Reichensteins (Grübel?) unter einem Steine gefunden wurde. Den Falter, welcher nach acht Tagen schlüpfte, hielt Huemer für einen *apollo* × *delius*-Hybriden, während Dr. Pagenstecher das Stück als ein aberratives *delius* ♀ bestimmte und in seinem Nachtrag, S. 185, abbildete. Der vermeintliche Hybrid hat schwarz und weiß geringelte Fühler — wie bei *delius* —, die Rotfärbung des oberen Vorderrandfleckes fehlt; ferner haben die Hinterflügel zwei deutliche, getrennte Analflecke, im oberen sind einige rote Schüppchen eingestreut. Der Hinterleib ist schwarz, wenig weiß behaart.

Auch Wyatt fing am 16. 8. am Sulzkarhund ein frisches *delius* ♂, das er für einen Hybriden hielt. Es ist größer als *delius*, ohne rote Flecke auf den Vorderflügeln, besitzt aber dafür einen sehr großen schwarzen Innenrandsfleck, ähnlich wie *apollo*. Ozellen der Hinterflügel sehr groß und weiß gekernt; außerdem hat der Falter wohl eine schwache, aber doch deutlich erkennbare Marginalbinde auf den Hinterflügeln. Die Fühler sind etwas weniger deutlich geringelt als bei *apollo* (Wyatt). — Möglicherweise könnte es sich um ein aberratives Stück von *delius-inornata* Wheel. handeln, da ich *apollo* am Sulzkarhund nie antraf! (Kiefer)

Anschrift des Verfassers: H. K., Konservator am Stiftsmuseum Admont, (12 a) Admont, Steiermark.

Einiges aus der Lebenskunde von *Pyrausta murinalis* F. R. und Beschreibung der ersten Stände. (Microlepidoptera, Pyralidae.)

(Mit 5 Textfiguren.)

Von Karl Burmann, Innsbruck.

Die Lebensgewohnheiten des Falters konnte ich an den ziemlich eng begrenzten Fluggebieten auf steilen Kalkgeröhlhalden in Höhen über 2000 m beobachten. Ich verweise dabei auf meine kleine Arbeit in der Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges., 1943, S. 271.

Es mußte daher wohl auch möglich sein, die meines Wissens noch unbekannten ersten Stände dieses hochalpinen Kleinfalters zu beobachten. Ich nahm mir also vor, dieses Fragezeichen möglichst bald einer Lösung entgegenzuführen. Gerade die Entwicklung vieler hochalpiner Schmetterlinge birgt ja eine Fülle von bemerkenswerten Eigenarten, die sich aus der naturbedingten, zwangsläufigen Anpassung an die jeweiligen Verhältnisse in den Hochgebirgslagen ergeben. Wenn man nur bedenkt, wie kurz oft so ein Alpensommer ist, in dem dann noch dazu öfters Witte-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Wiener Entomologen-Vereins](#)

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Kiefer H.

Artikel/Article: [Der steirische Apollofalter \(Parnassius delius styriacus Fruhst.\) und seine Formen. 321-337](#)