

Erebia Alecto Rediviva.

Von

H. Fruhstorfer.

(Mit einer farbigen Doppeltafel und einer schwarzen Tafel.)

Weite Welt und breites Leben.
Langer Jahre redlich Streben,
Stets geforscht und stets gegründet.
Nie geschlossen, oft geründet,
Aeltestes bewahrt mit Treue,
Freundlich aufgefasstes Neue,
Heitern Sinn und reine Zwecke:
Nun! man kommt wohl eine Strecke.

Goethe.

Das herrliche Material an *Erebie* aus den Balkanstaaten, welches mir Herr Otto Leonhard in Dresden zur Ergänzung meiner Sammlung einsandte, gab Veranlassung Vergleiche mit den verwandten Arten anzustellen und von diesen verlockten besonders einige Rassen der *Erebia melas*-Gruppe, sich mit ihnen zu beschäftigen.

Da ich mich jedoch nicht damit zufrieden geben wollte, die als neu erkannten Formen einfach zu beschreiben, so mußte zunächst die überreichlich vorhandene Literatur berücksichtigt werden. Das Aufschürfen des seit über einem Jahrhundert angehäuften Stoffes förderte jedoch einander so widersprechende Angaben zu Tage, daß aus ihm logische Schlussfolgerungen nicht gezogen werden konnten. Da blieb kein anderer Ausweg als das vorhandene als nicht existierend zu betrachten und wieder von vorne zu beginnen.

In den Rahmen der Betrachtung aufgenommen wurden zunächst folgende Formen, deren Artrecht mehr oder minder als gesichert galt und es auf Grund neuen Materials auch wirklich ist:

- a) *E. hewitsoni* Lederer 1864. Kaukasus.
- b) *E. melas* Herbst 1796. Balkanstaaten.
- c) *E. nerine* Freyer 1831. Süd-Abhang der Alpen.
- d) *E. alecto* Hübner 1804. Alpen.
- e) *E. lefebvrei* Dup. ca. 1830. Pyrenäen.

Es ist jedoch ziemlich gewiß, daß alle Formen derselben Wurzel entsprossen sind, Zweige eines Stammes, die sich erst im Laufe der Zeit so modifiziert haben, daß wir sie in ihrem jetzigen Zustand als gesonderte Arten betrachten.

Aber dennoch ist es schwierig eine lineare Serie der *Erebie* der *melas*-Gruppe herzustellen, weil das Verhalten einer Form (*alecto*) ein Hindernis bildet. Anatomisch sind nämlich die Formen der *alecto*-Serie ziemlich scharf von der *melas*-Kette geschieden, doch ist andererseits zu bedenken, daß gerade diese Formenserie ein ausgleichendes Element enthält in der vielumstrittenen *nicholli*, deren innere Organe zwar im engsten Connex mit *alecto* stehen,

deren äußeres Kleid aber die koloristischen Merkmale der *E. melas* in einer Weise wiederholt, daß sich frühere Autoren durch sie täuschen ließen und *nicholli* als Lokalrasse von *melas* erklärten. Alle 5 Arten aber haben seit etwa 20 Jahren die Aufmerksamkeit unserer ersten Autoren auf sich gelenkt, so daß allein 4 größere und 2 kleinere Arbeiten hervorzuheben sind:

1. Über *Erebia glacialis* Esp. insbesondere var. *alecto* und *melas* Herbst von H. Calberla, Iris 1896, IX. p. 378—393 mit 1 Tafel Handzeichnungen.
2. A Review of the Genus *Erebia* by T. A. Chapman, Tr. Ent. Soc. London 1898, p. 209—239 mit 11 Tafeln.
3. *Erebia glacialis* Esp. und ihre Formen in den Hochalpen Österreichs von Dr. Carl Schawerda, Verh. Zool. Bot. Gesellschaft 1910, 11 p. 29—40.
4. Revisione di una specie di *Erebia*, Atti Soc. It. Scienze Nat. Pavia 1914 p. 1—49 von Grafen Emilio Turati.
5. Bethune-Baker, *Erebia lefebvrei* on Canigou, The Entom. Record 1914, p. 77—81.
6. Chapman, *Erebia lefebvrei* on Canigou, l. c. p. 105—106 mit 5 Tafeln, Genitalorgane und Geäder darstellend.

Als Bahnbrecher ging Calberla 1896 voran, der zuerst alle heute auch von mir in's Auge gefaßten Spezies in seinen Untersuchungen berücksichtigte, um sich über die *nicholli* von der Brenta ins Reine zu kommen. Ihm ist die Entdeckung der Unterschiede der Klammerorgane von *E. alecto*, *melas*, *hewitsoni* und *lefebvrei* zu danken, doch hat Calberla sonderbarerweise *nerine* Freyer nicht behandelt —

Calberlas geographische, geologische und biologische Angaben sind höchst wertvoll, während seine nomenklatorischen Explikationen nicht immer zutreffen. Die Absicht aber zu beweisen, daß die sogenannte *melas* von der Brenta zu *glacialis* gehört und daß *melas* von Ost- und *melas* von Westeuropa zwei Arten vorstellen, hat Calberla auf wissenschaftlicher Grundlage erreicht. Über der Nomenklatur der Gruppe aber schwebt ein Unstern, denn schon Hübner hat 1804 eine Mischart geschaffen. Wir stehen demnach zunächst vor der Aufgabe zu ermitteln, wer die Hübnersche Mischart zuerst aufgeteilt hat, um den nomenklatorisch gültigen Namen festzustellen.

Ob diese Aufteilung dann bewußt oder unbewußt erfolgt ist, ändert an dem Ergebnis nichts. Die Aufteilung ist jedoch bewußt erfolgt, allerdings erst in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts, aber dann durch zwei Autoren ziemlich gleichzeitig.

Ochsenheimer betrachtete 1807, 1808 Vol. I., la p. 279 die beiden Hübnerschen Figurenreihen noch als zusammengehörig, wengleich er schon als Erster die Esperschen Formen *atratus*,

glacialis, *pluto*, *tisiphone* als conspezifisch damit vereinigte. Wir stoßen dann chronologisch zunächst auf Boisduval, der im Ind. Meth. p. 23 im Jahre 1829 registriert:

{ *alecto* H. O. God? Summ. Alp. Jul. Aug.
 { *glacialis*, *tisiphone*.
 { *atratus*, *pluto* Esp.
 { *nerine* Fr.
 { *stix* Esch. Zollikofer. Alp. Carinth.

Es ist jedoch zu beachten, daß Boisduval sich noch nicht auf die Hübnerschen Figuren bezieht, vermutlich, weil sein Zeitgenosse Freyer 528,529 bereits als besondere Art erkannt und in *nerine* umgetauft hatte.

Treitschke akzeptierte 1834 ebenfalls den Freyer-Boisduvalschen Namen *nerine* und gibt vol. X p. 49 außer einer Beschreibung zugleich den gesamten Verbreitungsbezirk der *nerine* von Kärnten bis zur Schweiz bekannt. Treitschke kam es aber nicht zum vollen Bewußtsein, daß *alecto* Hb. 528.529 identisch mit *nerine* sei, sonst hätte er pag. 51 nicht schreiben können: „Man hat die Hübnersche Abbildung des ♀ von *alecto* 528/529 zu *evias* rechnen wollen, wohin sie durchaus nicht paßt“.

Wir gelangen zeitlich dann nochmal zu Boisduval, der Gen. et. Ind. Meth. 1840 p. 28 unter Nummer 214 den Namen in giltiger Form auf *Erebia alecto* Hübner 528 überträgt.

Die *E. alecto* 515 Hübner aber zieht Boisduval zu *scipio* Boisd. jetzt als Synonym. Letzteres ist natürlich ein Fehler, hat jedoch keinen Einfluß auf die Einteilung der Kollektivspezies, die Boisduval 11 Jahre früher bereits mit größerer Sicherheit vollzogen hatte. Mit derselben Unbeständigkeit als Boisduval hat auch Staudinger die *alecto*-Frage zu lösen versucht. Im Katalog 1861 folgte Staudinger seinem Vorgänger und kopierte folgerichtig Boisduvals Zitate vom Jahre 1829; im Katalog II 1871 und III 1901 aber verdrängt Staudinger den Namen *alecto*, um ihn zur Lokalrasse von *glacialis* Esp. herabzudrücken. Staudinger beging sogar noch einen zweiten Fehler und zieht 1901 beide Hübnersche Figurenreihen zu *alecto* und verdarb damit nicht allein was er früher geschaffen, sondern verdrehte auch noch ins Gegenteil alles was die Literatur in der *alecto*-Frage seit 1829 ans Licht gebracht hatte.

Eine weitere Fehlerquelle bildet der Butlersche Katalog of Diurnal Lep. Satyr. Brit. Museum 1868.

Dort wird angeführt:

- No. 8. *Oreina pluto* Esp. 1777 Russia (!)
 var. *tisiphone* Russia !
 No. 9. *Oreina glacialis* Esp. 1777 sic!
 var. *alecto* Hb. f. 528, 89. 1805. Germany (!)
 No. 1. *Erebia alecto* Hb. f. 515, 16.
 var. *scipio* Boisd. South France, Pyr.
 var. *nerine* Bsl. Freyer. Spain (!)

No. 4. *Erebia maurus* Esp.

var. *lefebvrei* Bsd. (!) Pyr.

var. *nelo* Hb. (!) Pyr. (!)

var. *melas* Hbst. Sweden (!)

var. *melas* Dup. Spain (!)

Damit ist glücklicherweise der Gipfelpunkt der Konfusion erreicht, denn zu den nomenklatorischen Verkehrtheiten wurden auch noch ganz unmögliche falsche Vaterländer (welche Butler nur auf Händler-Etiketten aufgebaut haben konnte) eingeführt.

Glücklicherweise hatten die Butlerschen Irrtümer kurze Beine und demnach keine unheilvollen Folgen, weil der geniale Kirby schon 1871 das Chaos wenigstens teilweise aufklärte. Bei ihm finden wir von den heute behandelten Spezies:

p. 61. No. 25. *Maniola nelo* Hb. (= *melas* Hbst.)

p. 62. No. 26. *Maniola morio* Giorna 1791.

Maniola petrosus Pruner 1798.

(*pluto* Esp. 1806? *tissiphone* Esp. 1806).

var. a) *glacialis* Esp. 1800?

var. b) *erynis* Esp. 1806.

var. c) *alecto* Hb. 528, 529.

pag. 62 No. 27. *Maniola alecto* Hb. 515/516.

= *scipio* Bsd. 1832 = *gorge* Godt. 1823.

Ochsenheimer hat 1807 sowohl *morio* wie *petrosus* mit *E. manto pyrrha* in Verbindung gebracht, während sie Boisduval Icones 1832 mit *E. manto caecilia* vereinigte, also eine komplette Übereinstimmung, was die Kollektivspezies angeht. *Petrosus* wird ohnedies am besten als nom. nudis behandelt, denn die Diagnose „*Alis integerrime fusco atris, mas et foemina aequales. Alpibus invenitur mensibus Mai et Junii frequens*“ ist so nichts-sagend und was die Flugzeit angeht so verschieden von jener der Formen der *E. alecto*-Gruppe (Juli bis September) daß schon deshalb *petrosus* nicht zu irgend einer *alecto* oder *glacialis*-Rasse gehören kann.

Neuerdings hat sich auch Rowland-Brown, der selbst in Piemont gesammelt hat, eingehend mit der *E. morio*-Frage (Ent. Record 1914 p. 47) beschäftigt und seine Untersuchungen bestätigen, daß *morio* in keinem Konnex mit *E. alecto* steht. Giorna hat nämlich 1791 den Fundort „Exilles, Piemont“ bekannt gegeben — eine Station, auf welcher *alecto* wegen ihrer tiefen Lage nicht mehr vorkommen kann. Rowland Brown traf aber dort *E. manto* in großer Menge neben anderen subalpinen *Erebien* wie *E. ligea*, *E. stygne*, *E. ceto* etc., so daß auch er der Überzeugung ist, daß *E. morio* nur als eine *E. manto*-Form aufgefaßt werden kann, was vor ihm schon Duponchel, Suppl. Hist. Nat. Léop. d'Europe 1832 vol. I p. 298,299 feststellte.

Von neueren Autoren ist noch Rebels Auffassung zu beachten, der die *alecto*-Frage wiederholt berührt hat und zwar zunächst 1899 in den Verhandlungen der Zool.-Botan. Gesell., wo die Bren-

tarasse *nicholli* erstmals abgebildet wurde, welche Rebel als *Erebia glacialis* var. *alecto* Hüb. 515,516 ♀ registrierte.

Wie weit Rebel für die Angaben im Staudingerschen Katalog 1901 verantwortlich ist, vermag ich nicht zu entscheiden, doch wird, wie ja schon angegeben, dort *glacialis* als Hauptart und *alecto* als Aberration und Varietät behandelt. Im *Berge* dagegen hat Rebel vermutlich durch seit 1901 angestellte bibliographische Erkundungen *alecto* als Kollektivspezies und *glacialis* als Nebenform behandelt.

Eiffinger in engster Anlehnung an den Staudingerschen Katalog wendet aber wieder das Bild und läßt im Seitz gelten: *glacialis* Esp.

alecto Hb. = persephone Esp. (sic!) = *nicholli* Obthr.

pluto Esp. = *tisiphone* Esp.! = *duponcheli* Obthr.!

Wir kommen dann zu Dr. Schawerda, der 1910 als *glacialis* behandelte, was in der Tat als *alecto* zu gelten hat und zu Graf Turati, der als *alecto* auf den Schild erhob, was zu *nerine* gehört.

Übrigens schien die Frage der Priorität noch schwieriger zu lösen als die rein nomenklatorische, weil alle namhaften Autoren und Katalogkomponisten einem Zickzackkurs folgten und bald *glacialis*, bald *alecto* als Namenstypus erwählten. Die Unbeständigkeit läßt sich ja dadurch erklären, daß die Autoren sich darüber im Unklaren waren, ob Hübners Figuren oder Hübners Text maßgebend sei. Im Text seines Werkes gibt aber Hübner p. 38 an:

Papilio alecto, Pap. 528,529 Mas.

515,516 Foem.

Alpen des Tirols und der Schweiz.

Hübner legte somit selbst das Hauptgewicht auf Fig. 528, 529, die tatsächlich ein ♂ vorstellen und die er zuerst zitiert. Es ist nun allerdings zu beachten, daß die Tafeln mit den von Hübner erwähnten Abbildungen schon ein oder zwei Jahre früher erschienen sind, denn im Text spricht Hübner im Jahre 1805 bereits davon, daß die Abonnenten seines Werks zu den Tafeln auch Beschreibungen wünschten und daß Hübner nunmehr (1805) bereit sei, solche herauszugeben.

Nach den Internationalen Nomenklaturregeln Paris 1905 sind die uninominalen Tafelaufschriften Hübners sowohl nach Artikel 2 als auch Paragraph 25b ungültig.

Es ist somit klar, daß wir dem Text den bestimmenden Wert zu geben haben. Anders läge der Fall, wenn kein Text von Hübner existieren würde, was ja für alle Figurennummern von 692 an gilt, über welche textliche Angaben nicht vorhanden sind.

Kompliziert wird die Frage dann noch durch Esper, der gleichzeitig mit Hübner sein Lieferungswerk herausgab. Wie wir festgestellt haben zitiert schon Ochsenheimer 1807 p. 279:

Papilio glacialis Esper t. 116 f. 2. p. 116.

Nach Hagen Bibl. Ent. gehört die Tafel 116 zum Esperschen Supplementband, der 1805 erschienen sein soll.

Hübners Text und Esper's Figur (und Text?) sind somit vermutlich im selben Jahr in Umlauf gesetzt worden.

Wer hat nun die Priorität?

Doch sicher Hübner, weil dieser den Namen *alecto* ganz bestimmt 1804 (wenn nicht schon früher?) auf seiner Tafel 104 angebracht hat und nach Fernald „On the dates of Jacob Hübner Samml. Eur. Schmett. Amherst 1905“ wurden die Tafeln 97—114 bereits 1804 publiziert.

Der Name *alecto* ist demnach ein Jahr älter als Espers *glacialis*, was auch Gocart, der Zeitgenosse Hübners 1823 in Encycl. Meth. p. 534 gelten ließ, welcher den Hübnerschen Namen dem Esperschen *glacialis* den Vorzug gab.

Wenn nun auch die Bezeichnung *alecto* vom Jahre 1804 für sich allein keine gesetzliche Gültigkeit hat, so dient sie in diesem Fall doch zu beweisen, daß Hübner's Autorrecht als das gesichertere, weil ältere betrachtet werden darf.

Aber wir sind noch nicht am Ende unserer Streitfrage, denn es ist auch noch *atratus* Esper zu beachten. Es ist dies eine Bezeichnung, die sich auf eine schwarze mit roten lanzettförmigen Flecken der Vdflgl. versehene *Erebia* bezieht, von welcher Esper als Heimat „Sardinien“ angibt. Eine damit kongruente Form der heute bekannten *Erebia* existiert jedoch nicht. Es ist somit anzunehmen, daß Esper entweder eine verdorbene oder eine künstlich veränderte *Erebia* vor sich hatte. Da zudem auf Sardinien, woher *atratus* gekommen sein soll, eine *Erebia* überhaupt nicht vorkommt, so ist anzunehmen, daß Esper getäuscht wurde.

Aus diesen Gründen ist es am besten dem Namen *atratus* keine Bedeutung beizulegen, was ja auch bereits Ochsenheimer 1807¹⁾ und Boisduval 1829 durchführten. Auch Kirby hat 1871 in Anlehnung an alte Quellen den Namen *atratus* mit *Erebia ceto* in Verbindung gebracht. Es bleibt nun noch das glänzende Exposé des Grafen Turati vom Jahre 1914 zu wiederlegen, der auf Anraten Puenglers den Stier bei den Hörnern zu fassen versuchte, wie Turati p. 11 seiner Monographie selbst erzählt. Turati geht von der Ansicht aus, das Hübners Figur und Namen, der sich auf 515/516 bezieht, die Priorität über 528/529 zuzusprechen sei, sowie daß die Hübnersche Type nicht von Lermoos stamme, wie ihr Autor angibt, sondern aus der südlichen Schweiz.

Der erstere Einwand wird, abgesehen davon, daß Freyers und Boisduvals Aufteilung der Hübnerschen Mischart von einem späteren Autor nicht verneint werden darf, auch schon dadurch abgewiesen, daß dem nackten Namen Hübners, eine nomenklatorische Gültigkeit nicht zusteht. Daß aber Hübners 515 tatsächlich aus Lermoos und nicht aus der Schweiz oder Südtirol stammen kann, hat Dr. Schawerda l. c. p. 34 eingehend erörtert

¹⁾ Schon Hübner hat 1805 im Text p. 35 seiner Europ. Schmetterlinge *atratus* Esp. als zu *Pap. pyrrha* Hübner gehörig erklärt.

und erwiesen. Nach Schawerda ist nämlich die Lösung dieser Frage sehr einfach: „515 ist ein ♂ der damals noch nicht bekannten Art *nerine*. Das Tier war vermutlich frisch gekrochen und hatte einen vollen Leib, außerdem hatte es Sartori etwas tiefer gesammelt, weil ja *nerine* erwiesenermaßen in Lermoos vorkommt.

Den Namen *alecto* aber müssen wir für die sichere 528 lassen“.

Damit hat Schawerda Recht, wenngleich seine weiteren Folgerungen, daß *nerine* in *alecto* umzutaufen sei „wenn die Frage sicher gestellt wäre“ aus nomenklaturgesetzlichen Gründen nicht zutrifft.

Ob es nun mir geglückt ist dem seit 112 Jahren hin und hergeschleuderten Namen *alecto* einen Ruhepunkt zu verschaffen?

Tabelle der anatomischen Differenzialcharaktere der Erebien der E. alecto-Gruppe.

a. Unterschiede der ventralen Partien der Klammerorgane.

- A. *Erebia hewitsoni*.
Valve einfach — das distale Ende abgerundet, verdickt, mit kleinen Zähnen und einem warzigen Polster.
- B. *Erebia melas*. (Taf. II fig. 1 u. 2.)
Valve einfach — distal mit wenigen scharfen Zähnen bewehrt. Lamellen mit Knötchen oder manchmal einem kleinen Dorn besetzt.
- C. *Erebia nerine*. (Taf. II fig. 3—5.)
Valve einfach — distal mit weniger robusten, aber zahlreicheren Zähnen als bei *melas* bewehrt. Lamellen dorsal glatt, seltener mit einer Reihe von Stacheln.
- D. *Erebia lefebvrei*. (Taf. II fig. 6.)
Valve einfach — die distale Partie noch mehr als bei *melas* verjüngt — die mediale mit hohen scharfen Doppelzähnen.
- E. *Erebia alecto*. (Taf. II fig. 7 u. 8.)
Valve kompliziert — deren Lamellen brettartig verbreitert — das distale Ende je nach der Lokalität variierend, dorsal hoch aufgeworfen mit je nach dem Fundort wechselnder derber (Dolomiten) oder zierlicherer Bedornung. (Wallis)

β. Unterschiede der dorsalen Partien der Klammerorgane (Tegumen).

- A. *Erebia hewitsoni*.
Tegumen mit kurzem, stark verdickten Uncus und kleinen lateralen Spangen.
- B. *Erebia melas*. (Taf. II fig. 1 u. 2.)
Tegumen mit kurzem, mäßig verdickten Uncus und ungewöhnlich kleinen, lateralen Spangen.
- C. *Erebia nerine*. (Taf. II fig. 3—5.)
Tegumen mit langen — bei einigen Rassen verdicktem Uncus — die lateralen Spangen erheblich länger und robuster als bei *melas*.

D. *Erebia lefebvrei*. (Taf. II fig. 6.)

Tegumen mit kurzem derben Uncus und zierlich geschwungener Apophyse lateralis, welche sich in der Größenentwicklung der *nerine* nähert.

E. *Erebia alecto*. (Taf. II fig. 7—8.)

Tegumen mit erheblich verlängertem Uncus — die Apophyse lateralis derber als bei *E. nerine*.

***Erebia hewitsoni* Led.**

E. hewitsoni Ld., Wien. E. Mts. 1864, p. 167, t. 3, f. 6, 7. Imeretien.

E. hewitsoni Stdgr., Horae Ross. 1870, p. 66. Varietät von *evias* (sic!).

E. hewitsoni Rühl, Pal. Groß-Schm. 1895, p. 493.

E. hewitsoni Calb., Iris 1896, t. 8, f. 10. genit.

E. hewitsoni Chap., Tr. E. S. 1898, p. 14, f. 42. genit.

E. melas var. *hewitsoni* Stdg., Catalog II, 1871, p. 25. Armenien (!).

Diese interessante Spezies zeigt mit ihrem prächtigen Kolorit große Ähnlichkeit mit *E. lefebvrei*, während ihr anatomischer Aufbau auf die engste Verwandtschaft mit der geographisch benachbarten *E. melas* schließen läßt. Mit *evias*, womit sie Staudinger bereits 1870 als eventuelle „darwinistische Form“ anzureihen versuchte, ist keine morphologische Affinität zu konstatieren. Die Zeichnungen der Valve, welche Calberla 1896 und Chapman 1898 vorführen, differieren erheblich unter sich, dennoch ergibt sich aus beiden die kurze gedrängte Gestalt der Valvenlamelle der schlankeren *melas* gegenüber. Auch verbreitert sich die Basalpartie der Valve und das Endstück derselben erscheint je nach der Darstellung entweder fein gezähnt (Calberla), oder breit kolbig und abgerundet (Chapman).

Über die Lebensweise und Jugendstadien der Art, welche durch ihre luxuriante Ozellenbildung (selbst der Ober- und Unterseite der Htflgl.) alle Vicarianten übertrifft, ist nichts bekannt.

Patria: Kaukasus (Coll. Fruhstorfer), Armenien und Nordpersien (Staudingers Katalog), Armenien, Juni—Juli. (Rühl).

Zwei Lokalrassen verdienen Erwähnung:

a. *E. hewitsoni hewitsoni* Ld. Kaukasus, Imeretien, bei Abastuman entdeckt.

β. *E. hewitsoni sideris* subsp. nova. Armenien, Nordpersien.

(*E. hewitsoni* Spuler, Eur. Schmett., t. 10, f. 4 ♀. Prächtige Figur, Armenien.)

(*E. hewitsoni* Seitz, 1907, p. 101. Armenien, Nord-Persien.)
Kleiner als die kaukasische Form, heller in der Gesamtfärbung — das rotbraune Submarginalgebiet von geringerer Ausdehnung — die Ocellen trotz der Kleinheit der Exemplare noch markanter.

***Erebia melas* Herbst 1796.**

Pap. melas Hbst., Natursystem, Schmett. 1796, vol. 8, t. 210, f. 4—7. ♂♀.

Pap. maurus Esp., p. 75, t. 167, f. 3 ♂, 4 schwarzes ♀, p. 93, t. 110, f. 4 normales ♀, ca. 1798—1800.

Pap. nelo Hb., Europ. Schmett. I, t. 45, f. 105, 106, p. 39. Ungarn. Sehr schlechte wertlose Abbildung.

Pap. melas O., Schmett. von Europa I, p. 277 „Von Hoffmanns-egg bei Meadia entdeckt. ♀ graubraun mit einer rostfarbenen Binde auf beiden Seiten der Vflgl.“

Erebia melas Herr.-Schäff. Syst. Bearb. 1843, f. 65—68, f. 467, 468, 1850.

Satyrus melas Godt., Enc. Meth. IX, p. 534, 1823; Hongrie Lep. France II, t. 17, f. 1, 2. 1822.

Satyrus melas God. et Dup., Suppl. 1832, t. 39, f. 1—4. Vorzügliches Bild, keine Patria.

Erebia melas Bsd., Icones 1832, p. 166 „Méadia“.

Erebia melas Calb., Iris IX, t. 8, f. 6, 7, genit. 1896.

Erebia melas Hormuz., Iris 1901, p. 366, Siebenbürgen, Turn-Severin.

Erebia melas Seitz I, p. 102, t. 37, 1907. Kleines ♂ mit obsoletem rotbraunen Vorhof der Apikalozelle der Vflgl.

Erebia melas Chap. Tr. E. S. 1908, t. 8, f. 2 ♂, t. 9, f. 2, 3 ♀, t. 10, f. 2 ♂. Ober und Unterseite. Ent. Rec. 1914, p. 106, t. 11, f. 13—15. Genita. — alle mit dorsalem Zahn der Valve, t. 12, f. 4, 5. Struktur. Herkulesbad.

Erebia melas var. *hungarica* B.-B., Ent. Rec. 1914, p. 80. Variabilität analog *E. lefebvreci*.

Erebia melas Rebel im Berge 1910, p. 41, t. 16, f. 11.

Erebia melas Spul., Schmett. Europ. 1908? p. 37, t. 10, f. 3 ♂. Von Kärnten (?) bis Siebenbürgen und Rumänien?

Erebia melas Steiner, Int. E. Ztg. Guben 1916, p. 106, Gebirge von Kroatien.

maurus der Mohr, *melas* der Fluß des schwarzen Schlammes, *nelo* oder *neilos* der Nil, ein anderes Wort für denselben Fluß, klangvolle Namen für den schwärzesten der Schwärzlinge! Wortspiele, mit denen sich die alten Autoren gegenseitig überboten! Ja es sind sogar mit Absicht und Vorsatz geschaffene Synonyme, um der Mihsucht zu fröhnen, die damals mehr als heutzutage herrschte, weil die Naturgeschichte in jener Zeit über die unterste Stufe, die der einfachen Beschreibung sich noch nicht erhoben hatte. Es ist gar kein Zweifel, daß sowohl Esper als auch Johann Jakob Hübner den Herbs'schen Namen *melas* kannten, als sie ihre *maurus* Esp. und *nelo* Hb. schufen. Brachte doch sogar Hübner nur eine ganz verfehlte Kopie der Herbs'schen ursprünglichen Figur, um seine *nelo* zu illustrieren. Eitler Ruhm, den der scharfsinnige Ochsenheimer und später der fleißige Godart das frühe und verdiente Ende bereiteten.

Übrigens ist jetzt auch die „Gattung“ *melas*, wie man zu Hübners Zeiten mit süddeutschem, heute noch bestehendem Provinzialismus die „Art“ bezeichnete, eine gefallene Größe. Ihr

Verbreitungsgebiet ist um vieles geringer als Kirby 1871, Staudinger 1901, ja sogar noch Rebel 1910 annehmen. *E. melas* bewohnt ausschließlich Südost-Europa, aber nicht die Iberische Halbinsel, was Rebel annimmt, trotzdem Calberla schon 1896 die scharfe Trennung der östlichen *melas* und von der westlichen *lefebvrei* anatomisch erläutert und beantragt hatte.

Abgesehen von den äußerst sinnfälligen morphologischen Differenzen der Genitalorgane wird *melas* charakterisiert durch die Fühler, welche in der gesamten Gruppe nur bei ihr eine ganz schwarze Kolbe tragen. Außerdem hat *melas* im männlichen Geschlecht schwarze Palpen und Beine, während sich solche bei *nerine* ♂♂ ins Rostbraune, bei den *nerine* ♀♀ sogar ins Graue verfärben. Endlich sind bei *E. melas* auch noch die weißen Augensterne der Hflgl. näher dem Außenrand gestellt, als bei *E. nerine*.

Die Jugendstadien von *E. melas* sind noch unbekannt, denn was Rebel im Berge als solche beschrieb, bezieht sich auf *E. lefebvrei*, — eine Art, welche Rebel trotz Calberla und Chapman noch hartnäckig mit *melas* konfrontiert oder konfundiert, um mich im Rebel'schen Kanzleistil auszudrücken.

Dagegen sind wir über die Lebensweise der *E. melas* genau orientiert, und zwar schon durch den Entdecker der Spezies, den weitgereisten Grafen Hoffmannsegg, der ja auch die prächtige und seltene *Euchloë tagis* Esp. auffand. Hoffmannsegg schrieb schon 1794 „daß die Falter hohe Felsen über dem Flecken *Pecsenesca* bewohnen. Dort sind sie manchmal zwischen 8 und 9 Uhr morgens zu Hunderten anzutreffen, später aber, wenn die Sonne höher steigt, verlieren sie sich, gehen tiefer ins Tal hinab und sind dann schwierig und nur selten rein zu erbeuten.“ An ihren südlicheren Standorten aber findet sich *melas* zumeist in den Dolinen der Karstformation, wo sie von Mitte Juli bis in den August zwischen 1200 und 1700 m als einer der Charakterschmetterlinge des Gebietes anzutreffen ist.

Das Verbreitungsgebiet der *E. melas* zerfällt in zwei Provinzen: a) die pannonische mit vorherrschend rot ornamentierten ♀♀ (Ungarn, Banat.); b) die illyrisch-thrazische mit entweder ganz schwarzen ♀♀ (*Velebit*) oder nur ausnahmsweise gering rotbraun übertünchter Apikalzone der Vflgl. (Krain, Bulgarien).

E. melas melas Hbst.

(*E. melas* Reb. Ann. Hofm. 1911, p. 295).

(*E. melas hungarica* Obthr. Etud. 8, p. 22 nom. nu. recte *melas melas* Hbst.)

Im allgemeinen ist die *melas*-Rasse von Herkulesbad größer, augenreicher und beim ♀ viel bunter als Stücke aus den Balkanländern. ♀ ganz ohne rostrote Färbung der Vflgl, wie es Herr. Schöff. Bild 467—468 darstellt, ist mir nicht bekannt geworden, kommt aber im Karstgebiet nicht selten vor. (Rebel)

Eiffinger im Seitz nennt Ungarn nicht als Heimat der *melas*, dagegen führt er den andererseits nicht bestätigten Fundort „Südrubland“ ein, der vermutlich auf einer Verwechslung mit *Erebia afer* F. beruht.

Bethune-Baker, Ent. Record 1914, p. 80, schreibt: „*melas* var. *hungarica* (!) ist durchaus ein Äquivalent der *E. lefebvrei*-Type. Die größere Gestalt (Exemplaren der Balkanstaaten gegenüber) mit ihren großen und prominenten Ozellen scheinen ganz analog mit Boisduvals Type der Hohen Pyrenäen. Die Variationsreihe der beiden Erebien *melas* und *lefebvrei* folgt zwei parallelen Linien.“

Exemplare, wie sie bereits Esper, t. 107, f. 4 und Herrich-Schaeffer abbildeten, scheinen doch häufiger aufzutreten, wenngleich sie Prof. Rebel, dem auch die Espersche Abbildung unbekannt war, nicht gesehen hat. Ich besitze 1 ♂ mit leicht angegedeutetem, aber lebhaft glänzendem, dunkelrotbraunen Vorhof der Vflgl-Ozellen, der sich auch unterseits wiederholt, ferner 1 ♀, bei dem kaum noch eine Spur des rostroten Anflugs zu erkennen ist. Auch die Unterseite der Vflgl. ist verdunkelt, während die Htflgl. ziemlich normal geblieben sind. Es handelt sich also um eine häufiger auftretende Form, welche ich als *carbonaria* bezeichnen möchte. Meine Stücke tragen das handschriftliche Etikett: „Mehadia 21. August 1897“, während Herr Pfarrer Hauri mehrere ♀♀ aus Orsova in seiner Sammlung besitzt. Namentlich das ♀ bildet einen interessanten Übergang zu ♀♀ aus Bulgarien und Krain, ist aber doch erheblich größer und schöner geaugt als diese. Übrigens ist auch *melas* ♀ sehr variabel, von 8 Individuen meiner Sammlung gleicht keines dem andern, während die Form *leonhardi* und die Rasse der Herzegowina doch recht beständig sind.

Patria: Ungarn, Mehadia.

Prof. Steiner, I. Ent. Ztg. Guben 1916, p. 106 erwähnt *melas* vom Snijeznik-Gebirge ca. 1000 m. Ich vermute, daß diese Form bereits zu *E. melas leonhardi* vom Velebit überleiten dürfte.

E. melas leonhardi subspec. nova (Taf. I. Fig. 3 [♂] 4 [♀]).

(*Erebia melas* Reb., Stud. II, p. 165. Krain.)

♂ durch große weiße Flecken der Vflgl. der *melas* von Ungarn näherstehend als *schawerdae*, auf den Htflgln. sind durch bei einigen Exemplaren vorhandene weiße Punkte noch Beziehungen zu *melas* vorhanden. Die Unterseite ist gleichfalls nicht wesentlich differenziert, doch scheinen Exemplare mit rotbrauner Submarginalaufhellung, wie sie bei *melas* auftreten, bei *leonhardi* entweder gar nicht oder nur selten vorzukommen.

Das ♀ hat aber keinerlei Ähnlichkeit mit *melas*, weil der rotbraune Ozellenvorhof der Vflgl. gänzlich fehlt oder auf einen unmerklichen rotbraunen Schimmer dicht am Apikalaug beschränkt ist. ♂ und ♀ außerdem bedeutend kleiner als *melas* aus Ungarn. Das ♀ steht wiederum unterseits dem *schawerdae*-♀ aus der Herzegowina näher als dem *melas*-♀. Es differiert aber von *schawerdae*-♀ durch

größere Ozellen auf beiden Seiten der Htflgl. und von *melas* durch die fast schwärzliche Unterseite. Das ausgedehnte fahle Orange-gelb von *melas* ist zu einem unbedeutenden rotbraunen Vorhof der Apikalozellen reduziert. Die Htflgl. haben jede weißlichgraue Beimischung verloren und schließen sich in ihrem bräunlichen Gesamton der *schawerdae* an.

Patria: Velebit, Ostaria, M. Hilf 1910 3 ♂♀ leg. Eine große Serie in der Sammlung Leonhard. Es sind mir nur 3 oberseits völlig geschwärzte ♀♀ bekannt.

Erebia melas nanos subspec. nova. (Tafel I, Fig. 1 [♂] 2 [♀]).

E. melas Chapm., Ent. Rec. 1914, p. 106, Carniola, Gorizia, t. 11, f. 13, 14. Valve gezähnt.

Eine hochinteressante Transition von *leonhardi* zu der bulgarischen Rasse. ♂ in der Regel mit noch größeren Apikalozellen der Vfgl. als bei *leonhardi*. Die Unterseite durch ein vorwiegend bräunliches Kolorit mehr der *schawerdae* genähert. Das ♀ gleicht in seiner rotbraunen Form am meisten den rotbraunen bulgarischen ♀♀. Das schwarze ♀ nähert sich den melanotischen ♀♀ der Okkupationsländer. Soweit mein Material reicht, übertrifft aber das *nanos*-♀ sowohl *schawerdae*-♀ wie *acoris*-♀ durch die sehr großen Apikalozellen der Vfgl. *Nanos* ist noch dadurch ausgezeichnet, daß sich bei den ♀♀ keine Ozellen der Htflgl. ausbilden, wodurch *nanos* im stärksten Kontrast mit der luxurianten *leonhardi* steht.

Unterseite schließt sich die helle ♀-Form etwas mehr an *melas* von Ungarn an, ohne jedoch jemals das helle Grau der Htflgl. der *melas* zu erreichen; auch fehlen gerade *melas* gegenüber die Ozellen der Htflgl.-Unterseite.

Patria: Krain, Berg Nanos. 3 ♂♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer. Istrien (Rebel-Berge 1910, p. 41).

Vom ♀ sind beide Formen in meiner Sammlung.

Erebia melas acoris subspec. nova. (Taf. I, Fig. 7 [♂] 8 [♀]; Taf. II, Fig. 1.)

♂ kaum von *schawerdae* aus Bosnien und der Herzegowina zu unterscheiden, doch macht sich bei einigen Exemplaren eine graubraune Beschuppung bemerklich, welche *schawerdae* fehlt. Das ♀ ist jedoch sofort von *schawerdae* zu trennen, durch die kleinere Gestalt, die unbedeutenderen Apikalozellen der Vfgl., die in der Regel in einem undeutlichen rotbraunen Vorhof stehen. Auf der Unterseite ist dagegen das Rotbraun von *acoris* auf eine schmälere und schärfer abgegrenzte Submarginalzone beschränkt. Die Htflgl. führen eine schwächere schwärzliche Medianbinde. Als Seltenheit treten oberseits fast ganz schwarze ♀♀ auf, welche aber von den schwarzen ♀♀ aus Bosnien und der Herzegowina durch die kleineren Ozellen der Vfgl. leicht zu unterscheiden sind.

Patria: Bulgarien, Rhodope, August 1908 (M. Hilf leg.) 2 ♂♀. Rila Planina 1900 m, Kaloverski Balkan 1700 m Juli, (Drenowski leg.) Coll. Fruhstorfer.

Von den beiden ♀♀ meiner Sammlung gehört eines der durchaus geschwärzten, das zweite der rotbraun aufgehellten Färbungstypen an.

Erebia melas schawerdae nomen novum. (Taf. I, Fig. 5 [♂] 6 [♀]; Taf. II, Fig. 2.)

E. melas Reb., Stud. II 1904, p. 165. Stud. III 1913, p. 296.

In der alpinen Region zwischen 1200 und 1700 m, bevorzugt die Karstformation, wo sie in den Dolinen mit Vorliebe fliegt. Einzelnen Gebirgszügen Bosniens fehlt sie. Flugzeit von Mitte Juli ab bis in den August.

(*E. melas* var. *hercegowinensis* Schawerda Verh. Zool. Bot. Ges. 1912, p. 139.)

E. melas B.-B., Ent. Rec. 1914, p. 80. Herzegowina.

Der Name *hercegowinensis* ist bereits durch *E. george hercegowinensis* Rebel 1903 Stud. I, p. 175 und 1904, p. 166 präokkupiert.

Eine ausgezeichnete Lokalrasse nennt Schawerda mit Recht diese geographische Form, welche durch ihre oberseits matt braunschwarzen ♀♀ sich so erheblich von der Namenstype aus Ungarn differenziert hat.

Patria: Herzegowina 7 ♂♂ 4 ♀♀, Bosnien 1 ♀ Coll. Fruhstorfer, in großer Anzahl in Coll. Leonhard. Montenegro (Rebel) am Lovcen ca. 1100 m. Durmitorgebiet zwischen 1500 und 1900 m.

Die 5 ♀♀ meiner Sammlung gehören der oberseits monoton schwärzlichen Färbungsrichtung an. Die Rasse *schawerdae* und die ihr sehr nahestehende griechische Form fielen auch Bethune-Baker auf, der Ent. Record 1914, p. 80 darüber schreibt: „*Erebia melas* der gesamten istsmischen Halbinsel, den Balkan eingeschlossen, ist analog der *E. lefebvrei* var. *pyrenaea* in ihren zwei Hauptvarietäten. Jene von Griechenland ist die mattere und hellere Varietät, während die Form der Herzegowina schwärzer und kleiner und so nahe der *E. lefebvrei astur* Obthr., daß ich annehme, sie könnten *E. melas vera* sein. Doch hat Dr. Chapman festgestellt, daß die Genitalien verschieden sind.“

E. melas subspec. nova.

(Rebel im Berge 1910, p. 42.)

Patria: Dalmatien.

Erebia melas subspec. nova.

(*E. melas* Reb. A. Hof. 1911, p. 295.)

(*E. melas* Steiner, I. E. Z. 1916, p. 106. Snijes-nik-Gebirge ca. 1000 m.

Patria: Serbien (Sucha-planina, Hilf leg.), Kroatien (Steiner).

Erebia melas sigeion subspec. nova.

E. melas Stdgr. Horae Ross. 1870, p. 65. Veluchi.

E. melas Rühl., Groß-Schim. 1895, p. 493. Veluchi-Gebirge. Südwest-Rußland (?).

E. melas Calb., Iris 1896, p. 380, t. 8, f. 7. Valve.

E. nerine var. *melas* Chap., T. E. S. Lond. 1898, t. 12, f. 31 g. Valve.

E. melas hungarica (sic) Obthr., Et. 8, p. 22. Grèce.

E. melas Chap. Ent. Rec. 1914, p. 106, t. 11, f. 15.

♂ unten einfarbiger als *melas*-♂♂, das seltene ♀ ohne Spur eines Ozellenvorhofes der Vflgl. Htflgl. oberseits nur manchmal mit weißen Augen. Die Unterseite stets ohne Augenflecke (Staudinger l. c.). Exemplare etwas größer als solche der Herzegowina, aber nicht so ansehnlich als *melas* aus Ungarn, auch weniger prominent weiß gekernt. Grundfarbe fahler als bei *E. melas melas* und selbst bei *E. melas schawerdae*.

Patria: Griechenland 2 ♂♂ Coll. Leonhard. Nach Staudinger nur im Veluchi-Gebirge.

Erebia nerine Freyer

Die phylogenetischen Beziehungen dieser Art zu *melas* sind jedenfalls sehr nahe. Beide dürften sich erst in allerjüngster Zeit separiert haben, und wir können mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die äußerst variable *nerine* das jüngste Glied vorstellt, welches aus der beständigeren, also vielleicht konsolidierteren älteren Art *melas* hervorgegangen ist. Morphologisch betrachtet bilden *hewitsoni*, *nerine*, wie auch *melas* eine Untergruppe, welche durch primitive formlose Geschlechtsorgane auffallend kontrastiert gegenüber der *alecto-lefebvrei*-Gruppe mit ihren hochentwickelten Greiforganen. Die anatomische Differenzierung von *nerine* der *E. melas* gegenüber, besteht nur aus an sich unwesentlichen Details im Aufbau des Tegumen, so daß Chapman weder 1898 noch 1914 die Unterscheidungsmerkmale erkannte. 1898 schrieb Chapman, daß „die östliche *melas* eine Form der *nerine* sei und die *morula* genannte Abart stehe bereits sehr nahe *melas*. Zudem habe er in Cortina ein Exemplar gefangen, das nur schwer von *melas* zu unterscheiden sei. Es scheint, daß *nerine* ostwärts kleiner und dunkler wird, bis sie keine normalgefärbten Stücke mehr aufweist und dann effektiv *melas* wird.“ Selbst 1914 vertritt Chapman noch dieselbe Auffassung, wenngleich er auf Tafel 11 drei Mikrophotographien von *melas* Organen, neben einem solchen von *nerine* stellt, und diese Photographien die Unterschiede in der Konfiguration des Tegumen und der Valve deutlich zum Ausdruck bringen. Aber Chapman erklärt nochmals, daß *nerine* in der Tat keine distinkte Spezies, sondern nur eine geographische Rasse der *melas* sei. Er glaubt aber, das Umgekehrte würde der Wahrheit näher kommen, jedoch sei *melas* der ältere Name.

Anfangs erschien es auch mir ganz natürlich, alle *nerine*-Formen der zuerst beschriebenen *melas* anzugliedern, aber ich wurde dadurch stutzig, daß wir an einer bestimmten Lokalität in Krain *melas* und *nerine* nebeneinander antreffen. Vom rein geographischen Standpunkt aus ist es somit logischer, beide als Arten nebeneinander bestehen zu lassen, wenngleich die fraglichen Rassen nur dort aufeinanderstoßen, wo *melas* den Endpunkt ihres westlichen und *nerine* jenen ihres östlichen Vorkommens erreicht.

Beide begegnen sich somit an ihrer Peripherie, eine Erscheinung, die wir auf europäischem und tropischem Boden zwar nicht häufig, aber dennoch hin und wieder konstatieren können. (Man denke an *Cethosia*, *Parthenos*.) Dabei ist noch ins Auge zu fassen, daß der Berg Nanos mit seinen 1300 m nicht hoch genug ist, um etwa *melas* als alpine und *nerine* als Talform zu produzieren, ganz abgesehen davon, daß diese beiden Arten im Gegensatz zu *alecto* und *lefebvrei* nur in geringeren Erhebungen auftreten und keine etwa 1800 m Höhe überschreitet.

Nachdem die geographische Vergleichsmethode somit Veranlassung gab, die von Chapman noch als spezifische Einheit betrachteten Abzweigungen eventuell als Arten zu betrachten, war es ein leichtes sukzessive eine ganze Serie Unterschiede aufzudecken, als deren glänzendster das **Vorhandensein** von **Androkonien** der Vflgl. zu gelten hat, welche bisher noch keinem Autor auffielen, und heute zum ersten Male erwähnt werden.

Die anatomische Differenzierung dagegen liegt hauptsächlich im Tegumen, das einen schlankeren Unkus und längere, etwas robustere laterale Apophyse aufweist, während die Valve nur zahlreichere aber dafür schwächere distale Zähnnchen führt, als die einfacher, aber schärfer bewehrte *melas*. Abgesehen von den anders gestalteten Klammerorganen kommt dann die Färbung der Fühlergeißel in Betracht, welche bei *nerine* bisher von keinem Autor untersucht wurde, nachdem auch Calberla nur die Fühlerdifferenzen zwischen *melas* und *alecto* ans Licht gezogen hatte. Die Fühler von *nerine* tragen eine **rostrrote** Spitze, während die Fühlerkeule von *melas* oberseits durchaus schwarz bleibt. Weiterhin sind die Palpen der ♂♂ von *nerine* rostrot, jene der ♀♀ weißgrau; bei *melas* ♂♂ aber bleiben die Palpen ganz schwarz und beim ♀ dunkel rostfarben. Die Tibien von *nerine* sind beim ♂ unten rötlich, bei *melas* schwarz, beim *nerine*-♀ hellgrau, jene von *melas* jedoch rotbraun. Am allerleichtesten aber dürfte *nerine* noch durch die Stellung der weißen Punkte der Htflgl. von *melas* zu trennen sein, weil diese bei *nerine* viel weiter als bei *melas* nach innen gerückt sind. Die Affinität der beiden Arten dokumentiert sich, wenn wir alles zusammenfassen, somit fast nur durch das weibliche Kleid. Die weibliche Tracht ist also auch in diesem Fall die konservativere, während die ♂♂ sich anscheinend leichter und entschiedener modifiziert haben und den neuerworbenen Habitus energischer bewahren. Und wenn auch *morula* vorkommen, wie sie Chapman ins Feld führt, und wie sie namentlich im Grödenertal ziemlich häufig sind, welche den roten Vorhof der Ozellen verloren haben, so ist doch zu konstatieren, daß *morula* ♂♂ vielmehr Analogie mit geaugten *alecto*-♂♂ besitzen als mit *melas*-♂♂. Nun sind aber gerade die anatomischen Unterschiede zwischen *nerine* und *alecto* die denkbarst schärfsten, so daß uns also deren scheinbare äußerliche Übereinstimmung nicht täuschen darf.

Wenn wir großes Material betrachten, finden wir, daß die Rassenbildung bei *nerine* noch in vollem Flusse sich befindet und nur wenige Splitter derselben lassen sich wirklich auf den ersten Blick erkennen, wie z. B. *morula*, *triglites* und *reichlini*, während sowohl die übrigen südlichen Formen, wie auch die Gebirgsbewohner soviel Übergänge produzieren, daß deren Merkmale kaum abzugrenzen sind. Übrigens haben die einzelnen Formen von *nerine* durch Turati eine liebevollere und eingehendere Bearbeitung erfahren, als jene irgend einer anderen Erebiensart.

Nomenklatorisch aber steht der Freyersche Name *nerine*, abgesehen von dem kühnen Versuche Turatis, denselben zu verschieben, völlig unangefochten. Das Prioritätsrecht Freyers ist sonnenklar, während sich über *alecto* und *glacialis* immer noch rechten läßt.

Als Verbreitungsgebiet von *nerine* kann der Südfuß der Alpen vom Como- und Luganosee an bis Istrien gelten, mit einem Kulminationspunkt an Häufigkeit und Rassenentwicklung in Südtirol. Damit geht parallel eine seltenere nördliche Form, die vom Algäu über die Ostalpen bis zu den Karpathen vorgedrungen ist. Die größte Erhebung erreicht *nerine* im Engadin, ca. 1800 m, am Stifiser Joch und in den Karawanken ca. 1900 m.

Erebia nerine nerine Freyer

E. nerine Fr., Neue Beiträge 1831, p. 26, t. 13, f. 3, 4. Görz, Oberkrain an Felsen im Aug./Septbr.

E. nerine Dup. I, p. 228 Carinthie. Die Abbildung gehört zu einer anderen als der Krainer Form. ca. 1834.

E. nerine Treitschke 1834, X, p. 49 pro parte (Kärnthen, Krain) Aug./Septbr.

E. nerine Rühl, Groß-Schmett. 1895, p. 489 part. Krain.

E. nerine Stdgr., Iris 1895, p. 286, Oberkrain.

E. nerine Reb., J. E. V. Wien 1905, p. 57, Triglav, Ende Juli bis 16. Sept. 1910, p. 120. Crna Post 1400 m.

E. nerine Seitz 1907, t. 37a, ♂ Oberseite, nec. ♀, nec. ♂ Unterseite.

E. nerine Galvagni l. c. 1909 p. 154. Karawanken. ca. 1900 m.

E. nerine Hoffm. J. W. E. V. 1910 p. 81. Rumberg, Grenze von Steyermark u. Krain ca. 600 m.

E. nerine Rebel im Berge 1910 p. 42. Kärnten, Predel. Am häufigsten in 1600 m Höhe.

E. nerine Turati l. c. 1914 p. 41. Carinth. Carniola sup.

E. herzegovinensis Tur. l. c. p. 41. pro parte „Flische Clause“.

Freyer bildet Exemplare ab mit schmaler Submarginalzone und zwei präapikalen weiß pupillierten Augen. Htflgl. nur mit drei intramedianen, roten, relativ kleinen Ozellen. Unterseite der Htflgl. mit drei weißen Punkten.

♀ Vflgl. mit sehr breiter rotbrauner Zone, zwei Apikalaugen auf beiden Seiten. Htflgl. mit mäßig breiter gelblichbrauner Sub-

marginalregion und zwei sehr kleinen weißgekernten, schwach schwarz umringelten Augen. Unterseite verwaschen grau, mit drei bis vier kleinen, weißen, schwarz geringelten Ozellen.

Die Verbreitzungszone von *E. nerine nerine* ist noch nicht genau bekannt, und es wird sehr schwierig sein, selbe gegen die luxutiantere *turatii* Fruhst. abzugrenzen. Im allgemeinen kann der Name *nerine* für Nordkrainer Exemplare bestehen bleiben und wahrscheinlich für alle Fundorte der julischen Alpen, der Karawanken, während die aus Kärnthen und der steyerischen Grenze vermeldeten Individuen entweder zu *gyrtone* oder zu *reichlini* überleiten dürften.

Erebia nerine turatii nom. nov. (Taf. I, Fig. 15 [♂♀]; Taf. II, Fig. 3).

(*E. nerine herzogovinensis* Tur. l. c. p. 41. Istrien, Nanos.)

E. nerine Chap. Tr. E. S. 1898 t. 12 f. 31 c. Valve, Istria.

E. nerine Wheel. Butt. Switz. 1903 p. 133, Tolmein im Isonzotal, Juni.

E. nerine Rebel im Berge 1910 p. 42. Istrien.

E. nerine Rebel J. W. E. V. 1990 p. 120. Moistrana, sehr schöne stark geügte ♀♀.

Turatii ist diejenige *nerine* Rasse, welche das ausgedehnteste Rotbraun in der Submarginalzone der Oberseite beider Flügel führt. Die Augenflecken, namentlich jene der Htflgl. noch prägnanter als bei der *orobica*. Auch die Ozellengarnitur der Unterseite der Htflgl. beider Geschlechter ansehnlicher als selbst bei *triglites* und *orobica*. Turati schreibt, daß er „stupendi esemplari“ von Herrn Leonhard empfangen habe, und dasselbe gilt auch für eine herrliche Serie, welche mir der Erforscher der Höhlenlauna der Balkanstaaten für meine Sammlung überließ. *Turatii*, die glanzvollste Rasse der Kollektivspezies, überbietet in der Anlage der hellgelbbraunen Zone und die luxurianten Ozellen beider Flügel selbst *orobica* und *triglites*. Besonders fallen die Augensterne der Unterseite auf, welche sich von einem reich violett untermischten, ungewöhnlich hellem Untergrund abheben. *Turatii*, die habituell ansehnlichste *nerine*, bildet zugleich den am weitesten nach Süden vorgeschobenen Ausläufer der Gesamtart. Da der Fundort besonders entwickelter Exemplare (der Berg Nanos) kaum 10 geographische Meilen von der Heimat der Namens-type, der *nerine nerine* entfernt liegt, darf *turatii* als eines der frappantesten Beispiele der territorialen Modifizierung gelten. In jenen südlichen Gebieten aber beginnen alle Tagfalterarten schon auf kurze Entfernung ihr Aussehen zu verändern, ungefähr so wie die tropischen Arten des indo-australischen Gebiets, wenn sie sich Neu Guinea nähern.

Auch über die Verbreitung dieser Rasse sind wir noch nicht orientiert, es gilt noch festzustellen wo sie in *orobica* übergeht und wo sie sich in Oberkrain mit *nerine* vermischt.

Patria: Krain, Berg Nanos, Isonzotal, Moistrana am Fuße des Triglav ca. 650 m. Österreichisches Küstenland, Fucine Flugzeit Juli und August.

Erebia nerine orobica Turati. (Taf. I, Fig. 14 [♂♀]; Taf. II, Fig. 4.)

E. nerine Rühl, Groß-Schmett. 1895, p. 489. Berge bei Regoledo, Lombardei.

E. nerine Chap., Tr. E. S. I. 1898, p. 226, t. 12, f. 31 b. Cortina, Valle.

E. nerine Reb., V. Z.-B. G. 1899, p. 162. Im Sarchetal bis nach Campiglio, von 900—1800 m Höhe, die verbreitetste *Erebia* an Felsen. Einzelne ♂♂ von Campiglio gehören zu *morula*. Das seltene ♀ variiert stark in der Breite der roten Binde und in der Zahl der Augenpunkte.

E. nerine Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 133. Riva bis 5000 Fuß, Croda di Lago, Sorapiss.

E. nerine Seitz 1907, t. 37 a ♂ Unterseite, prächtige Figur der Trientiner Riesenform, t. 37 a ♂ Oberseite, normale Form.

E. alecto Tur. pr. parte I. c., p. 41. Bergamasco, Trentin.

Wenn wir den Verbreitungsbezirk gelten ließen, den Graf Turati seinem Patenkinde als Wohnort angewiesen hat, würde der Rassencharakter der herrlichen Form außerordentlich beeinträchtigt. Exemplare vom Mendelpaß, auf welchem nach Turati *orobica* vorkommen soll, sind in ihrer absoluten Mehrheit durchaus nicht von *stelviana* Curo zu separieren. Eifrige Kritiker in Berlin und Wien könnten demnach mit einem Schein von Recht *orobica* zu einem Synonym von *stelviana* herabdrücken. *Orobica* in ihrer reinen Form ist aber dennoch eine herrliche Rasse, die zudem trotz der Verweisung vom Mendelpaß, welche sie heute erfährt, ein noch ausgedehnteres Gebiet bewohnt als Turati auf Grund seines Materials 1914 voraussetzen konnte. Es ist sogar Grund zur Annahme vorhanden, daß *orobica* alle südlichen Alpentäler der Lessinischen und Venetischen Alpen bewohnt und erst in den Julischen Alpen von *nerine nerine* abgelöst wird. Nach Westen geht *orobica* dann jenseits des Beckens des Comosee in *triglites*, nach Osten auf istrischem Boden in *turatii* über. *Orobica* in ihrer typischen Form stammt aus dem Val Camonica am Südfuß des Adamello. Damit sind nahezu völlig identisch noch Exemplare aus dem Val di Canali, sowie Prachtstücke der Trientiner Alpen meiner Sammlung. Die Seitz'sche Figur t 37 a gibt eine gute Vorstellung dieser Riesenform. Sehr häufig tritt *orobica* dann noch im Ampezzotale auf, besonders bei Cortina, von woher mir etwa 50 ♂♂ und 35 ♀♀ zum Vergleich vorliegen. Aber Ampezzaner *orobica* bilden bereits eine Abschwächung und wenn auch die ♀♀ den Rassencharakter noch ziemlich hartnäckig bewahrt haben, verlieren die ♂♂ bereits an Größe und der Ausdehnung des rotbraunen Feldes der Vflgl. Bei beiden Geschlechtern variiert übrigens alles: Größe, Grundfarbe, Zahl und Form der Augen,

natürlich auch das Kolorit der Unterseite. Aber dennoch läßt sich gerade bei einer großen Zahl von Individuen aus der scheinbaren Unbeständigkeit das Beständige, also der Rassencharakter ausscheiden und erfassen. Keines der ♂♂ erreicht weder die großen weißen Pupillen der istrischen *turatii*, noch die unscheinbare Punktierung der *stelviana*. Ganz dunkle Stücke, wie sie Chapman als Übergang zu *melas* (?) oder *morula* betrachtet, fehlen mir — wenngleich einige meiner Ampezzaner *orobica* in der Gesamtfärbung kaum von *stelviana* aus dem Sarntal oder der Mendel zu trennen wären, wenn — ja wenn sie eben solch kleine Augenflecke als *stelviana* besitzen würden. Das ♀ neigt, weil es ohnedies bunter erscheint, noch mehr als die ♂♂ zur Veränderung. Die Binde beider Flügel kann bei ihm relativ schmal sein, manchmal ebenso eng als bei *stelviana*, häufiger jedoch erreicht sie die Ausdehnung schmalbindiger *turatii*. Das Kolorit der Submarginalzone wechselt von ockergelb, bei etwas geflogenen Stücken — bis zum satten Braungelb der ganz frischen Exemplare. Das dunkle Kastanienbraun der *triglites* wird niemals erreicht, auch nie das helle Lederbraun der *turatii*. Die Zahl der Augen der Vflgl. schwankt von 2—5, jene der Htflgl. wechselt zwischen 3 und 4, nur in seltenen Fällen gewahren wir noch ein Komplementärauge im Analwinkel. Die Größe der *triglites* und *turatii* Augen aber erreicht keine meiner vielen *orobica*. Die Submarginalbinde ist zudem niemals so scharf abgeschnitten als bei der Tessiner Vikariante. Die Unterseite ist *stelviana* gegenüber jedoch schwieriger abzugrenzen und ganz klein geaugte *orobica* sind von ♂♂ der Mendel überhaupt nicht zu separieren. Die Gesamtfarbe der Unterseite der Htflgl. der ♀♀ zieht von dunkelgrau bis zu rein weißgrau, und die Medianbinde kann mehr oder minder breit braun oder braungrau beschattet sein. In der durchweg lichterem Submarginalzone sind die Ozellen in der Regel nur angedeutet, nur bei einem ♀ bleiben sie sehr kräftig, ohne indessen die Prominenz oder Schönheit der *turati*-Augen zu erreichen. Die Vflgl. tragen meist nur die Apikalozelle, gelegentlich auch ein Analauge und vielfach 2 oder 3 nicht pupillierte Intramedianpunktflecken.

Orobica mit ebenso schön weiß verwaschenen Htflgl., wie sie bei *turatii* die Regel sind, oder ganz so dunkel schiefer- oder eisengraue wie bei *triglites*, liegen nicht vor. Gibt es aber nicht solche oder Transitionen dazu? Sehr wahrscheinlich — aber nur an Lokalitäten, die noch nicht erforscht sind. Je größer also das Material sein wird, das uns die nächsten Jahrzehnte bringen, desto mehr werden sich die Rassencharaktere vermischen. Da drängt sich nun die Frage auf — hat es in dieser Voraussicht dann überhaupt Zweck die heute bekannten Fragmente einer Kollektivspezies mit Namen zu belegen? Ja und Nein. Ja, weil eine *nerine* von Cortina oder Lugano eben doch etwas ganz anderes vorstellt als eine *nerine* aus Krain oder Reichenhall. Ja, weil wir noch keinen Ausweg wissen, bestimmte Individuenreihen, welche an

eine isolierte Lokalität, wie z. B. das Engadin gebunden sind — zu bezeichnen. Nein, weil die Namen in Zukunft doch fallen werden, oder weil noch ein Modus entdeckt wird, die geographische Abstufung zu umschreiben. Nochmals ja aber, weil die heutigen Entomologen zoogeographisch nicht erfahren genug sind, zu wissen, daß eine *nerine* von Reichenhall eben ganz anders sein muß als *nerine* vom Berg Nanos oder dem Monte Generoso und eine *nerine trigliæ* vom Tessin nicht verwechselt werden kann und darf mit *morula* aus dem Grödnertal.

Erebia nerine stelviana Curo. (Taf. I, Fig. 10—12.)

Boll. S. E. It. 1871, p. 347.

E. nerine Killias, Lep. Graubünden 1881, p. 33. Bormio.

E. nerine var. *stelviana* Rühl, Großschm. 1895, p. 491. Bormio.

E. nerine var. *stelviana* Stdgr., Iris 1895, p. 286.

E. nerine Chapm., T. E. S. 1898, t. 12, f. a, Tegumen, Mendelpaß.

E. nerine Seitz 1907, t. 37 b ♀ nec ♂; als *stelviana* p. 101.

E. nerine Chapm., Ent. Rec. 1914, t. 11, f. 16 Genit. Valve zahnlos.

E. nerine var. *stelviana* Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 134 und var. *reichlini* Wheel. Bormio.

E. alecto stelviana Cur., l. c., p. 41. Alto Valtellina, Bormio, Stelvio, p. 29 Forno.

E. nerine Seitz pro pte. t. 37 b, ♀ (nec ♂).

E. alecto orobica Tur. pro pte. Mendel.

E. nerine stelviana Reb. im Berge 1910, p. 42. Bormio.

E. nerine reichlini Schaw., V. Z. b. G. 1909, p. 329 forma *nigra*. — Mendel.

E. nerine Spuler 1908, t. 10, fig. 1 a ♂.

E. nerine italica Vorbr., Schmett. Schw. 1911, p. 79. Puschlav, Bormio, Stelvio.

E. nerine morula Vorbr., l. c., p. 80. Gemmi (?)*, Stifiser Joch.

Eine äußerlich wenig ansehnliche Rasse, die wie schon Staudinger 1895 bemerkte, nicht gut abgegrenzt ist. Ihre Verbreitzungszone ist gleichfalls nur ungenau bekannt — aber wahrscheinlich größer als bisher angenommen wurde. Typische Exemplare von Bormio sind mir unzugänglich geblieben — doch glaube ich, daß selbe von solchen aus dem Puschlavtal des Museum in Zürich und jenen vom Stelvio meiner Sammlung kaum differieren werden. Im allgemeinen macht *stelviana* den Eindruck einer montanen Form, wenngleich sie auch in tieferen Tälern gefunden wird. Von *reichlini*, der *stelviana* am nächsten steht, differiert sie durch die lebhaftere und heller rotbraune Binde der Oberseite, sowie die auf den Htflgl. stets vorhandenen, wenn auch nur kleinen Augenflecken. Die Apikalozellen der Vflgl. etwas größer als bei *reichlini*, die rotbraunen Flecken der Htflgl. zu einer Binde vereinigt, nur selten im Anklang an *reichlini* völlig isoliert. Das ♀ besitzt leuchtendere Augensterne als *reichlini* und gleicht in vielen Punkten bereits

*) Anmerkung: Vermutlich zu *Ereb. enias eurykleia* Fruhst. gehörig.

abgeschwächten verdunkelten *orobica*-♀♀. Nach Dr. Schawerda kommen auf der Mendel ganz dunkle Exemplare vor, welche Ähnlichkeit mit *morula* Spr. haben.

Als neuer Standort wird hier der Südrhang des Simplon bekannt, wo Ingenieur Roth aus Cannstadt *stelviana* entdeckt und mir in mehreren Exemplaren zugesandt hat.

Patria: Veltlin (Bormio), Puschlav, Bergell (?), Stelvio, Sarntal, Landeck (Stange leg.), Mendel, Meran, Laquintal (Coll. Fruhstorfer), Fassatal (Gumpfenberg), Macugnaga, Fornotal 1600 m (Turati).

Erebia nerine gyrtone subspec. nova.

E. nerine Gumpfbg., St. E. Z. 1888, p. 387. Pfitschertal, Tirol, Zirl im Oberinntal.

E. nerine und var. *reichlini* Rühl., 1895, p. 489 und 490. Glockner, Raibl in Kärnten.

E. nerine reichlini Seitz I, 1907, p. 101 p. parte, Glocknergebiet.

E. nerine morula Reb. im Berge 1910, p. 42 pro pte. Glocknergebiet; Tirol.

E. nerine Hormz., Iris 1901, p. 366. Marmarosch, Transsylv.

E. alecto styx Tur., 1914, l. c., p. 42. part. Glocknergebiet.

E. nerine gyrtone steht im selben Verhältnis zu *nerine* von Krain und *reichlini* von Salzburg wie *morula* zu *stelviana*, d. h. sie stellt eine verdunkelte montane Form dar, bei welcher die Rostfleckung in hohem Maße in der Rückbildung begriffen ist. Aber während bei *morula* der Farbenmelanismus mit einer Reduktion des Habitus parallel geht, übertrifft *gyrtone* den Durchschnitt der *reichlini*. Die Htflgl. tragen beiderseits wohlausgebildete Ozellen im Gegensatz zu *reichlini*, jedoch im Anschluß an *nerine*.

Gyrtone setzt in Tirol dort ein, wo sich *stelviana* verliert, also in der Umgebung von Innsbruck. Wie weit die Form nach Osten geht, ist noch zu ergründen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß *nerine* der Karawanken, vom Triglav ev. selbst jene der Karpathen eine größere Affinität mit *gyrtone* als mit *nerine* bekunden.

Patria: Großglockner, Gebirge bei Innsbruck, Zirl (Coll. Fruhstorfer), Pfitschertal (Gumpfenberg), Karpathen?, Marmarosch, Hunyader Comit. Nagyag, Transsylv (?) (Hormuzaki).

Erebia nerine morula Speyer

E. morula Spr., Stett. E. Z. 1865. Seißer Alp.

E. nerine var. *morula* Rühl, l. c., p. 490, 1895. Seißer Alp.

E. nerine var. *morula* Stgr., Iris 1895, p. 286. Kleine alpine Form der *nerine*.

E. nerine Chap., Tr. E. S. 1898, t. 12, f. 31 d und e. Valve.

E. nerine morula Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 134. Grödnertal.

E. nerine morula Schaw. V. Z. B. G. 1909, p. 328 forma *nigra*, Grödnertal.

E. alecto morula Tur., l. c., p. 42. Grödnertal, Seisser-Alp.

E. nerine morula Seitz 1907, p. 101. Seisser Alp.

E. nerine var. *morula* Spul., Eur. Schmett. 1908 (?), p. 37. Südl. Ostalpen.

E. nerine var. *morula* Rebel im Berge 1910, p. 42, part. Südtirol.

E. nerine var. *morula* Schaw., V. Z. B. G. 1911, p. 90. Ei mit 16 Längsrippen.

Das melanotische Extrem der Kollektivspezies — eine typische alpine Form, welche sich als nigristische Enklave zwischen die farbenreiche und lichte *orobica* sowie *stelviana* einerseits und die dunkle *gyrtone* und *reichlini* andererseits einschleibt. Ihre Verbreitzungszone ist eine sehr eng begrenzte, nur wenige Stellen der Dolomiten, z. B. die Seisser Alp, Tierser Alp, Grödnertal.

Nach den Exemplaren meiner Sammlung sind die meisten *morula* auf den Htflgl. schwach geäugt. Von der rostfarbenen Binde sind gelegentlich nur Rudimente vorhanden, manchmal aber tragen die Vfogl. eine schmale, kurze, deutliche, scharf umgrenzte Binde von jenem Umriß, wie er für das Submarginalband der südlichen *E. aethiops* charakteristisch ist. Die Apikalozellen der Vfogl. markanter als bei *reichlini*. Das ♀ führt eine schmale rotbraune Submarginalzone, in welcher drei wohlentwickelte Augen stehen. Unterseite der Htflgl. gleichmäßig rauchbraun, dunkler als bei *reichlini* und namentlich bei *orobica* und *stelviana*.

Patria: Dolomiten, Seisser, Tierser Alp, Grödnertal, ca. 2000 m (Coll. Fruhstorfer), Regensburger Hütte (H. Fruhstorfer leg.). Im Grödnertal traf Dr. Schawerda auf 1400 m Erhebung bereits Exemplare, welche fast alles Rotbraun der Oberseite verloren haben, eine auch bei anderen Erebien vorkommende Zustandsform, welche mit dem Namen *nigra* Schawerda belegt wurde. ♀ forma *ladinia* forma nova. (Taf. I, Fig. 13.)

Diese Form steht einstweilen noch so isoliert, daß sie sich wahrscheinlich als natürliches Kälte- oder Hitzezeug erweisen dürfte. Oberseits ist eine gewisse Ähnlichkeit mit *E. nerine tryphaera* vorhanden, durch die matte, verwaschene an *E. oeme* ♀♀ gemahnende dunkel rotbraune Submarginalzone beider Flügel. Die Unterseite der Htflgl. erinnert etwas an kleinpunktige monoton fahlgraue *orobica*-♀♀.

Es ist mir nur ein ♀ bekannt, daß Herr Prof. Stange bei Colfuschg im Gader- oder Enneberger Tal auf 1700 m am 2. Aug. 1907 gesammelt hat. Der Fundort liegt östlich, aber so nahe dem Grödnertal, daß an eine Lokalrasse einstweilen nicht gedacht werden kann.

Es wird eine dankbare Aufgabe für tiroler und österreichische Sammler sein, das ♂ zu dieser isolierten Form zu erbringen, die ziemlich gewiß unter ganz abnormen klimatischen Verhältnissen entstanden ist.

Patria: Südtirol, Colfuschg.

Erebia nerine reichlini Herr.-Schäff. (Taf. I, Fig. 9.)

E. alecto Hb., f. 515, 516 (♂ nec ♀!). Lermoos!

E. reichlini Herr.-Schäff., Corres. Ins. No. 1, p. 5.

E. nerine H.-Sch., Europ. Schmett., vol. I, p. 47, 1860/69/70 ♂, f. 71/72 und 73/74 ♀.

E. reichlini Rühl, Groß-Schmett. 1895, p. 490, part. Reichenhall.

E. reichlini Stdgr., Iris 1895, p. 285.

E. nerine var. *reichlini* Rebel, V. Z. B. G. 1905, p. 272, am Oetscher. (??)

E. nerine reichlini Seitz, 1907, p. 101, pro parte Bayr. Alpen, Fernpaß, Scharnitztal, Reichenhall.

E. nerine Pieszczyk, J. Bericht W. E. V. 1909, p. 89. Gössen-berg, Steiermark.

E. nerine var. *reichlini* Spuler, Schmett. Europ. 1908?, p. 37. Bayer. Alpen, Süd. Östl. Karpathen? t. 10, f. 1 b ♀.

E. nerine var. *reichlini* Rebel im Berge 1910, p. 42. Reichenhall, Salzburg, Tirol.

E. alecto styx Tur., l. c., p. 42.

E. goante H.-S., l. c., vol. I, f. 171/172.

Die erste Beschreibung dieser ausgezeichneten Rasse brachte bereits Hübner. Er sagt zu Fig. 515 und 516 (♀) folgendes: „Die Flügel oben fast schwarz, rotbraun bandiert und ordentlich geäugt, unten auswärts braungrau gemengt, die oberen im inneren Raume rostfärbig, wie oben geäugt, ihre Fransen durchaus gleichfärbig braun. Heim die Alpen Tirols und der Schweiz. Ein junger feuriger Naturliebhaber namens Sartori, der im Jahre 1802 dem Herrn Pfeiffer zu Liebe einen Alpenbesuch unternahm, brachte in der Gegend bei Lermoos (Nordtirol) außer noch anderen Schmetterlingsgattungen auch diese in stufenweiser Änderung bis zur einfarbig schwarzen Abweichung.“

Calberla meint, daß dieses Weibchen (515) nicht aus Lermoos, sondern aus einem von Sammlern nicht mehr begangenen Teil Südtirols stamme, da die Brenta damals noch nicht besucht war. Schawerda aber bemerkt mit Recht: „Wie hätte aber Hübner dann von der stufenweisen Änderung der Lermooser Ereben sprechen können, wenn das ♀ nicht aus Lermoos war? Außer dem Flügelschnitt, der nicht zu *glacialis* paßt, weist Fig. 515 und 516 auch eine Ober- und Unterseite auf, die nicht zu ♀ der *glacialis*-Rassen passen. Die Außenbinde der Unterseite der Hinterflügel ist in Bild 516 viel breiter als bei den Brenta-Weibchen, mehr grau und viel schwächer geäugt. Man sieht nur einen schwachen weißen Kern, während die Brenta-Weibchen stark geäugt sind. Die Lösung ist sehr einfach. Fig. 515 (deren Unterseite 516) ist überhaupt kein Weibchen. Man sieht dies sicher in Fig. 516. So sehen die Ereben-Weibchen dieser Gruppe unten nie aus. Die Vorderflügelunterseite ist zu rotbraun, die Hinterflügelunterseite in ihrem dunklen Kolorit ebenfalls nicht

weiblich. Es ist ein Männchen der damals noch nicht bekannten Art *nerine*, die Freyer erst 1831 beschrieb. Das Tier war wahrscheinlich frisch gekrochen und hatte einen vollen Leib. Sartori hatte es etwas tiefer gesammelt. *Nerine* kommt ja erwiesenermaßen in Lermoos vor. Es ist aber auch keine typische *nerine*.“

Turati gibt dem Namen *styx* Fr. den Vorzug und betrachtet *reichlini* H.-Sch. als die jüngere Umschreibung derselben Rasse. Wenn wir aber Freyer aufschlagen, erfahren wir, daß Freyer seine *styx* von Escher in Zürich empfangen, und daß Freyer *styx* selbst für eine Abweichung von *pronoë* gehalten hat und auch seine Zeitgenossen *styx* mit *E. pronoë* vereinigten, so Boisduval Gen. et Ind. Méth. 1840, p. 28, der sie unter Nr. 215 zwischen *pronoë* und *pithe* einschleibt, ein Verfahren, das Kirby 1871 wiederholte. Auch Staudinger brachte im Katalog 1., 1861 die Freyersche *styx* in Verbindung mit *pronoë*. Ich selbst möchte dagegen annehmen, daß *styx* eine *goante*-Form sein dürfte, weil ich 1916 im Maderaner-Tal ♀♀ fing, welche ganz mit Freyers Bild harmonieren. Aber ganz gleich, ob wir *styx* der *pronoë* oder der *goante* unterordnen — ein Synonym bleibt sie auf alle Fälle — allerdings nicht von *E. nerine reichlini*, als welche sie Staudinger 1901 fehlerhaft proklamierte. Der Name *reichlini* aber muß wieder in seine Rechte eingesetzt werden.

Das Verbreitungsgebiet der *reichlini* geht von Voralberg (Lermoos) und dem Algäu bis Reichenhall. Auch Exemplare vom Achthal in Tirol gehören dazu, ob indessen *nerine* von Steiermark zu *reichlini* oder *gyrtone* zu zählen sind, mögen die Besitzer der betreffenden Formen entscheiden.

Patria: Algäu, Oberaudorf, Reichenhall, Salzburg, Achthal (6 ♂♂, 3 ♀♀ Coll. Fruhstorfer).

Ercbia nerine tryphaera nom. nov.

(*E. nerine* Bsd. Icon. Hist., p. 154 t. 31, f. 6, 7, 1832, Grisons Echer-Zollikofer] leg.)

E. styx Escher, nec Freyer, teste Meyer-Dür, Tagfalter 1851, p. 166. Helvetia?

E. nerine var. *italica* Frey, Lepid. 1880, p. 39. Graubünden.

E. nerine var. *italica* Rühl. Groß-Schmett. 1895, p. 490. Walliser Alpen (!).

E. nerine var. *stelviana* Wheel., Butt. 1903, p. 134. Graubünden.

E. nerine Killias, Lep. Graub. 1881, p. 33. Graubünden.

M. nerine italica Vorbr., Schmett. 1911, p. 79. Graubünden.

M. nerine stelviana Vorbr., p. 80. Unter-Engadin.

E. alecto Tur., l. c., p. 41, part. Unter-Engadin.

Boisduvals Figur paßt vorzüglich auf die mir aus dem Engadin zugänglichen Exemplare. Die rotbraune Zone der Vflgl. sehr schmal, scharf abgegrenzt — Htflgl. mit drei elliptischen intramedianen und

einem runden Analfleck, von welchem jeder eine kleine, weiß zentrierte Ozele umschließt, die sich unterseits wiederholt.

tryphaera stellt nächst *morula* die farbenärmste bisher bekannte Rasse vor — eine typische alpine Form, deren ♂ sich viel mehr der *reichlini* nähern, als der geographisch benachbarten *stelviana* Curo vom Ortlergebiet und den tiefer gelegenen Tälern des Puschlav und Veltlin. ♂ mit äußerst schmaler, scharf abgesetzter, dunkel rotbrauner Binde. Htflgl. häufig sogar augenlos — nur auf den Vflgl. zwei kleine Ozellen, welche etwa jenen besonders kleinaugiger *reichlini* entsprechen. ♀ entschieden dem *reichlini* ♀ verwandt — die rotbraune Binde aber noch in weiterer Rückbildung. Ozellen der Vflgl. wie auch namentlich die drei Augen der Htflgl. wenn vorhanden, sehr klein. Unterseite stark verdunkelt — die rostfarbene Zone der Vflgl. scharf umgrenzt — äußerst schmal. Htflgl. ohne Augenfleckchen.

Patria: Engadin ♂♀ Coll. Fruhstorfer. Eine kleine Serie in Coll. Vorbrodt und Lutschg in Bern.

Zu *tryphaera* gehören jedenfalls alle *nerine*, welche aus den Tälern: Muranza, Fraele — ferner aus dem Unter-Engadin von Zierfs und Zernetz durch Killias, aus dem Val Tuors und Vals durch Vorbrodt vermeldet werden. Münstertal (?) (Frey).

Erebia nerine triglites subsp. nov. (Taf. I, Fig. 16 [♂] 18 [♀].
Taf. II, Fig. 5.)

E. nerine Frey, Lep. 1880, p. 39. Monte Grigna oberhalb Lecco, sonst tief hinab bis zum Comersee (Curo).

E. nerine Wheel., Butt. Sw. 1903, p. 134.

M. nerine Vorbr., Schmett. Schw. 1911, p. 79. Tessin, Fusio. (?)

M. nerine italica Vorbr., Nachtrag 2, p. 612. Generoso 1914.

E. alecto Tur., A. S. St. Sc. Nat. Pavia 1914, p. 41. Mte. Generoso, Lugano. Como, Brianza (?).

Diese luxurianteste der Schweizer Rassen hat Turati als die Namenstype aufgefaßt und als *E. alecto alecto* Hb. umschrieben, sowie mit der heutigen *tryphaera* und Fragmenten der *orobica* Tur. verschmolzen. *triglites* differiert von *orobica* und sogar *turatii* durch die fortgeschrittene Ausbildung der kastanienbraunen, satt rötlich-gelben Submarginalzone der Oberseite beider Flügel der ♂♂ — deren Ozellen sind zudem prominenter weiß gefleckt. Auch scheint die kastanienfarbene Region schärfer als bei *orobica* abgegrenzt zu sein. Der *turatii* gegenüber aber sind die Augen der Htflgl. geringer weiß pupilliert. Die Unterseite der ♀♀ ist zudem dunkler als bei *turatii* — gesättigter grau auch als bei *orobica*. Turati hebt hervor, daß von den Exemplaren seiner Sammlung solche aus Lugano identisch seien mit jenen vom Monte Generoso — und diese wiederum mit solchen vom Valsassina, das vom Comossee ausgeht.

Patria: Monte Generoso, Ende August, Georg Krüger leg. in Anzahl in Coll. Fruhstorfer und Leonhard. Insubrische Alpen;

Brianza, Bergamasker Berge, Comosee (Turati). Nach Vorbrodt merkwürdig helle Exemplare bei Fusio (*Ereb. goar te?*).²⁾

Erebia alecto Hübner

Unter diesem Namen, der heute wieder in seine alten Rechte eingesetzt wird, finden sich alle jene Vikarianten vereinigt, welche in der Regel unter dem populären, aber um ein Jahr jüngeren Namen *E. glacialis* in den Sammlungen verwahrt werden. Alle *alecto* gehören nächst den Parnassiern zu dem gesuchtesten Edelmotter, nur sind sie um vieles schwieriger als diese zu erbeuten, so daß es nur einigen Auserlesenen geglückt ist, große Individuenserien der scheuen, fluggewandten Art zu erbeuten.

Geographisch ist das Verhalten der Spezies höchst interessant — sehr beständig an ihrer südlichen und westlichen Peripherie — variiert sie am meisten im Zentrum ihres Vorkommens. Wirklich häufig scheint sie nur an einigen bevorzugten Standorten der Schweiz (Dent du Midi, Gornergrat, Windgälle) zu sein und allenfalls in Tirol — wenigstens in der engeren Heimat der Namenstype bei Lermoos. An der Peripherie verliert sie sich rasch und sie ist dort so selten, daß ihre östlichsten Flugplätze sogar erst im letzten Jahrzehnt erschlossen wurden. Auch im Westen wird sie spärlich und in den Basses- und Hautes Alpes wurden selbst von einer Schar von Berufssammlern im Laufe von etwa 30 Jahren nur etwa 250 Exemplare aufgebracht — also kaum soviel als Muschamp in ein paar Wochen in einer einzigen Saison am Dent du Midi einheimste.³⁾ Nur im Zentrum ihres Vorkommens, also auf Tiroler Gebiet, zeigt sich *E. alecto* außerordentlich veränderlich — aber schon auf Schweizer Boden verliert *alecto* ihre Gestaltungsfähigkeit, und während wir von den Ostalpen drei bis vier gute Rassen kennen, lassen sich in der Schweiz nur mit Mühe noch zwei geographische Formen auseinanderhalten. Von den Hochgipfeln der Dauphiné und der Seealpen sind koloristische Modifikationen bisher überhaupt nicht bekannt.

Eigentümlich und durchaus unvermittelt sind auch die Grenzmarken der Art. Nach Westen bildet die Rhôneniederung von Lyon bis Arles und das Tal der Garonne eine natürliche Barriere, über welche auch die Cevennen *alecto* nicht weiterleiten konnten, weil deren Erhebungen die von *alecto* geforderte Höhe nicht erreichen. So kommt es, daß wir auf den spanischen und französischen Pyrenäen *alecto* nicht mehr vorfinden, sondern die äußerst protistische *E. lefevrei*. Nach Osten aber bildet der Triglav den Grenzstein, jenseits dessen *alecto* verschwindet, um der *E. melas* Platz zu machen.

Calberla nimmt an, daß *E. alecto* in ihrem Vorkommen an das Vorhandensein von Kalkflora gebunden ist, weshalb sie in der

²⁾ Georg Krüger bestreitet das Vorkommen von *E. nerine* bei Fusio.

³⁾ Am Fuße des Windgällengletschers fing ich im Juli 1917 an einem Tage 90 Exemplare.

krystallinischen Zentralzone der Alpen nur sehr selten beobachtet wird. Findet sie sich dennoch, so ist anzunehmen, daß sedimentäre Gesteine aufliegen und somit Kalkflora vorhanden ist — wie im Ortlergebiet, im Engadin und dem Albulapaß.⁴⁾ Es bleibt eine dankbare Aufgabe der Zukunft, Material für oder gegen die Calberlasche Theorie zu sammeln — mir liegt das Gebiet zu fern, um mich darüber zu äußern.

Der Ozellenbildung von *E. alecto* wurde von früheren Autoren die größte Bedeutung geschenkt — man trennte darnach die Rassen und was Schweizer Gebiet angeht, sicher mit Recht. Neuere Entdeckungen aber beweisen, daß im Ötztale völlig augenlose und reich geaugte Individuen, wenn auch nicht nebeneinander, so doch übereinander vorkommen.

Die Schweizer Formen aber lassen sich ohne weiteres von *alecto* separieren, weil hier *alecto* mit ganzen Ozellenreihen wie bei *E. alecto* forma *turbo* oder *E. alecto nicholli* überhaupt nicht vorkommen. Das Maximum an Ozellenbildung in der Schweiz beschränkt sich immer nur auf einige kleine, weißgekernte Augen der Vflgl., wie dies ja auch Vorbrodts erwähnt. Auch Prof. Standfuß erzählte mir, daß er auf Schweizer Boden geaugte Stücke nicht beobachtete — wohl aber am Stilfser Joch.

Die ersten Autoren legten auch großen Wert auf das Vorhandensein oder Fehlen der rotbraunen Binde der Oberseite. So wurde schon von Esper *E. pluto* und *E. glacialis* auseinandergehalten, während der Vollender des Esperschen Werkes eine vermittelnde Form als *tisiphone* Charpentier gleichfalls als Art einführte.

Bei *alecto* befindet sich, ebenso wie bei den meisten paläarktischen Melitaeen alles im Fluß — nur in ganz seltenen Fällen gewahren wir einige Beständigkeit — wie z. B. bei der Abruzzensform, weil diese dort isoliert geblieben ist. Aber gleichwie bei *E. nerine* trägt auch bei *alecto* fast jeder Neufund dazu bei, die Differenzialcharaktere der bisherigen guten Rassen zu verderben. Die ursprünglich als maßgebend aufgefaßten Merkmale werden dadurch entwertet und ebensowenig wie für die zahlreichen *E. nerine* Formen lassen sich für *alecto* die Rassenkennzeichen tabellarisch darstellen.

Erebia alecto duponcheli Obthr.

Sat. alecto Dup., t. 38, f. 1—4. ♂♀.

E. duponcheli Obthr., Bull. S. E. Fr. 1897, p. 290—292.

E. glacialis duponcheli Obthr., Lep. Comp. 3, p. 304; l. c., 1910 t. 46, f. 379 ♂, 385 ♀.

E. alecto ab. *pluto* Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 128. ♂ kleiner als der ♂ von *glacialis alecto* (!) der Schweiz. ♀ Unterseite der Htflgl. hauptsächlich am Außenrand wie vergoldet oder versilbert.

Oberthür schreibt, daß *E. duponcheli* an den Orten, welche sie bewohnt, nicht selten ist, daß aber die Berge sehr wenig besucht

⁴⁾ Auch auf der Windgälle. (Fruhstorfer).

werden und man sich großen Anstrengungen aussetzen muß, um auf die von *duponcheli* bevorzugten Gipfel zu gelangen. Oberthür besitzt etwa 250 Exemplare, welche von Berufssammlern eingebracht wurden.

Patria: Basses Alpes, Col de Lure, Mont Pelat, Enchastrayes, Cheval Blanc, Alpes Maritimes, Digne (Wheeler).

Erebia alecto plutonides subsp. nova.

(*E. alecto* Bsd., Icones 1832, t. 32, f. 4, 5 ♂, f. 6, 7 ♀.)

E. glacialis alecto Obthr., Lep. Comp. 3, p. 303.

E. alecto Tetley, E. Rd. 1913, p. 80, Dauphiné.

E. glacialis Chap., E. Rd. 1914, p. 3. Col de Galibier.

Boisduval hat im Jahre 1825 auf dem Gipfel des Galibier Exemplare gefangen, von denen der ♂ sich *pluto* aufs engste anschließt, d. h. oben und unten ganz schwarz bleibt. Das ♀ führt aber oberseits geringe Spuren eines roten Anflugs und ist unterseits durchweg rötlich überhaucht. Ein von Tetley am Col d'Erychauda, der ins Vallouise überführt, gefundenes ♀ hat einen schwachen subapikalen Flecken — während Chapman auf beiden Seiten des Galibier vorwiegend ganz schwarze, zeichnungs- und augenlose Stücke in Anzahl vorfand.

Patria: Dauphiné, Maurienne, Col de Galibier ca. 2000 m. (Boisduval leg.). Vallouise (Tetley). Letzterer beobachtete, daß die ♀♀ von *plutonides* ihre Eier auf Steine ablegen.

Erebia alecto beelzebub Costa

? *Beelzebub* Costa, Eserc. Acad. II, p. 27 t. 2 f., 1, 2 vor 1871. Abruzzen.

E. glacialis ab. *pluto* Calb., Iris I, p. 135. Gran Sasso; l. c. 1896, p. 391; t. 8, f. 3. Genit.

E. glacialis und ab. *pluto* Rühl, p. 496. Gias del Ortiga, Mte. Faschia, Abruzzen.

E. glacialis ab. *pluto* Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 128. Monte Faschia, Gias del Ortiga.

Eine interessante Form, welche anatomisch viel schärfer als rein äußerlich differenziert ist. Die Exempl. variieren nur unbedeutend — sind überwiegend schwarz, wenn auch als Seltenheit einige den Schein oder die Spur einer rötlichen Binde auf der Vflgl.-Oberseite tragen. Die ♀♀ führen eine verwaschene braune Binde auf allen Flügeln, die Vflgl.-Unterseite ist jedoch schwarz. Ein Exemplar zeigt zwei ungemein kleine Augen der Vflgl. Die *pluto*-Bildung kommt also bei *beelzebub* auch beim ♀ zum Ausdruck.

Beelzebub ist in den Abruzzen isoliert geblieben und variiert deshalb sehr wenig. Nach Norden zu finden sich keine über 2000 m hohe Gebirgsstöcke, so daß sie mit den Rassen der französischen und Schweizer Alpen nicht in Connex treten konnte; doch nimmt Calberla an, daß sie früher über den ganzen Apennin verbreitet war, weil in den französischen Alpen die Form *pluto* genau in derselben Gestalt auftritt wie bei *beelzebub*.

Patria: Abruzzen, Gran Sasso 2000—2200 m — gelegentlich vom Winde bis 1600 m herabgedrückt. Monte Faschia bei Certosa di Pesio 7000—8000 Fuß (Wheeler).

Erebia alecto glacialis Esp. (Taf. II, Fig. 8.)

P. glacialis Esp. 1805, p. 117 t. 116 Cont., 71 f. 2 ♀ nec ♂. Chamonix.

E. glacialis Frey, p. 40. Walliser Alpen. 1880.

E. glacialis Rühl, 1895, p. 496. Walliser Alpen.

E. glacialis Favre, Lép. du Valais 1899, p. 44. 2000—2700 m. Walliser Alpen.

E. alecto var. *glacialis* Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 128. Die häufigste Form der W.- u. SW.-Alpen.

E. glacialis Spul., 1908, p. 37 t. 10 f., 5. ♂.

E. glacialis Obthr., Lép. Comp. 1909, p. 303. Gornergrat.

E. glacialis Musch., Bull. Soc. Lép. Genève 1909, p. 255. Die Mehrzahl sehr dunkel — selbst ein *pluto*-♀.

E. glacialis Schaw., Verh. Z. B. G. 1910, p. 37. Savoyen, Gornergrat.

M. glacialis Vorbr., Schm. Schw. 1911, p. 80. Wallis. Rp. vom Gornergrat.

E. alecto Freyer, Neue Beiträge, part. t., 49 f., 4 ♀. „Schweizeralpen“.

E. alecto Herr.-Schäff., Europ. Schmett., p. 173, 174.

E. alecto var. *glacialis* Keynes, Ent. Rd. 1906, p. 175. Kaltwassergletscher, Simplan — häufig.

Esper beschreibt seine *Glacialis* folgenderweise: „Die Grundfarbe der Außenseite ist nebst den Borten dunkel rötlichbraun, die Vorderflügel haben eine breite, unrein rotgelbe, auf der Unterseite mehr in die Fläche verlorene Binde. Auf der Oberseite der Hinterflügel ist sie noch um vieles breiter; hinten hat die Unterseite eine ganz schwarzbraune Grundfarbe und nur eine schmale, durch die schwarzen Sehnen geteilte, lichtgraue Binde. Es kommt dieser Falter mit einer anderen Gattung, die ich unter dem Namen *Tisiphone* in den nächsten Tafeln vorzustellen habe, nahe überein, der aber außer anderen Veränderungen diese Binde mangelt. Fundort: „Gletscher von Chamonix“.

Herr Wallner entdeckte diesen Falter auf den höchsten Alpen, wo er sich zwischen den Klüften der Geschiebe von Kieselsteinen, durch welche sich die von den Gipfeln der höchsten Alpen herabfließenden Wasser sehen, verbarg. Er fand ihn einzig auf dem Col de Chалenton, an dem Weg, der auf den Berg Buët in Faucigny führt. Er hat einen sehr schnellen Flug, er ist daher mühsam zu erbeuten und an sich sehr selten.

Der Col de Chалenton (2500 m), welchen Esper erwähnte, heißt heute „Col de Salenton“. Er ist von Valorcine aus leicht zu erreichen. Ich selbst war in seiner Nähe, als ich 1908 mich in der Montblanc-Gruppe aufhielt und den Buët bestieg. Einsetzendes

Regenwetter verhinderte leider längeren Aufenthalt und den Rückweg nach Samoëns über den Col d'Arterne, welcher reiche Ausbeute verspricht. Die herrlichen *glacialis*-Formen, welche Esper abbildete, verdankte er insgesamt seinem Korrespondenten Wallner in Genf, einem begeisterten Alpinisten, der Berge beging, welche heute kaum noch besucht werden. Wallner ist ja auch die Entdeckung des *Parn. delius* zu verdanken, der ihn laut Esper V. p. 111 am Col Ferret, „welcher das Walliserland von Piemont scheidet,“ auffand.

forma *tisiphonæ* Charpentier, Suppl. 1830, p. 29, t. 122, Cont. 77, f. 5. ♂ als „*tissiphonæ*“.

Oberseite braun, ohne Augen und Binden, Unterseite: Vflgl. mit schmalem schwarzen Distalsaum und breit ausgeflossener rotbrauner Submarginalzone. Htflgl. im Discus mit zarten violetten Flecken und ebensolchen Adern.

Mit *tisiphone* Charpent. haben wir eine durchaus namensberechtigte Form vor uns, welche ebensowenig wie *pluto* auf das Montblanc-Gebiet beschränkt ist. *E. tisiphone* wiederholt sich bei allen *alecto*-Rassen von *anteborus* an bis zur *triglavensis*. Auf Schweizer Boden begegnen wir ihr in ganz vollendeter Entwicklung, z. B. auf den Höhen über dem Leukerbad.

Am Gornergrat scheint forma *pluto* selten zu sein — Oberthür kannte sie nicht von dort, während Wheeler sie vom Dent de Midi wie auch vom Gorner erwähnt.

glacialis ist eine in den Sammlungen sehr seltene Lokalform, die anscheinend auf die Hochalpen südlich des Rhônetales beschränkt ist und nur vom Montblanc an bis zum Matterhorn resp. Gornergrat vorkommt. Vom letzteren besitze ich ein ♀, das unterseits fast vollkommen mit Espers Figur (Volkart fec.) übereinstimmt und oberseits nur etwas schmalere rotbraune Binden führt. Die Abbildungen der einzelnen Ausgaben von Esper differieren unter sich übrigens ganz erheblich. Bei dem weniger sorgfältig kolorierten Exemplar des Genfer Museums z. B. hat *glacialis* fast nochmal so breite Binden (Sturm pinx.) als bei meiner von Volkart hergestellten — vermutlich naturgetreueren Figur — auf welche ich mich hier beziehe.

Die Unterseite der ♂♂ vom Gornergrat meiner Sammlung differiert in der Weise, daß einige unterseits durchweg rostrot überflogene Vflgl. zeigen, während bei der Mehrzahl nur eine scharf abgesetzte Binde vorhanden ist — genau wie sie Esper darstellt.

Von Esper selbst sind bereits zwei Farbenänderungen der *glacialis* abgebildet, von welcher die eine (*pluto*) sehr bekannt wurde, während die von dem Vollender seines Werkes, Charpentier, beschriebene *tisiphone* nur geringe Beachtung fand.

forma *pluto* Esp.

Pap. pluto Esp., Fortsetzg. im Supplementband, p. 19, t. 121, Cont. 76, f. 1 ♂.

„An diesem Falter hat die Natur sehr wenige Verzierungen verwendet. Die Grundfarbe ist dunkel schwarzbraun, ohne die mindeste Binden oder Flecken, doch in schräger Lage spielt es in ein glänzendes Braungelb.“ (Esper.)

Muschamp, Bull. Soc. Lép. Genève 1909, p. 255, meldet, daß er in der Dent du Midi-Gruppe nahe dem Gipfel des Dent de Barmaz auch ein *pluto*-♀ gefangen habe. Außerdem das erste *glacialis*-♂ am 15. Juli nahe dem Gipfel der Dents Blanches.

Oberthür Lép. Comp., p. 303, erwähnt, daß er *glacialis* niemals bei Chamonix beobachtet, daß er sie am Gornergrat auf ungefähr 3000 m und darüber wiederholt längs der Schneefelder angetroffen, und daß dortige Exemplare stets die rote Binde führen. Außerdem haben alle ihm bekannten Exemplare der Schweiz, von Savoyen und der Bassen Alpes keine Ozellen.

Patria: Zugänge zum Mont Buët, Col de Salenton, Savoyen, Dent du Midi, alle Gipfel der Bergmassive vom Val d'Anniviers bis zum Gornergrat, am Rossbodengletscher des Simplon, sehr häufig am Dent du Midi. Eine geaugte Form erwähnt Favre vom Gornergrat, *pluto* von der Riffelalp und den Moränen des Kaltwassergletschers am Simplon. Was die rote Bänderung der Oberseite angeht, so scheint selbe wirklich beständig nur bei der Form vom Gornergrat und Mattmark aufzutreten. 2 ♂♂, 2 ♀♀ meiner Sammlung, 3 ♂♂, 7 ♀♀ vom Gornergrat und Mattmark des Museums in Bern tragen eine nicht allzu breite scharf abgegrenzte lebhaft rotbraune Submarginalzone der Oberseite beider Flügel.

Am Dent du Midi im Wallis verschiebt sich dieses Verhältnis bereits wesentlich. Unter 75 *glacialis* von dort zeigen nur noch 7 ♂♂ und 12 ♀♀ schöne rotbraune Binden, alle übrigen sind oberseits schwarz. 4 ♂♂ von La Lousine sur Fully meiner Sammlung sind größer als Gornergrat-Exemplare, was sehr natürlich ist, weil sie 1400 m tiefer als Gornerstücke erbeutet wurden. Nur eines der ♂♂ führt eine relativ breite, aber bereits verdunkelte Binde, und bei den übrigen ist sie nur bei günstiger Beleuchtung zu erkennen.

Erebia alecto anteborus subspec. nova. (*anteborus*, nach Norden zugekehrt).

E. alecto Meisner, Anzeiger 1818, p. 78. „Selten auf der Gemmi. Niemals Augenpunkte, noch weniger gleicht sie Hübners 515, die ganz und gar etwas anderes ist.“

E. alecto Heer in Blumer & Heer, Kanton Glarus 1846. Auf der Tschingelalp bis 8000'.

E. alecto Meyer-Dür 1851, p. 168. Berner und Glarner Alpen. Oberhasli (mit Augen).

E. glacialis Frey., 1880, var. *alecto* und var. *pluto*. Expl. mit Augen sehr selten am Piz Umbrail auf 9340'.

E. glacialis Killias, Lep. Graubünden 1881, p. 33. Vom Rheinwald bis zum Stelvio. ab. *alecto* p. 34. Parpaner Rothorn.

Albula, Val Fain u. Piz Umbrail auf der Schweizer Seite. ab. *pluto* Parpaner Rothorn, Rheinwald.

E. glacialis Rühl 1895, p. 496. Pilatus, Albula, Berner-Graubündner Alpen. var. *alecto* und *pluto* ohne neuere Angaben.

E. alecto Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 127. Auf der Schweizer Seite des Stelvio. ab. *pluto*, p. 123 Brienzer Rothorn.

E. glacialis ab. *alecto* Musch., Ent. Recd. 1913, p. 243. Glärnisch bei der Clubhütte.

E. alecto glacialis Vorbr. 1911, p. 80. Urkantone, Graubünden. *alecto* selten, Graubünden. *pluto* im ganzen Gebiet. Rp.

Nach dem Material, welches mir zugänglich war, bildet das Hauptcharakteristikum der Ostschweizer *alecto* eine durchaus verdunkelte Oberseite. Der überwiegenden Mehrzahl der ♂♂ fehlen rote Binden, oder es sind nur ganz leichte Anzeichen eines rostfarbenen Apikalfleckes vorhanden. Das ♀ ist kenntlich an einem relativ großen, dunkel rotbraunem, verwaschenen Apikalfleck, der sich gelegentlich zu einer Binde verlängern kann. Als Seltenheit erscheinen dann Exemplare mit relativ deutlichen Binden, welche an typische *glacialis* erinnern, oder besser gesagt, einen Übergang zu diesen bilden.

Sonderbarerweise ist bei einer so dunklen Rasse *pluto*-Bildung auffallend selten. Eine *pluto* in ihrer reinsten Form, wie sie mir in Anzahl von Tirol vorliegt, kenne ich nur vom Brienzer Rothorn, sonst nur Übergänge dazu vom Sustenpaß und der Umgebung von Davos, während Vorbrodt besonders schöne, fast schwarze Exemplare vom Gadmentale hervorhebt. Auffallend sind ferner *alecto* von La Lousine sur Fully überm Rhôneal — sie zeigen sämtlich die schon von Meyer-Dür beobachtete Anhäufung roter Schuppen zu einer verloschenen Binde, die nur gelegentlich deutlicher hervortritt und in letzterem Fall den Anschluß an *glacialis* vom Gornergrat vermittelt.

Außer den obengenaunten ♀♀ mit rostfarbenem Apikalfleck treten auch ♀♀ in Erscheinung mit Anfängen einer rotbraunen Submarginalbinde, die nach den Dokumenten meiner Sammlung aber stets breiter ausgeflossen, matter und verwaschener aussieht als bei *glacialis*. Es lohnt sich vielleicht, alle ♂♂ und ♀♀ mit rotbrauner schwach entwickelter Binde unter dem Namen *aeolia* zusammenzufassen, soweit die Binde auf die Vflgl. beschränkt ist. Dehnt sich diese auch auf die Htflgl. aus, ein Fall der vielleicht nur bei den ♀♀ vorkommt, dann haben wir den schönen Namen *entaenia* Schaw. Die Form *aeolia* scheint noch nirgends abgebildet zu sein, während wir von *entaenia*-♀ eine gute Darstellung durch *glacialis* Seitz, t. 37, 6, Figur 5 besitzen.

Die erste Beschreibung dieser Rasse hat der von mir wegen seiner anschaulichen Darstellung der Lebensweise Schweizer Tagfalter hochgeschätzte Meyer-Dür geliefert, dem übrigens nur die Ostschweizer Form bekannt war, weil er über *alecto* der Waadtländer, Walliser und Bündner Alpen sich nicht einmal auf sichere

Angaben verlassen konnte. Er sagt: „*alecto* variiert sehr in der Anlage und Ausdehnung der rostfarbigen Vflglbinde. Bei den meisten ♂♂ aus Oberhasle ist diese Binde auf der Oberseite ganz verschwunden, und dann sind die Falter im frischen Zustand sammtschwarz mit einem herrlichen blaugrünen Schiller. Sie stimmen oben mit Freyers f. 3, t. 49, aber auf der Unterseite der Vflgl. ist bei allen unseren Exemplaren die Rostbinde mehr zusammenhängend und einwärts in die ganze Flügelfläche verwaschen. Freyers *alecto*-♀ hat beidseitig so scharf begrenzte braungelbe Binden, wie sie wohl selten vorkommen. Die Exemplare von der Gemmi haben schon merklich mehr Rostrot, das sich auf der Oberseite zu einer verloschenen Binde anhäuft. *Alecto* mit Augenflecken sind äußerst selten, kommen indes doch vor, was ein ♂ aus Oberhasle beweist, mit einem sehr fein weißgekerntem Auge in jeder Vflglspitze und ein ♀, das sogar in einem schwachen verwaschenen Rostschimmer 2 kleine weißgekernte Äugelchen auf jeder Seite führt.“

Über die Verbreitung der Rasse *anteborus* herrschte bis in die neueste Zeit ziemliche Unwissenheit. Frey kolportierte noch 1880 die Angaben Meyer-Dürs und von de la Harpe, daß *alecto* den Waadtländer Alpen ganz fehlt. Auch Rühl 1895 weiß noch nichts darüber, und es blieb Wheeler vorbehalten, 1903 sich auf Sammelnotizen seines Freundes Blachier verlassend, den Dent de Morcles und Grand Mouveran als Flugorte zu publizieren. Auch meldet er, daß am Allalin-Gletscher *anteborus* bereits am 21. Juni beobachtet wurde und an einer Stelle bei Godessart *E. alecto* und *pluto* durch das schwarze Netz eines Sammlers angelockt in ziemlicher Anzahl erbeutet wurden. Außerordentlich große Stücke wurden am Piz Languard am 5. Aug. 1901 gefangen, welche den schönsten *velocissima* vom Stelvio gleichkommen. Als höchsten Flugort in der Schweiz bezeichnete mir Prof. Standfuß Firninseln auf 3257 m Höhe am Finsteraarhorn, während sie Rowland-Brown (Tr. Ent. Soc. Lond. 1904, p. 26) nahe dem Gipfel des Besso über Zinal auf ca. 3600 m noch beobachtete und annimmt, daß *glacialis* durch warme Talwinde auf diese Höhe hinaufgetragen wurde.

Die Forma *tisiphone* Charp. besitze ich von den Gipfeln über dem Leukerbad und in großer Anzahl von der Windgälle.

Patria: Sustenpaß (Type), Gipfel über dem Leukerbad, Sannetschpaß (Jullien), La Lousine (Rehfous), Umgebung von Davos (Hauri), Piz Umbrail, Albula, Gemmi (Meisner, M.-D.), Glarner-Alpen (Heer, Muschamp), Oberhasle (M.-D.), Pilatus (Frey, Rühl), Piz Umbrail (Frey), Allalin (Wheeler), Waadtländer Alpen (Wheeler), Urkantone, Graubünden von 1800—3200 m (Vorbrod).

Die Gemmi dürfte die Übergangsstation bilden von *E. anteborus* zu *E. alecto glacialis*. Beide stoßen dort zusammen, doch scheint es, daß die überwiegende Anzahl der Gemmi-Individuen noch zu *anteborus* gehört. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Graubünden,

wo es auch noch zu keiner entschiedenen Rassenbildung gekommen ist. Material, welches mir von der Umgebung von Davos und vom Albula vorliegt, schließt sich (was durchaus natürlich ist) bereits den Formen vom Piz Umbrail und vom Ortler an. Am schwärzesten sind Stücke aus dem nördlichen Graubünden und der Scesaplana, welche selbst von den dunkelsten *glacialis* vom Dent du Midi noch durch die etwas mehr verdüsterte Unterseite der Vflgl. abweichen.

Diesen Sommer hatte ich zum erstenmal Gelegenheit *E. alecto* zu beobachten und zwar Ende Juli auf der Moräne des Gletschers der Großen Windgälle im Kanton Uri, etwa zwischen 2100 und 2300 m. Der fast oequem zu nennende Fangplatz war bisher für die Art und Lokalrasse *anteborus* noch unbekannt. Die Falter fing ich an den wenigen regen- und wolkenfreien Tagen, welche während diesem nassen Sommer dem Maderanertal und seinen Hochgipfeln beschieden waren. *anteborus* erwacht erst so recht, wenn das Tagesgestirn sich dem Zenith nähert, also etwa gegen 10 Uhr. Sie sind dann äußerst lebhaft, gewandt, vorsichtig und scheu. Sie lieben es weite Strecken zu durchmessen, sich aber stets recht nahe dem Erdboden zu halten. Sie setzen sich nur selten und dies nur für kurze Zeit und zwar fast immer in den Moränenschutt, der dort aus Kalk- und Windgällenporphyrtrümmern besteht. Sie heben sich stets scharf vom weißlichgrauen Untergrund ab, sind aber leichter im Fliegen zu erhaschen, als wenn sie im Geröll sitzen. Die recht spärlichen ♀♀ (20 ♀♀ auf 100 ♂♂) sind etwas träger als die ♂♂ und daran zu erkennen, daß sie ihre Oberseite in der Sonne spiegeln — während die ♂♂ stets mit geschlossenen Flügeln ruhen. Sie ♀♀ setzen sich auch manchmal auf die Blüten der vielleicht einzigen Pflanzen, welche in diesen in der Regel von Sturm und Regen gepeitschten oder nebelumwallten Höhen noch vegetieren — *Linaria alpina* Müll. und *Doronicum glacialis*. Auf den *Doronicum*blüten, welche wie blanke Goldstücke aus dem grauen Gestein hervorleuchten, treffen die *alecto* mit den tagliebenden und schnellfliegenden Spannern *Dasydia tenebraria* Esp. zusammen, welche die *alecto* übrigens sofort angreifen und neidisch verjagen. Dennoch sind diese zarten Spanner, mit denen sich die Erebie streiten, die Veranlassung, daß *alecto* nur selten dazu kommen, vom Blütenhonig zu saugen. Gegen 1 Uhr beginnen die *anteborus* äußerst unruhig zu werden — sie sind dann noch schwieriger als vorher zu fangen, auch begegnet man dann meist abgeflogenen Exemplaren. Sowie die *glacialis* jedoch aufhören, die Moräne zu beleben, ihre weiten Kreise zu ziehen oder sich bereits in den Schutz mächtiger, breiter, vom Eise glatt geschliffener Felsplatten oder im Lapiaz zu verstecken, werden sie allerdings auf etwa 100 m tiefer gelegenen Flugplätzen von *Erebia gorge* abgelöst. Diese schweben mit Vorliebe der scheidenden Sonne entgegen und scheinen sich in der Zeit von 4—5 Uhr am behaglichsten zu fühlen und sind dann auch am leichtesten zu erbeuten.

Unter den etwa 150 Exemplaren von der Windgällenmoräne (soweit selbe jetzt gespannt sind), befindet sich nur ein ♂, das auf den Vflgl. in einer ganz schwach angedeuteten dunklen Mahagonibinde ein kaum kenntliches Auge besitzt. Auf der Unterseite erscheint die Ozelle, welche zwischen den Radialen steht, schön weiß gekernt und von einem winzigen Nebenaugen vor der ersten Mediana begleitet. Auch erweitert sich hier der rotbraune Vorhof der Augenflecken. Unter 60 gespannten Exemplaren zeigen 18 *pluto*-Bildung der Oberseite. Die weitaus größte Mehrzahl der ♂♂ aber zeigt alle Übergänge vom zartesten rotbraunen Hauche bis zur deutlich ausgebildeten, relativ breiten Submarginalbinde der Vdflgl., Spuren eines rotbraunen Schimmers der Htflgl., also die Anfänge der *eutaenia*-Bildung, sind nur bei 4 ♂♂ vorhanden. Auf der Unterseite der Vflgl. erhält sich das tiefschwarze *pluto*-Kolorit nur bei 2 Exemplaren, während 16 ♂♂ bei geschwärzter Oberseite unten alle Abstufungen einer unbedeutenden schwachen, rotbraunen Binde bis zu einem zur Flügelwurzel ausgeflossenen Mahagonifeld aufweisen, also zur forma *tisiphone* Charp. gehören. Die forma *aeolia* Fruhst. mit beidseitiger rotbrauner Binde aber scheint somit die häufigste zu sein — *eutaenia* und *pluto* ♂♂ sind gleich selten.

Von 7 ♀♀ weisen sechs oberseits *eutaenia*-Bildung auf, keines der ♀♀ jedoch so scharf wie die ♀♀ der *glacialis* vom Gornergrat. Eines der ♀ ist oberseits durchaus grauschwarz. Unterseits aber sind alle ♀♀ gleichartig gefärbt dadurch, daß der rotbraune Anflug die gesamte Fläche der Vflgl. bis zu deren Basis überzieht. Auch die Htflgl. bleiben durchaus übereinstimmend mit dunkler Basalzone und lichter grauem Randgebiet. Eine schwärzliche, dünne, stark gebrochene, submarginale Linie trennt beide Regionen. Dieses Bindchen ist dem Außenrand näher als bei den Tiroler *alecto alecto* und *alecto anthracites*. Die ♀♀ der Windgälle zeigen oberseits ungefähr dieselbe Facies als jene von Davos und von Leuk im Wallis, bleiben etwas heller als jene vom Sustenpaß, dagegen dunkler als *glacialis* ♀♀ vom Gornergrat. In der Größe nähern sie sich mehr jenen von Leuk, dem Susten und von Davos, bleiben aber weit hinter den *velocissima* ♀♀ vom Ortler und selbst den *anthracites* ♀♀ von den Tiroler Kalkalpen zurück. Der Großteil der ♂♂ aber ist weniger ansehnlich als besonders die ♂♂ von La Lousine im Wallis, auch kleiner als die ♂♂ vom Susten und Davos, sie nähern sich vielmehr jenen vom Gornergrat ohne natürlich die entschiedene Mahagonibinde der *glacialis* zu erreichen. Anfänge einer Rassenbildung sind demnach vorhanden, der *anteborus*-Typus aber so entschieden bewahrt, daß an eine Absplitterung einstweilen nicht zu denken ist.

Erebia alecto alecto Hb.

Pap. alecto Hb., Europ. Schm. I, p. 38, f. 528/529. ♂. Lermoos.

E. alecto Freyer, Neue Beiträge, partim p. 99, t. 49, f. 3. ♂. Tiroler Alpen, Lermoos.

E. glacialis, alecto et *phloto* Rühl, Gross-Schmett. 1895, p. 496, Algäuer Alpen.

E. alecto Calb., Iris 1896, p. 378, t. 8, f. 1 A—B, 5 A. Genit. Lermoos.

E. glacialis Chapm., Tr. E. S. 1898, p. 222, t. 10, f. 22. Innsbruck.

E. glacialis alecto Schaw. V. Z. B. G. 1911, p. 37. Nordtiroler Kalkalpen.

E. alecto Reb. im Berge 1910, p. 42. Lermoos.

E. alecto Seitz, Gross-Schmett. 1907, p. 102, t. 37 b. ♂♀.

Über *alecto* schreibt Hübner:

Papilio alecto. Dusterbrauner Falter.

Pap. 528, 529 Mas; 515, 516 Föem.

Die Flügel oben fast schwarz, rostbraun bandiert und ordentlich geäugt; unten auswärts braungrau gemengt, die oberen im inneren Raume rostfärbig, wie oben geäugt, die unteren düster bandiert, kaum merklich geäugt, ihre Fransen durchaus gleichfärbig braun.

Heim: Die Alpen des Tyrols und der Schweiz.

Der Abbildung nach präsentiert sich die Oberseite fast schwarz. Auf der Unterseite der Htflgl. stehen außerhalb der breiten rostfarbenen Binde, welche bis zur Zelle vordringt, zwei kleine, weißgekernte Ozellen. Nach den Figuren Freyers beurteilt, existieren auch ♂♂ mit unmerklicher, ganz schmaler rotbrauner Submarginalbinde. Das ♀, welches Freyer vorführt, gehört vermutlich nicht zu *alecto alecto*, sondern vielmehr zu *glacialis* — schon wegen der breit ausgeflossenen Binden der Oberseite, welche auf den Vflgl. zudem wie bei *glacialis* vom Gornegrat scharf begrenzt ist. Auch gibt Freyer nur das traditionelle Vaterland, „Tiroler- m. Schweizer Alpen“.

Die erste Beschreibung des wirklichen *alecto*-♀ verdanken wir somit Calberla, der angibt:

„♀ Augen der Vflgl. stets vorhanden, wie bei den ♂♂ verschieden in Form und Größe — auf den Htflgl. fehlen sie gelegentlich —. Vflgl. mit rotbrauner Färbung, meist ausgedehnter als bei den ♂♂, oft verwaschen bindenförmig. Die Htflgl. sind entweder monoton oder führen eine verwaschene Binde. Vflgl. in der Regel mit einem dunkleren Basalteil und einer äußeren hellen Binde, die ineinanderfließen oder deutlich begrenzt sein können. In der Binde stehen die hier etwas größeren Augen. Die Vflgl. unten schwarzgrau oder braungrau, der breitere Basalteil dunkler als das schmalere Saumfeld, das gelegentlich rötlich schimmert und mit Augen verziert sein kann. Solche Stücke bilden dann den Übergang zu *nicholli*.“ (Calberla)

Bei *alecto* erreicht die Variationsmöglichkeit der Art ihren Gipfelpunkt. Alle von den Schweizer und savoyischen Rassen bekannten Farben- und Bindenabweichungen wiederholen sich bei

ihr. Dazu treten dann noch alle denkbaren Kombinationen in der Ozellenbildung. Diese scheint bei Exemplaren von besonders hochgelegenen Fundorten ihr Maximum zu erreichen. *Alecto* ist keine reine Rasse — sondern durch Zwischenstufen sowohl mit den Formen südlicher Fundorte (*dolomitana* — *nicholli*) wie auch mit jenen der Westalpen verbunden (*glacialis* — *anteborus*). Doch scheint *alecto* geographisch sehr empfindlich zu sein und schon auf kurze Entfernungen, wenigstens in den Tiroler Alpen, ihren Habitus zu ändern. Während z. B. Calberla unter 36 ♂♂ von Lermoos nur einige ungeaugte Exemplare, die er zu *pluto* rechnen durfte, vorfand, sind unter 10 Exemplaren vom Schnalsertal 8 vollkommen augenlos.

Nach Calberla waren alle 10 von ihm bei Lermoos erbeuteten ♀♀ mit Ozellen geschmückt, welche wie sich bei den ♂♂ verschieden groß und geformt entwickelt zeigten, ja sich sogar auf den Htflgl. fortsetzten. Zwei von drei ♀♀ aus dem Schnalsertal aber sind nicht nur ohne Zellen geblieben, sondern oberseits auch fast ohne Binden und somit farbloser als meine dunkelsten *anteborus*-♀♀ aus der Schweiz.

Ein mir vom Krottkopf in den Lechtaler Alpen durch die Güte des Herrn Prof. Stange vorliegendes ♂ bildet einen Übergang zu *aeolia* vom Wallis durch das Fehlen der Augen und die Anfänge einer rostroten Binde der Vflgl., die sich unterseits erheblich erweitert. Auch Calberla hat ähnliche beobachtet, weil er p. 392 vermeldet: *alecto* nimmt nach Westen zu einen etwas anderen Charakter an, indem auch bei den ♂♂ die rostbraune Färbung auf der Unterseite der Vflgl. vorherrscht und die Oberseite meist die Gestalt einer trüben, verwaschenen Binde zeigt. Diese Form scheint an der Grenze beider Alpengebiete auf den Algäuer und Graubündener Alpen häufig zu sein, und vor allem ist sie es im Ortlergebiet.

Nach dem geringen Material, welches mir vorliegt und den seit Calberlas Berichten sehr dürftigen Mitteilungen ist es zurzeit unmöglich, das Verbreitungsgebiet von *alecto alecto* zu umgrenzen. Unter anderem muß ich die Frage offen lassen, ob die *alecto* der von Rühl aus dem Algäu erwähnten Flugorte mit den Lermooser *alecto* in Verbindung stehen oder einer besonderen Lokalform angehören. Ich vereinige solche jedoch einstweilen mit der Namensform.

Nach einer frdl. brieflichen Mitteilung des Herrn Prof. Seitz befanden sich in der von ihm erworbenen Sammlung Eiffinger drei *E. alecto*, alle bezeichnet: Algäu, Nebelhorn 11. VII. 1889. Davon ist Nr. 1 das t. 37b, das als *alecto*-♂ im Seitz abgebildete Stück. Es ist dadurch bemerkenswert, daß bei ihm die beiden sehr deutlichen Augen der Htflgl. in einem rotbraunen Felde stehen. Es ist dies der einzige mir bekannte Fall, daß bei *alecto alecto* die *eutaenia*-Bildung auch beim ♂ in Erscheinung tritt — und wie dies die Abbildung zeigt, auch noch in Kombination mit prächtiger Ozellen-

entwicklung. Die übrigen ♂♂ vom Nebelhorn dagegen bilden wieder einen Rückschlag zu normalen *alecto*. Das zweite von dort stammende ♂ hat auf den Vflgl. je zwei Subapikalaugen, auf den Htflgl. keinerlei Ozellen. Auf der Unterseite der Vflgl. zwei Augen — jene der Htflgl. zwei schwarze blinde Ozellen. Das ♀ vom Nebelhorn hat zwei blinde Punktflecken der Vflgl., Die Htflgl. sind ungeäugt.

Patria: Nordtiroler Kalkalpen, Lermoos (Hübner, Calberla, Schawerda), Nebelhorn, Rappenseehütte, Mädelegabel, Wildes Männle der Algäuer Alpen, im Juli und August (Rühl), Krottkopf, Lechtaleralpen, 2300 m (Stange leg.), Nebelhorn, 11. Juli 2 ♂♂, 1 ♀ (Coll. Seitz).

Erebia alecto anthracites subspec. nova.

♂♀ oberseits dunkel schwarzbraun — vollkommen augenlos — und nur selten mit Anfängen einer verwischten, kurzen, nach vorne verbreiterten Submarginalbinde. Unterseite der Vflgl. bei 3 ♂♂ mit Spuren einer rostroten relativ schmalen Binde, bei einem ♂ mit rostrotem Anflug, der sich bis nahe an die Flügelwurzel erstreckt. ♀ mit rostrotem Basalfeld und etwas lichterem Submarginalgebiet der Vflgl. Die Htflgl. basalwärts gleichfalls verdunkelt — das Saumgebiet etwas aufgehellt und deshalb scheinbar lichter grau bestäubt.

Patria: Schnalsertal 4 ♂♂, 2 ♀♀. Coll. Fruhstorfer.

Die ♀♀ sind ungewöhnlich groß — ansehnlicher als meine größten *anteborus*-♀♀ von Schweizer Fundorten.

Erebia alecto turbo forma nova. (Taf. I, Fig. 21 [♂] 22 [♀].)

E. alecto Reb., V. Z. B. G. 1899, p. 161.

Herrn Stange ist es gelungen, 2 *alecto*-♂♂ im Pitztal auf dem Wege zur Braunschweiger und Taschachhütte am 25. Juli 1897 in ca. 2200 m Höhe zu erbeuten. Diese stimmen ganz mit Brentastücken überein (sic!!). Rebel.

E. alecto Rebel im Berge, p. 41. Pitz- und Ötztal. 1910.

E. alecto Schawerda, V. Z. B. G. 1910/1911, p. 31.

Zwei ♂♂ vom Soj-Joch im Martelltal, die der *nicholli* Ob. schon sehr nahe kommen. Ein Falter gleicht mit Ausnahme der rotbraunen Vorderflügel unterseits ganz den Brentatieren, der andere hat auch oberseits bräunliche Aufhellung und ein wenig kleinere Augen der Htflgl. Ein drittes ♂ ebendaher gleicht wieder mehr einer *dolomitana*. Alle drei sind von der *velocissima* aus dem angrenzenden Ortlergebiete schon durch die Größe verschieden. Ein gewiß interessanter Umstand. Noch interessanter ist der anderweitige Unterschied zwischen diesen Tieren und der angrenzenden *velocissima* und die Ähnlichkeit mit den Pitz- und Ötztaler und sogar den Brentafaltern. (Schawerda)

E. alecto Kitt, V. Zool. Bot. Ges. 1912, p. 347—349.

„Exemplare, welche Professor Stange bei der Braunschweiger Hütte nächst dem Pitztaler Joch, ferner am Rande des Gurgel-

gletschers und am Ramoljoch gesammelt hat, bilden einen Übergang von *alecto* Hb. zu *nicholli* Obthr. Stücke des Hofmuseums stehen *nicholli* aus der Brenta recht nahe.

Professor Hellweger hat ein Exemplar vom Hochjochhospiz, gegen das Hochjoch zu aus 2900 in Höhe, ein kleines dunkles ♂ im August gefangen, empfangen, das vielleicht ein wenig schärfer geäugt als die vollkommen typischen *alecto* der Nordtiroler speziell auch Lermooser Kalkalpen. (Kitt)

Außerdem eine Serie in der Sammlung des Herrn Oberrechnungsrat Effenberger, Wien, im Juli 1911 auf dem Niederjoch (Ötztal) gefunden. Die Exemplare gehören fast sämtlich zu *alecto* — einige auch zu *glacialis eutaenia* Schaw. Auffallend geäugte Stücke und ab. *pluto* befanden sich nicht darunter. Außerdem hat Herr Schwingenschuß *alecto* am Taschach, ferner im oberen Pitztale erbeutet. (Kitt)

Mit dem Namen *turbo* — der Wirbelwind — möchte ich die vielbesprochene Form des Ötztales bezeichnen, welche Herr Prof. Stange erschlossen hat. Die berühmten Originale befinden sich durch die Liebenswürdigkeit ihres Entdeckers in meiner Sammlung. Das ♂ (Taf. I, Fig. 21 [♂] 22 [♀]) stammt von Gurgl, 2800 m, 3. August, das ♀ vom Ramoljoch aus 3000 m, 19. Juli 1904.

♂ Oberseite schwarzbraun. Die Augen der Vflgl. größer als beim *dolomitana*-♀, aber kleiner als beim Durchschnitt der *nicholli*-♂♂. Htflgl. mit 3 weißgekernten, sehr kleinen Pupillen. Neben diesem geaugten ♂ von Gurgl existiert ein anderes ♂, Oberseite ohne Augenflecken, Unterseite einfarbig schwarzbraun, nur die Vflgl. mit einer leichten Aufhellung der Submarginalregion. Beim geaugten ♂ sind die Apikalozellen der Vflgl. auch auf der Unterseite deutlich vorhanden. Sie stehen in einer ziemlich scharf abgegrenzten, etwas heller grauen, bandartigen Submarginalzone, dagegen sind die Augen der Htflgl. nur noch als undeutliche schwarze Spuren vorhanden.

♀ Vflgl. Oberseite dunkel braungrau mit einer verwaschenen, aber dennoch gut erkennbaren, kupfrigen Submarginalzone beider Flügel. Auf den Vflgl. 2 sehr deutliche prächtig weißgekernte Subapikalflecken, darunter etwas weiter nach außen zwei kleinere Augen zwischen den Medianen. Htflgl. mit 3 kleinen, weißgekernten Ozellen.

Unterseite: Vflgl. dunkelbraun mir sehr breiter, fahl rotbrauner Submarginalbinde. Htflgl. schwärzlichbraun mit grau-brauner Zone. Die Apikalaugen sehr deutlich, von den Medianaugen ist nur das hintere erhalten. Auf den Htflgl. wiederholen sich die drei Ozellen der Oberseite, verkleinern sich aber wesentlich.

Die Frage, ob *turbo* nur als Höhenform der *alecto* oder *anthracites* aufzufassen ist, oder ob ihr der Rang einer Lokalrasse zukommt, wird die Zukunft lösen — ebenso die Entscheidung, ob die von Dr. Schawerda erwähnten Exemplare des Martelltales im Ortlergebiet besser hierher oder zu *dolomitana* gebracht werden.

Patria: Ötztal, Pitztal — vermutlich ausschließlich auf Erhebungen über 2800 m beschränkt. Soj-Joch im Martelltal (Transition zu *nicholli*), Niederjoch im Ötztal (Transition zu *alecto*).

Erebria alecto nicholli Obthr. (Taf. II, Fig. 7.)

E. melas nicholli Obthr., E. M. Mag. 1896, p. 3. Brenta.

E. nicholli Obthr., Léop. Comp. 1909, p. 305, spec. dist. (sic!).

E. alecto Calb., Iris 1896, l. c., Genit., t. 8 f.

E. glacialis nicholli Schaw., V. Z. B. G. 1911, p. 30, p. 37.

E. nicholli Schaw., l. c., 1912, p. 175. Tuckettpaßhütte, 2000 m, 1 ♂ mit blinden Ozellen.

E. glacialis var. *alecto* Reb., l. c., 1899, p. 160 t. 4 f. 1 ♂ 2 ♀. Rp.! Groste-Paß, nach Mitte Juli.

E. alecto Reb. im Berge 1910, p. 42. Hohe Brenta.

„♂♂ zeigen einen lebhafteren bläulichen oder grünlichen Schiller als *glacialis* anderer Lokalitäten. Im Gegensatz zu *alecto* Hb. variieren sie kaum. ♀ Grundfarbe der ♀♀ zieht mehr ins Braune, daher ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern bei *nicholli* augenfälliger als bei *alecto* von Lermoos. Die Augen der Vflgl. auf beiden Seiten ungemein groß, oval, ihre Pupillen auffallend, leuchtend. Die rotbraune Färbung der Oberseite bildet eine mehr oder weniger deutliche, auf den Vflgl. breitere Binde oder fehlt fast vollkommen (Analogon zu den *melas*-Rassen!). Die Unterseite der Vflgl. im Basalteil meistens dunkel, die der Htflgl. bräunlichgrau, das Saumfeld jedoch nie so hellgrau als bei *alecto*.“ (Calberla.)

„Die Brentarasse steht einzig da — nur im Farbenton der ♀♀ und in der Zahl der Vflglaugen (2—4) aberriert *nicholli* — sonst gar nicht. Keine *eutaenia* und keine *pluto*-Bildung. In der Brenta hat sich die reich geäugte Urrasse ungemischt erhalten.“ (Scha-verda.)

Daß *nicholli* in der Brentagruppe in einer so auffallenden, nicht variierenden Form, im übrigen Alpengebiet aber in so verschiedener Gestalt auftritt, erklärt sich Calberla in folgender Weise:

„Die Art war, als ihre bis jetzt unbekannt gebliebene Futterpflanze durch veränderte klimatische Verhältnisse zur Ansiedlung in größerer Höhe geführt wurde, genötigt, derselben zu folgen und blieb dort oben isoliert und außer Möglichkeit, sich mit ihren Verwandten aus andern Lokalitäten zu vermischen, so daß sich ein eigener Typus bilden und halten konnte. Eine Isolierung der Art auf der Brenta erscheint mir möglich, weil *glacialis* ein Tier der Kalkflora ist, dessen untere Fluggrenze heute bei etwa 2000 m Höhe verläuft, und weil die Brenta einerseits nach Süden nur mit Kalkbergen in Verbindung steht, deren Spitzen allerdings 2000 m überschreiten, die aber keine Gebirgsstöcke von dieser Höhe bilden und andererseits nach Osten, Norden und Westen von Urgestein umgeben ist, auf dem sedimentäre Auflagerungen nicht vorzukommen scheinen und sich daher die Futterpflanzen des Insekts

nicht halten können. Auf dem mächtigen, westlich gelegenen Adamello-Presanella-Massiv ist wenigstens *glacialis* bisher nicht gefunden worden, und östlich und nördlich erreichen die die Brenta umgebenden Gebirge ebenfalls nicht die erforderliche Höhe für ihre Existenz. Die nächsten bekannten Flugplätze liegen westlich im Ortlergebiet, östlich in den Dolomiten, nördlich bei Innsbruck. *Alecto* flog auf der Brenta bei 2400—2500 m. Mit Vorliebe hält sie sich auf den steilsten Geröllen auf und schwebt bei Sonnenschein in geringer Höhe über den Steinen oder setzt sich mit ausgebreiteten Flügeln nieder, häufiger auf jene, als auf Blumen; das geringste Geräusch herabgleitender Steine und die Annäherung des Menschen scheucht sie auf. Tritt ein länger andauernder Wolkenschatten ein, so verbirgt sie sich im Geröll und ist dann selbst mit der Hand zu greifen, vorausgesetzt, daß man sich die Stelle, wo sie sich niedergelassen, genau gemerkt hat und bei dem Abheben der Steine nicht andere nachrutschen und das Tier bedecken.“

Patria: Brenta-Gruppe, Groste-Paß, Tuckett-Paß, in Anzahl in Collection Fruhstorfer.

In Etudes Léop. Comp. 1909, p. 305, verteidigt Oberthür von neuem das Artrecht seiner *nicholli*, die nach seiner Ansicht mit *glacialis* (recte *alecto*) in keinem Konnex steht. Ihr Aussehen nähert sie dermaßen der *melas*, daß nur die Genitalien sie von dieser zu trennen scheinen. *Nicholli* kann nach Oberthür nur eine distinkte spezifische Einheit vorstellen! Dies alles, trotz Calberla und Chapman, die einwandfrei die anatomische Zugehörigkeit zu *alecto* bewiesen haben! Oberthür legt somit mehr Wert auf die zwei oder drei weißen Punkte der Oberfläche der Flügel, als auf die starren Formen der Genitalien. Oberthür will nicht zugeben, daß die inneren Organe bestimmenderen Wert haben als die unbedeutenden Punktdifferenzen und Schuppenhäufchen der Flügeloberfläche. Dabei ist es gänzlich ausgeschlossen, daß *nicholli* mit ihrer phantastisch gezähnten Valve sich jemals mit *E. melas* oder *E. nerine* mit ihrer glatten Valve zu paaren vermöchte. Die Natur hat in diesem Falle, wie dies Dr. Kraatz zuerst erkannte, „einen Riegel vorgeschoben, um Kreuzungen zu verhindern.“ *E. alecto nicholli* ist übrigens gegenwärtig nicht mehr so isoliert wie es 1896 den Anschein hatte, denn durch die Entdeckung der *dolomitana* und der *turbo* haben wir alle gewünschten Übergänge zur nördlicheren *E. alecto*.

Erebia alecto dolomitana Schaw. (Taf. I, Fig. 19 [♂] 20 [♀].)

E. glacialis Calb., Iris 1896, p. 391. Tierser Alpe in den Dolomiten (nach Stentz-Gredler). (Ob mit *nerine morula* verwechselt?)

E. glacialis dolomitana Schaw., l. c., p. 31, 35, 38.

E. alecto Keynes, Ent. Record 1914, p. 131. Karersee.

„♂ oben und unten schwarz mit (wie bei *alecto*) schwächer als bei *nicholli* geäugten, weiß gekernten Apex, Hinterflügel in beiden

Geschlechtern fast immer augenlos. *Pluto* seltener darunter. Zahlreicher die wenigstens auf der Unterseite der Vflgl. geäugten Exemplare.

Anlässlich einer Hochtour auf den Sass Rigais und einer anderen auf die große Tschierspitze in den Dolomiten (Geisler- und Puezgruppe) am 30. Juli und 2. August erbeutete ich in einer Höhe von 2200 bis 2400 m 11 ♂ und 4 ♀ der Rasse, die ich *dolomitana* nenne. Stange fing sie am Chiampatsch-See in der Puezgruppe und in der Sellagruppe. Die Männchen sind oben und unten völlig schwarz und haben auf den Vorderflügeln je zwei gut weißgekernte Apikalaugen, welche schon schwach werden und auch ganz fehlen können. Die Htflgl. sind völlig augenlos. Dadurch unterscheidet sich diese Rasse sofort von der stärker und auch auf den Htflgl. geäugten (nie schwach oder ungeäugten) *nicholli* aus der Brenta, aber auch von den viel mehr geäugten Faltern Stanges aus dem Pitz- und Ötztale. Ebenso von der Lermooser *alecto*, die auf den Htflgl. meistens in Zelle 2 bis 4 blinde oder weißgekernte, sehr kleine Augen hatten. Auch die Weibchen meiner *dolomitana* sind auf den Hinterflügeln weder oben noch unten geäugt.

Eines der Weibchen ist auf der Oberseite fast ebenso schwarz-braun als die Männchen, während die anderen etwas lichter sind und um die Augen einen braunen Bindenrest besitzen.

Calberla erwähnt (was auch in Hübners Bild 529 zu sehen ist), daß die Unterseite der männlichen Vflgl. der *alecto* eine rostbraune Färbung aufweist. Dies ist bei meinen oben und unten gleichmäßig schwarzbraunen ♂ von Sass Rigais und der Tschierspitze nie der Fall. Auch Exemplare mit Binden auf der Ober- oder Unterseite fing ich nicht. Einige Männchen sind oben und unten ganz schwarz (*pluto* Esp.). Die meisten haben aber auf der Unterseite die Apikalaugen erhalten. Die ♀ sind auf den Vflgl. oben und unterseits stark geäugt, zeigen mit Ausnahme eines auch unten dunkleren ♀ eine rotbraune Färbung der Vflgl. und braune ungeäugte Htflgl., die eine lichtere Randbinde haben. Von der *nicholli* unterscheidet sich die *dolomitana* also außer durch das Fehlen der Augen auf den Htflgl. durch das Auftreten schwächer geäugter Formen und der ganz augenlosen *pluto*. Von *alecto* aus Lermoos differiert *dolomitana* durch das Fehlen des rostbraunen Wisches auf der Unterseite der Vflgl., sowie der Augen auf den Htflgl.“ (Schawerda)

Außer der Namenstype vom Sass Rigais ♂ und 2 ♀♀ von der Gr. Tschierspitze, welche mir Herr Dr. Schawerda zur Ansicht sandte, liegen mir noch vor: 1 ♂ Corvara-Ciampatch, 2200 m, 30. VII. (Prof. Stange leg.) ♂ Etwas kleiner als die Type. Die beiden Augenflecke der Vflgl. blind, ohne die weißen Punkte der *dolomitana* Schaw. Die Augen auch unterseits blind, sonst vom *pluto*-Charakter. Htflgl. nicht punktiert und dadurch von meinen *nicholli* der Brenta verschieden. ♀ Corvara, 2200 m, Anfang

August 1908 (Prof. Stange). Beiderseits von Augen entblößt — und ♀ Corvara, Sass Songet 2300 m, 30. Juli — mit 2 Pupillen, die etwas größer sind als bei der Type und in einem kaum kenntlichen rotbraunen Vorhof stehen. Unterseite beider ♀♀ mit matt rostroter Basis der Vflgl. Die Htflgl. und der Apex der Vflgl. grau bestäubt. Htflgl. ohne Augen und dadurch außerordentlich leicht von *nicholli*-♀♀ und selbst *turbo*-♀♀ zu separieren. *Dolomitana* erweist sich somit in beiden Geschlechtern als spezialisiert und durchaus namensberechtigt.

Patria: Sass Rigais, Große Tschierspitze (Geisler und Puezugruppe), Schlern (forma *pluto*, Kitschelt), Jochscharte (Schawerda schreibt Jochenpaß), Corvara (Ampezzaner Dolomiten, Tierser Alpe (?)) (sec. Stentz-Gredler-teste Calberla, ob mit *nerine* verwechselt?), Saile (Andreis teste Calberla) 2 ♂♂ 3 ♀♀ Coll. Fruhstorfer. Karersee (Keynes) 3.—6. VII.

Exemplare aus der Umgebung von Karersee scheinen einen Übergang von *dolomitana* zu *anthracites* zu bilden. Keynes fand *alecto* dort häufig und unter 19 ♂♂ gehören 16 zu *pluto* — ohne Mahagoni-Anflug und ohne Apikalauge (Kennzeichen der *anthracites* Fruhst.) 3 ♂♂ zeigen weiße Flecken der Vflgl., aber selbst bei diesen hebt sich der schwarze Ring der Augen nur undeutlich vom matten Untergrunde ab. (Kennzeichen der *dolomitana* Schaw.)

Erebia alecto velocissima nom. nov.

E. glacialis stelviana Schaw. V. Z.-B. G. 1911, p. 39.

E. glacialis var. *alecto* Frey, Schmett. Schw. 1880, p. 40. Stelvio.

E. glacialis Rühl., Groß-Schm. 1895, p. 496. Stilfser Joch. Vflgl. ohne Augen.

E. glacialis var. *alecto* Rühl, l. c. Vflgl. geäugt.

E. alecto Wheel., Butt. Switz. 1903, p. 127. Ost-Stelvio-Exempl. viel größer als Schweizer Individuen.

E. glacialis Seitz, 1907, t. 37 b, ♂♀.

E. alecto var. *glacialis* Reb. im Berge 1910, p. 42. Ortlergebiet.

E. alecto Keynes, Ent. Record 1914, p. 131. Trafoi, Sulden.

„Größer als alle andern österreichischen Rassen. Von etwas hellerer Grundfarbe mit breiten leuchtend rostbraunen Binden. Auf den Vorderflügeln gewöhnlich zwei (seltener stark) weiß gekernte Augen. Hinterflügel oft geäugt.

Eutaenia und *pluto* nicht selten.“ (Schawerda.)

Die Exemplare meiner Sammlung entsprechen im allgemeinen der Abbildung bei Seitz. Zwei derselben sind kleiner als meine kleinsten Stücke vom Gornegrat und kaum größer als das kleinste ♂ meiner Sammlung (Davos). Nur 1 ♀ aus „Teriolis alp.“, 31. 7. 1870 (Stentz leg.) übertrifft meine Schweizer Serie ganz erheblich. Es ist ausgezeichnet durch einen ziemlich lebhaft rotbraunen riesigen Subapikalflecken der Vflgl., der nach hinten sich in eine kaum noch kenntliche Binde verliert und im allgemeinen an

meine ♀♀ vom Sustenpaß erinnert. Der Htflgl. zeigt keine Bindenfragmente, dessen ganzer Discus und das Saumfeld aber lebhaft, beinah leuchtend kupferig schimmernd. Abgesehen von diesem Prachtweib, das vom Ortler stammen kann, zeigen die übrigen die mattesten und verwaschensten Binden aller Exemplare meiner Sammlung.

Nach Calberla, Iris 1896, p. 392, ist *alecto* im Ortlergebiet häufig — dessen Kalkschicht über die Münstertaler Alpen und den Albula sich zu den Algäuer Alpen hinzieht und die Nordtiroler Kalkalpen bei Landeck fast erreicht. Der Falter hat dadurch Gelegenheit, mit seinen Verwandten aus Tirol und der Schweiz in Verbindung zu treten — wie es sich in der Färbung und Zeichnung der *velocissima* auch tatsächlich ausprägt. Geaugte und augenlose Exemplare kommen ziemlich gleichhäufig vor — nebenbei auch einzelne *pluto*.

Der Name *stelviana* Schaw. hat zu fallen, weil wir seit dem Jahre 1871 bereits eine *Erebia nerine stelviana* Curo kennen.

Patria: Ortler-Gebiet, Stilsfer Joch, über Sulden und bei der Edelweiß-Hütte (2500 m).

Keynes fing oberhalb Trafoi und Sulden etwas über 50 *E. alecto velocissima*. Die Mehrzahl von ihnen hatte Augenflecke auf Mahagonibändern. Die Binden waren zumeist nur auf den Vflgl. vorhanden und wechselten in der Intensität und Ausdehnung. Einige Stücke zeigten keine Augen der Htflgl. Außerdem fanden sich 7 Exemplare, welche als *glacialis* zu bezeichnen sind, mit Mahagonibinden aber ohne Augen, außerdem zwei *pluto* mit weißen Pupillen in schwarzen Ringen. (Übergang zu *dolomitana*.) Unter 5 ♀♀ gehörten drei zu *alecto*, eines zu *glacialis* und ein weiteres trägt einen weißen Fleck ohne schwarzen Ring.

Erebia alecto subsp. n.

E. alecto var. *glacialis* Wheel., p. 128, 1903. Heiligenblut.

E. alecto var. *glacialis* Rebel im Berge, p. 42. Groß-Glockner. 1910.

E. alecto Schaw., V. Z.-B. G., 1910/1911, p. 40. (fa. *pluto* und *eutaenia*).

E. alecto Anger, V. Z.-B. G. 1911, p. 77. Dachstein 2300 m.

E. alecto Kitt, l. c. 1911, p. 92, am Karlseisfeld, Dachstein 1 ♀ am 31. Aug.

Exemplare vom Groß-Glockner sind nirgendwo beschrieben oder abgebildet. Ich vermute, daß die durch Schawerda vom Steinernen Meer, der Hofpürglhütte und vom Karlseisfeld erwähnten *alecto* mit Übergängen zu der Namensform und zu *dolomitana* viel näher der noch zu erforschenden Rasse des gesamten Tauerngebiets stehen werden, als den Formen von Lermoos und den Dolomiten. Ein von Anger am 6. Aug. gefundenes ♀ zeigt auf den Htflgl. oberseits nur schwache Spuren einer rostroten Binde.

Patria: Groß-Glockner, Steinernes Meer, Radstädter Tauern, Dachstein.

Mit Ausnahme des Groß-Glockner haben wir es hier mit erst in diesem Jahrzehnt erschlossenen Fundorten zu tun. Überall ist *alecto* außerordentlich selten, so daß die Art auf dem Wege nach Osten immer spärlicher auftritt, was auch für die westlichen Standorte der französischen Hochalpen und Seetalen gilt, so daß *alecto glacialis* recht eigentlich nur in Tirol und den Schweizer Alpen zu Hause ist.

Erebia alecto triglavensis Schaw. (Taf. I, Fig. 23 [♀] 24 [♂].)

E. glacialis Calb., Iris 1896, p. 392, ♀ sehr klein, mit schwacher brauner Binde und 2 sehr kleinen Augen. Triglav.

E. glacialis v. *pluto* Reb., J. W. E. Ver. 1905, p. 57. Ende Juli, 2200—2500 m. Klein, auch ein ♀ oben stark verdunkelt. Rebel-Berge 1910, p. 42 als ab. *pluto* vom Triglav.

E. glacialis triglavensis Schaw., V. Z.-B. G. 1911, p. 31 u. 38. Triglav.

♂ oberseits wie *dolomitana*. Auf der Unterseite der Vflgl. mit einem rotbraunen Bindenrest. ♀ wie bei *dolomitana*. Etwas kleiner. *Pluto* darunter. Wieder die auf der Unterseite der Vflgl. geäugten Exemplare häufiger als die ganz ungeäugten *pluto*.

♂ viel mehr der *E. alecto* und *E. alecto aeolus* genähert als der Rasse der Dolomiten. Vor allem fehlt der eigentümliche Bronzeschimmer der Oberseite, den *dolomitana* mit *nicholli* gemeinsam hat. Ein ungeäugtes ♀ hat Spuren einer schmalen, verdüsterten, verwaschenen rotbraunen Binde der Htflgl., wie wir sie bei *glacialis*-♀♀ von Davos gelegentlich beobachteten. Das geäugte ♀ ist von *dolomitana*-♀ der Großen Tschierspitze weder ober- noch unterseits zu differenzieren. Der Rassencharakter liegt entgegen der Diagnose ihres Autors demnach ausschließlich bei den ♂♂. *Triglavensis* vereinigt ein durchaus alectoiden ♂ mit einem durchweg dolomitiformen ♀. Das ♂ bildet somit einen Atavismus zur Namenstype, das ♀ leitet dagegen zu *nicholli* und *dolomitana* über. Das mir vorliegende ♂ schließt sich unterseits durchaus einem *alecto alecto*-♂ der Lechtaler Alpen meiner Sammlung an — besonders durch eine deutliche, wenn auch schmale rotbraune Submarginalbinde, welche meinen *dolomitana*-♂♂ sowie *nicholli*-♂♂ durchaus fehlt. Auch sagt Dr. Schawerda, p. 36, selbst, daß alle Triglav-♂♂ einen rostbraunen Bindenrest wie Hübner's *alecto* 529 haben, welcher den *dolomitana* fehlt.

Erebia lefebvrei Dup. Bdv. (Taf. II, Fig. 6.)

Satyrus lefebvrei Dup., I 35, f. 3, 4, t. 39, f. 5, 6 (♂ sehr dunkel, ♀ mit mattbraunem Ozellenvorhof.)

Satyrus lefebvrei Bsd., Ind. Méth. 1829, p. 23.

E. lefebvrei Bsd., Icones t. 33, f. 1, 2, 1832. (Ein fast ganz schwarzes ♂.)

E. lefebvrei Herr.-Schäff., f. 280—282, 375.

E. lefebvrei Calb., Iris 1896, t. 8, f. 8 u. 9. Genit.

E. lefebvrei Obthr., Etud. 8, p. 21.

E. lefebvrei Rühl, Groß-Schm. 1895, p. 493. Franz. West-pyrenäen.

E. lefebvrei Chap., Tr. E. S. 1898, p. 225, t. 12, f. 30 a—f. Genit. Sehr nahe *E. pronœ* besonders in der Form der Valve. — l. c., 1908, p. 37—311, t. 8, f. 1 ♂, t. 9, f. 1 ♀, t. 10, f. ♂. Ober- und Unterseite.

E. lefebvrei Obthr., Lép. Comp. 3, Juni 1909, p. 299—302. Lép. Comp. 4, 1910, f. 362—364. ♂♀.

E. lefebvrei B. B., Ent. Rec., April 1914, p. 77—80.

E. lefebvrei Chapm., l. c., p. 105—106, t. 8—10, Genit., t. 12, neurat. Im Geäder ein leichter Unterschied zwischen *melas* und *lefebvrei*.

E. melas lefebvrei Seitz I, p. 102, t. 37 a, 1907.

a) *Erebia lefebvrei lefebvrei* Dup.

Patria: Hautes Pyrenées, Pic du Midi, Cirque de Gavarnie, Mont Monué. Ansehnl. Größe als b).

b) *Erebia lefebvrei pyrenaea* Obthr. 1883.

(Etudes 8, p. 20; Lép. Comp. 3, Juni 1909, p. 299. Pyr. Orient.) Lép. Comp. 4, f. 369—372. ♂♀.

E. lefebvrei B.-B., Ent. Rec. 1914, p. 78. Häufig an Canigu.

E. lefebvrei Chapm., l. c., p. 105. Von den Genitalien nicht zwei einander gleich.

E. melas var. *pyrenaea* Rühl, l. c., p. 493.

E. melas v. *pyrenaea* Staud., Reb. Cat. 1901, p. 46.

E. melas v. *pyrenaea* Seitz, l. c., 1907.

E. melas Chrét., Le Natur 1892, p. 211. Metamorphos.

E. melas Reb. im Berge 1910, p. 42. Metamorphosis, Spuler 1918, p. 37. Metamorphosis teste Rühl.

E. melas Rühl, Groß-Schmett., p. 491/492. Metamorphosis. fa. *intermedia* Obthr. Cambrès-d'Ase, Montlouis.

E. intermedia Obthr., Lép. Comp. 1910, t. 46, f. 368.

E. lefebvrei ab. *intermedia* B.-B., l. c., p. 80. Die seltenste Aberration. Canigu (Gavarine?).

fa. *astur* Obthr. Picos-de-Europa.

E. astur Obthr., Lép. Comp. 1909, von 1900 m bis zum Gipfel des Picos; 1910, t. 46, f. 367, ♀. Chapm., l. c. 1914, t. 10, f. 10. Picos-de-Europa. Genit.

Patria: Pyr. Orientalis.

E. lefebvrei täuscht bei vielen ♂♂ das Kolorit der *melas*-♀ vor, und wir finden manchmal sogar die breite rotbraune Submarginalzone, welche sonst *E. hewitsoni* auszeichnet, bei ihr mit den Augensterne dieser Spezies und jenen von *melas* vereint, so daß sich bei dieser interessantesten Art der Gruppe die östlichen Kolorittendenzen bei der westlichsten Spezies wiederholen, während sich dazwischen die habituell meistens zwar viel größere, aber farbenarme *E. alecto* einschleibt. *E. lefebvrei* ist somit einer der glänzendsten Beweise der geographischen Isolierung und Zersplitterung einer Artengruppe, die an ihrer Peripherie in reich

geaugten Formen auftritt, während sich in ihrem Verbreitungszentrum eine fast augenlose Spezies (*alecto*) findet. Dennoch aber steht *lefebvrei* in der Fühlerbildung, den Klammerorganen in engerer Beziehung mit *E. alecto* als mit *E. melas*, womit sie Kirby 1871 zuerst in Verbindung brachte, eine Mesalliance, aus welcher sie trotz der wissenschaftlichen Beweisführung Calberlas (1896) und Chapmans (1898) nicht mehr zu befreien war. Besonders Staudinger und Rebel hielten hartnäckig daran fest, *lefebvrei* zur Unterart von *E. melas* herabzudrücken und ihnen folgte in sklavischer Abhängigkeit Eiffinger im Seitz. Es sind also auch hier wieder wie bei *E. alecto nicholli* die weißen Augensterne, welche hypnotisierend auf die Anhänger und Nachbeter der Staudingerschen anatomielosen Schule einwirkten. Dabei sind aber gerade bei *E. lefebvrei* die weißen Ozellen noch mehr dem Flügelsaum genähert als bei *melas*, so daß sogar ein äußerlich von jedem Laien zu erfassender Differentialcharakter gegeben ist.

E. lefebvrei stellt das protistische Endglied der *E. alecto*-Gruppe dar. Ihre gesamte Verbreitung ist noch nicht genau ermittelt. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß *E. lefebvrei* auf allen hohen Berggipfeln der Haute Garonne, sowie im Departement Ariège und in der Republik Andorra vorkommt — wie auch auf fast allen jenen spanischen Pyrenäen, deren Erhebung über dem Meere der Entwicklung der Art zusagt.

Eine Form der spanischen Pyrenäen bringt bereits Oberthür zur Darstellung. Selbe ist so verschieden von *E. lefebvrei pyrenaica* Oberth., daß sie hier als

c) *Erebia lefebvrei myrialda* subsp. nova eingeführt wird.

(*E. pyrenaica* Obth. Lep. Comp. 1 v. t. 46 f. 2 369—371 ♂ f. 373 ♀)

♂ sehr klein, entweder ganz schwarz oder mit zwei kleinen weißen Punkten, oder mit vier schwarzen, weiß gekerntten Ozellen der Vflgl. Das ♀, welches Oberthür seinen drei *myrialda* ♂♂ zugibt, ist höchst apart, fraglich ist nur, ob es wirklich zu *lefebvrei* gehört, weil es viel mehr einem *neoridas* oder *pronoë* ♀ als einem ♀ der *alecto*-Gruppe gleicht. Vflgl. mit fahlrotbrauner Binde, Htflgl. mit drei kleinen Ozellen. Die Unterseite der Htflgl. mit weißlichgrauer, ziemlich breiter und scharf abgegrenzter Randzone.

Patria: Pyren. orientalis, Ull de Ter (Type in Coll. Oberthür).

Die heutige Studie möchte ich nicht abschließen, ohne dem berühmten Erforscher der Fauna der Balkanländer Herrn Otto Leonhard in Dresden-Blasewitz nochmal zu danken, nicht allein für sein herrliches, in liberalster Weise zur Verfügung gestelltes Material, sondern besonders auch für den namhaften Beitrag zur Illustrierung der neuen Formen.

An zweiter Stelle gebührt meine Erkenntlichkeit Herrn Prof. Stange in Friedland in Mecklenburg, der mir seine schon so oft erwähnten, hochinteressanten Funde in den Tiroler Hochalpen in seltener Generosität zur Bearbeitung und für meine Sammlung

überließ. Auch die Herren Oberstleutnant Vorbrodt, der Verfasser des meisterhaften, alles Vorhandene weit übertreffenden Werkes „Die Schmetterlinge der Schweiz“, Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Rückert in München sowie Pfarrer Dr. J. Hauri in Davos, endlich Herr Dr. C. Schawerda in Wien unterstützten mich in dankenswertem Entgegenkommen mit Material. Herr Dr. Theodor Steck und mein verstorbener Freund Prof. Dr. Standfuss in Zürich öffneten mir den Zugang zu den Schätzen der Museen in Bern und Zürich, so daß ich nächst den Erebien des Museums in Genf alle größeren Sammlungen der Schweiz auf die Formen der *alecto*-Gruppe zu überblicken Gelegenheit hatte. Zusammen mit den Serien meiner eigenen Sammlung, welche allein ca. 150 Exemplare von der Großen Windgälle umfaßt, die ich im Sommer 1917 dort einheimste, dürften mir etwa 600—700 *alecto* vorgelegen haben.

Herr Prof. Dr. J. Réverdin in Genf hat mir wie immer seine erprobte hilfreiche Hand geboten im Herstellen von mikroskopischen Präparaten, wodurch es mir möglich war, die ersten Mikrophotographien sämtlicher mitteleuropäischer und östlicher Arten anfertigen und bildlich vorzuführen. Herr Oberbibliothekar Dr. Steck verpflichtete mich zudem in stets entgegenkommender Weise durch Zusendung mir fehlender Bücher, so daß ich mit Ausnahme jener in Herrich-Schäffers Europ. Schmetterlingen alle Literaturzitate aus den Quellen schöpfen konnte. Herr H. Stichel in Berlin stand mir mit seinem bewährten Rat in Prioritätsfragen zur Seite und zerstreute noch meine letzten Bedenken in bezug auf die Wiedereinführung des Namens *E. alecto*. Herr Dr. Embrik Strand kopierte mir einige Zitate aus seltenen Werken und scheute ebensowenig wie der Verlag keine Mühe, um trotz der Schwierigkeiten, welche die politische Lage entgegenstellte, den Druck und die Veröffentlichung der Monographie zu beschleunigen.

Genf, abgeschlossen am 1. Dezember 1917.

Übersicht der in dieser Arbeit aufgeführten Hauptformen.

	pag.		pag.
<i>Erebia hewitsoni</i> Led. . . .	128	<i>Erebia alecto</i> Hb.	146
„ <i>hewitsoni sideris</i> Fruhst. . . .	128	„ <i>alecto duponcheli</i> Obthr. . . .	147
<i>Erebia melas</i> Herbst.	128	„ <i>alecto plutonides</i> Fruhst. . . .	148
„ <i>melas leonhardi</i> Fruhst.	131	„ <i>alecto beelzebub</i> Costa	148
„ <i>melas nanos</i> Fruhst.	132	„ <i>alecto glacialis</i> Esp.	149
„ <i>melas acoris</i> Fruhst.	132	„ <i>alecto anteborus</i> Fruhst. . . .	151
„ <i>melas schawerdae</i> Fruhst. . . .	133	„ <i>alecto anthracites</i> Fruhst. . . .	158
„ <i>melas sigeion</i> Fruhst.	133	„ <i>alecto turbo</i> Fruhst.	158
<i>Erebia nerine</i> Freyer	136	„ <i>alecto nicholli</i> Obthr.	160
„ <i>nerine turatii</i> Fruhst.	137	„ <i>alecto dolomitana</i> Schaw. . . .	161
„ <i>nerine orobica</i> Tur.	138	„ <i>alecto velocissima</i> Fruhst. . . .	163
„ <i>nerine stelviana</i> Curo	140	„ <i>alecto triglavensis</i> Schaw. . . .	165
„ <i>nerine gyrtone</i> Fruhst.	141	<i>Erebia lefebvrei</i> Dup.	165
„ <i>nerine morula</i> Speyer	141	„ <i>lefebvrei pyrenaea</i> Obthr. . . .	166

	pag.		pag.
<i>Erebia nerine reichlini</i> H. Schöff.	143	<i>Erebia lefebvrei myrialda</i>	167
„ <i>nerine tryphaera</i> Fruhst.	144	Fruhst.	
„ <i>nerine triglites</i> Fruhst.	145		

Erklärung der Figuren der kolorierten Doppeltafel I.

Fig. 1.	<i>Erebia melas nanos</i>	Fruhst.	♂	} Krain.
„ 2.	„ „ „	„	♀	
„ 3.	„ „ <i>leonhardi</i>	„	♂	} Velebit.
„ 4.	„ „ „	„	♀	
„ 5.	„ „ <i>schawerdae</i>	„	♂	} Herzegowina.
„ 6.	„ „ „	„	♀	
„ 7.	„ „ <i>acoris</i>	„	♂	} Bulgarien.
„ 8.	„ „ „	„	♀	
„ 9.	„ <i>nerine reichlini</i>	♂. Oberaudorf.		
„ 10.	„ „ <i>stelviana</i>	Curo ♀. Stilfserjoch.		
„ 11.	„ „ „	„ ♂	} Sarntal, Südtirol.	
„ 12.	„ „ „	„ ♀		
„ 13.	„ <i>morula</i> ab.	♀. Colfuschg, Südtirol.		
„ 14.	„ <i>orobica</i> Turati.	♂♀. Primiero, Südtirol.		
„ 15.	„ <i>turatii</i>	Fruhst. ♂♀. Krain.		
„ 16.	„ <i>nerine triglites</i>	„ ♂. Mte. Generoso.		
„ 17.	„ <i>evias eurykleia</i>	„ ♂. Torrentalp, Wallis.		
„ 18.	„ <i>nerine triglites</i>	„ ♀. Mte. Generoso.		
„ 19.	„ <i>alecto dolomitana</i>	Schaw. ♂	} Sass Rigais, Dolomiten.	
„ 20.	„ „ „	„ ♀		
„ 21.	„ „ f. <i>turbo</i>	Fruhst. ♂. Gurgl, 2200 m, Oetzthal.		
„ 22.	„ „ „	„ ♀. Pamoljoch, 3000 m.		
„ 23.	„ „ <i>triglavensis</i>	Schaw. ♂	} Triglav.	
„ 24.	„ „ „	„ ♀		

Erklärung der Figuren der schwarzen Tafel II.

Genitalien von:

- Fig. 1. *E. melas acoris* Fruhst. Bulgarien.
 „ 2. *E. melas schawerdae* Fruhst. Bosnien.
 „ 3. *E. nerine turatii* Fruhst. Fucine.
 „ 4. *E. nerine orobica* Tur. Pergine.
 „ 5. *E. nerine triglites* Fruhst. Monte Generoso
 „ 6. *E. lefebvrei* Dup. Pyrenäen.
 „ 7. *E. alecto nicholli* Obrthr. Dolomiten.
 „ 8. *E. alecto glacialis* Esp. Gornergrat.



13



2 ♀



3 ♂



4 ♀



6 ♀



7 ♂



8 ♀



9 ♂

10 ♀



5 ♂



11 ♂



12 ♀







1



2



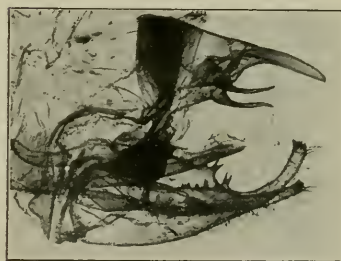
3



4



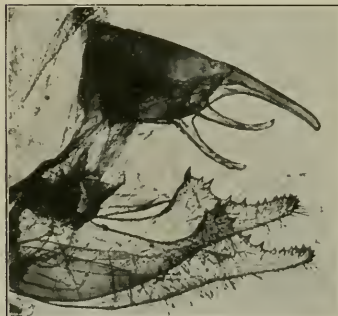
5



6



7



8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [82A_7](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Erebia Alecto Rediviva. 121-169](#)