jahrsbrut keine Spaltung erleide. Hätte ich bei Aufstellung meiner *mediterranea* Verity's *Rhopalocera Palaearctica* vor den Augen gehabt, so wäre selbstredend auch diese unterblieben. Würde man bei meinen zahlreichen Belegexemplaren die Fundorttiquetten entfernen, so fielen es wohl dem geübtesten Spezialisten schwer, sie in eine der fünf bekannten kleinen Frühjahrsformen einzureihen.

Auch die Abbildungen Verity's von *minor* (Taf. XLVI, Fig. 33/34), dann von *vernalis* (Taf. XLVI, Fig. 35 und Taf. XLVII, Fig. 4—7) und endlich von *pyrenaica* (Taf. LXXII, Fig. 3/4) lassen nicht derart in die Wagschale fallende Unterschiede zwischen den einzelnen Formen erkennen, als dass eine gesonderte Benennung gerechtfertigt erschien. Meine seinerzeit als *mediterranea* (-*minor* Failla) abgetrennten Typen passen ebenso auf Verity's Abbildungen von *vernalis* wie auch von *minor* oder *pyrenaica*. Sowie ich nun nicht anstehe, meine *mediterranea* zugunsten der prioritätsberechtigten *minor* Failla einzuziehen, so möge dies Beispiel auch bei anderen, ernsten Lepidopterologen wirken!⁶

Wels, im August 1917.

Monographische Uebersicht alter und neuer Erebia-Formen.

von H. Fruhstorfer.

Müset im Naturbetrachten
Immer eins wie alles achten;
Nichts ist drinnen, nichts ist draussen:
Denn was innen, dass ist aussen.
So ergreift ohne Säumnis
Heilig öffentlich Geheimnis.
Freuet euch des wahren Scheins,
Euch des ernstesten Spieles:
Kein Lebendiges ist ein Eins,
Immer ist's ein Vieles

Goethe.

Erebia oeme Hübner.

Diese ebenso interessante wie unscheinbare Art wurde bisher noch keiner monographischen Behandlung gewürdigt. In den Sammlungen vielfach mit *E. medusa* vermischt, ist sie in der Tat rein äusserlich von dieser nur schwer zu trennen und die von Rebel an verschiedenen Orten angegebenen Differ-

enzialcharaktere sind durchaus nicht massgebend, wenn wir von der schwarzen Fühlerspitze absehen — gegen eine rotbraune der *E. medusa* — was übrigens Dr. Chapman entdeckte. In den Genitalorganen dokumentiert *E. oeme* indessen nicht die geringste Verwandtschaft mit *E. medusa* und ihre Valve mit krallenartig aufgebogener Spitze lässt sich mit jenen anderer Erebien nicht verwechseln. Die Jugendstadien wurden erst im letzten Jahrzehnt entdeckt, während wir den Falter über ein Jahrhundert kennen. Spuler wusste noch nichts von der Raupe, welche dann durch Eiffinger im Seitz und Dr. Rebel ziemlich gleichzeitig und übereinstimmend, vermutlich aus derselben Quelle geschöpft, beschrieben wurde. Deren Futterpflanze ist *Luzula*. Die Falter dagegen wurden seit ca. 1800 von jedem der bekannteren Iconographen und zwar mit Ausnahme von Esper vorzüglich abgebildet. Interessant ist auch, dass sich jeder Autor ein anderes Modell auswählte — so dass wir jede der dargestellten *oeme* mit Namen wie *esperii*, *boisduvali*, *duponcheli*, *freyeri* belegen könnten, was phantasiearmen Taufern sehr zu statten käme. Uebrigens blieb es Staudinger vorbehalten, die am weitesten vom Namenstypus entfernten Formen nomenklatorisch zu umfassen. Staudingers Bezeichnungen wurden aber vielfach missverstanden und sind für die Fülle der wirklich vorhandenen geographischen Abzweigungen auch nicht mehr ausreichend. Mit der Lebensweise der Falter sind wir durch einen prächtigen Artikel Meyer-Dürs schon seit 1851 vertraut, während über die steyerische Rasse Gross anschaulich berichtet hat. *oeme* zählt zu den lokalisierten Arten der Gattung — ihr Verbreitungsgebiet ist rein europäisch — sie geht nicht auf den Kaukasus über, wenngleich wir sie von den Pyrenäen bis Bulgarien antreffen. Im Kolorit bewahrt *oeme* auf der ganzen rein westöstlichen Verbreitzungszone den Erebiencharakter. Nur eine Rasse (*spodia*) sticht hervor, weil bei ihr gynakotrope ♂♂ auftreten. *oeme* ist ein echter Alpenfalter, der sich auf keinem Mittelgebirge findet, wodurch sie von *E. pharte* differiert, welche wenigstens auf die Vogesen übergegangen ist. Von Westen nach Osten vorschreitend begegnen wir folgenden *E. oeme* Abzweigungen:

E. oeme pyrenaea Obthr. 1909. (Lep. Comp. 1909 p. 295.) Ozellen der ♀♀ nach Oberthür besonders auffallend und lebhaft weiss pupilliert. Mir in Natur unbekannt. Patria: Pyrenäen, Caunteret.

E. oeme tanita subsp. nova. (*E. oeme* Bsd. *Jcones* 1832 p. 175, t. 34, f. 5 8. Oberthür, Lep. Comp. 1909 p. 295. Grande Chartreuse.) ♂ ♀ ungewöhnlich klein, im Habitus sogar hinter den kleinsten Schweizer und Tiroler Hochalpenformen zurückbleibend. Hfl mit winzigen, nur unmerklich rotbraun umrandeten Ozellen. ♀ ohne rotbraunen Anflug der Vfl. Die Augenflecken der Hfl nur schwach gelb geringelt. Patria: Grande Chartreuse. Boisduval schreibt, dass *E. oeme* in der Umgebung der Grande Chartreuse vorkomme, wo sie jedoch nur während einiger Tage fliegt, dann durch *E. stygne*, *E. manto*, *pyrrha*, *E. ligea* und *E. pronœ* (*arachne*) abgelöst wird. Nach Oberthür findet sich *E. oeme* in Frankreich nur bei Aix les Bains, während Boisduval allgemein die Alpen von Frankreich und Savoyen als Standorte nennt.

E. oeme lugina subsp. nova. (*E. oeme* Dup. l. p. 223. t. 34 f. 4—8.) ♂ gleicht oberseits etwa der *E. oeme pacula* Fruhst., bleibt aber habituell in der Grösse hinter der Jurarasse zurück. ♀ Unterseite der Vfl lebhaft rotbraun, Hfl wie bei *E. oeme lugens* zart grünlich grau mit prächtig hervortretenden Ozellen. Die Oberseite mit ihren ausgedehnt rot umzogenen Augenflecken durchaus verschieden von *lugens* Stgr. und ganz besonders auch von *E. oeme tanita*, wie sie Boisduval vorführt. *lugina* stellt eine distinkte Rasse vor, welche vermutlich von einer Station gekommen ist, welche seit Duponchel's Zeit nicht mehr besucht wird. Duponchel gibt im allgemeinen nur die Schweiz und Tirol als Heimat der *oeme* an, doch ist es nicht ausgeschlossen, dass gerade seine *oeme* auf französischem Boden gefunden wurde. Diese Hypothese glaube ich durch das Faktum stützen zu dürfen, dass ich in Savoyen eine mit *lugina* sehr nahe verwandte Form erbeutete. *lugina* traf ich dort auf der 2400 m hohen Tournette, einem Berge der sich über den herrlichen Lac d'Annecy erhebt. Die Falter flogen dort auf etwa 1600—1700 m Erhebung nahe der Klubbütte. auf steinigem, grasigen Abhängen. Der ♂ führt weniger Rot der Hfl oberseits als Duponchels Figur und nähert sich somit eher der *tanita*, wie wir sie durch Boisduval dargestellt kennen. Das ♀ aber passt recht gut zu dem ♀, wie es Duponchel vorführt. Aus Savoyen dürfen wir noch eine ganze Reihe von *Erebia*rasen erwarten, blieb es doch sogar mir vorbehalten, als erster Entomologe die Tournette zu besteigen, trotz ihrer unmittelbaren Nähe bei Genf. Dasselbe gilt auch für die Alpen der Dauphiné, aber auch hier hat der Krieg die Explorationsmöglichkeit auf lange Zeit unterbrochen. Patria:

♀♀ (Duponchel) Tournette, Savoyen 25. VII. 1911, H. Fruhstorfer leg. (Nebenform).

Gründlicher und umfassender sind wir über die geographische Verbreitung und Rassenbildung der *E. oeme* in der Schweiz orientiert, wo sich die einzelnen Formen namentlich im Gegensatz zu Tirol, viel schärfer absondern. Auch ist es nicht ohne Interesse, die Geschichte der Entwicklung der Kenntnis dieser Spezies im Laufe eines Jahrhunderts zu verfolgen. Schon Esper weiss *E. oeme* etwa im Jahre 1805 von den Alpen bei Genf (vermutlich dem Wallis, wo sein Lieferant Wallner so fleissig sammelte) zu vermelden. Meisner liess sich über die Art noch in keine Details ein. Er schreibt im Anzeiger ca. 1818 p. 78 nur: „Auf den unteren Alpen hie und da häufig im Juli.“ Meyer-Dür aber hat vorzüglich beobachtet und schildert in seiner lebhaften anschaulichen Weise: Der Falter fliegt auf sumpfigen Bergwiesen der niedrigen Kalkalpen den ganzen Juli hindurch, gewöhnlich an der oberen Fluggrenze von *E. ligea* und an der untersten von *E. euryale*, *stygne* und *pharte*, also in Höhen von 3800 bis 4300 Fuss ü. M. Seine Flugstellen sind vereinzelt, aber wo er vorkommt, fliegt er meist in unzähliger Menge: so am Gurnigel zu Tausenden, sparsamer im Oberhasletal, an der Gemmi, am Brienergrat und wahrscheinlich auf allen zähmeren Viehalpen der Urkantone. Ferner, aber selten, in den Waadtländer Alpen, zumal auf Anceindaz und den Bergen von Unterwallis. Das ♀ erscheint erst gegen das Ende der Flugzeit, ist aber ziemlich selten. Auch vom Jura und von Graubünden ist bei Meyer-Dür noch nicht die Rede. Frey 1880 bestätigt alle Fundorte von Meyer-Dür, nennt eine Reihe anderer Stationen der Ostschweiz, darunter Einsiedeln, ferner den Kanton Glarus, wo Heer 1846 *oeme* noch nicht beobachtet hatte, trotzdem die Spezies dort wenigstens auf den höchsten Almen sehr häufig vorkommt. Graubünden gilt bei Frey noch als unsicher, vom Jura kein Wort. Killias nimmt an (1881), dass *oeme* doch bei Arosa und anderen Orten in Graubünden auftritt. Rühl weiss 1895 keine neuen Standorte. Favre 1889 meldet *oeme* als im Wallis sehr verbreitet, häufiger aber noch in den Waadtländer Alpen. Der Jura aber wird erst 1903 durch Wheeler als Flugort bekannt, auch erfahren wir durch Wheeler viele neue Wohnplätze der *oeme* im Wallis und dem Waadtland, wo auch *spodia* (sic) vorkommen soll. Ueber das Bündnerland aber verliert der sonst so umsichtige Wheeler kein Wort. Wir kommen somit bis 1911, wo Vorbrodt endlich mit voller Gewiss-

heit Graubündner Standorte anführt, nämlich: das Calfeisental, Valzeina, Sais und das Albula-Hospiz als höchste Erhebung, auf welcher *oeme* in der Schweiz bisher angetroffen wurde.

Ueberblicken wir die *E. oeme* Formen der Schweiz so lassen sich ohne weiteres vier Haupttypen ausscheiden:

- a. die Rasse des Jura und einiger subalpiner Standorte des Wallis (*pacula*),
- b. die Form der Hochalpen (*lugens*),
- c. die Rasse der Urkantone und des Bündnerlandes, welche sich eng an die Nordtiroler *oeme* anschliesst,
- d. eine oberseits reich rot gefleckte Form der südlichen Kantone.

E. oeme pacula Fruhst. (J. Ent. Z. Guben 1910 p. 211, Faucille). (Blachier, Cat. Lep. Gen. 1910 p. 17. Juni - Juli.) (Pap. *oeme* Esp. nec Hb. p. 16 t. 120 Cont. 75 f. 2, nec fig. 1. partim, Alpen bei Genf.) Habituell die ansehnlichste *oeme* der Schweiz, bei welcher luxuriant rotgefleckte ♂♂ vorherrschen. ♀♀ oberseits in gewisser Beziehung *E. oeme spodia* vor-täuschend und demnach auch der *E. oeme clisura* Fruhst. vom Tegernsee nahestehend. Unterseits der Vfl lebhafter rotbraun als bei *oeme* vom Kanton Uri und solchen aus Tirol. Hfl mit ausgedehnt rotbraun umringelten Ozellen; dennoch erreicht *pacula* niemals die Ozellengrösse, noch auch die prominente Weisspupillierung der am geringsten ausgebildeten steyerischen *spodia*. Patria: Faucille bei Genf schon vom 15. VI. an. Reculet. Col de Crozet. Crêt de la Neige (Französ. Jura). La Dôle (Schweizer Jura). Le Môle und Voiron ca 1000 m Savoyen von mir gesammelt. Wahrscheinlich gehören auch Waadtländer und Walliser *oeme* zu *pacula*, also Exemplare von Caux, Glion, Pont de Nant (Wheeler); ferner vermutlich die von Favre p. 43 von Wheeler und Vorbrodts als *spodia* von der Gemmi erwähnten Stücke.

E. oeme nilas forma nova. (*nilas*, der Schwarze) (*E. oeme* Wheeler, Butt. Switz. 1903 p. 131 Dent du Midi, very small). (*E. oeme* Favre, Macro-Lép. Valais 1899 p. 43 Glacier de Trient, sehr dunkle Stücke, Rotflecken kaum sichtbar).

Eine grosse Serie *E. oeme*, welche Dr Denso und Mr. Muschamp am Dent du Midi erbeuteten, nähert sich ostschweizerischen *lugens*. Insbesondere bleiben die ♂♂ sehr klein — Augen der Hfl sind nur selten vorhanden — die Apikalzellen der Vfl undeutlich. Die ♀♀ verlieren indes nicht so vollständig den *pacula* Character als die ♂♂. Sie erscheinen zwar auch kleiner als der Durchschnitt der *lugens*, deren

Ozellen der Hfl sind aber oberseits doch noch lebhafter rotbraun umringelt als *lugens* vom Glärnisch.

Auch die Unterseite der *nilas* präsentiert sich bunter, lebhafter rotbraun und die Ozellenperipherie der Hfl ist wiederum intensiver ockergelb als bei *lugens*, im gewissen Sinne also wieder der *pacula* genähert und somit eine vollkommene Transition von *pacula* ♀♀ zu *lugens* ♀♀ bildend. Patria: Dent du Midi, 4 ♂♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer. Eine grosse Serie in Coll. Dr. Denso u. Muschamp.

E. oeme philiata subsp. nova. Unter diesem Namen möchte ich eine Form einführen, welche *E. oeme oeme* Hb. und *E. oeme mythia* auf Schweizer Gebiet ersetzt und ein natürliches Bindeglied darstellt, welches von der Tiroler- und Allgäuer Rasse zur eigentlichen *lugens* vom Berner Oberland und vom Glärnisch überleitet. ♂♀ in der Regel ansehnlicher als *E. oeme mythia*, aber hinter Tiroler *oeme* zurückstehend, und mit schmäleren, gestreckteren Vfl. Die Augenflecke kleiner als bei den beiden Nachbarformen, sich bereits mehr jenen von *oeme lugens* nähernd. Das ♀ prominenter rotbraun gefleckt als *lugens* ♀. Unterseite gleichfalls die Mitte haltend zwischen *mythia* und *lugens*, jene der Vfl geringer rotbraun überdeckt als bei *mythia*, aber dennoch intensiver als bei *lugens*; auch die Grösse der Ozellen steht genau zwischen jenen von *mythia* und *lugens*. Der Fundort von *E. oeme philiata* steht einstweilen noch völlig isoliert, doch wird die Form wahrscheinlich auch noch in den Nachbartälern des Kanton Uri und auch sonst noch im Herzen der Schweiz gefunden. Patria: Erstfeldertal, Kanton Uri 22. VI bis 12. VII, 10 ♂♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer. Maderanertal ca 1400 m. 23. VII. 1917 (H. Fruhstorfer ♂♀ leg.)

E. oeme lugens Stgr. 1901. (*P. caecilia* Esp. nec Hübner, Europ. Schmett. t. 121, Cont 76, ca. 1805. *P. mantoides* Esp. l. c. Text (!) p. 20. Fliegt an anderen Orten als *mantoides*. *E. oeme* (sic) Eiffinger im Seitz t. 35 g.) Staudingers Diagnose umfasst oben schwarze Exemplare mit 2 kleinen Apikalozellen der Unterseite. In der Regel sind diese auch oberseits vorhanden und das ♀ hat sogar auf beiden Seiten der Hfl eine komplette Ozellengarnitur. Es existieren jedoch auch ♀♀, bei welchen diese Dekoration oberseits ganz verschwindet, so dass nur auf der Unterseite der Hfl winzige Aeuglein übrig bleiben, prächtige Objekte, welche noch keinen Namen haben, weil sie wegen ihrer Seltenheit den Varietisten entgangen sind, de-

nen ich übrigens die Taufe gerne reserviere. *E. oeme lugens* hatte ich 1916 zuerst Gelegenheit zu beobachten, sie zählt zu den Charakterschmetterlingen des Glärnisch, wo sie auf den üppigen, aber steil abfallenden Grashalden des Bergstockes dort aufzutreten beginnt, wo vom Tale ausgehend *E. aethiops alvaga* Fruhst. und *E. pronoe pitho* Hb. ihre Höhengrenze erreichen, und auch *P. apollo* schon längst zurückgeblieben ist. *lugens* tritt demnach bei ungefähr 1600 m Erhebung auf und verliert sich etwas unterhalb der Klubbütte auf der Klöntalerseite, also auf etwa 1900 m Höhe. Deren Fundstelle besuchte ich erst Mitte August und die Mehrzahl der Falter war schon verfliegen -- nur die ♀♀ hatten zum Teil noch ihr zartes Kleid in den unentschiedenen Farben bewahrt. Die Zeit von 9—11 Uhr ist die günstigste zum Fange. *lugens* hält sich in Gesellschaft von *Coenonympha satyrion* und *Argynnis pales* stets ganz nahe dem Erdboden mit Vorliebe längs der ausgetrockneten Wasseradern, welche die grasigen Abhänge durchziehen. Zwischen den *Erebi*en flattern schwarze Spinner, welche das Auge täuschen, und dadurch den Fang der *oeme* erschweren, und von den nahen, hochaufgetürmten Kalkfelsen kollern kleinere und grössere Steine, den allzu eifrigen Jäger zur Vorsicht mahnend. Staudinger erwähnte *lugens* nur aus dem Gadmental, sie ist aber in den gesamten Alpen der Bezirke M, O und N im Sinne Vorbrodts verbreitet. Frey kannte *lugens* von Engelberg und Surenen-, sowie dem Gadmen-, Weggi- und Seetal, ferner dem Kanton Glarus und Schwyz. Meyer-Dür fing sie am Gurnigel, dem Brienzgrat, im Oberhasletal. Wheeler nennt Mürren, Vorbrodts die Appenzelleralpen, Adelboden, ausserdem noch das Calfeisental, Valzeina und Sais. Weit aus der interessantesten Fundort, den übrigens Frey erschlossen hat, ist die Umgebung von Einsiedeln. Ich sah Exemplare von dort am Museum in Zürich, welche kaum von solchen aus dem Gadmental abweichen, Relikte der Tertiärzeit, welche heute noch den Platz der Gletscherzunge bewohnen, die schon seit Jahrhunderttausenden zurückgewichen ist, welche aber Einsiedeln später als die Nachbarthäler verlassen hat. Patria: Glärnisch 14 ♂♂ 11 ♀♀ (H. Fruhstorfer 16. VIII. 16 leg.). Oberer Steinberg ca 17—1800 m (Lütschg leg.).

E. oeme seliza subsp. nova. (*E. oeme spodia* Favre l. c. p. 43 Laquintal. *E. oeme* Wheel. l. c. p. 132, Vorbrodts p. 73 Laquintal, Wallis.) ♂ Etwas kleiner als *E. oeme pacula* vom Jura, oberseits noch reicher rot ornamentiert, die schwar-

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“ herausgegeben vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Jahrgang 1917.

zen weissgekernten Augen zumeist kleiner als bei *pacula*. Patria: San Bernardino, Anfang Juli auf feuchten, üppigen Almen und zwar von der Passhöhe bis zum Plateau von San Giacomo von 1400–1200 m. *seliza* findet sich dort neben der viel häufigeren *E. medusa cercida* Frühst. zusammen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass *oeme* vom Laquintal, welche Favre, Wheeler und Vorbrodt von dort vermelden, sowie andere *oeme* der Vorbrodt'schen Zone „S“, welche noch zu entdecken sind, zu *seliza* gehören.

E. oeme oeme Hübner.

Ueber die Rassenbildung und sogar das Vorkommen der *E. oeme* auf Tiroler Boden sind wir durchaus ungenügend unterrichtet. Die Angaben der wenigen Lokalfaunisten widersprechen sich und sind ausserdem zu dürftig, um sich ein Urteil bilden zu können. Während z. B. von den beiden Oetztalern Prof. Kitt und Postrat Belling ersterer von *oeme* erzählt, welche sich der *spodia* nähern, spricht Belling von Uebergängen zu *lugens*. Beides wird richtig sein, wenn wir bedenken, dass gerade bei *oeme* die Talform luxuriante, die alpine Form dagegen verarmte Ozellenbildung aufweist. Am bemerkenswertesten aber erscheint mir, namentlich in Hinblick auf die reiche Gliederung der Schweizer Rassen, die grosse Uebereinstimmung der Nord- und Südtiroler *oeme*. Bei allerdings sehr spärlichem Material vermochte ich bisher erwähnenswerte Differenzen zwischen solchen nicht zu konstatieren. Auffallend aber ist es, dass die Tiroler Hochalpenform der Beachtung der Autoren bisher entgangen ist, dabei ist diese nicht nur von der Tiroler Talform, sondern auch von der schweizerischen *lugens* durchaus verschieden.

E. oeme oeme Hb. (*E. oeme* Spuler p. 36 t. 9 f. 14a) Hübner's ausgezeichnete Figur stellt zweifellos eine Form der niederen Erhebungen dar und dürfte entweder aus der Umgebung von Innsbruck oder vielleicht von Voralberg gekommen sein, wo sie Hübners Sammler vielleicht Zartori zusammen mit *E. alecto* Hb. erbeutet haben.

Jedenfalls harmonieren ♂♂ meiner Sammlung aus Innsbrucker Gegend in allen Details mit den Hübner'schen Abbildungen. Patria: Nordtirol, Höttinger Alpe bei Innsbruck, Voralberg, Südtirol, Durental, Trafoi, (Coll. Frühstorfer) Mendel, Fedajapass, Regensburgerhütte (Coll. Dr. Schawerda)

E. oeme forma *noctua* forma alpina nova. (*noctua* die Nachteule) Diese Form nähert sich im Kolorit vielmehr der Tiroler Talform *oeme*, als der schweizerischen *lugens*,

sie bleibt, was durchaus natürlich ist, hinter *oeme oeme* in der Grösse zurück, und führt demnach auch kleinere Ozellen. Auf den Vfl ist fast immer ein Analauge vorhanden welches *lugens* in der Regel fehlt. Das Hauptcharakteristikum *E. oeme lugens* gegenüber aber bilden die durchaus androtropen ♀♀ der *noctua* mit ihrem den ♂♂ durchaus gleichartigem Kolorit der Unterseite der Hfl. Diesen fehlt der zarte grünliche oder graugelbliche Anflug und den Apikalozellen der Vfl der gelbliche Vorhof und auch der rotbraune Basalanflug, der *lugens* auszeichnet. Patria: Südtirol, Sellagruppe, Campolungo, 18—1900 m. Grödnerjoch, Mendelpass. (Coll. Dr. Schawerda) Nordtirol: Furtschagelhütte ca 2300 m, Zillertal. 2 ♂♂ 4 ♀♀ Coll. Fruhstorfer.

E. oeme mythia subsp. nova. (*E. oeme* Freyer, Neue Beitr. 1831 p. 57 t. 31, f. 2.) Die von Freyer sehr schön abgebildete Form differiert bereits erheblich von Exemplaren aus der Umgebung von Innsbruck, von woher wahrscheinlich die Hübner'sche Type gekommen sein dürfte. Die Apikalozellen der Vfl in der Regel in einem ausgedehnteren roten Vorhof als bei *oeme oeme*. Die Hfl aber sowohl ober- wie unterseits meistens mit kleineren Ozellen oder ganz ohne solche. Es kommen auch Exemplare vor mit blinden Ozellen der Vfl, denen die Weisskernung fehlt und auch solche, denen oberseits auch noch die schwarze Punktierung mangelt, so dass die Rotfleckung keinerlei Schmuck trägt, ausserdem luxuriante Stücke, wie sie Freyer abbildet mit überzähligen, zu Binden vereinigten Augen der Oberseite bei beiden Geschlechtern.

♀ mit lebhafter rötlich brauner Umgebung der Augenflecken. Vfl fast immer nur mit der doppelten Apikalozelle, sehr selten noch ein intramedianes Auge. Die Ozellen der Hfl neigen zur Reduktion. Es sind manchmal nur zwei vorhanden, gelegentlich aber auch vier. Die Unterseite erinnert entfernt an *spodia*. Die Medianzone der Vfl in der Regel rotbraun angelaufen. Augen der Hfl relativ klein, in einem gelblichen oder gelblich roten Vorhof. Freyer's Bild gibt die charakteristische Unterseite vortrefflich wieder.

Patria: Allgäu, Bad Oberdorf, vom Oberjoch und vom Gerstruben Alpe. 16 ♂♂ 6 ♀♀ (Max Korb leg.) Grünten (Feyer). Unter den ♂♂ Exemplare mit ganz angenosen Hfl und nur zwei unbedeutenden verwischten Ozellen der Vfl bilden einen Uebergang zu *lugens* Stgr. der ostschweizer Alpen. Freyer meldete bereits 1831, dass er *oeme* (*mythia*)

auf der höchsten Spitze des Grünten im Allgäu am 17. Juli auf ca 6000' Erhebung erbeutete.

E. oeme clisura subsp. nova. ♂ ausgezeichnet durch lebhaftere und ausgedehnter rotbraune Peripherie der sehr grossen Ozellen der Oberseite beider Flügel. ♀ vom *mythia* ♀ und *oeme* ♀ leicht zu trennen durch das vermehrte bereits an *spodia* erinnernde rotgelb der Ozellenperipherie. Aber weder die Augenflecke der Vfl noch jene der Hfl erreichen die Grösse der steyerischen *spodia*. Unterseite bunter als bei *mythia*. Das Rotbraun der Vfl lichter, der Ozellenvorhof der Hfl prominenter ausgedehnter ockergelb. Patria: Tegernsee und Gmain bei Reichenhall, 8 ♂♂ 5 ♀♀, Hofrat Rückert und Assessor Ostheider leg. in collect. Fruhstorfer und eine grosse Serie in der Sammlung Rückert. *clisura* ist ein Gegenstück zu der gleichfalls luxuriant entwickelten *E. pharte eupompa* Fruhst. vom Schliersee. Es ist auffallend, wie eine so prägnante Form der Beachtung entgehen konnte. Soweit mir bekannt, ist diese hervorstechende Rasse in keiner Lokalliste und keinem der populären Werke erwähnt. Es ist eine hervorragende Entdeckung, deren Mitteilung ich Herrn Geheimen Hofrat Prof. Dr. Rückert in München zu verdanken habe.

E. oeme clisura schliesst sich bereits auf's engste der *E. oeme spodia* aus Salzburg und Steyermark an, und hat gar keine Beziehungen zu der farbenarmen androtropen *mythia* vom Allgäu, wenngleich es wahrscheinlich ist, dass noch Uebergänge dazu im Wetterstein und Karwendelgebirge gefunden werden. Ueberraschender aber ist die Tatsache, dass am Schliersee, also östlich vom Tegernsee, wieder eine verarmte *oeme* Rasse vorkommt, welche den sonst durchaus natürlichen Anschluss von *clisura* an *oeme spodia* unterbricht. Die Schliersee'er Rasse bildet vielmehr einen Rückschlag zu *oeme* und *mythia* und deren ♂♂ nähern sich ganz entschieden Allgäuer ♂♂, während sich die Schliersee'er ♀♀ eher den *clisura* ♀♀ vom Tegernsee anschliessen. Die Schliersee'er Form präsentiert sich somit als eine Mischrasse, deren ♂♂ den *oeme* Charakter bewahren, während das sonst konservative ♀ in diesem Falle zuerst der Veränderung unterworfen ist und eine Verbindung anstrebt mit der östlicheren *spodia*, während die ♂♂ in der Entwicklung stehen geblieben sind.

Jedenfalls aber gibt die Entdeckung der *E. oeme clisura* einen Fingerzeig, dass wir erst am Anfang unserer Kenntnis der Verbreitung der deutschen Alpenfalter stehen.

E. oeme spodia Stgr. 18. 71. (*E. oeme spodia* Rebel. J. W. E. V. 1910 p. 120 Crna Prst, Krain. *E. oeme* var *spodia* Gross l. c. 1900 p. 37.) „Schon Ende Mai in der Talsohle der Enns bei 517 m, auf sonnigen Grashalden. Höher oben in der zweiten Hälfte des Juni, auf dem Schoberstein Anfang Juli. Auf 1500 m. noch am 2. August frische Stücke über Admont. Die Rp überwintert in 12–15 mm Länge und ist in den Niederungen anfangs Mai erwachsen. Die Puppe steckt aufrecht ohne jedes Gespinnt in den Grasbüscheln zwischen den einzelnen Halmen, manchmal auch liegt sie, offenbar herausgefallen, nebenan auf der Erde. Der Falter kommt nach circa 14 tägiger Puppenruhe um 7–9 Uhr früh aus der Puppenhülle bei heiterem warmen Wetter. Kühle Tage und Regenwetter verzögern die Entwicklung.“

Diese hervorragendste aller *E. oeme* Rassen findet analog *E. eriphyle* und *E. pronöë* den Höhepunkt ihrer Entwicklung in den Salzburger und Steyerischen Alpen. *spodia* zeichnet sich durch ihre gynaikotropen ♂♂ aus und die am weitesten fortgeschrittene Entwicklung der Hflzellen. In Steyermark selbst aber existieren bereits ♂♂, welche einen Rückschlag zu normalen, rotarmen ♂♂ der *E. oeme oeme* aus Tirol bilden, wie denn überhaupt *spodia* leicht ihre äussere Schönheit einbüsst, wenn sie steyerisches Gebiet verlässt. Exemplare von Kärnten und dem Gross-Glockner zeigen bereits schwächere Augenflecken und *spodia* verliert vollends von ihrem Pomp, wenn sie sich nach Süden (Bosnien) oder nach Osten (Bulgarien) ausbreitet. Mit dem Namen *spodia* ist grosser Missbrauch getrieben worden, bezeichnete man doch sogar schön gefärbte ♀♀ aus dem Schweizer Jura als *spodia*, und was noch widersinniger ist, *oeme* ♀♀ aus der Heimat der Namenstypen, nämlich aus Tirol. Patria: Dachsteingebirge, dessen Abhänge sich in Salzburg, Ober-Oesterreich und Steyermark verlieren. Gross-Glockner (Tauernkette), ferner in einer abgeschwächten Form in den Julischen Alpen (Raccolanatal) Coll. Fruhstorfer. Krain (Rebel).

E. oeme subsp. nov. (*E. oeme* var *spodia* Caradja, Iris 1895 p. 54. Azuga, Rumänien. *E. oeme* Horm. und var. *spodia* Horm. Iris 1901 p. 366. Ungarn, Rumänien.) Die von Hormuzaki von der Ungar. Hohen Tatra von Eperjes und dem Bucoci bei Azuga in Rumänien erwähnten *oeme* dürften einer eigenen Lokalform angehören, welche sich je nach der Höhenlage des Fundortes mehr der *oeme oeme* und *oeme spodia* nähern werden. Patria: Ungarn, Rumänien.

E. oeme vetulonia subsp. nova. (*E. oeme* Rebel)

Stud. II. 1904 p. 164, Stud. III. Ann. Hofm. 1913 vol. 27 p. 296. Durmitorgebiet.)

Diese Rasse bildet eine Transition von *spodia* zur bulgarischen *zagora*. Die Exemplare bleiben nur ganz wenig hinter *spodia* vom Dachstein und Salzburg zurück. Sie haben weder die luxuriante Ozellenbildung der *spodia*, noch die unbedeutenden Augenflecken der bulgarischen *Viccariante*. Die Ozellenperipherie der Vfl erreicht manchmal die Ausdehnung der am reichst gefärbten *spodia* ♂♂. Rebel bemerkt bereits, dass ausser stark geäugten Stücken in Bosnien auch eine kleinere schwach gezeichnete *oeme* auftritt, welche er die Stammform nennt. Dergleichen Exemplare liegen mir vom Maklenpass vor. Sie übertreffen bulgarische *oeme* noch in der Grösse und führen ein etwas lebhafteres Rotbraun im Ozellenvorhof der Vfl als Tiroler *oeme*. Es handelt sich zweifellos um einsetzende Rassenbildung, mir fehlen aber ♀♀ der farbenarmen bosnischen Form, so dass ich von einer Namengebung einstweilen absehe. Patria: Bosnien, vom Trebevic bei Serajewo, 6 ♂♂ 1 ♀, O Leonhard & Wettl. leg. Maklenpass 8 ♂♂ (Coll. Fruhst.) eine grosse Serie Coll. Leonhard. — Montenegro, Durmitor (Mss. Nicholl leg.)

E. oeme zagora subspec. nova. (*E. oeme* Rebel, Stud. I. 1903 p. 173, Bulgarien.) Die bulgarische Rasse bildet eine entschiedene Abschwächung im Habitus und im Kolorit der *spodia* gegenüber. Die Exemplare, namentlich solche vom Rilo bleiben selbst in der Grösse hinter bosnischen Exemplaren zurück. Die ♂♂ haben nicht mehr die ausgesprochene gynakotrope Tracht der echten *spodia* von Steyermark, sondern das Rotbraun beginnt sich zu verlieren, so dass die bulgarischen ♂♂ viel mehr *oeme oeme* von Tirol und *oeme elisura* vom Tegerensee gleichen, als österreichischen Vikarianten. Die Ozellen erreichen kaum die halbe Grösse der Augenflecken der *spodia* ♀♀. Für die Unterseite gilt dasselbe. Die Augen beider Geschlechter weniger prominent, in einem dunkleren und verwischteren ockerfarbenen Vorhof stehend, hingegen haben die Vfl der ♂♂ einen ausgedehnteren, lichterem und lebhafterem rotbraunen Anflug als bei *spodia* und irgend einer der anderen bisher bekannten *oeme* Rassen. Patria: Bulgarien, Rilo, 1 ♂♀ 1900 m, Rhodope 9 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhstorfer. Eine grosse Serie in der Sammlung Leonhard.

Erebia pharte Hübner.

Diese Art bewohnt einen erheblich kleineren geographischen Bezirk als *E. oeme*, in deren Gesellschaft sie sich fast immer

befindet. Ihr Vorkommen ist an die Alpenkette gebunden, welche *pharte* nur in den Vogesen verlässt, während wir sie weder im Balkan noch den Pyrenäen antreffen. Die Jugendstadien von *pharte* sind noch unbekannt, während wir über ihre Lebensweise bereits seit 1851 durch den feinsinnigen Beobachter Meyer-Dür eine anschauliche und zutreffende Schilderung besitzen. Meyer-Dür schrieb damals pag. 157.: Der Falter fliegt den ganzen Juli hindurch bis um die Mitte August auf fetten Alptriften der Kalk- und Granitformation von 4—6000 Fuss ü. M., besonders häufig auf feuchten, grasigen Abhängen, die von Nadelholzwäldern begrenzt sind, so besonders am Gurnigel, wo er vom 6.—15. Juli in unsäglichlicher Menge unter *Coen-satyrium*, *E. oeme* und *euryale* flog. In den Glarner Alpen erhebt sich *pharte* bis zu 7000 Fuss ü. M. Zuerst erscheinen lauter ♂♂ in den mannigfachsten Abstufungen der Grösse, der Deutlichkeit und Breite der Rostbinde, dann erst die ♀♀ um die Mitte der Flugzeit, aber weit seltener und weniger abändernd. Der Falter flattert langsam, etwas schwerfällig und niedrig über dem Boden (also genau wie *oeme*) von Blume zu Blume. Das träge ♀ muss meistens aus dem hohen Gras erst aufgescheucht werden. Meyer-Dür hat auch die für *E. oeme* geltende Variabilität dieser Art, je nach der vertikalen Erhebung, sehr richtig beobachtet, weil er pag. 158 ausdrücklich bemerkt dass: „Exemplare der niedrigeren Alpen in Grösse und Zeichnung mit Freyers *pharte* übereinstimmen; auf der Nordseite der höheren Alpen wie der Gemmi, Scheidegg, Wengernalp sind sie jedoch bedeutend kleiner und die Rostbinde der Vfl nur aus ganz kleinen Flecken bestehend.“ Dass Meyer-Dür mit letzterer Form die erst 1894 nomenklatorisch umschriebene *phartina* Stgr. im Auge hatte, ist klar. Die Variationsmöglichkeit der *E. pharte* ist komplizierter als bei *E. oeme*, die Art hatte noch nicht wie diese Gelegenheit sich zu festigen, und sind es namentlich die ♂♂, welche zur Zeit noch in koloristischen Extremen auseinanderstreben, ohne dass abgesehen von Oberbayern und Steyermark abgegrenzte Lokalrassen zu Tage treten. Auch scheint es, dass mit wenigen Ausnahmen, vielleicht nur der höheren Alpen des Wallis, selbst die Hochalpenform sich mit der breitbindigen Abänderung der tieferen Strecken vergesellschaftet. Tatsache ist nur, dass die ♀♀ aller Rassen und Formen recht beständig bleiben, so dass sie mit Ausnahme jener von *E. pharte e-u-pompa* nicht nach der Herkunft sortiert werden können.

Für Schweizer Gebiet gilt aber doch die von Meyer-Dür

schon erkannte Regel, und sind es namentlich die heissen und südlicheren zoologischen Provinzen, deren gynaikotrope ♂♂ dann besonders lebhaft mit den ganz verdunkelten ♂♂ der Walliser Höhenform kontrastieren. Weitaus am häufigsten, nicht nur in der Schweiz, sondern z. B. auch in der Tauernkette, hat jedoch eine bisher noch nicht beachtete Zwischenform zu gelten, welche beständig als *phartina* bezeichnet resp. damit verwechselt wurde und heute als *pellene* hier eingeführt wird.

E. pharte thynias Fruhst (Soc. Ent. 1911 p. 24.) Eine eigentümliche Rasse, welche trotz ihres hohen Standortes sich nicht zu *phartina* umgebildet, sondern den *pharte*-Charakter bewahrt hat, aber hinter Schweizer Exemplaren durch ihre winzige Gestalt zurückbleibt. *thynias* stellt somit wie fast alle anderen Tagfalter der Hautes Alpes, so weit sie mir bekannt geworden sind, eine Diminutivform dar. Patria: Dauphiné, Lautaret. 2200 m. 5 ♂♂ Juli 1910 H. Fruhstorfer leg. Die Falter fliegen am Lautaret auf sumpfigen Abhängen inmitten einer beispiellos üppigen Vegetation, wie sie kein anderes Alpengebiet, selbst nicht das Engadin, auch nur entfernt anzuweisen hat.

E. pharte pellene forma und subsp. nova. (*E. pharte* Eiffinger im Seitz t, 36 d fig. 7 und 8.) Die vorzügliche Abbildung dieser Form, welche Seitz neben normale *pharte* dargestellt hat, macht eine Beschreibung überflüssig. In der Rückbildung und Verdunklung der rotgelben Binden und Flecken leitet *pellene* zu *phartina* Stgr. über. *pellene* ist an vielen Standorten der *pharte* die herrschende Form, und in diesem Falle Lokalrasse, so z. B. am Gross-Glockner, wo normale *pharte* bereits sehr selten sind, während im nördlichen Tirol umgekehrt *pellene* nur vereinzelt auftritt, so z. B. am Kaiserjoch und anderen höheren Alpen im Voralbergischen. Dasselbe gilt für die Schweiz, wo *pellene* z. B. bei Davos, im Kanton Uri vorherrscht, und für Savoyen. Patria: Tauernkette, Gross Glockner (Type), Schweizer und Savoyische Alpen. Pralognan, Parmelan, Tournette in Savoyen (H. Fruhstorfer leg.), Lanslebourg, Charmoz (Oberthür 1909), Arpilles, Monteluna (Graubünden) Coll. Vorbrot.

E. pharte phartina Stgr. (*E. pharte* ab. *phartina* Stgr. Iris VII, 1894 p. 245. *E. phartina* Obthr. Léop. Comp. I, p. 23 Pl. IV f. 45. *E. phartina* Seitz t. 36 d) Diesem von ihrem Autor als Höhenform aus dem Wallis beschriebenen melanotischem Extrem der Kollektivspezies wird von den Autoren populärer Werke ein viel zu weit gesteckter Verbreitungsbezirk eingeräumt. Nach dem Material meiner

Sammlung und nach den Serien der Kollektionen Reverdin und Vorbrott beurteilt bleibt *phartina* bei Arolla sehr konstant, und mir sind Exemplare der reinen Form, wie sie Seitz darstellt, nur aus dem Wallis und dem oberen Engadin bekannt. Favre pag. 41 unterscheidet nicht zwischen *pharte* und *phartina*, nennt die Gesamtart aber lokal und nicht gemein, was mit meinen Beobachtungen an allen Fangplätzen, nicht nur jenen des Wallis übereinstimmt. Nach Oberthür kommt *phartina* auch in bestimmten Teilen von Savoyen vor. Patria: Arolla, Engadin (H. Fruhstorfer leg.), Binnental (Vorbrott leg.), Savoyen (Oberthür.)

E. pharte flaccilla forma und subsp. nova. (P. pharte Esp. Suppl. ca 1805 pag. 17 t. 120 f. 3, 4. Alpen bei Genf. M. pharte fasciata Vorbr. nec Spuler 1911 p. 75. E. pharte Bsd. Icones 1832 t. 35 f. 788.) Eine luxuriante Abweichung der *pharte* Gesamtheit und nach dem Material meiner Sammlung im südlichen Graubünden und vermutlich in der gesamten Vorbrott'schen Region „S“ die dominierende Form, also dort auch Lokalrasse, während wir der *flaccilla* im Engadin und Teilen des Wallis nur als eingesprengrter Aberration begegnen. *flaccilla* ersetzt auf Schweizer Gebiet entschieden die *fasciata* Spul., ohne jedoch die Intensität der gelbroten Binden der steyerischen Rasse zu erreichen. Die Vfl aber tragen auch bei relativ dunklen Exemplaren eine sehr breite gelbbraune Binde, sogar bei Individuen vom San Bernardino, deren Hfl völlig geschwärzt sind. Die Unterseite erscheint manchmal in besonders prächtigem Kolorit, so z. B. bei einem ♀ der Coll. Vorbrott aus dem Wallis bei welchem namentlich die äusseren Partien der V- und Hfl in einem feurigen Goldgelb schimmern. Patria: San Bernardino ca 1400 m. Val Calanca auf dem Weg zum Tres Culmine Pass. Val Blenio (H. Fruhstorfer leg.) Alp Veglia, Ai Ponti (Blachier leg.). Fusio, Guarda (Vorbrott), Champéry 10 ♂♂ 4 ♀♀ Coll. Fruhstorfer.

E. pharte pharte Hb. ca 1805. Durch ihren Autor aus den Tiroler und Schweizer Alpen beschrieben und im nördlichen Tirol anscheinend konstanter als auf Schweizer Boden. Material aus Südtirol besitze ich nur sehr wenig und dieses lässt nicht auf Rassentrennung schliessen, wie sich ja auch Südtiroler *E. oeme* anscheinend nicht von solchen aus dem Norden des Landes separieren lassen.

E. pharte eupompa subsp. nova. (*E. pharte* Frey-er, Neuere Beiträge t 20 f. 3. Transition von *pharte* zu eu-

pompa.) Das Seeengebiet Oberbayerns wird von der luxuriantesten *pharte* Rasse bewohnt, welche bisher erschlossen wurde, im Gegensatz zu *E. oeme*, welche ihren Kulminationspunkt auf steyerischem Boden findet. *eupompa* ist übrigens der farbenreichsten *pharte* Rasse der *fasciata* Spuler aus Kärnten und Steyermark gegenüber ausgezeichnet durch ihre noch mehr in die Breite gehende, viel lichter ockergelbe und aus schärfer abgegrenzten quadratischen Komponenten bestehende Submarginalbinde der Vfl. Die rundlichen Makeln der Hfl sind gleichfalls markanter, besonders bei den ♂♂, welche dadurch ein durchaus gynaikotropes Aussehen haben. Der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ist übrigens durch das reiche Gelbkolorit der ♂♂ viel unerheblicher als bei anderen *pharte* Rassen. *pharte* tritt dadurch ebenso wie die neben ihr vorkommende *Ereb. oeme clisura* aus dem Rahmen der übrigen melanotischen *Erebien*formen hervor. Die Entdeckung der herrlichen Rasse ist Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Rückert zu verdanken, der mir eine grosse Serie *eupompa* zur Ansicht sandte. Patria: Oberbayern, Gebirgsrücken zwischen dem Tegern- und Schliersee, so auf der Bodenschneid 13—1600 m Höhe. 17 ♂♂ 6 ♀♀ in Coll. Fruhstorfer. Exemplare aus dem Karwendelgebirge bilden eine abgeschwächte Form der *eupompa*, ebenso wie auch Freyer keine *eupompa* in ihrer reinen Form darstellte. Am besten passt auf *eupompa* noch Espers Figur 4. t. 120, die aber sicher verzeichnet ist.

E. pharte fasciata Spul. (*E. pharte* var. *fasciata* Spul. Schmett. Eur. 1908 p. 35. Kärnten.) Eine interessante Form, kenntlich durch die in Progression befindliche Ausdehnung der gelblichen Binden der Vfl der Tiroler *pharte pharte* Hb. gegenüber. *fasciata* bleibt aber verglichen mit *eupompa* an Grösse hinter der oberbayerischen Vikariante zurück, auch ist das Gelb ihrer Vflbinde entschieden rötlicher. Patria: Kärnten (Spuler), Steyermark (Prabichel), Zeiritzkampel Coll. Fruhstorfer.

E. pharte subspec. (*E. pharte* Hormuzaki Iris 1901 p. 365. Hohe Tatra. Aigner hat *pharte* in der Hohen Tatra entdeckt. Patria: Ungarn, Hohe Tatra (Hormuzaki).

E. pharte subspec. (*E. pharte* Stgr. Katalog. Mir in Natur unbekannt geblieben. Vermutlich Lokalrasse, weil Fundort isoliert. Patria: Vogesen. Anmerkung: Espers Figur 3 stellt ziemlich sicher *Erebia eriphyle* Freyer vor.

Erebia pyrene Esper. (*Pap. pyrene* Esp. Fortsetz. I p. 117, t. 116 Cont. 71 f. 3 ♂ (*pyrene*) ca 1804. P. *pyrene*

Hb. Eur. Schmett. 1799 t. 48 f. 223, 224. mas. nom. nud. P. irene Hb. l. c. Text 1805 p. 37 Nr. 59.) Wenn sich an einem Museum oder in Privatbesitz eine Sammlung unberührt erhalten hat, welche in den Jahren 1860—1880 angelegt wurde, wird man darin die heute unter dem Namen *stygne* so bekannte *Erebia* als *E. pirene* Esp. bezeichnet finden. Es ist dies zwar eine falsche Schreibweise, welche auf Staudinger's Katal. ed. 1. 1861 zurückzuführen ist, aber da ihr nacheinander Butler 1868, Kirby 1871 folgten, bürgerte sie sich überall ein. Immerhin aber hatte Staudinger das Richtige getroffen, wenn er auch statt des *y* ein *i* setzte. Uebrigens ist nicht Esper, sondern Hübner der Urheber des Namens „*pirene*“ den Hübner in der Schreibweise *pirene* bereits im Jahre 1799 auf Tafel 48 seiner Eur. Schmetterlinge verwendete. Aber Hübner kommt als Autor nicht in Betracht, weil seine uninominalen Tafelaufschriften keine Gültigkeit haben. Hübners „*irene*“ im Text aber ist erst im Jahre 1805 erschienen, so dass sie Esper's „*pyrene*“ vom Jahre 1804 weichen muss. Esper ist somit der Autor, was Staudinger 1861 ermittelt hatte, wenn er auch eine falsche, d. h. die verfallene Hübner'sche Schreibweise anwandte. Aber weder der Hübner'sche noch der Esper'sche Name konnten sich lange halten, weil schon 1807 Ochsenheimer an ihnen zu rütteln begann. Er fand, dass Linné den Namen „*pyrene*“ bereits vergeben hatte und glaubte deshalb für *pyrene* und *pirene* einen noch ungebrauchten Namen von den Danaiden entlehnen zu müssen. Gemeint war eine Pieride, die heutige *Jxias pyrene* L. Im Katalog 1871 dachte auch Staudinger den Spuren Ochsenheimers folgen zu müssen, weil er dort in der Ed. II. p. 24 bemerkt: *Pyrene* L. alius erat Pap. und deshalb den Namen „*stygne*“ ans Licht zog, der unserer schönen *Erebia* bis heute verblieben ist. Dass sich aber schon Meigen und Freyer 1833 über die überflüssige Aenderung Ochsenheimers beschwert hatten, ist Staudinger, der kein Bücherwurm war, sondern lieber aus dem frischen Quell natürlicher Dokumente schöpfte, entgangen. Liess sich doch selbst Hübner durch den Uebereifer Ochsenheimers einschüchtern, weil er in seinem Verzeichnis (verfasst von 1816—1823, aber erst 1825 oder 1828 gedruckt und dem Buchhandel übergeben) auf pag. 63 unter den „*Umbrosae*“ die *Marrica stygne* Ochsm. der *pyrene* Esp. und *pirene* Hb. vorzieht. Von *P. irene* Hb. spricht Hübner 1825 nicht mehr, sei es, dass er annahm, dass *irene* durch *pyrene* Esp. 1804 überholt wurde, oder Hübner nicht wagte sie neben *P. irene* Dru.

(einer heutigen *Tithorea*) bestehen zu lassen, weil Ochsenheimer auch „*irene*“ an die Wand gedrückt hatte. Aber der Name *irene*, den Hübner bescheiden verschwiegen, ist heute wieder erstanden, während die zwecklose *stygne* fortab hoffentlich endgültig in der Synonymie vergraben bleibt. *P. irene* Hb. war übrigens niemals ein glattes Synonym von *P. pyrene* Esp., was sich ohne weiteres ergibt, wenn die Abbildungen der beiden Autoren verglichen werden. Auch jeder der späteren Ikonografen hat eine andere Rasse abgebildet, ein Faktum, das leider keiner der Katalog-Kompilatoren oder Herausgeber populärer Werke beachtete, so dass erst jetzt den alten Autoren Gerechtigkeit widerfährt.

Im Gegensatz zu den resistenten *E. pronoe* und besonders *E. goante* gehört *E. pyrene* zu den schmiegsamsten Erebien, die jeder geographischen und physikalischen Einwirkung gegenüber nachgibt, was die grosse Zahl ihrer Arealrassen beweist. Zudem ändert *E. pyrene* ebenso wie *E. oeme* auch nach der vertikalen Erhebung beträchtlich, so dass wir fast bei allen Rassen eine an Rotbraun luxuriante Tal- und eine an Rotbraun verarmte Höhenform zu beachten haben (abgesehen von individuellen Abweichungen, die bei *pyrene* sich häufig einstellen), deshalb ist die Beobachtung Spulers auch durchaus richtig, dass *E. pyrene* der Mittelgebirge breitere rostrote Binden aufweisen als solche der hohen Gebirge. Ueber die geographische Verbreitung der Art bestehen noch einige Zweifel. Rühl gibt 1896 „Nordostsibirien“ an, ein Fundort der seither nicht bestätigt wurde und vermutlich auf einer falschen Bestimmung beruhte. Staudinger nennt Katalog III. 1901 „Armenien“ als Standort, der vielleicht auch noch der Bestätigung bedarf, weil ja *E. pyrene* bereits auf der gesamten Balkanhalbinsel fehlt. Fraglich dürfte dann endlich auch noch die Rühl'sche Angabe: „Oberhof, Thüringer Wald“ sein, weil Staudinger im Katalog 1901, Germ. centr. mit ? versehen hat. *E. pyrene* bleibt selbst noch in Oesterreich und Tirol überall selten, während sie in den Westalpen z. T. sehr häufig auftritt. Den Höhepunkt ihrer Entwicklung aber scheint die Art auf der iberischen Halbinsel und den Pyrenäen zu finden, so dass wir sie als eine westeuropäische Art auffassen dürfen, welche sich auf dem Wege von Westen nach Osten analog der *E. alecto* verliert. Exemplare der Abruzzen (Rühl. Staudinger) sind mir nicht zugegangen, auch solche aus Piemont, welche schon Godart 1823 erwähnte, mir unbekannt geblieben.

Von Ost nach West finden sich folgende Rassen:

E. pyrene subsp. (*E. stygne* Stgr. & Rebel Cat. 1903 p. 45.) Patria: Armenien? Kaukasus?

E. pyrene subsp. (*E. stygne* Hormuzaki, Iris 1901 p. 366. Ungarn.) Hormuzaki erwähnt von Aigner aufgefunden Exemplare sowie solche seiner eigenen Sammlung. Patria: Ungarn. Marmarosch (Aigner) Rodnagebirge, Jneu (Hormuzaki).

E. pyrene styriaca Hirschke. (*E. stygne* var. *styriaca* Hirschke J. W. E. Ver. 1910). Ursprünglich aus Steyermark beschrieben, dürfte die Form auf allen Voralpen der Monarchie vorkommen, jedenfalls zeigen ♂♂ aus Nieder-Oesterreich alle Charaktere steyerischer Exemplare, wenn sie auch in der Grösse (höher gelegener Flugplatz?) etwas zurück bleiben. Auch dürfte die Rasse in Tirol vorkommen, soweit sie nicht in diesem Lande bereits durch die vom Allgäu ausgehende *freyeri* ersetzt wird. Exemplare der „Südkarpathen“ werden sich gleichfalls der *styriaca* nähern. Patria: Steyermark, Hochschwab, Nieder-Oesterreich, Gutenstein (4 ♂♂ Coll. Fruhstorfer)

E. pyrene freyeri subsp. nova. (*E. pyrene* Freyer, Neuere Beiträge 1833 p. 82 t. 43 f. 2. *E. stygne* Rühl 1896 p. 489 Allgäu.) Eine ausgezeichnete Rasse, welche Freyer vorzüglich abbildete, wenn auch so ausgedehnt rotgefleckte Stücke, wie sie Freyer vorführt, nur äusserst selten vorkommen. Charakteristisch für Allgäuer *pyrene* ist nämlich gerade das Verschwinden der rostfarbenen Umgebung der Ozellen, namentlich auf den Hfl. Selbst beim ♀ ist nur ein unbedeutender Vorhof der Apikalozelle der Vfl erhalten geblieben. Das rotbraune Feld der Unterseite aber ist stets ebenso scharf abgesetzt vorhanden, wie es Freyer vorführt, bleibt jedoch schmaler als bei *pyrene* aus dem Schwarzwald, den Vogesen und dem Schweizer Jura. Im allgemeinen bildet *freyeri* einen Uebergang zu *valesiaca* Elw., aber die Exemplare sind grösser als diese Gebirgsform, auch scheint es, dass ganz schwarze ♀♀, welche bei *valesiaca* möglich sind, bei *freyeri* nicht vorkommen. Auf der höchsten Spitze der Grüntalp hat Freyer am 17. VII. *freyeri* in Gesellschaft von *E. oeme* gefunden. Max Korb sammelte sie am Oberjoch bei Oberdorf im Juni 1916. Bei einem Exemplar von Franzeshöhe verschwindet auch das Rotbraun der Vflunterseite, das ♀ dagegen ist wieder reicher weiss pupilliert und unten bunter bei einem Exemplar vom Arlberg. Patria: Allgäu, Voralberg, Ortlergebiet. 18 ♂♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer. Der interessanten Form legte ich den Namen des berühmten Autors bei, der sie vor 80 Jahren entdeckte und der scharfsinniger Weise das Verkehrte der Ochseneimer'schen

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“ herausgegeben vom entomologischen Verein Iris zu Dresden. Jahrgang 1917.

Umtaufe erkannt und abgewiesen hat. Jetzt gilt es noch ihre östliche Verbreitungsgrenze festzustellen, besonders auf Tiroler Boden, wo *pyrene* anscheinend sehr selten auftritt, denn weder Prof. Ritter noch Oberpostrat Belling erwähnen die Art in ihrem Verzeichnis der Oetztaler Schmetterlinge.

Mit der Rasse des Schwarzwaldes beginnt eine Reihe farbenschöner Formen der Mittelgebirge, welche lebhaft mit der düsteren *freyeri-styriaca* kontrastieren.

E. pyrene posidonia Fruhst. (*E. stygne posidonia* Fruhst. Soc. Ent. 1911 p. 23. Schwarzwald.) (*E. stygne* Seitz part. t. 35 g ♀ 2te Figur.) Die Seitz'sche Figur gibt eine gute Vorstellung des ♀ dieser Arealrasse, auch die ♂♂ sind ausgezeichnet durch breite rötlichgelbe Bänder der Oberseite beider Flügel, welche ausserordentlich schön entwickelte grosse prominente weiss gekernte Augenflecken tragen. Das rotgelbe Feld der Unterseite der Vfl breiter als bei *freyeri*, ohne jedoch die Ausdehnung der *pyrene* aus dem Jura und der Vikariante *praerutilia* Fruhst. von Savoyen zu erreichen. *pyrene* der Nord-Vogesen schliessen sich sehr eng an *posidonia* an, nur beginnt bei ihnen das rotgelbe Feld der Oberseite der Vfl proximal sich mehr zu zerteilen, es ist mit anderen Worten also am inneren Rande fast immer sehr tief schwarz eingeschnitten oder gezähnt. Patria: Schwarzwald, Titisee ♂♂ 28. VI. (Hauptmann Schmidt leg.) Wildbad 21. VI. ♀, Nordvogesen. (von der Goltz leg.) 15 ♂♂ 5 ♀♀ (Coll. Fruhst.)

E. pyrene guttata Goltz. *E. stygne guttata* Goltz. Iris 30. Juni 1914, p. 107. *E. stygne eximia* Fuchs. Int. E. Ztschft. Guben 1914 Nr. 15, 11. Juli. „Schon unten in den Tälern der Vogesen findet sich neben *E. medusa*, *ligea* und *aethiops* von 200 m an bis auf die höchsten Bergkuppen (also 1400 m) eine eigentümliche, zwischen *charea* Fruhst. und *posidonia* Fruhst. stehende Form von *stygne*, welche wegen der tropfenförmigen Gestalt der Flecken der rotgelben Binde als *guttata* zu bezeichnen sein dürfte.“ (Goltz) Nach dem geringen Material, welches mir vorliegt, schiebt sich die Südvogesenform zwischen *charea* und *posidonia* ein, sich naturgemäss mehr der Schwarzwälderform als der savoyischen *charea* nähernd. ♂♂ von solchen der Nordvogesen leicht zu trennen durch die verminderte rotbraune Peripherie der an sich schon kleineren Augenflecken der Oberseite beider Flügel. Patria: Südvogesen 3 ♂♂ (v. d. Goltz leg.) Hohnack 2 ♂♂ (Hauptmann Schmidt leg.) und Coll. Fruhstorfer.

E. pyrene charea Fruhst. (*E. stygne charea* Fruhst. I. E. Z. Guben 1911 p. 211 Savoyen. *E. stygne* vom Jura, Meyer-Dür, 1851 p. 170. *E. stygne* Freyer 1880 p. 39. Jura.) Dies ist eine Form, welche Meisner schon aus dem Jura kannte, während Meyer-Dür zuerst ihre Charakteristik gab, indem er beobachtete, dass bei Jura-Exemplaren die schön weiss pupillierten Augen in einer breiten mehr zusammenhängenden Binde stehen. Die Bindenverbreiterung fällt namentlich auf der Unterseite der Vfl auf, wo die Jura-pyrene ein ausgedehntes Feld aufweisen, das bis an die Zellwand reicht. Mir selbst liegen nur vier Exemplare von der Faucille bei Genf vor, welche sich nicht erheblich von meiner Type vom Col des Annes in Savoyen unterscheiden, so dass anzunehmen ist, dass der Name *charea* auch die Juraform mit umschreiben kann. Die Exemplare sind von mittlerer Grösse, die rostfarbenen Binden der Oberseite stets breiter als bei Exemplaren aus dem Wallis und besonders aus anderen mehr nördlicheren oder zentralen Fundorten der Schweiz. Bei Genf geht *charea* in die luxurianteste der bisher bekannten Formen über, nämlich in *praerutilia* Fruhst. der savoyischen Talform. Patria: Jura. Dürreck, Belchen, Chasseral bis 4300 Fus: (Freyer), Vallorbe (Wheeler), St. Cergues, Dôle. Col de Crozet, Reculet (Cat. Léop. de Genève), Faucille, Pitons, Salève, August ca 1200 m. Parmelan (18. VII. 1911) Mont Baron (17. VII. 11) Col. des Annes 15. VII. 07 37 ♂♂ 6 ♀♀ (H. Fruhstorfer leg.) Brizon, Pte d'Andoy (Jullien leg.)

E. pyrene praerutilia Fruhst. (*E. stygne praerutilia* Fruhst. Soc. Ent. 1909 p. 123. Savoyen. Blachier, Cat. Léop. Genève 1910 p. 17. Savoyen.) Bei dieser Talform erreichen die rotbraunen Binden und die weisspupillierten Ozellen das Maximum ihrer Entwicklung im Gebiet der Westalpen. Das rotbraune Feld der Unterseite der Vfl dehnt sich wie bei *charea* bis zur Zelle aus. Die Hfl der ♀♀ sind in den meisten Fällen weiss verwaschen, Uebergang zu *cubei* der Alpes Maritimes, bei der sich eine deutliche weisse Binde entwickelt hat. Patria: Defilé von Dingy 25. VI. 08. 17. VII. 11. 4 ♂♂ 9 ♀♀ H. Fruhstorfer leg. Grande Gorge, Salève ca 800 m. 2 ♂♂ 6 ♀♀ Prof. Réverdin 14. VII. 14 leg. *praerutilia* geht also am Salève und am Parmelan auf Erhebungen über 1000 m in die Höhenform *charea* über, die in der Regel auch zeitlich etwas später erscheint und dafür länger fliegt. *praerutilia* ist Mitte Juli schon abgeflogen, während *cha-*

re a noch Mitte August auf 1300 m Erhebung in ganz frischen Exemplaren anzutreffen ist.

Ganz ähnlich wie am Salève und seinen Nachbarbergen (Parmelan über dem Lac d'Annecy) liegen die Verhältnisse im Wallis. Dort begegnen wir bei Martigny einer Talform, die von 476 m bis Lousine sur Fully und im Lötschental bis 1600 m hinaufgeht, während in noch höheren Lagen, so am Dent du Midi und am Col de Coux, auf 1900 m eine ausgesprochene kleine Gebirgsform heimisch ist. Beide sind schon seit über einem Jahrhundert bekannt, ohne dass man sich über ihre Verbreitung und ihre Nomenklatur Rechenschaft gab. Die Talform des Wallis möchte ich unbedingt auffassen als: *E. pyrene pyrene* Esp. (*E. stygne* Meyer-Dür 1851 p. 170 form b der Voralpen aus dem Wallis. *E. stygne* Freyer 1880 p. 39. niedere Alpen des Cantons Wallis. *E. stygne* Favre 1899 p. 43 Umgebung von Martigny, Sion, Sierre, etc. *E. stygne* Wheeler manchmal in der Ebene bei Martigny im Juni frisch. manchmal schon geflogen. *E. stygne* Vorbrodtt 1911 p. 78. ausnahmsweise bei Vernayaz im Rhônetal.) Die Abbildung bei Esper ist, wie bei diesem Iconographen üblich, etwas unbeholfen im Kolorit, es besteht aber gar kein Zweifel, dass Esper eine Schweizer *Erebia* damit vorstellen wollte, denn in Tirol kommen so reich rot gefärbte Exemplare überhaupt nicht vor. Walliser *pyrene* vermitteln den Uebergang von *E. charea* zu *E. valesiaca* Elw., ihre rost- oder mahagonifarbene Binde ist stets sehr deutlich, die Ozellen kräftig entwickelt, ohne dass die rote Zone die Ausdehnung der Jura- und savoyischen Exemplare erreicht, andererseits sich aber auch nie so verliert oder verdunkelt wie bei *valesiaca* aus Graubünden oder vom Berner Oberland. Auch dehnt sich das rostfarbene Feld der Unterseite niemals bis zur Zellwand aus. Patria: Wallis, Umgebung von Martigny, Savièse bei Sion, Lötschental, Val Ferret 9 ♂♂ 2 ♀♀ Coll. Fruhstorfer.

E. pyrene irene Hübner. (Pap. *irene* Hb. Europ. Schmett. 1805 text p. 37. t Schweizer Alpen. *P. pyrene* Hb. ca 1800 f. 223/224. nom. nudis. *P. irene* Stgr. Cat. 11 p. 24, 1871. *E. irene* Kirby Catal. 1877 p. 701. *E. stygne* Chap. Tr. E. S. 1905 t. 3. f. 1 ♂ ausgezeichnetes Bild!) Es ist sehr wahrscheinlich, dass Hübner die Originale zu seiner *irene* (*pyrene* auf der Tafel) durch den berühmten Wallner aus Genf empfangen hat. Sicher ist nur, dass seine Figuren und sein Text vorzüglich zu Exemplaren passen, wie sie tatsächlich in den Schweizer Alpen vorkommen, insbesondere

bei Champéry und anderen hochgelegenen Orten des Wallis, und dass Individuen, die mit Hübner's Bild harmonieren, auch im benachbarten Savoyen dort auftreten, wo sich *E. p. charea* verliert. Auf alle Fälle sind Hübner's Figuren besser als jene von Esper, und es ist sehr zu bedauern, dass Esper's vager Text „Tiroler und Schweizer Alpen“ und Espers schlechte Figur über den älteren Hübner'schen aber ungültigen Namen *pyrene* gesetzt werden müssen, um sich an die Nomenklaturregeln zu halten. Auch Hübner's Name „irene“ im Text ist nur teilweise als Form der Rassen-Bezeichnung zu retten, weil er erst ein Jahr nach Espers *pyrene* gedruckt wurde.

Charakteristikum von *irene*: Habituell kleiner als *pyrene*, die rotbraune Binde schmaler als bei *charea*, Ozellen unbedeutender als bei *pyrene* und *charea*, mit winzigen weissen Pupillen. Patria: Dent du Midi und Col de Coux über Champéry ca 1800—1900 m. Sanetschpass. der vom Wallis ins Berner Oberland führt. Höhen am Montanvers ca 1900 m über Chamonix: Tines bei Chamonix (30. VII.) Tournette, Savoyen 25. VII. 1911 (21 ♂♂ 3 ♀♀ H. Fruhstorfer leg.)

E. pyrene valesiaca Elw. (*E. stygne* var. *valesiaca* Elw. Tr. E. Soc. 1898 p. 177. *E. stygne* Meyer-Dür p. 170 form a, Berner Alpen. *E. stygne* Seitz p. 101 t. 35 g. 1. und 2. Figur. *E. stygne* var. *valesiaca* Wheel. p. 132. Vorbrodt 1911 p. 78) Diese leichtsinnige, irreführende Bezeichnung umschreibt die in der Schweiz am weitesten verbreitete alpine *E. pyrene* Rasse. Der Name ist durchaus falsch gebildet, denn die Type stammt vom „Splügen“, also aus „Graubünden“, wo *valesiaca* die herrschende Form ist, während sie im Wallis mir nur vom Simplon (Laquintal) bekannt wurde. *valesiaca* schliesst sich eng an *E. pyrene freyeri* vom Allgäu, Voralberg und Südtirol an und stellt andererseits auch die Verbindung mit *E. pyrene pyrene* her. Von letzterer ist sie in vielen Fällen, namentlich wenn es sich um grössere Exemplare handelt, nur sehr schwer zu trennen. In ihrer reinen Form aber, wie sie mir z. B. vom Albula vorliegt, stellt sie das melanotische Extrem der Gesamtart vor und ist sehr leicht zu erkennen. Ihre Verbreitung hat nur Vorbrodt richtig umschrieben, der sie im Oberland, den Urkantonen, Graubünden, dem Wallis und Teilen der Tessiner Region vorkommen lässt.

Aus letzterer Subregion ist sie einstweilen nur von der Furka (1900 m Vorbrodt) und vom Oberalpee (Fruhstorfer) bekannt. Aus dem Canton Glarus führt sie bereits Blumer

Heer 1846 an. Das Maximum an Rückbildung der Zeichnung erreichen ♂♂ (Albula, Laquintal) mit nur 2 kleinen kaum noch rot umringelten Augen der Vfl und ♀♀, die überhaupt nur noch 2 weisse Vflpunkte aufweisen (Ragaz). Die Form vom Oberalpsee ist sehr interessant, weil ♂♂ das extreme *valesiaca* Kolorit zeigen, während die ♀♀ ein besonders lebhaftes wenn auch eingeschränktes Rot der Hfl aufweisen. Besonders entwickelt in der Grösse sind die *pyrene* aus dem Erstfeldertal, die sich zu *valesiaca* verhalten wie *pyrene* Esp. zu *irene* Hb., also einer Talform angehören, die von *pyrene* durch das dunklere Rotbraun der Submarginalfleckung und beim ♂ weniger prominent weiss gekernte Ozellen abweicht. Die ♀♀ aber führen bei geringer mahagonibrauner Fleckung äusserst markante weisse Pupillen. Zwischen *valesiaca* und der Erstfelder Rasse stehen dann Exemplare vom Pilatus und vom Sustenpass, sowie vom Berner Oberland, habituell kleiner als die Erstfelder Form, mit unbedeutenderen weissen Kernen ihrer Ozellen. Patria: Glärnisch ca 1400 m. Mitte August, Oberalpsee, (H. Fruhstorfer leg.) Umgebung von Bern, Ober-Steinberg, Pilatus, Susten, Erstfeldertal, Wallenstock, Engadin, Albula, Preda, Davos, Bergün, Ragaz, Laquintal 28 ♂♂ 10 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer). Fast ganz schwarze Stücke von Mürren und vom Simplon in Coll. Vorbrodt. Am Thunersee und einigen Standorten in Graubünden schon auf 600 m Erhebung (Vorbrodt).

E. pyrene calaritas subsp. nova. (*E. stygne* Wheeler Butt. Switz. 1903 p. 132 part. Basses Alpes, Digne, La Grave. *E. stygne* Oberth. Léop. Comp. 1909 p. 296 Basses Alpes, Isère, Cevennes, Auvergne, Mont Ventoux.) Eine Abschwächung der *E. praerutilia* mit etwas weniger Rotbraun der Oberseite als diese, das ♀ mit gross weiss gekernten Augen, welche jedoch in der Gestalt auch hinter *praerutilia* zurückbleiben. ♀ Unterseite der Hfl ohne die scharfe weisse Binde der Vikariente der Seealpen, auch ohne die dort stets prächtig entwickelten Ozellen. Die Medianzone ausgedehnter weissgrau als bei *praerutilia*, das rote Feld der Vfl noch breiter ausgeflossen als bei *E. pyrene cubei* Patria: Basses Alpes, Digne 2 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhstorfer, eine grosse Serie in Coll. Reverdin, La Grave ca 1600 m. Brianzon, Loubourg (Elwes).

E. pyrene cubei Fruhst. (*E. stygne cubei* Soc. Ent. 1909 p. 123 *E. stygne* Godart Hist. Lep. France 2, t. 14 f. 1. 2. 1821. *E. stygne* Wheeler, Butt. Switz. 1903 p. 132.

H. Fruhstorfer. Monograph. Uebersicht alter u. neuer Erebia-Formen. 107

Susa, Gross mit grossen Augen. *E. stygne* var. *pyrene* Wheel. l. c. Alpes Maritimes. *E. stygne* Obthr. l. c. p. 276 partim, Cevennes etc?) *cubei* ist die Form, welche Godart 1821 aus den Alpen Frankreichs kenntlich, wenn auch nicht sehr gut, abgebildet hat. Die mahagoni- oder kastanienbraune Binde erreicht bei *cubei* nicht die Ausdehnung derselben bei *prae-rutilia*, dafür aber vergrössern sich die Ozellen und damit auch deren rein weisse Pupille, auch wiederholen sich die Augen auf der Unterseite der Hfl der ♀♀. Die Hfl sind unterseits, wie schon hervorgehoben, durch eine ausgedehnte, deutliche, fast rein weisse Medianbinde vor allen anderen Schwester-rassen ausgezeichnet. Patria: Alpes Maritimes, Col di Tenda (Dr. von Cube leg.), St. Martin Vesubie (Spröngerts leg.) 7 ♂♂ 3 ♀♀ (Coll. Fruhstorfer). Vermutlich gehören die von Wheeler aus Susa in Piemont erwähnten Stücke auch zu *cubei*. Süd-abhang des Mont Cenis (Rowland Brown, Ent. Recd. 1914.) Die von Oberthür aus den Cevennen, der Auvergne und vom Mont Ventoux erwähnten *pyrene* gehören vielleicht zum Teil zu *E. cubei* und nicht zu *E. pyrene calaritas* Fruhst. Aus Italien wird eine Form registriert:

E. pyrene subsp. nova. (*E. stygne* Rühl, Gross-Schmettlg. 1895 p. 487 Abruzzen. *E. stygne* Stgr. Catal. III. 1901 p. 45. H. centr) Patria: Abruzzen — welche mir in Natur unbekannt geblieben ist.

Wir kommen nun zu den z. T. hochspezialisierten Rassen der iberischen Halbinsel, welche durch Chapmann's Publikationen so berühmt geworden sind. Alle spanischen Rassen zeigen den „Mittelgebirgscharakter“ im Sinne Spulers und es wiederholen sich bei ihnen alle Koloriterscheinungen, welche wir bei den Rassen des Schwarzwaldes, der Vogesen und den Bergzügen der Umgebung von Genf beobachten. Auch unterscheidet Chapman bei den spanischen *pyrene* eine Tal- und Höhenform. Von hohem Interesse sind die Beobachtungen Chapman's über Parallelformen der *E. evias*, welche in Spanien fast immer in Gesellschaft von *E. pyrene* vorkommt, während auf Schweizer Gebiet *E. stygne* erst in Erscheinung tritt, wenn *E. evias* längst verfliegen und, soweit unsere Erfahrung reicht, sich auch nie nebeneinander finden können, was ja schon das frühe Schlüpfen der *E. evias* Mai—Juni in unsern Alpentälern verhindert während *E. pyrene* z. T. erst Ende Juli und im August zum Vorschein kommt. Chapman hat den koloristisch analogen Rassen von *E. stygne* und *E. evias* gleichartige geographische Namen zugeteilt. Weil dies nach den Nomenklaturregeln nicht

gestattet ist, doch zu Irrtümern Veranlassung geben kann, wird eine Umtaufe einiger *E. pyrene* Rassen erforderlich. Von Norden nach Süden begegnen wir in Spanien:

E. pyrene almada subsp. nova. (*E. stygne* Chapm. T. E. S. L. 1905 p. 31 t. 2 f. 5—8 ♂ ♀ t. 6 f. 2 das Ei.) Eine interessante, habituell kleine Form, aber mit ungewöhnlich breiten und dunkel rotbraunen Binden. Besonders auffallend ist das rostrote Feld der Unterseite der VII, das fast die Zellwand erreicht, aber auch bis nahe den Analwinkel durchzieht. ♀ charakterisiert durch prominente Ozellen, welche jene von *pyrene cubei* noch übertreffen, an solche von *praerutilia* erinnern. Das ♀ erreicht jedoch nicht die Grösse von *praerutilia*. Patria: Puerto de Pajares, ca 4000 Fuss Erhebung. Cantabrisches Gebirge, Provinz Asturien. Piere de Lurofa.

E. stygne algernon subsp. nova. (*E. stygne hispanica* Chapm. T. E. S. 1903 p. 45. *E. stygne hispanica* Chapm. l. c. 1905 p. 31 t. 2 f. 3,4 ♂ ♀ Canales. *E. stygne* Oberth. Léop. Comp. 1909 p. 296 part. Nordspanien.) Habituell *almada* bedeutend übertreffend, die fahl rostfarbene Zone beider Flügel aber wesentlich schmaler als bei *almada*. Die Ozellen kleiner als bei *almada*, unbedeutender auch bei *praerutilia*, mit welcher *algernoni* die Ausdehnung des rotgelben Feldes gemeinsam hat. Patria: Canales de la Sierra Sierra de la Demanda, südlich von Burgos. Wahrscheinlich gehören Exemplare, welche Oberthür von Zumarraga und Alsasua, den Baskischen Provinzen und der Provinz Navarra erwähnt, auch hierher.

E. pyrene castiliana Fruhst. (*E. stygne penalarae* Chapm. T. E. S. 1904 p. 46 praeoccup. durch *E. evias penalarae* Chapm. *E. stygne penalarae* Chapm. l. c. 1905 p. 31. t. 3. ff. 7—9 ♂ ♀. *E. stygne castiliana* Fruhst. Soc. Ent. 1909 p. 124 Castilien.) Eine Form, welche geographisch und koloristisch die Mitte hält zwischen der cantabrischen *pyrene almada* und der am weitesten nach Westen vorgedrungenen *E. pyrene bejarensis* Chapm. Sie steht sogar habituell zwischen beiden. Binden der Oberseite schmaler als bei *bejarensis*, Ozellen unbedeutender als bei *almada* und *bejarensis*, Unterseite fahler im Kolorit ohne die rein weisse an *E. pyrene cubei* gemahnende Medianbinde der Hfl. Patria: Castilien, Sierra de Guadarrama, (Type Coll. Fruhstorfer.) Penalara und La Granja (Chapman.)

E. pyrene bejarensis Chapm. (*E. stygne bejarensis* Chapm. T. E. S. 1902 p. 36. T. E. S. 1905 p. 81 t. 3 f. 10 — 12 ♂ ♀.) Eine ausgezeichnete Rasse. geographisch isoliert, in der Grösse, Ausdehnung des rötlichen Feldes beider Flügel und deren luxurianten Ozellen alle bisher bekannten spanischen *pyrene* übertreffend. Augenflecken ebenso prominent wie bei *cubei* und *praerutilia*, auch die Unterseite der Hfl mit wohlentwickelten Augenflecken. Patria: Sierra de Bejar, Sierra de Credos. Die Formen der Pyrenäen scheinen sich von West nach Ost gleichfalls abzustufen, jedenfalls sind sich alle Autoren darüber einig, dass die Rasse der Hohen oder Zentralpyrenäen weniger schön gefleckt ist, als jene der Ostpyrenäen, und von der Form der Westpyrenäen hat ja bereits Rühl bemerkt, dass sie fast alles Rotbraun der Oberseite verloren hat.

E. pyrene rühli Fruhst. (*E. stygne rühli* Fruhst. Soc. Ent. 1909 p. 124. *E. stygne pyrenaica* Rühl. Pal. Gross Schmett. 1895 p. 489. Franz. Westpyr. *E. stygne pyrenaica* Oberth. Lép. Comp. 1909 p. 297 Hautes Pyren., Gavarnie, Cauterets.) die rotbraunen Flecken der Vfl reichen nur bis zur Flügelmitte, Augen der Hfl und deren Peripherie stark reduziert. Patria: Westpyrenäen (Rühl.) Hautes Pyrenées (Oberthür.)

E. pyrene zagazia subsp. nova. (*E. stygne bejarensis* Oberth. (!) Lép. Comp. 1909 p. 297. Vernet les Bains. *E. stygne* Beth. Bak. Ent. Recd. 1914 p. 17 Eastern Pyren. finest form!) Nach Angaben Oberthürs nähern sich *pyrene* aus der Umgebung von Vernet les Bains durch ihre bedeutende Grösse der *E. pyrene bejarensis* Chapm. Dass sie aber damit identisch sind, wie Oberthür annimmt, ist geographisch vollkommen unmöglich, weil sich zwischen die Pyrenäen nicht nur die Täler des Ebro und Tajo sondern auch die Niederungen Castiliens einschleichen, ganz abgesehen von einer ganzen Reihe von Bergketten wie der Sierra de Albarracin, Sierra de Guadarrama etc., von denen jede bereits ihre eigene *pyrene* Rasse beheimatet. Patria: Ostpyrenäen.

E. pyrene subsp. nova. (*E. stygne* Chapm. T. E. S. 1905 p. 27. Barcelona.) Eine relativ kleine Form, die dunkelste bisher aus Spanien bekannt gewordene *pyrene*. Oberseite gleicht ungefähr den *pyrene* Esp. aus Wallis. Es liegt mir nur ein Exemplar vor, das zudem aus einer Händlerquelle stammt, so dass mir sogar der Fundort sehr fraglich erscheint. Als Heimat wird die Provinz Gerona genannt, wo nach dem eben Gesagten eine grosse *pyrene* fliegen müsste, wegen der Nachbarschaft der Ostpyrenäen. Dennoch ist es sehr wahr-

scheinlich, dass der spanische Abhang der Ostpyrenäen eine durchaus differente Form produzieren wird. Auch bei Barcelona wurde pyrene gefunden, so dass wir annehmen dürfen, dass die Provinzen Gerona und Catalonien eine Rasse gemeinsam haben. Patria: Catalonien, Barcelona, Mon Sany 6000, (Chapman) Gerona? (Coll. Fruhstorfer.)

Zur Biologie von *Caligula* (*Saturnia* Schrk.) *boisduvali* Ev.

Max Cretschmar, Frankfurt a/Main.
(Hierzu Tafel I und II.)

Im Herbst des Jahres 1916 erhielt ich von dem inzwischen leider verstorbenen, um die experimentelle Entomologie so hochverdienten Professor Dr. M. Staudfuss in Zürich eine Anzahl Eier von *Caligula boisduvali* Ev. Im Nachfolgenden möchte ich versuchen, eine Beschreibung der verschiedenen Entwicklungsphasen zu geben.

Das Ei. Die Eier werden — wenigstens in der Gefangenschaft — in unregelmässigen Gruppen wie etwa bei *Agliata* L. abgelegt. Wie die meisten Saturniden-Eier haben sie eine sehr harte, glatte Schale, auf der sich erst bei stärkerer Vergrösserung (100fach) eine feine gleichmässige Körnelung wahrnehmen lässt. Auf der Oberseite des stumpf ovalen Eies befindet sich eine grosse Delle, deren Gestalt und Ausdehnung aus Taf. I Fig. 1 (Vergr. 17/1) erhellt. Die Masse des Eies sind: Länge 2,16 mm, Breite 1,63 mm, Höhe, am Dellenrand gemessen 1,20 mm. Die Grundfarbe der Eier ist ein schmutziges Weiss. Dieses wird aber gewöhnlich grösstenteils von gelblichem Braun, das sich an manchen Stellen zu Dunkelrotbraun verstärkt, überdeckt. Doch ist die Verteilung der braunen Färbung auf jedem Ei verschieden; manche sind fast völlig weiss (Taf. II Fig. a), manche wieder zeigen einen leichten gelblich braunen Anflug, der nur stellenweise in tieferes Braun übergeht, während bei noch anderen eine tiefbraune Färbung das Weiss fast völlig verdrängt (Taf. II Fig. b). Das Merkwürdigste sind die schwarzbraunen, nahezu schwarzen, scharf umrissenen Flecke. Ein analoges Beispiel für deren Anordnung bietet das Kiebitzei. Hier wie dort stehen grosse wie kleine Flecke und Punkte, abwechselnd getrennt oder durch Stege verbunden, beieinander. Auch in Bezug auf die Fleckenzeichnung gleicht „kein Ei dem anderen.“ Bald finden sich nur wenige

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [31](#)

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

Artikel/Article: [Monographische Uebersicht alter und neuer Erebia-Formen.
83-110](#)