

Die Schmetterlinge Steiermarks.

Von

Fritz Hoffmann und Rudolf Klos.

Vorwort.

Hiemit übergeben wir den Freunden der Lepidopterologie die Bearbeitung der Schmetterlingsfauna Steiermarks.

Um dieser Arbeit den Charakter eines geschlossenen Ganzen zu wahren, wird ein etwa notwendiger Nachtrag erst nach Erscheinen der Mikrolepidoptera, beziehungsweise nach Schluß dieses Werkes folgen, da der Stoff seines Umfanges wegen auf mehrere Jahrgänge der „Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark“ verteilt werden muß. Ebenso kann der allgemeine Teil erst nach dem Erscheinen des systematischen gebracht werden. Der erstere wird sich gliedern in:

- I. Einleitung.
- II. Charakter des Faunengebietes.
- III. Vergleich der Fauna Steiermarks mit jener der angrenzenden Kronländer und des Königreiches Ungarn.
- IV. Erforschung des Landes.
- V. Quellenverzeichnis.
- VI. Alphabetisches Verzeichnis der Fundorte.
- VII. Index der Gattungen und Arten.

Der systematische Teil, auf welchen das Hauptaugenmerk der Herausgeber gerichtet ist, behandelt alle Familien und Gattungen der Lepidopteren. Einteilung und Reihenfolge richten sich bei den Makrolepidopteren nach der neunten Auflage des Bergeschen Schmetterlingsbuches von Professor Dr. Rebel in Wien, bei den Mikrolepidopteren nach dem Kataloge von Dr. Staudinger und Dr. Rebel (1901).

Die Anordnung des Stoffes ist bei jeder Art fast gleich; sie erfolgte, soweit dies möglich war, in nachstehender Weise:

1. Fortlaufende Nummer;
2. Name des Falters und Autors;
3. Angabe der Seitenzahl im Berge-Rebelschen Schmetterlingsbuche;
4. Faunenzugehörigkeit im weiteren Sinne (Urheimat);
5. Literaturzitate steirischer Lokalfaunenwerke;
6. Verbreitung im Lande:
 - a) Obersteiermark (Ennsgau, Murgau und Mürzgau);
 - b) Mittelsteiermark;
 - c) Untersteiermark;
7. Bearbeitung der Nebenformen;
8. Biologisches, Historisches etc.

Um Raum zu sparen und dennoch den an ein modernes Faunenwerk gestellten Anforderungen genügen zu können, wurden alle im Berge-Rebelschen Werke vermerkten Angaben allgemeinen Inhaltes weggelassen, so die biologischen Daten, insofern sie nicht auf Orginalität Anspruch machen. Es entfielen auch die deutschen Falternamen, kurz alles, was in dem erwähnten Buche zu finden ist. Um sich hierüber schnell orientieren zu können, haben wir bei jeder Art die Seitenzahl des Berge-Rebelschen Werkes angegeben. Wir haben dieses Buch deshalb gewählt, weil es zur Zeit das beste, leicht zu beschaffende Schmetterlingswerk ist, welches besonders über unser Vaterland wertvolle Mitteilungen bringt. Jeder Sammler sollte daher im Besitze des Buches sein.

Die in den meisten Faunenwerken vorkommenden Randbemerkungen haben wir möglichst vermieden.

Viele von Dorfmeister, Schieferer und anderen Sammlern früherer Zeit für Steiermark angegebenen Daten halten die Herausgeber für irrtümlich. Mangelhafte Anmerkungen, Verwechslung der Fundortzettel, Unkenntnis des wahren Namens und ähnliche Umstände mögen die Irrtümer hervorgerufen haben. Diese Arten sind wohl angeführt, auf den Zweifel wurde gebührend hingewiesen, doch sind die Mitteilungen in eckige Klammern gesetzt. Wir halten es als vorteilhafter für die Wissenschaft, unsichere Arten wegzulassen und dadurch der Verschleppung unrichtiger Angaben in die Literatur vorzubeugen.

Die Grenze von Ober- und Mittelsteiermark wurde folgender-

maßen angenommen (von West nach Ost): Speikkogel (Stubalpe) — Gleinalpenzug — Fensteralpe — Hochalpe — Rötelstein a. d. M. — Mixnitz — Hochlantsch — Sauernkogel — Teufelstein — Schanz am Alpsteig — Pretulalpe — Stuhleck — Pfaffenstraße;

jene von Mittel- und Untersteiermark: Lauf der Drau von der Grenze bis Marburg, von da nördlich über den Leitersberg nach Straß, dann östlich nach Mureck — Radkersburg.

Es lagen uns eine Anzahl kleinerer Lokalfaunen und eine Menge Notizen und Listen zur Bearbeitung vor; die Abspaltung von Nebenformen ist ungeheuer gewachsen und hätte vor zehn Jahren kaum ein Viertel des heutigen Umfanges betragen. Durch diese Umstände wurde die Arbeit erschwert. Bei gewöhnlichen Arten wurde von der Anführung der massenhaft vorhandenen Fundortangaben Abstand genommen, aber auf die einzelnen Lokalfaunen (Kiefer [Ennstal], Piesczek [Murtal], Dr. Trost [Graz] und Schieferer [Steiermark]) hingewiesen.

Die beabsichtigte Herausgabe einer Fauna des Mürztales wurde infolge des Erscheinen der Landesfauna aufgegeben, in die alle für erstere gesammelten Notizen einbezogen worden sind.

Was den Formenreichtum an Lepidopteren anbelangt, so sei erwähnt, daß Steiermark — trotz Weglassung vieler zweifelhafter Arten — an dritter Stelle unter den Kronländern steht. (An erster Stelle: Niederösterreich, an zweiter: Tirol.)

Unrichtigkeiten suchten wir nach bestem Ermessen zu vermeiden; sollten solche trotzdem vorkommen, so ist deren Verbesserung jederzeit erwünscht.

Möge diese Arbeit die vaterländische Forschung fördern zu Nutz und Frommen unserer schönen Wissenschaft!

Krieglach — Graz, im November 1913.

Die Verfasser.

Abkürzungen.¹

- Kod. = Die Schmetterlinge der St. Lambrechter Gegend in Obersteiermark. Von P. Cölestin Kodermann. (Mitteil. d. Naturw. Vereines f. Steiermark, V., 1869.)
- Tr. I. = Beitrag zur Lepidopterenfauna der Steiermark. Von Med.-Dr. Alois Trost in Graz (Eggenberg). (Mitteil. d. Naturw. Vereines f. Steiermark, 1902, S. 328—340.)
- Tr. II. = Desgl., 1903, S. 222—260.
- Tr. III. = Desgl., 1904, S. 108—118.
- Tr. IV. = Desgl., 1906, S. 216—248.
- Kief. I. = Macrolepidopterenfauna des steirischen Ennstales. Von Hans Kiefer, Admont. (Entomol. Wochenblatt, XXV. 1908.)
- Kief. II. = I. Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna des steirischen Ennstales. Von H. Kiefer, Admont. („Intern. entomol. Zeitschrift“, Guben, 5. Jahrg.)
- Kief. III. = II. Nachtrag etc. („Intern. entomol. Zeitschrift“, Guben, 7. Jahrg.)
- Piesz. I. = Beitrag zur Fauna von Judenburg in Steiermark. Von Geheim. Hofrat A. Piesczek. (XX. Jahresbericht des Wiener entomol. Vereines, 1909, S. 43—131.)
- Piesz. II. = Nachtrag zur Fauna von Judenburg in Steiermark. Von Geheim. Hofrat A. Piesczek, Wien. (XXI. Jahresbericht, ibid., S. 68—75.)
- Schief. I. = Die Lepidopterenfauna Steiermarks. Von Michael Schieferer, herausgegeben von Dr. Adolf Meixner. (Mitteil. d. Naturw. Vereines f. Steiermark, 1911, Band 48.)
- Schief. II. = Desgl., ibid., 1912, Band 49.
- Pr. I. = Beiträge zur Fauna der Kleinschmetterlinge von Steiermark. Von Karl Prohaska. (Mitteil. d. Naturw. Vereines f. Steiermark, 1906.)
- Pr. II. = Beitrag zur Kleinschmetterlingsfauna von Steiermark. Von Karl Prohaska. Graz, im Selbstverlage, 1911.
- Hutt. = Beitrag zur Lepidopterenfauna von Ehrenhausen in Steiermark. Von Moritz v. Hutt-Klingensteink, k. u. k. Major a. D. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, 1895, S. 425—427.)

¹ Abkürzungen wurden außer bei Literaturangaben womöglich vermieden.

A. Systematischer Teil.

I. Papilionidae.

1. Papilio L.

1. podalirius L. (4). Orientalisch. Kod. 65; Tr. I., 329; Kief. I., 1; Piesz. I., 76; Kief. II., 4; Schief. I., 325.

Oberland: Admont, Gesäuse vereinzelt, Juni, Juli; Haus Anfang VIII; Judenburg, Juni nicht selten, Sommertyp (Juli, August) nicht beobachtet; Krieglach, 15. Mai; 29. Juni, Bärnschütz; 29. Mai, Kaltenbachgraben bei Bruck a. M.; ich habe ebenso wie Piesczek den Falter im Juli und August nie getroffen, er hat im Mürztale nur eine Generation, stets sehr einzeln! Kod.: „In warmen Jahren im August, sehr selten.“

Mittelsteier: Bei Graz häufig (April, Mai und August); die Sommertyp ist dünner beschuppt, bei Stainz noch in 1300 m am Rosenkogel (Klos); Pinggau 1911 nicht selten (Bayer).

Untersteier: Cilli (Kristl, Preißbecker), Oplotnitz (Klos).

a) *undecimlineatus* Eim. In der ersten Generation um Graz (Klos); Guggenbach, 15. Mai (Ruhmann); 28. April e. l. (Hoffmann).

b) *ornata* Wh. Öfter in der zweiten Generation, bei Graz, Untersteier und Obersteier (Klos, Hoffmann), in der ersten Generation selten, 28. April e. l. (Hoffmann).

Ein im Frühjahr geschlüpfter Falter zeigt auf den Hinterflügeln einen schönen violetten Schimmer (Hoffmann).

Die Raupe hauptsächlich auf Schlehen, auch an niederen Sorbusbüschchen auf Waldschlägen (Klos). Im Mürztale die Raupen auf Schlehe: 26. August, 22. September, auch schon am 16. Juli, am 13. August 1908 auf einen kleinen Busch von *Crataegus* sp. elf Raupen! In Pöltschach bei Cilli schon am 3. Juli halbwachsene Raupen an Schlehe. Im April 1911 fand ich in einem *Crataegus*-busche eine gelbe Puppe, welche in einem zusammengerollten Blatte befestigt war, so daß man von außen die Puppe nicht bemerkte. (Hoffmann.)

Von Schmaerotzern konnte ich nichts bemerken. Ich beobachtete am 20. Februar 1908 einen abends auskriechenden Falter, dessen Rüssel in der ersten Zeit nach dem Schlüpfen

von der Basis aus in zwei Hälften weit auseinanderklaffte und sich erst später schloß. (Hoffmann.)

2. machaon L. (4). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 329; Kief. I., 1; Piesz. I., 76; Kief. II., 4; Schief. I., 325;

Obersteier: Bei Admont ziemlich häufig im Juni bis August, doch auch 30. April, 26. August. Bei Judenburg überall vereinzelt. 1908 in der zweiten Generation häufiger in 1200 m; die gen. aest. aurantiaca Spr. nicht bemerkt. (Piesczek.) Im Mürztale selten, erste Generation im Mai selten (Hoffmann), 9. August 1906 einen Falter. Am 22. Juli 1909 ein sehr großes ♀ beim Bodenbauer; Otto Bohatsch war beim Fang zugegen und meinte, so ein großes ♀ hätte er noch nicht gesehen (Hoffmann). Ferner am 8. August im Mürzgraben, am 29. Juni in der Bärnschütz, u. s. w. Der Falter setzt sich gern auf Komposthaufen, fliegt auch um Berggipfel, so am 20. August 1911 am Gipfel der Rax (2009 m). Raxplateau in 1300 m (?) (Preißbecker). Endlich fing ich ein großes ♀ am 17. September 1912; es spannt 95 mm und hat besonders große blaue Marginalflecken an den Hinterflügeln. (Hoffmann.) Im Sommer nur dann und wann um St. Lambrecht. (Kod.)¹

Mittelsteier: Guggenbach, April, Mai. (Ruhmann.) Verbreitet in zwei Generationen (Klos). Nicht selten in der Umgebung von Graz (Schieferer). Nach Trost seltener als podalirius L., Mai — August. Peggau (Rebel). Nach Gadolla (N. V. St. 1906, S. 418) in ein bis drei (?) Generationen. Graz VII (Mayer).

Untersteier: Cilli (Kristl); am Hum bei Tüffer, 29. März 1913! (Hudabiunig), und wohl überall!

a) aurantiaca Spr. Übergänge schon bei Graz (Plabutsch), Marburg, Pettau, Gonobitz; in Obersteier nicht vor-

kommend!

b) bimaculatus Eim. Einzeln unter der Stammart. (Klos.)

Auch bei Judenburg (Piesczek).

c) rufopuncta Wh. Einzeln unter der Stammart. (Klos.)

¹ Ich kenne noch eine Menge von Fundorten im Oberlande, finde es aber für unnötig, dieselben anzuführen, da dieser sowie auch andere Falter überall zu finden sind. Genauere Daten bringen wir nur bei seltenen Arten. (Hoffmann).

- d) *convexifasciata* Cuno,¹ aus Göstinger Raupen 1 Stück erzogen (Mayer).
- e) *marginalis* Robbe. Admont e larv. Ende Juli. (Kief.)
- f) *tenuivittata* Spengel. Judenburg, 28. Mai 1910. (Galvagni.)
Klos fand die Raupen noch klein bei der Möhrenernte im November. Eine Überwinterung derselben ist ausgeschlossen.

Im Gegensatz zu *podalirius* fand ich des öfteren gestochene Puppen. Einem großen ♀, dem ich den Körper öffnete, entnahm ich 83 Eier. In Krieglach fand ich in der ersten Septemberwoche erwachsene Raupen an Dill sowie im Winter einige Puppen an trockenen, südlich gelegenen Abhängen an Doldenpflanzen befestigt. Aus Herbstrauen erhielt ich sowohl grüne als auch graue Puppen und alle schlüpften!

Gadolla fand bei Graz eine ganz schwarze Raupe, welche einen normalen Falter ergab. (N. V. St., 1908.)

2. *Thais F.*

3. *polyxena* Schiff. (5). Orientalisch. Tr. I., 329; Schief. I., 325.

Obersteier: Überall fehlend.

Mittelsteier: Umgebung Graz, Reuner Kogel, Gratwein, Wildon (Schieferer). Eggenberg selten, Straßgang häufiger, Ehrenhausen; Flugzeit Ende Mai, anfangs Juni (Trost).

Untersteier: Radkersburg, Leibnitz, Juni, (Prohaska); Cilli anfangs Mai (Preißbecker); Pettau, Cilli (Gadolla); am Hum bei Tüffer, 29. März 1913 in Anzahl, Reichenburg 10. Mai (Hudabiunig). Auch im Savetal (s. Hafner, Krain, S. 84), und zwar bei Ratschach.

a) *ochracea* Spr. Ehrenhausen (Trost); Ratschach (Hafner); Marburg, Gamsgraben, 19. Juni (v. Plessing).

b) *bipunctata* Cosm. In Ratschach, (bereits in Krain, aber am südlichen Ufer der Save) häufig (Hafner).

Die Futterpflanze *Aristolochia clematitis* L. überall im südlichen Mittelsteier, in Untersteier häufiger Ar. pallida Wld. (Hayek, Flora v. St., I. B., S. 357).

Die Raupe wird, wo die Futterpflanze gesellschaftlich vor-

¹ Soll nach Galvagni (Ent. Zeitschr., XXII, Nr. 49, S. 209—210, der echte *sphyrus* sein!

kommt (meist in lockerem, durchlässigem, sonnitem Boden), in Mengen gefunden. Im Gegensatz hiezu sieht man den Falter selten. Den einzigen Fund steirischer Raupen meldet Trost l. c. Auch diese Art hat von Schmarotzern wenig zu leiden und die Zucht der Raupe ist sehr leicht.

3. *Parnassius Latr.*

4. *apollo L.* (6). Alpin (sibirisch). Kod. 65; Tr. I., 329; IV., 240; Kief. I., 1; Piesz. I., 76; Kief. II., 4; Schief. I., 325.

Obersteier: In allen Gauen, so im Gesäuse, Sunk, Strehau; im Tale im Juni, im Gebirge (Reichensteingebiet) erst im August. Mariazell, Haus, Kammergebirge, Loser b. Aussee (dort besonders dunkel, leg. v. Auer, [Wien,] und r. Sterneck, [Prag]). Bei Judenburg nur an einzelnen Stellen, in den Steinbrüchen sowie jenseits der Mur an den Felsen des Falkenberges. Im Mürzgau an einigen Stellen, immer nur drei bis zehn Stück, so im Feistritzgraben, Alpsteig und Mürzgraben im Juli, ehemals am Ganzstein bei Mürzzuschlag, bei der Reistalerhütte auf der Rax, unterm Mehlstübl bei Veitsch, zwischen Leoben und St. Michael am 19. Juni 1910, im Kaisertal (Reiting) etc. Von Bruck a. M. (Glanzgraben) ein ♀ mit 80 mm Exp.;

Mittelsteier: Im obersten Kainachtale am Fuße der Gleinalpe einzeln (Hoffmann), ehemals am Schloßberg in Graz und bei der Ruine Gösting, im Murtale und seinen Seitentälern zahlreich (zahlreicher als im Mürztale!), so auf einem Berge beim Stift Reun, im Badelgraben, bei Guggenbach im Juli (Ruhmann) in einer kleineren Form, in der Bärnschütz, auf den felsigen Westabhängen des Lantsch zwischen dem Gasthaus „Zum guten Hirten“ und der Teichalpe im Juli und August, einzeln am Gloriett bei Bruck a. M., im Schöckelgebiet nicht häufig. Weizklamm (Maurer) etc.

Untersteier: Bei Steinbrück (Prohaska im Juli, Omersu), am Kumberg bei Ratschach (Hafner), Leutsch, Logartal häufig (Omersu), Sanntaler Alpen (Gadolla). Bachergebirge? (Schieferer).

Die alpinen Rassen sind schwer auseinander zu halten. Rebel nimmt z. B. an (Berge-Rbl., S. 7), daß die Form *britti* n*geri* Rbl. und Rghf. in Steiermark eine solche bilde. Piesczek spricht von der Form *geminus* Stichel, doch entsprechen unsere

Falter der Diagnose Stichels nicht, nach welcher die Falter dieser Form kleiner als typische sein sollen; es ist aber auch nicht die Form *montana* Stichel, denn die Augenflecken sind nicht verkleinert. Unsere Falter sind ziemlich groß, ♂♂ 70—74 mm, ♀♀ 70—76 mm, ein Stück vom Schoberstein in Oberösterreich (nicht in Steiermark, wie Stichel in Seitz, I. Bd., S. 25, annimmt!) misst sogar 79 mm, ist also groß, die ♀♀ aus der Weizklamm (Oststeiermark) sind ebenso dunkel wie jene aus dem Mürztal oder Gesäuse, alle bilden Übergänge zur Form *brittingeri* Rebel und Rghf. und ist diese die vorherrschende in Steiermark. Exemplare aus Untersteier kenne ich noch nicht, Hafner nimmt an, daß sie zur Stichelschen Form *montana* gehören (schräfer und reichlicher gezeichnet, mit verkleinerten Augenflecken!). Die mittelsteirischen Formen zeigen nach Klos große Ähnlichkeit mit *r ubidus* Fruhst.

Von Aberrationen sind gefunden worden:

- a) *inversa* Aust. (mit heller, ♂ Färbung, nach Klos). Im Mürztale nicht gefunden!
- b) *fasciata* Stich. (nach Klos). Im Mürztale nicht gefunden. Weizklamm (Maurer).
- c) *pseudonomion* Christ. Im Mürztale sehr selten, erst 1913 ein ♀ vom Lantsch (24. August 1913). Weizklamm (Maurer).
- d) *excelsior* Stich. (mit rotem Basalfleck der Hinterflügel-Oberseite. Ein ♀ aus der Weizklamm zeigt einen schwachen roten Fleck am linken Flügel.
- e) *decora* Schultz. ♂♂ aus dem Mürztale und ♀♀ aus der Weizklamm, die roten Basalflecke am Hinterflügel mittelgroß. Hieflau (Kiefer), Badlgraben am 3. Juli (Klos).
- f) *flavomaculata* Deck. Ich halte alle diese Exemplare für geflogene Stücke. Der verstorbene Dr. Pagenstecher äußerte sich mir einmal schriftlich, daß er auch dieser Ansicht sei. Ich fing am 13. Oktober 1907 im Kaisertal des Reitings und am 24. August 1913 am Lantsch nur noch solche. Mürzzuschlag—Neuberg (MaurerWien), Weizklamm (Maurer), Badlgraben am 3. Juli (Klos).
- g) *intertexta* Stich. Ich besitze einen Brief des verstorbenen Heinrich Groß an Dr. Rebel, worin er ihm das Vorkommen

dieser Form in den steirischen Gebirgen anzeigt. Er nennt das Vorkommen selten. Ich erhielt solche von Zeltweg (leg. Schwab) und dem Gesäuse. Hall bei Admont, Gesäuse, Mariazell (Kiefer), Badlgraben, 3. Juli (Klos), (Kristl) ebenfalls dort.

- h) *graphica* Stich. aus Zeltweg; Reun im Juli, Hochlantsch am 25. Juli, Weizklamm (Maurer).
- i) *cohaerens* Schultz (mit verbundenen Kostalflecken). 1 ♂ aus dem Mürztale, e. l. 14. Juli 1910, Reun.
- j) *albomaculata* Muschamp. Jenes Exemplar, welches Maurer (W. e. V., 1904, S. 5) zwischen Mürzzuschlag und Neuberg fing, rechne ich zu dieser Form, denn es heißt am a. O.: „ . . . und ein abnormes Stück, welchem die roten Augen gänzlich fehlen“. Maurer besitzt dasselbe leider nicht mehr.

Ferner kommen Exemplare vor, die der Form *hesebolus* Nordm. auffallend gleichen (verkleinerte Flecke der Vorderflügel sowie der Augenspiegel der Hinterflügel). Ausgesprochen typische ♀♀ der Form *brittingeri* sind recht selten, so: Klammalpe des Hochschwab (Trost), Wechselboden (Trost), Mürzgraben (Hoffmann), Gesäuse (Kiefer), Feistritzgraben bei Krieglach (Hoffmann).

Kiefer nennt auch die Form *r ubid us* Fruhst. Diese sowie *bartholomäus* Stich. sind Lokalformen, deren Namen bloß auf ihre fixierte Heimat Bezug haben (Südtirol und Königssee). Unsere diesen Formen ähnlichen Falter sehen ihnen eben bloß ähnlich. Abbildung des typischen *brittingeri* s. III. Jahresbericht des W. e. V., 1892, S. 59, Taf. I, Fig. 1 (♀). Von dieser Form sprechen schon Ochsenheimer und Treitschke, 4, S. 152, sowie 10., I., S. 86.

Biologisches: Die Flügel der meist früh (7—8 Uhr) schlüpfenden Falter sind bis Mittag noch nicht erhärtet und sehr saftreich, sie bedürfen zur raschen Erhärtung des warmen Sonnenscheines. Am Abend findet man die Falter an Blumen, mit dem Kopfe der scheidenden Sonne zugewendet. Die Raupen im Mai, im Mürztale nur an *Sedum album*. Wenn bei der Zucht die Sonne längere Zeit nicht scheint, so muß unbedingt mit Ofenwärme nachgeholfen werden, sonst sterben die Raupen an einer Darmkrankheit nicht nur im Zimmer, auch im Freien! Ich

fand tote Raupen im Freien, die der gleichen Krankheit erlagen wie bei Zimmerzucht (am After ein grüner Brei!). Bei ungünstigem Wetter die Raupe oft noch Mitte Juni, sonst Ende Mai erwachsen. Die Raupe überwintert im Mürztale im Ei, in tieferen, bzw. wärmeren Teilen des Landes als junge Raupe, so fand ich in Guggenbach bei Peggau am 16. März 1913 schon größere Räupchen. Auf einer heißen Geröllhalde fand ich einst bei Krieglach Ende Mai eine erwachsene Raupe tot vor, sie war langgestreckt, ausgezogen, daneben aber lag eine sehr große Aeskulapnatter; es ist anzunehmen, daß die Natter die Raupe gefressen hatte und wieder von sich gab. In der Trawies (1300 m) noch Raupen am 15. Juli 1912 (Mayer).

Schmarotzer wurden bisher keine beobachtet.

Pagenstecher beschreibt den steirischen Apollo ausführlich in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereines für Naturkunde in Wiesbaden, 62. Jahrgang 1909, S. 171—173; so sagt er, daß er vom Semmering ein ♀ mit 88 mm Ausmaß besitze und daß der höchste Flugplatz in den deutschen Alpen am Reichenstein bei 1800 m wäre. Ich fand den Falter dort am höchsten beim Krumpensee in 1300 m Seehöhe und ober dem Prebichl in 1300—1350 m Höhe; in 1800 m fliegt bloß *phoebus* und *mnesyne*. Über vermeintliche Hybriden mit *phoebus* s. Pagenstecher l. c. 1912, S. 182—185.

Nachtrag. Als die nächsten Fundorte bei Graz gelten z. Z.: die Anhöhen des Annagrabens (Meixner), Kalkleitenmöstl (v. Mändl), Stift Reun.

Lokalvarietäten verursachen oft Konfusionen: so meldete Kiefer *bartholomäus* vom Gesäuse und v. Plessing und v. Mändl die Form *rubidus* Fruhst. vom Hochlantsch; es sind dies selbstredend Exemplare, welche jenen Lokalformen ähneln.

pseudonomion Christ. Zwei ♂ im Gesäuse, im Juli (Kiefer).

decora Schultz. Ein ♂ aus dem Gesäuse im Juli (Kiefer).

brittingeri Rbl. und Rghf. Ein ♀ von der Kammleralm im August.

brittingeri-decora. Juli, im Gesäuse (Kiefer).

Bei Judenburg. Die Neigung zur Verdunkelung ist äußerst gering, man kann sogar sagen, gar nicht vorhanden (Preiß.). Wohl des warmen Klimas wegen (Hoffmann). Falken-

berg am 5. Juli, Bürgerwald am 16. Juli, mit intertexta Stich. und graphica Stich., ein ♂, die roten Augenspiegel ohne weißen Kern (Preiß., 1911).

Maurer gibt als Fundorte bei Gleisdorf an: Am Zetz bei Weiz, in der Raabklamm, in der Weizklamm. Flugzeit von Mitte Juli und noch am 4. November (!) traf Maurer dort Falter.

Bryk beabsichtigt, einen ♂ mit abnormalem Geäder aus dem Badlgraben (leg. Ruhmann, 27. Juli 1913) als ab. ven. *ruhmannianus* in die Literatur einzuführen und die kurzflügelige Guggenbacher Rasse als eine Lokalrasse zu benennen und zu beschreiben. (v. imperialis.)

5. *phoebus* F. (8). Alpin. Kief. I., 1; II. p. 5; Schief. 325.

Obersteier: Nur im Mur- und Ennsgau, nach nicht bestätigten Aussagen auch im Mürzgau (Hochschwab). Zu Ochsenheimers und Treitschkes Zeiten am Schneeberg in N.-Ö.

Reichenstein bei Eisenerz in 1700—1900 m, früher häufig, jetzt infolge starker Nachstellung fast ausgerottet. Nur in der Form *styriacus* Fruhstorfer. Ferner einzeln am Sulzkahnd (1700 m) im Hochtorgebiete; Kiefer fand ein Exemplar auf der Berghofer Alm bei Admont, ein weiteres totes ♀ wurde in Hall bei Admont auf einem Felde gefunden (Kiefer). Strobl sah einen Falter am Hochschwung in den Rottenmanner Tauern. Dorfinger-Wien will ihn auch am Hochschwab (s. o.) gefangen haben. Jedenfalls im Zuge des Polsters (Prebichl) zum Ebenstein. Mehrere Sammler fanden *phoebus* auch am besagten Polster (1850—1911 m), ich konnte jedoch trotz dreimaligen Besuches des Berges das Tier dort nicht finden. Sicher fliegt er in den feuchten Rinnen gegen den Hochturm zu. Am Reichenstein fliegt *phoebus* am Rößl in günstigen Jahren im letzten Julidrittel, in besonders warmen Jahren schon Mitte Juli, sonst von Anfang August an. Ich sah ihn noch im September. Im Triebental beim „Riegelmeister“ (Strobl). Alle an obengenannten Orten fliegenden Falter gehören der Lokalrasse *styriacus* Fruhstorfer an. (Diagnose Fruhstorfers: „Das Hauptcharakteristikum bildet die überaus dichte, schwarze Beschuppung, welche die gesamten Vorderflügel und die anale Hälfte der Hinterflügel überdeckt. Dadurch bildet *styriacus* ein Analogon zu *apollo* L. *brittingeri* Rbl. aus derselben

Gegend und differiert zugleich von *phoebus* F. *herrichi* Obth. aus dem Engadin und noch mehr von *cerviniculus* m. *Patria*: Steiermark, Fritz Hoffmann-Krieglach legit.¹ (Entom. Wochenblatt, 24. Jahrgang, Nr. 46, S. 199.) Eine nähere Beschreibung lieferte Pagenstecher, E. Z. 1908, Nr. 22, S. 137. Falter vom Triebental (lg. Strobl) sah ich in der Musealsammlung zu Admont.

Es ist daher interessant, wenn neuerdings *phoebus* F. in der gewöhnlichen kleineren, gelblichen Stammform im obersten Ennstale gefunden wurde. Ich sah diese Exemplare heuer bei Herrn Dr. Hugo v. Mack in Gröbming und besah mir auch den Flugort. Es ist dies der sogenannte „Paß im Stein“, ein Übergang von Gröbming, bezw. St. Martin im Ennstale nach Mitterndorf im steirischen Salzkammergut. Dieser romantische, dem Gesäuse an Großartigkeit nicht nachstehende Paß bildet ein scharf eingeschnittenes Tal zwischen dem Grimming und dem Kammergebirge und wird vom Salzabache durchflossen. Es ist dort reines Kalkgebirge, weshalb es mich wundert, daß trotzdem die gelbliche Form des Urgebirges fliegt. Er soll auch erst Ende Juli, anfangs August vorkommen. Weitere Forschung und Vergleiche mit *styriacus* sind erwünscht. Pagenstechers kolorierte Abbildungen l. c. 1909, Taf. 8, Fig. 3, ferner zwei Textbilder in gleicher Zeitschrift 1912, S. 183 und 185, sind gut gelungen. Zwitter sind meines Wissens drei Stück am Reichenstein gefangen worden, einer von Groß (XI. Jahresb. des W. e. V. 1900, S. 27), beschrieben von Rebel im VII. Jahresb. des W. e. V., S. 53, ist ein unvollständiger Zwitter. Einen zweiten, bilateral geteilten, fing 1912 Herr Pateisky-Wien (nicht v. Auer!) am Rößl. Derselbe vereinigt folgende Formen in sich: auf der ♀ Seite die ab. *cardinalis*, *confluens* und *hardwicki* Kane. Ein drittes, ebensolch bilateral geteiltes Exemplar besitzt Philipps-Köln, es soll auch vom Rößl stammen.

¹ Diese Diagnose ist unzureichend, ich vervollständige sie wie folgt: Das Hauptkennzeichen der *v. styriacus* Frühst. bildet die reinweiße Grundfärbung der ♂♂, ihre Größe (65—70^{m/m}), bei den ♀♀ die lebhafte Schwarzfärbung aller Flügel, besonders der basalen Hälften, ihre Größe (70^{m/m}) sowie die großen roten Ozellen der Hinterflügel. (Der *v. nigrescens* Wh. sehr ähnlich!)

Über einen Hybriden, dessen Puppe unter einem Steine im Fluggebiete des *apollo* (wohl im Grübl!) von Huemer-Linz gefangen wurde, berichtet Pagenstecher (Nachtrag I. c. 1912, S. 184, Bild S. 185). Pagenstecher hält das interessante Tier für ein *delius* ♀, obwohl an der Fundstelle *delius* nicht fliegt (Coll. Huemer-Linz).

Nebenformen:

- a) *casta* Stichl. Während in der Schweiz diese ♂ Form ca. 70% aller ♂♂ beträgt, schätze ich sie bei uns auf 90%.
- b) *inornata* Wh. mit Übergängen. Nur im ♂ Geschlecht beobachtet. Die Größe des roten Kostalfleckens ändert sehr ab, oft ist er sehr groß, oft sogar ist der untere Kostalfleck rot gekernt, selten jedoch verschwindet die rote Färbung gänzlich auch im oberen Flecken (*inornata*).
- c) *reducta* Rev. Nur im ♂ Geschlechte. (Ohne Submarginalbinde der Vorderflügel.)
- d) *graphica* m. (Stichl hat *graphica* für *apollo* L. vergeben.) Analogon zu *graphica* Stichl von *apollo* L. Der vergrößerte weiße Kern des unteren Augenfleckes ist durch einen roten Strich auf der Ader M_3 geteilt.
- e) *trosti* Hoffmann. ♂ mit schwarzen Analflecken auf der Oberseite der Hinterflügel, selten. (Intern. ent. Z. Guben, Nr. 32, 1911, p. 227.)
- f) *pseudonomioides* Pagenst. (syn. *rubromaculata* Hoffmann). Hinterrandfleck der Vorderflügel, Oberseite rot gekernt. Zur Klarstellung der Synonymie bezüglich der Form *rubra* Christ sei bemerkt, daß dieselbe die Form *hardwicki* Kane in Verbindung mit *pseudonomioides* Pagenst. darstellt. Anf. August, Rößl (Kiefer).
- g) *hardwicki* Kane. Tritt im ♀ Geschlechte selten auf.
- h) *huemeri* Pagenst. Eine aparte ♀ Form, sehr verdunkelt, mit breiter schwarzer Submarginalbinde und sehr großen schwarzen Zellflecken der Oberflügel, Hinterflügel mit tiefschwarzen Basalflecken und sehr großen tiefroten Ozellen. (Abbildung s. Pagenst I. c., 65. Jahrg. 1912, S. 183.)
- i) *confluens* Schultz. ♂ und ♀ mit zusammengeflossenen Zellflecken der Vorderflügel-Oberseite. Selten, auch in

Übergängen, wobei die Flecken entweder in der Mitte oder am unteren Rand durch einen schwarzen Strich verbunden sind. (1 ♀ in Coll. Hoffmann.)

- k) *cardinalis* Obrth. Selten, im ♀ Geschlechte, meist ist der schwarze Verbindungsstrich zwischen den Hinterflügelozellen schwach ausgebildet.
- l) *suffusa* Hoffmann nov. nom. Sämtliche schwarzen Flecke und Binden der Flügeloberseite verwaschen, ohne scharfe Abgrenzung. Solche Exemplare erwähnt auch Pagenstecher in der sub. h. erwähnten Publikation, S. 182. Ein typisches ♀ dieser aparten Form fing ich am Rößl, es befindet sich jetzt in der Sammlung Ruhmann-Guggenbach.
- m) *anna* Stichl. Bildet eine ziemlich überflüssige Benennung. Unsere ♀♀ besitzen alle rote Basalflecken an der Oberseite der Hinterflügel; kommt übrigens auch im ♂ Geschlechte vor.

Biologisches:

Während in der Schweiz, wo der Falter schon im Juni fliegt, die Raupe schon im September erscheint (Selmons), überwintert bei uns das Ei. Nicht ganz tote ♀♀ legen manchmal in der Düte einige Eier ab, welche bei mir sämtlich überwinternten.

Interessante Daten liefert Huemer in Pagenstechers zitiertem Nachtrag, S. 181. Die Raupen schlüpften in der Ebene in den ersten warmen Märztagen und die Eier mußten feucht gehalten werden, sonst können die Raupen die Eischale nicht durchbrechen. Nach Huemer lebt die Raupe am Rößl an *Sempervivum montanum* L., welches am Flugplatze in großen Exemplaren vorkommt. (Siehe auch Vorbrot, Die Schm. der Schweiz, I., Seite 12, 13.)

Ich fand eine erwachsene ♀ Raupe am 31. Juli 1911 (!) an einer nassen Stelle, wo *Saxifraga aizoides* L. wächst. Das Fluggebiet am Rößl weist besonders in der westlichen Lehne feuchten Boden und eine außerordentlich üppige Vegetation auf, aber Wasser ist nirgends sichtbar. Mehrere Orte, wo ich mittags der Puppe entstiegene Falter fand, sind ganz trocken. Der Falter saugt dort meist an Skabiosen, verweilt lange Zeit auf einer Blume und ist deshalb sehr leicht zu fangen. Am 1. August 1909 beobachtete ich ein Pärchen in copula am

Boden und noch zwei weitere ♂♂, welche sich vergeblich abmühten, den Werber zu vertreiben, sie bildeten ein wirres, herumspringendes Knäuel am Boden. Die Puppenruhe beträgt ca. 1 Monat. Die Puppe hat keinen bläulichen Reif wie die des apollo, sie ist mattschwarz, Gestalt wie jene von apollo, das Gespinst zart und mit trockenen Vegetationsresten leicht überdeckt; es befindet sich am Erdboden.

Nachtrag.

anna Stich. ♂♀ im August am Rößl (Kiefer.)

♂ trosti × inornata Wheel. Anf. Aug. 1 ♂ am Rößl (Kief.).

6. mnemosyne L. (8). Orientalisch. Kod. 65; Tr. I., 329; Kief. I., 1; Piesz. I., 76; Kief. II., 5; Schief. I., 325.

Oberland: Admont, Eisenerz, Reichenstein im Juni, Prebichl zum Reichenstein im August, Gröbming (v. Mack); in der Umgebung von Judenburg gemein, die ♀♀ besonders dunkel, St. Michael ob Leoben sehr häufig (Hoffmann), Kareralm im Raxgebiet in großen Exemplaren, Turnau; bei Krieglach stets einzeln, bei Kapfenberg desgl., St. Ilgen einzeln, Trawiesalpe an der Quelle nicht selten, ♀♀ dort besonders glasig und dunkel. Zeltweg (Schwab), Ingering (Schwab), Schladming (Keßlitz), Trieben häufig, der höchste Fundplatz am Rößl, ober dem Fluggebiete des phoebus F. in ca. 1900 m Höhe. Sonst noch an vielen Orten des Oberlandes, wohl überall vorkommend.

Mittelsteier: Mühlbachgraben, Stift Reun, Umgebung Graz, Stübing, Peggau; Guggenbach sehr häufig (Ruhmann), Tobelbad, dagegen fehlt der Falter nach Klos in der Umgebung von Stainz!, Gösting, Thal, Rötschgraben, Leibnitz (Klos). 30. April (!) 1913 (v. Gadolla) bei Graz.

Untersteier: Radkersburg, Tüffer (Prinz), wohl noch an vielen anderen Orten, auch bei Mahrenberg a. d. Drau häufig. Drachenburg 15. Mai (Hudab.), Marburg (Hein.). Flugzeit: Im Unterland Mai—Juni, auch in Mittelsteier; im Oberland meist im Juni und in hohen Lagen (Trawies, Rößl) erst im Juli bis August. In Kapfenberg z. B. schon Ende Mai. Dagegen am 18. August 1912 in Mehrzahl im Grübl und am Rößl.

Nebenformen:

- a) *athene* Stichl (mit weißen Flecken im Glassaume der Vorderflügel).

- b) intacta Krul. (ohne schwarze Bestäubung am Schlusse der Mittelzelle der Hinterflügel). Im Mürztal und überall. Selten auch als ♀ (Klos).
- c) arcuata Hirschke, dunkle Zackenbinde am Saume der Hinterflügel ♂ und ♀.
- d) fasciata Hirschke, geschlossene Mittelbinde der Hinterflügel.
- e) ♀ habichi Bohatsch, eine Kombination von arcuata und fasciata, alle drei abgebildet und beschrieben im XX. Jahrgang des W. e. V., 1909, S. 133, bezw. 135.
- f) ♀ melaina Honr., schwärzlich verdunkelt, Vorderflügel oft ganz glasig, selten in der Umgebung von Graz, Mühlbachgraben, Aflenz, Mürztal, Trawies, Grübl etc.
- g) ruhmanni m. Die beiden Zellflecken der Vorderflügel strichartig schmal (s. E. Rundschau, XXIV. Jahrgang, S. 157). Aus der Ingering bei Knittelfeld.
- h) ♂ aberr. Der glassige Saum der Vorderflügel sowie die Unterseite der Flügel vollständig beschuppt (Coll. Klos). Stark gelbliche Falter, meist ♀♀, sind frisch geschlüpft, sie bleichen alle in längerer Zeit aus.

Biologie. Über dieselbe s. Kranchers entom. Jahrb. 1909 und 1910. Überwintert im Mürztal als Ei.

Die Raupen leben bei bewölktem Himmel verborgen, fressen mittags in der Sonnenhitze und entwickeln hiebei einen außerordentlichen Appetit, wobei sie schnell heranwachsen. Die Puppe hat keinen weißen Reif! Reinhofer und ich fanden die Raupen bei St. Michael in großer Zahl auf einer feuchten Wiese an Lerchensporn (anfangs Mai 1909). Je höher der Flugplatz, desto kleiner der Falter und umgekehrt. So besitze ich aus tiefen Landesteilen (vom Neusiedlersee) wahre Riesen.

Auch von mnemosyne zog ich noch keine Schmarotzer. Ich beobachtete ein frisch in copula gegangenes Paar durch volle zwei Stunden, konnte aber die Bildung der chitinosären Tasche nicht bemerken, sie erfolgt also erst gegen Schluß der Copula!

Nachtrag:

semifasciata Hirschke, Graz (Klos).

arcuata Hirschke, Admont, Juni (Kiefer).

Exemplare vom Raabtale sind bedeutend größer als jene von Weiz; diese zeigen den Habitus der montanen Form, als starke Bestäubung etc. (Maurer).

Spezialisierung der Formen des *Parnassius mnemosyne* L. aus dem Hochschwabgebiete.¹

Nach Hauptmann Hirschke.

Ergebnis einer 18jährigen Sammeltätigkeit dortselbst.

Parnassius mnemosyne L. fliegt im Hochschwabgebiete in den tieferen Lagen, so z. B. nächst Thörl in zirka 600 m Seehöhe schon Ende Mai, in den höheren Lagen, so z. B. auf der Trawiesalpe (1200 m), Baumeralpe (1500 m), Ilgner Alpl (1500 m), noch Ende Juli.

Der Falter fliegt dort in den verschiedensten Aberrationen.

A. Mit vermehrter schwarzer Zeichnung.

fasciata Hirschke im ganzen zwei Stück gefangen.

arcuata Hirschke, 1 ♂ und ♀♀.

habichi Bohatsch, vier Stück.

semifasciata Hirschke nicht selten.

B. Mit verminderter schwarzer Zeichnung.

athene Stich., nicht selten.

intacta Krul., nicht selten, Übergänge sehr häufig.

demaculata Fruh., seltener.

C. Melanistische Formen.

hartmanni Stdfs., selten.

melaina Honr., drei Stück im ganzen.

silesiaca Fruhst., zwei Stück im ganzen.

taeniata Stich., selten.

arenaria Stich., selten.

D. Kombination der früheren vier Gruppen.

habichi Bohatsch × mehreren früher beschriebenen Formen, selten.

taeniata × arcuata, häufiger.

semifasciata × arcuata, häufiger.

II. Pieridae.

4. *Aporia* Hb.

7. *crataegi* L. (9). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 330; Kief. I., 1; Piesz. I., 76, 77; Kief. II., 6; Schief. I., 325. Obersteier: Admont, Juni, Juli; Hall, nicht häufig;

¹ S. W. e. V., 1912, S. VII u. VII.

Hauder traf den Falter am Reichensteinplateau in 2000 m Mitte Juni 1908, wohl nur durch den Wind vertragen. Nach Pieszczek bei Judenburg ziemlich häufig, zumal im Feeberggraben, nicht schädlich, 1906 und 1907 bei Krieglach häufig. Dann aber immer seltener werdend. Falter, z. B. 1912 und 1913 je ein Exemplar gesehen. Schladming (Keßlitz) etc.

Mittelsteier: Anger (Zweigelt.), Gleichenberg im Juni (Skala), Guggenbach im Juni selten (Ruhmann), selten bei Graz im Mai (Meixner). In Mittelsteier in den ersten Junitagen, verbreitet, doch meist nicht häufig, jahrweise zahlreicher, doch nicht als Schädling sich bemerkbar machend (Klos). In der Umgebung von Marburg 1902 ziemlich häufig (Trost).

Von Nebenformen könnte ich höchstens Übergänge zur ab. ♀ alepica Cosmov. anführen (glashell).

Im April in Krieglach eingetragene Raupen (von Crataegus sp.) fingen sich am 18. Mai an zu verpuppen und am 28. Juni waren die meisten geschlüpft, viele ergaben Tönnchen eines Microgasters. Am 16. Oktober 1905 fand ich schon kleine Raupen. Am 27. Juni 1908 beobachtete ich an einem Crataegusbusche ein Pärchen in copula. Das ♀ saß mit ausgebreiteten Flügeln auf einem Zweige und das ♂ schlug fortwährend mit den Flügeln auf jene des ♀, wodurch dieselben abgerieben werden. Die abgeriebenen Flächen befinden sich genau an jener Stelle (meist im Discus der Vorderflügel), wo die ♂ Flügel aufschlagen. Die Eier meist an der Oberseite der Blätter (Berge-Rebel, S. 9, auf der Unterseite). Dort heißt es auch: Das Ei kegelförmig. Man denkt da unwillkürlich an einen geometrischen Kegel, dies ist aber nicht der Fall, denn sie haben die Gestalt eines Kegels aus der Kegelbahn!, sie sind gelb, mit 12 starken Längsrippen, welche oben in sechs Knöpfen endigen; das Ei steht aufrecht auf der Unterlage. Unten ist die Basis rund, nicht eben.

Die junge Raupe ist (ex ovo am 2. Juli) schmutziggelb, mit großem schwarzen Kopf, lichtgelben Warzen, auf welchen ziemlich dicke und lange Borsten stehen. Die verlassene Eihülle ist durchsichtig gelb und wird von der Raupe nicht gefressen. Sie verfertigen sich sogleich das bekannte graue Gespinst.

Ein sehr kleines ♂ e. larv. Admont. Vorderflügellänge 26 mm (Kiefer).

5. *Pieris Schr.*

8. brassicae L. (10). Sibirisch. Kod. 65; Trost I., 330; Kief. I., 2; Piesz. I., 77; Kief. II., 6; Schief. I., 325.

Im ganzen Lande gemein und in der Herbstgeneration den Kohlfeldern schädlich. Er ist im Oberlande der einzige wirklich schädliche Falter.

Die Frühjahrsgeneration *chariclea* Stph. Ende April, Mai—Juni, die Sommergeneration oft bis Oktober. Die Vaterlandsangabe „Azores“ für obige Form ist wohl dadurch, daß sie überall vorkommt, hinfällig geworden. 1909 war der Falter im Südosten des Landes sehr schädlich (Piesczek). Im Jahre 1908 (20. Juli) den Falter in großer Menge bei Krieglach beobachtet. Der Zug kam aus Böhmen. Im Mai 1910 beobachtete ich am Gipfel der Veitsch viele Falter von S. nach N. ziehend.

Der Falter ist im August im Hochgebirge überall zu finden, meist einzeln.

Nebenformen: Ludwig Mayer (Graz) erzog fünf Stück der ♂ ab. *nigrorotata* Jachon., ab. *limbata* Mayer und zehn Stück der gen. vern. *chariclea* Stph. (Letztere auch in Gleisdorf, Maurer.)

9. rapae L. (10). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 330; Kief. I., 2; Piesz. I.; Kief. II., S. 6; Schief. I., 325.

Wie *brassicae* im ganzen Lande verbreitet und häufig.

Die Frühjahrsgeneration *metra* Stph. kleiner, schwächer gezeichnet, mit dunkler Unterseite, im Mai, Juni, darunter:

a) ♂ *leucotera* Stef. bei Stainz, einzeln unter normalen Stücken. Admont, Mürztal, Schwanberg und anderwärts.

b) ♂ *immaculata* Cock., Schwanberg, Judenburg, Krieglach (2 St.). Mayer meldet eine gelbe Form vom September aus der Göstinger Hutweide; ich weiß nicht, ob es die Form *flavescens* Röber ist.

Schieferer meldet die *v. manni* Mayer aus Graz (Strobl), auch Klos besitzt ein ♀ Exemplar, welches er als *v. rossi* Stef. anspricht. Mehr Material wird Klarheit bringen. 29. Juni, Graz. v. Mändl besitzt auch Exemplare, welche *rossi* gleichen.

rapae trifft man noch viel häufiger auf den höchsten Gebirgen als *brassicae*, so am Höchstein 2500 m (Preißecker), Preber 2700 m (Hoffmann), Schneegalpe, Stuhleck etc.

Als Typus gilt die größere Sommertypus. Die ♀♀ sind hier öfter gelblich.

Die träge grüne Raupe im Oktober auf Kohl in den Gärten. Die zweite Generation fliegt in günstigen Jahren noch sehr spät, wenn keine Fröste waren, oft gegen Ende Oktober. Nach einem starken Frost sind alle Falter verschwunden. Am 15. Mai, 7. Juni, 1. Oktober (!) in copula getroffen.

Nachtrag.

deleta Strand. Ein ♀ im Juli, Hartlesgraben (Kiefer).

10. napi L. (10). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 330; IV., 240; Kief. I., 2; Piesz. I., 77; Kief. II., 6; Schief. I., 325.

I. Während bei rapae die Frühjahrsgeneration einen Namen hat, besitzt jene von napi keinen solchen. Im ganzen Lande gemein und verbreitet. In insektenarmen Jahren, z. B. im Mürztale der einzige häufigere Falter. Von Mitte April an bis in den Juni.

II. napaea Esp. (Sommertypus) ebenso häufig, aber im Mürztal viel seltener als napi. Haus im Gradenbachgraben bei 1400 m, anfangs August, Neuberg anfangs August; Gams, Landl im Juli (Kiefer).

- a) ♂ impunctata Röber. In beiden Generationen vertreten, im Mürztale nicht selten unter der Frühjahrsgeneration. Judenburg. Ebenso bei Graz.
- b) meta Wagner. In der Sommertypus einzeln bei Schwanberg (Steinbühler).
- c) flavescens Wagner. Ebenfalls aus Schwanberg bekannt. Teigitschgraben (v. Plessing).
- d) ♂ sabilicae Stph. Ein ♂ vom 28. Juli aus Mürzzuschlag, leg. Emil Hoffmann. (Mit sehr deutlichem schwarzen Diskalfleck im Vorderflügel.)

III. bryoniae O. Obersteier: Überall in den Gebirgen, manche Jahre, wie 1913, nicht zu sehen, oft aber häufig. Ich fing aber echte bryoniae O. bei Krieglach in bloß 680 m Höhe, und zwar schon am 9. Mai; am 12. August im Hartlesgraben, 29. Juni am Prebichl (Mitterberger), 23. Juli 1909 zahlreich auf der Trawiesalm, am 29. Juni 1906 in Mengen am Plateau der Schneealpe, kurz überall im Gebirge, so auch bei Judenburg, auf der Schmelz, Altaussee, Schladming etc. Ich besitze einen ♀ halb-

seitigen Albino (23. Juli, Trawiesalpe), die rechten Flügel sind albinotisch, wahrscheinlich infolge feuchter Lagerung der Puppe.

Mittelsteier: Nur vom Bachern (Schieferer).

In Untersteier ist bryoniae sicher in den Sulzbacher Alpen zu finden, da ihn Hafner aus Stein meldet.

Ich besitze ein ♂ aus dem Trawiestale mit schwachem Discoidalfleck im Vorderflügel.

Klos meldet aus Stainz (Jagerfranzl) die Übergangsform intermedia Krul., nachdem aber alle Werke als deren Heimat Südrußland, Altai und Asien nennen, so wird es sich um eine schwach ausgeprägte lokale bryoniae-Rasse handeln; auch im Teigitschgraben 1913 (v. Plessing).

a) obsoleta Röber und

b) concolor Röber bei Stainz. Ich besitze stark verdunkelte bryoniae-Formen, welche wohl concolor sein werden.
18. Juni, Kalkofen bei Hieflau (Kiefer). Gesäuse und Spitzensb. (Kief.).

Nachtrag: Platte am 22. März! 1913 in drei Exemplaren (Prohaska, napi). Ende April zwei ♂ von Sahlweiden-Kätzchen geklopft (Kiefer).

11. callidice Esp. (11). Alpin (orientalisch).

Die einzige Nachricht über diese hochalpine Art verdanken wir Pater Gabriel Strobl, der am 26. Juli 1902 ein ♂ am Turracher Eisenhut fing. Leider ist das Sammeln in diesen interessanten Gebieten vom Fürsten Schwarzenberg verboten. Anfragen sind zu richten an die fürstliche Forstverwaltung in Murau. Obiges ♂ befindet sich in der Musealsammlung zu Admont; ich sah es.

12. daplidice L. (11). Sibirisch. Kief. I., 2; Piesz. II., 71; Schief. I., 325.

Obersteier: Admont, einen Falter im Juni fliegen gesehen (Kiefer). Ein ♀ aus dem Judenburger Wald (Piesz.). Langenwang (Laßnig). Ich fing am 15. August 1911 (es war ein heißer Sommer) ein ♀ bei Krieglach, es saß auf einer Skabiose, flog mir aber leider fort.

Mittelsteier: (Gleichzeitig mit der zweiten Generation von Col. myrmidon Esp. fliegend.)

a) bellidice O. Frühjahrsgeneration (kleiner, Unterseite-

dunkler). Um Stainz selten, zahlreicher bei Graz, Gösting; Weinzdödl, seltener.

b) Stammform: Abtissendorf im August und an obigen Orten.

Untersteier: Ich konnte von Strobl und Rebel nur die für Georg Dorfmeister charakteristische Auskunft erhalten: „Aus Untersteiermark, G. Dorfmeister“. Es ist sehr schade, daß Dorfmeister nichts Schriftliches hinterlassen hat, bei mehreren später angeführten, von ihm allein verzeichneten Arten wären genauere Notizen von großem Werte.

Marburg (Hauptmann Hein).

6. Euchloë Hb.

13. cardamines L. (12). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I., 330; Kief. I., 2; Piesz. I., 78; Kief. II., 6; Schief. I., 325.

Überall anzutreffen; Juni und Juli (Kodermann); Ende Mai im Spitzbachgraben, im Mai im Gesäuse, bei Judenburg nicht in Mehrzahl (wohl wie überall!), noch am 26. August in der Bärnschütz (Dr. Trost); ich erbeutete bei Krieglach den ersten Falter am 17. April 1906, die meisten im Mai, in höheren Lagen im Juni, doch fand Zweigelt den Falter bei Anger noch im Juli. Klos sah bei Graz schon am 1. April drei Falter. Im Hochschwabgebiet bis 1200 m (Hirschke). Bei Stainz selten, um Graz meist häufig.

a) *immaculata* Pabst. Bei Graz selten (Gadolla). Ein Stück mit sehr kleinem Vorderflügelpunkt, 22. Juni 1912 bei Krieglach.

b) *turritis* O. Bei Graz nur als Übergang, auch im Mürztal. Groß fand diese Abart in Reichraming in Oberösterreich. Nach Klos soll Groß in Steiermark ♂ Falter mit ausgedehnterer orangefärbung gefunden haben. Major Prall fand 1911 in den Puntigamer Murauen einen Zwitter; Groß einen solchen im Spitzbachgraben. Trotzdem der Falter z. B. in Anger noch im Juli und im Gebirge noch im August gefunden wird, ist nur eine Generation anzunehmen, nur ganz ausnahmsweise sollen Falter einer zweiten Generation schlüpfen (siehe Vorbrot I., S. 26).

c) *hesperides* Newnh. Ein ♂ Exemplar dieser Zwergform

fing ich am 16. Mai 1910 bei Krieglach, es spannt 32 mm,
 29. April auf der Platte (Klos).

Die Raupen sind auf dem Turmkraut, welches die Vegetation meist hoch überragt, sehr leicht zu finden, die Puppen findet man im Spätsommer bis Frühjahr an der Futterpflanze ober der Erde (siehe Mayer, N. V. St., 1904, S. 490). Auch die orangefarbenen Eier sind an den Schoten dieser Pflanze sehr leicht zu finden. Fast auf jeder Pflanze findet man solche. Am 5. August 1909 fand ich mehrere erwachsene Raupen bei Sölk.

7. *Leptidia Billb.*

14. *sinapis* L. (13). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 330;
Kief. I., 2; Piesz. I., 78; Kief. II., 6; Schief. I., 325.

Oberland: Admont, Gesäuse nicht sehr häufig, Mai bis Juli. Landl im August, Dörfelstein im Mai (Kiefer). Judenburg nicht sehr häufig in zwei Generationen, St. Lambrecht. Im Mürztal häufig, die ersten Falter Mitte April, die zweite Generation viel spärlicher. Die Frühjahrsgeneration (*lathyri* Hb.) noch im Juni, die zweite Generation schon im Juli. Überall im Lande, bis in die montane Region, 1200 m.

Mittelsteier: Peggau (Rebel), Sinnendorf-Pinggau (Bayer), Bärnschütz (Hoffmann), Anger (Zweigelt), Umgebung Graz, Reun, Tobelbad etc. (Schieferer), Schwanberg (Steinbühler). Nach Klos in Mittelsteiermark in zwei Generationen meist häufig.

Untersteier: Pettau (Prohaska), Tüffer (Hoffmann), Cilli (Preißbecker, Kristl).

I. Gen. vern. *lathyri* Hb. überall, in Untersteier, darunter die v. *croatica* Grund, Pettau, leg. Prohaska.

II. *sinapis* L. (Sommergeneration) vom Juli bis September, darunter:

a) *diniensis* B. Diese Form ist im Mürztale selten, nach Klos sind mittelsteirische Stücke von südfranzösischen nicht zu unterscheiden. (In kälteren Lagen scheint die Stammform *sinapis* L. vorzukommen.) Schwanberg. Kiefer meldet *diniensis* aus Admont nicht, wohl aber Piesczek aus dem wärmeren Judenburg, Reun (Schieferer), Klos fing diese Form schon am 22. Juni.

- b) ♀ *erysimi* Bkh., oberseits ganz ohne Apicalfleck. Schwanberg, Cilli, Peggau, Tobelbad, Judenburg etc. Im Mürztale nicht gefunden.
c) *minor* Bl. Nach Klos vereinzelt im Lande gefunden.

8. *Colias F.*

15. *palaeno* L. (13). Sibirisch. Kief. II., 6.

Die erste Nachricht über das Vorkommen verdanken wir Strobl, welcher mitteilte, daß Rezabek im Juli 1905 am Moor bei Kainisch zwei ♀♀ fing. Nach Rebel (Entwurf zu einer Lep.-Fauna Steiermarks, Manuskript in meinem Besitz) fing Dorfinger im Juli 1889 drei ♂♂ in einer Mulde am Wege vom Hochschwabgipfel zur Häuslalm. Schieferer will *palaeno* bei Mürzzuschlag (!) gefangen haben, dort kommt weder ein Moor noch *Vaccinium uliginosum* vor, ich dachte an das Naßköhr der Schneearpe, besuchte es einigemale, fand aber weder den *palaeno* noch einen typischen Moorfalter. In der Admonter Musealsammlung befindet sich kein steirisches Exemplar Schieferers!

Auf dem leider im Abbau begriffenen Moor (die Abbauflächen haben eine Höhe von ca. 3 m!) bei Kainisch ist der Falter in geringer Anzahl zu finden. Ende des Juni rein, anfangs Juli abgeflogen. Ich fing am 4. Juli 1913 zwei ♂♂ und drei ♀♀, wovon bloß ein ♀ rein war. Dr. Galvagni fand den Falter 1912 im Juli geflogen, 1913 schon im Juni in guten Stücken. Die Form gehört der *v. europomene* O. an.

a) *herrichi* Stgr. (gelbe ♀♀). Wurde 1913 von Galvagni im Kainischmoor erbeutet.

Manche ♀♀ zeigen im schwarzen Saum der Vorderflügel keine weißen Flecke!

Ich beobachtete ein ♀ beim Eierlegen; es geschah auf die niederen Sumpfheidelbeeren, doch konnte ich beobachten, daß die meisten ♀♀ aus hohen, zwischen Legföhren wachsenden Büschchen aufflogen. Die Raupen sollen von diesen Büschchen im Mai leicht zu klopfen sein.

Begleitfalter im Kainischmoor: *Argynnis arsilache* Esp. im Juli, im Juni auch *Argynnis aphirape* Hb., welche ich im Juli nicht mehr antraf. Ein in Graz erörtertes Vorkommen von *palaeno* bei Turrach halte ich nicht

für ausgeschlossen, auf den Mooren beim Prebersee traf ich ihn nicht, auch nicht bei Hohentauern oder im Ennstal.

b) *caflischi* Car. ♂♂ aus dem Kainischmoor (Galvagni).

16. phicomone Esp. (14). Alpin. Trost I., 330; Kief. I., 2; Schief. I., 326.

Obersteier: Fast auf allen Alpen und Voralpen bis 1800 m. Hochschwabgebiet bis 1800 m (Hirschke), bei Admont auf den Hallermauern, Kreuzkogel im Juli und August nicht selten (Kiefer), bei Judenburg (Urgebirge) fehlend!, Koderalm bei Johnsbach, Radmerhals, Natterriegel (Kiefer). Von Dr. Trost auf der Bürgeralpe bei Mariazell (1267 m) gefangen. Seine Bemerkung (I., S. 330), er hätte den Falter früher nur über 2000 m beobachtet, bezieht sich wohl auf Südtirol, wo er einigemal war, sicher aber nicht auf Obersteier. Strobl allein meldet ein Vorkommen bei 2000 m. (Kalbling und Scheibleggerhochalm, 29. Juli, ziemlich selten). Ich fing den Falter an den Südhangen der Rax in 1700 m (7. Juli, selten), Reiting in 1700 m, Trawies am 22. Juli, selten, Krumpensee, Grübl (Mitte Juli), am 4. August 1913 ein reines ♀ beim Krumpensee, immer einzeln!, Schneearpe (Farfel) von Preißbecker anfangs und Mitte August, Dachsteinengebiet (Keßlitz). Alle genannten Fundorte liegen in den Kalkalpen, was erklärlich wird, wenn man in Betracht zieht, daß die Futterpflanzen (Wicken) meist auf Kalkboden vorkommen.

Sonderbarerweise kommt der Falter in Krain nicht vor, es wäre deshalb von Interesse zu erfahren, ob er in den Sulzbacher-Alpen vorhanden ist. In Kärnten findet sich der Falter im Glocknergebiete vor (Urgebirge!).

Mittelsteier: Einzig und allein im Kalkgebiete des Hochlantsch, u. zw. rechts vor dem Gasthause „Zum guten Hirten“ in ca. 1000 m, dann am Wege zur Teichalpe in Gemeinschaft mit *Parnassius apollo* L.

a) ♂ *saturata* Aust., dunkel und lebhaft gezeichnet. Grübl und Reiting (Hoffmann).

b) *pupillata* Rehf. Die Oberseite des Hinterflügels zeigt nur eine Pupille, nicht selten unter der Art (Hoffmann).

c) ♀ *pallida* Hoffmann. (nov. ab.) Sehr licht, Marginal- und Submarginalbinde der Vorderflügel lichter als bei der Stamm-

form, auf den Hinterflügeln fehlt die sonst dunkle Submarginalbinde völlig, die ganz schwache basale Graufärbung geht langsam in die lichtgrüngelbe Grundfarbe über, ohne eine Grenze, oder eine Binde zu bilden. (Ein ♀ in meiner Sammlung, Reiting, 5. Juli 1908.)

d) *periphæs* Fruhst. Soll eine Lokalrasse mit gelblicher statt grünlicher Flügelunterseite sein und am Dachstein vorkommen. Verity soll diese Form abgebildet haben. Ich halte, wie von den meisten der Fruhstorferschen Lokalrassen nicht viel. Der Mann überschwemmt die Literatur mit nichtssagenden Namen. Meint Fruhstorfer unter „Grundfärbung“ der Flügelunterseite die Basis der Vorderflügel? Diese ist wohl immer weißgrün und die anderen Flügelteile sind ja sowieso immer sattgelb.

Beweis, daß die am 20. Juni 1908 in der entomol. Zeitschrift, XXII., Nr. 12, S. 51, publizierte Rasse bedeutungslos ist, ist der Umstand, daß sie Rebel in Berge-Rebel, IX. Auflage, unbeachtet läßt.

Der mittelsteirische Falter aus dem Gebiete des Hochlantsch (s. o.) variiert bedeutend, auch Falter von anderen Fundorten.

Die Färbung der Oberseite ist teils hell, teils tiefgelb mit mehr oder minder ausgeprägter Schwarzfärbung. Die ♀♀ erreichen eine bedeutendere Größe, als Stücke aus Tirol. Groß spricht von einer zweiten Generation im Herbste. Auch Höfer, Klosterneuburg, fand den Falter in den niederösterr.-steirischen Grenzgebirgen im warmen Jahre 1911 in zweiter Generation. In den rauheren steirischen Bergen nicht beobachtet (Hoffmann).

Am 5. Juli 1908 sah ich am Reiting in 1700 m ein Pärchen, ♂ *hyale*, ♀ *phicomone*, im Vorspiel einer Copula, zu der es nicht kam, weil ich die Falter vorzeitig fing. (Hoffmann.)

17. *hyale* L. (14). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I., 330; Kief. I., 2; Piesz. I., 78; Kief. II., 7; Schief. I., 326.

Im ganzen Lande häufig, besonders im Herbste. Sowohl in Obersteier als in Mittelsteier in zwei Generationen. Die Frühjahrsgeneration des Oberlandes bedeutend spärlicher, Mai, Juni; jene der Herbstgeneration, welche sich unregelmäßig entwickelt, vom August bis Oktober. Nach einer Mitteilung des

Herrn Anton Metzger, Wien, sollen die im Oktober fliegenden Falter einer dritten Generation angehören, welche besonders in hohen Lagen und im ♂ Geschlechte die bleiche Färbung der normalen ♀ haben soll.

Sie sind in Wahrheit etwas bleicher als normale, wie z. B. jene Falter, welche ich im September in zirka 1600 m an den Hängen des Reitings fing. Nach Hirschke im Hochschwabgebiet nur bis 1000 m ansteigend. Die Falter der zweiten Generation haben ausgeprätere, dunklere Saumbinden und dunkle Zeichnung. Nach Vordrodt sind die ♂♂ der ersten Generation bleicher. Die Falter aus dem Unterlande von jenen Mittelsteiermarks nicht verschieden. Klos nimmt eine einbrüttige Gebirgsform an, die mir nicht bekannt ist, denn ich beobachtete in 800 bis 900 m immer zwei Generationen.. Seltener in Gegenden mit Urgestein, ähnlich wie bei *phicomone* Esp.! (Klos.)

Nebenformen.

- a) ♀ *flava* Husz. Bei Judenburg nicht selten (Piesz.). zahlreicher in der Sommertagsgeneration. Bei Stainz und Graz mehrfach gefangen. Gröbming (v. Mack).
- b) *heliceides* Selys (minor Vordrodt?). Zwergform von Bläulinggröße, besonders im Herbste, selten (Klos). Ich besitze ein ♂ aus Graz, gefangen am 27. September 1910 (leg. Mayer), Wetzelsdorf, Judendorf (Mayer).
- c) *apicata* Tutt. Mit bloß einem Flecken im schwarzen Saum des Vorderflügels. Am 12. Oktober 1910 am Reiting; 11. September 1909 bei Krieglach; beide ♂♂. Kalkleiten (Mayer).
- d) *uhli* Kovats. Der schwarze Saum ohne gelbe Flecken. Selten bei Stainz. Nach Piesz. bei Judenburg nicht selten!
- e) *nigrofasciata* Gr. Gr. Im September (Klos). Göstinger Au (Mayer).
- f) *obsolete* Tutt. Nicht gerade selten (Klos). Ich besitze bloß Übergänge mit schwacher Marginalbinde der Hinterflügel. Admont (Kiefer).
- g) *intermedia* Tutt. Mit bloß einer Reihe äußerer Marginalflecken an den Hinterflügeln, nicht selten (Hoffmann).
- i) ♀♀ mit der Farbe des ♂ erwähnt Groß.

- a) *flavofasciata* Lambill. Aus der Göstinger Au (Mayer, N. V. St., 1909).
b) *radiiformis* Schultz. Maria-Trost (Mayer I. c.).

Am 4. Juni 1909 beobachtete ich ein ♀ beim Eierablegen, ebenso am 13. und 18. Oktober. (In einem Kleefeld.) Schließlich sei noch einer erst jüngst beschriebenen Form gedacht.

c) *demarginata* Nitsche (W. e. V., 1912, S. XI). Derselben fehlt auf der Unterseite der Hinterflügel die Submarginalbinde rotbrauner Flecken. Ich besitze bloß Übergänge, mutmaße aber, daß diese Form nicht selten ist. Bei Krieglach ist *hyale* seltener als *edusa*, welch letztere im Herbst mitunter zahlreich auftritt.

18. *chrysotheme* Esp. (14). Sibirisch. Schief. I., 326.

Die erste Nachricht über diese Art verdanken wir Schieferer. In der Admonter Musealsammlung befinden sich ein ♂ und ein ♀ aus Wien, Prater (Schieferer). Er bezeichnet das Vorkommen bei Bruck a. d. M. als selten. Von Gadolla bei Bruck gefangen (N. V. St., 1906, S. 420). Nach Ludwig Mayer am Geierkogel bei Graz, äußerst selten (August). Die Patriaangabe ist in mehreren älteren Werken zu finden, so in Rothe, Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Wien 1886; ferner Ochs. und Tr., 1/II., S. 179; Speyer I., S. 268. Ich sah ein ♂ aus Mahrenberg. Plawutsch (v. Mändl).

Alle obigen Falter sind jene der Sommergeneration, die gen. vern. minor Skala scheint man im Lande noch nicht gefunden zu haben.

19. *edusa* F. (15). Tropisch. Kod. 66; Trost I., 331; Kief. I., 2; Piesz. I., 78; Kief. II., 7; Schief. I., 326.

Oberland: Admont nicht selten, Mai bis September, Aigner Moor, ♂♀ im September ziemlich häufig. Bei Judenburg nicht häufig, jenseits der Mur, Murwald, Aflenz, Mariahof etc.

Im Mürztal die erste Generation im Juni sehr selten, ich traf in sieben Jahren bloß fünf Falter, meist ♀♀. Die zweite Generation vom August an bis tief in den Oktober, am häufigsten im September, meist ♂♂. Noch im Oktober findet man frisch geschlüpfte Falter, es sind aber bloß Nachzügler der zweiten

Generation. Die meisten auf ebenen oder nach Süden gelegenen Wiesen. Höfner, Wolfsberg, beobachtete *edusa* in Gemeinschaft mit *myrmidone* in Neuberg a. d. Mürz. Am 5. Juli fing ich ein einziges Exemplar in größerer Höhe, und zwar am Reiting in zirka 1700 m. Sonst alle andern im Tale (bis 700 m). Groß fing *edusa* am Tamischbachturn bei 2000 m!

Mittelsteier: Seltener als *myrmidone*! In zwei Generationen. Mahrenberg, September (Pajek), Wetzelsdorf (Mayer), Anger (Zweigelt), Peggau (Rebel) etc.

Untersteier: Rann, Ende August (Preisecker), Römerbad, Tüffer, Kumberg etc.

Nebenformen:

- a) ♀ *obsolete* Tutt. Mit ungeflecktem schwarzen Außenrand, Abtissendorf mehrfach (Klos), Graz (Kraut.).
- b) ♀ *helicina* Obth. Umgebung Graz, 21. Juli am Plawutsch (v. Gadolla). Abtissendorf, aufangs September, Judenburg (Piesz.).
- c) ♀ *helice* Hb. Im Mürztale nie gefangen!, wohl wegen der Seltenheit der ♀♀. In Mittelsteier an mehreren Orten in der zweiten Generation. Judenburg (Piesz.). Ennstal selten (Kiefer). Reun, Doblbad, Talerhof etc.
- d) *pallida* Tutt. Talerhof (Klos). Judenburg (Piesz.).
- e) *faillae* Stef. Judenburg, im Murwald in der Nähe der Postlhube häufig (Piesz.), Gleisdorf (Maurer), Talerhof.

In copula beobachtet am 20. September; an diesem Tage machte ich auch die Beobachtung, daß die Falter zahlreich den roten Schnarrheuschrecken nachflogen, sicher nur, um zu spielen, denn ich sah auch, daß *Lycaena icarus* ♂ den blauen Schnarrheuschrecken nachflog, das *icarus* ♀ ist doch braun!

Einen bei Abtissendorf gefangenem Zwitter beschreibt Klos wie folgt: „Der rechte Oberflügel männlich, die drei andern Flügel aber weiblich.“

20. myrmidone Esp. (15). Orientalisch. Tr. I., 331; III., 109; IV., 240—241; Piesz. I., 78, samt einer Tafel; Schief. I., 326; Piesz. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1905, S. 400—423; Meixner, N. V. St., 1906, B. 43, S. 422—429; Piesz., W. e. V., 1911, S. 199—225; Mayer, E. Z., 25. Jahrg., Nr. 51, J. E. Z. Guben, 1910, E. Z. 1909.

Obersteier: Im Ennstal nur von Schladming (Keßlitz), Murtal sehr häufig (s. Piesz.), im Mürztal sehr selten, Krieglach ein Stück, Neuberg mehrfach (Höfner), Marein einzeln, Kapfenberg und Bruck einzeln, ein ♂ sah ich im Grübl am Reichenstein am 18. Juli 1912.

Mittelsteier: Scheint hier sehr verbreitet zu sein: Pinggau im nördlichsten Zipfel der Oststeiermark östlich vom Wechsel (Bayer), Gleisdorf, Söchau bei Fürstenfeld (Dr. Sabransky), um Graz häufig, Guggenbach (Ruhmann), Fronleiten (Rebel), Reun, im Kor- und Stubalpengebiet (Dr. Meixner), Köflach etc. Stainz, im Talerhoffelde bei Graz, sehr häufig, Mureck.

Untersteier: Marburg a. D. (Pobersch) mehrfach, auch Aberr. (Hauptmann Hein [erst 1913 erfahren]). Zudem nennt noch G. Dorfmeister „Untersteier“. Kommt nach Hafner südlich der Save in Krain nicht selten vor.

Die erste Generation vom ersten Maidritt bis Juni, die zweite Ende Juli bis September, eine teilweise dritte im Herbste (Oktober). (*myrmidone* kommt in der ganzen Schweiz nicht vor, ebenso *chrysotheme*!)

Nebenformen: (Die Art aberriert sehr stark!)

I. In beiden Geschlechtern auftretend:

- a) *micans* Röber. Teigitschgraben, 29. Juni 1902 (Trost), Judenburg (Piesz.), Gleisdorf (Maurer), Abtissendorf.
- b) *flavescens* Garb. Blaßockergelb; Judenburg (Piesz.), Zeltweg (Schwab), Kalkleiten (Mayer), Gleisdorf (Maurer), Talerhof.
- c) *trans. ad. ab. hartmanni* Joukl. Der sonst schwarze Mittelfleck der Vorderflügeloberseite ist nur als zarter Ring angedeutet (Klos). Ich besitze ein Stück, bei welchem dieser Fleck bloß als Strich angedeutet ist.
- d) *v. nana* Mayer. Lokale Zwergform, in dritter Generation aus der Umgebung von Graz (siehe J. e. Z. Guben, 1910, Nr. 33, S. 182).

II. Im ♂ Geschlechte auftretend:

- e) *schwabi* Piesz. Zitronengelb. Unikum. Genaue Beschreibung Piesczeks im W. e. V., 1911, S. 222. Leg. Schwab, Zeltweg 1908.
- f) *gartneri* Skala.? Oberseits vollkommen braun, rußig

geschwärzt, schillernd. Mit Ausnahme des Analwinkels, der Adern und der Makel auf den Hinterflügeln vollständig verdunkelt. Unterseite normal. Vom Talerhoffelde (Klos). Ruhmann, Guggenbach, sah ein ähnliches Exemplar dort selbst, ohne es fangen zu können.

- g) griseomarginata* Berger. (W. e. V., XXI, S. 77.) Saumbinde silbergrau. Ein ♂ vom Katzgraben bei Bruck (20. Juni) bildet einen Übergang hiezu. Typische *griseomarginata* gibt Klos ohne nähere Bezeichnung für Steiermark an. III. Im ♀ Geschlechte auftretend:
- h) obscura* Skala. Normale Grundfarbe, im Saum der Vorderflügel bloß zwei bis drei gelbe Flecke. Zeltweg, Graz.
- i) inumbrata* Schultz. Noch mehr verdunkelt. Die Randflecke im Vorderflügelsaum fehlen vollständig. Selten bei Abtissendorf und Zeltweg. Judenburg.
- k) anthygiae a* Mayer. Unikum. Randflecke strahlenförmig ausgezogen. Umgebung von Graz.
- l) alba* Stgr. Die reine *alba* ist selten. Die bei Graz fliegenden Stücke bilden meistens Übergänge zur folgenden Form (Klos). Judenburg, Bruck a. M., Zeltweg.
- m) nigerrima* Piesz. Stark schwarz gezeichnet, Marginalflecke reduziert. Nicht selten. St. Martin (Mayer), Judenburg, Gleisdorf (Maurer). Abtissendorf.
- n) helma* Geest. Am 27. Mai bei Waldegg (v. Plessing), Graz, Stainz, Mureck; Grundfarbe weiß, Discus mehr oder minder stark orange gefärbt. Selten unter den sonstigen Formen.
- o) piesczek i* Predota. Zeisiggelbgrün mit ausgeprägter schwarzer Zeichnung. Selten. Ein Stück fand Klos auf der Platte am 24. Juni ganz frisch geschlüpft. Zeltweg, Gleisdorf etc. Übergangsstücke zu *nigerrima* weniger selten (Klos). Judenburg.
- p) alba-callos* Piesz. (W. e. V., 1911, S. 217.) Ockergelb, Saumbinde erweitert mit erweiterten Randflecken, Hinterflügel verdunkelt, der Mittelfleck darin sehr groß, feurig orange (Gleisdorf, leg. Maurer).
- Sammler, welche sich mit dem Studium dieser Formen näher beschäftigen wollen, seien auf die eingangs erwähnte Literatur verwiesen.

Die bleichen Formen der ♀♀ machen bei Gleisdorf und Graz etwa 25—30% aus (Klos, Mayer).

Was die kleine dritte Generation *nana* Mayer anbelangt (bei Graz), so erblickt Mayer die Ursache der geringen Größe in der lokalen Isolation, im schnellen Wachstum der Raupe und in der daraus bewirkten natürlichen Inzucht. Der Flugplatz der *nana* ist völlig isoliert, d. h. von ausgedehnten Äckern umgeben, die nicht oder selten überflogen werden.

Über Mayers Ausführungen bezüglich Hybridation mit *hyale* siehe die anfangs erwähnten Literaturangaben.

Ich kann nicht umhin, der mangelhaften Bearbeitung unserer Coliadens im Seitzschen Schmetterlingswerke zu gedanken. Jeder simple Sammler z. B. kann Röbers Angaben über die Flugzeit widerlegen.

Von *myrmidone* wurden in Steiermark zwei Zwitter gefangen: einer von Maurer bei Gleisdorf, 5. August 1912 (links *myrmidone* ♂), rechts *alba* ♀, der Falter kam leider nach Deutschland, ein zweiter befindet sich in der Sammlung Baron Anders in Graz.

Der Orangefarbstoff der *Colias*-arten und auch anderer Tagfalter löst sich leicht in Ammoniak und in Alkalien (Dr. Meixner).

9. *Gonepteryx Leach.*

21. *rhamni* L. (16). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I, 331; Piesz. I, 82; Kief. I, 2; II, 7; Schief. I, 326.

Im ganzen Lande verbreitet und häufig. „Gemein“ kann man den Falter nicht nennen, denn der Ausdruck „gemein“ bezeichnet ein massenhaftes Vorkommen, so daß man zugleich viele Falter sieht. Dies ist aber nur bei wenigen Faltern Steiermarks der Fall. In dieser Hinsicht wird stark übertrieben.

Überwinterete Falter bis Ende Mai, die ersten frischen Falter beobachtete ich im Mürztale: 2. Juli 1911 und 27. Juli 1909 bei Krieglach. Diese fliegen den ganzen Sommer hindurch und überwintern. Ich fing aber am 4. September 1913 ein noch weiches ♀ in einem Crataegusbusche (Zwerg, 47 mm Exp.). Und was sehr bemerkenswert ist, Hauptmann Hirschke beobachtete ein eierlegendes ♀ am 23. August 1912 im Hochschwabgebiete! Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß sich

hie und da eine teilweise zweite Generation bildet. Stellen wir uns folgenden Werdegang vor: Am 22. April beobachtete ich ein eierlegendes ♀. Erst im Juli trifft man frische Falter, demnach lebt die Raupe drei Monate. Die Puppenruhe beträgt sechzehn Tage. Was soll also aus jenen Raupen werden, deren Eier am 23. August gelegt wurden? Sie müßten Ende Oktober erwachsen sein und anfangs November schlüpfen, was bei uns im rauhen Oberlande ausgeschlossen erscheint.

Wenn junge Raupen von *Pieris brassicae* L. oft durch Frost zugrunde gehen, so kann und wird dies auch bei *rhamni* der Fall sein.

Dr. Trost fand in Dezember einen Falter am Waldboden. Ruhmann in Guggenbach fing im April einen männlichen Falter mit in den Flügeln eingesprengter ♀ Färbung, ähnlich der Abbildung, W. e. V., VIII., Taf. 1.

Der Falter geht oft über die Baumgrenze; Dr. Meixner beobachtete ihn auf dem höchsten Kamme der Koralpe, Kiefer am Kalbling (1600 m), ich ein ♀ auf der Pretulalpe (1600 m). Am 26. Mai 1907 sah ich ein Pärchen in copula hoch in der Luft fliegend. Am 22. April (siehe früher) beobachtete ich ein ♀ bei der Eiablage. Es flatterte um einen niederen Busch von *Rhamnus frangula*; es legte ein Ei, flog ein Weilchen fort, kam wieder u. s. w.

Die Eier wurden je ein bis drei Stück an die Unterseite der Knospen abgelegt. Am 17. September 1910 sah ich zwei ♂ von *Pieris rapae* L., die ein an einer Blume sitzendes ♀ von *rhamni* begatten wollten.

III. Nymphalidae.

11. Apatura F.

22. iris L. (17). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 331; Kief. I., 2; Piesz. I., 82; Kief. II., 7; Schief. 326.

Obersteier: Admont, bisweilen in Mehrzahl, Gesäuse, Schafferweg, Juli, August. Mariazell nicht selten (Uhl-Wien). Mariahof in vielen Abänderungen, Juli, August (Kodermann), Tragöstal (Rogenhofer); überall vereinzelt in den Taleinschnitten, am meisten im Feebergraben (Piesz.); Pogusch bei Turnau

:218
(Trost); Mürztal, immer sehr einzeln, in jedem Jahre ein bis drei Stück gesehen, manche Jahre gar nicht! Massinggraben, Mürzgraben, Trabach, Freßnitzgraben etc., auch im Orte selbst, einmal, am 22. August ein ♀ an einem Apfelbaum mitten im Ort, am 17. Juli 1910 ein ♂ in einem Kartoffelacker. Kurz, in fast allen Gräben des Oberlandes bei schönem, warmem Wetter anzutreffen.

Mittelsteier: Anger (Zweigelt), Vorau häufig (Trost), bei Graz hie und da häufig, z. B. Göstingtal, ♀ längs der Mur bei Gratwein (Anders); Marburg (Hübner), Söchau nicht häufig (Sabransky), Stainz, Sauerbrunngaben, Graz, Mühlbachgraben (Klos).

Untersteier: Ratschach, Bachergebirge (Schieferer), Radkersburg, Gairach (Kristl). Luttenberg (Hudabiunig).

a) jole Schiff. Bei Graz selten (Gadolla, N. V. St., 1907, S. 325). Wildon (Ruhmann).

In einer Brucker Sammlung sah ich mehrere ♀♀ mit einem schwachen, rötlichvioletten Hauch auf den weißen Binden. Manche ♀ werden im Gebirge sehr groß, so habe ich eins vom Mürzgraben mit 97 mm Spannung. (Vorderflügellänge 42 mm nach Berge-Rebel 40 mm Höchstmaß!).

Über den Fund von Raupen ist in den steirischen Faunen gar nichts zu lesen. Ich fand am 1. April 1906 ein kleines Räupchen unterhalb einer Knospe auf einer Salweide. Das Suchen nach weiteren (auch später im Mai), war vergebens. Der Falter ist hiezu viel zu selten.

23. ilia Schiff. (18). Sibirisch. Tr. I., 331; Piesz. I., 82; Schief. I., 326.

Obersteier: Nur von Piesczek aus Judenburg gemeldet, überall vereinzelt. Nach Aussage eines Sohnes Peter Roseggers vor vielen Jahren bei Krieglach gefunden. Ich sah noch keinen Falter. Er kommt auch im Ennstal nicht vor.

Mittelsteier: Mühlbachgraben, der einzige, Herrn Klos mit Sicherheit bekannte Fundort der Stammform in der Nähe von Graz, selten. Vorau häufiger (Dr. Trost), Reun (Mühlbachgraben), Göstingtal (Baron Anders), Wetzelsdorf (v. Mändl).

Untersteier: Cilli (Preißecker). 25. Juni, Luttenberg (Hudabiunig).

a) clytie Schiff. Viel häufiger als die Stammform. Für

das Oberland gilt das gleiche wie für die Stammform angegeben!

Mittelsteier: An vielen Orten. Bei Stainz mehrfach als Raupe und Falter (Klos), Hollenegg bei Deutsch-Landsberg, Tobelbad, in der Umgebung von Graz verbreitet, nicht gerade häufig. Baierdorf, Eggenberg, Platte, Mühlbachgraben, Vora (Klos). Reun, Mixnitz (Schieferer). Ein ♂ am 2. August 1908 in der Bärnschütz, der einzige Falter, den ich bisher in Steiermark fang! (Hoffmann). Anger (Zweigelt), Pinggau (Bayer), Murberg bei Fernitz (Trost).

Untersteier: Pettau (Kristl), Cilli (v. Mack, Preißbecker).

Luttenberg (Hudabiunig).

Dorfmeister sagt in Freyers älteren Beiträgen I., S. 99: „Wurde von mir oft auch auf der gemeinen Weide gefunden, wird wahrscheinlich auch auf der Pyramidenpappel leben“. Juni, Juli, ♀ in höheren Lagen noch anfangs August.

Von den acht benannten Aberrationen scheint bloß *astasioides* Stgr. gefunden worden zu sein (Göstingtal, Baron Anders).

12. *Limenitis F.*

24. *camilla Schiff.* (18). Orientalisch. Kod. 62; Tr. I., 331; Kief. II., 7; Piesz. I., 82; Schief. I., 326.

Obersteier: An vielen Orten gefunden, meist einzeln. Trawiesalpe (Schiefl.), Spitzenbach im August (Groß), Mariazell im Juli und August nicht selten (Uhl), in den Tälern bei Judenburg ziemlich häufig, im Juni, Juli und August, an Gebirgsbächen (Piesz). Im Mürztale sehr selten, am 28. August 1905 ein beschädigtes ♀ im Trabachgraben auf Menta. St. Michael selten (Reinhofer). Am 5. Juli 1908 einen Falter im Kaisertal des Reiting in der Morgenfrühe. Kapfenberg-Thörl (Hirschke), Zeltweg (Schwab). Groß fing im Spitzenbachgraben ein frisches ♂ schon am 28. Mai und dann in zweiter Generation (?) im August. Krumpengraben bei Vordernberg (v. Auer-Wien), Hochschwabgebiet bis 1000 m (Hirschke), Bruck a. d. M. (Klos), St. Lambrecht (Kodermann).

Mittelsteier: Anger (Zweigelt), Bärnschütz (Strobl), bei Graz zerstreut (Anders), Lantschgebiet, bei Gösting (Baron Anders), Guggenbach (Ruhmann), Thal (Mayer), Stainz, an

blühendem Phlox (Klos), um Graz einzeln: Platte, 27. Juni und 2. Juli, bei St. Johann und Paul, Mühlbachgraben, Deutsch-Landsberg, Schöckl (Schief.). Die Falter der Grazer Gegend sind meist blau, selten grün schillernd (Klos).

Untersteier: Bachern (Schieferer), Cilli (Kristl), Steinbrück, 18. Juli 1879 ein ♀ (Strobl), Cilli, Ende Juli auf dem Dost (ein Berg!) (Preißbecker). 23. Juni, Luttenberg (Hudabiunig).

25. populi L. (18). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 331; Kief. I., 2; Piesz. I., 82; Schief. I., 326.

Obersteier: Verbreitet, überall einzeln: Frauenberg bei Admont im Juli, Umgebung von Admont, Umgebung von Judenburg anfangs Juli, Bodenbauer Mitte Juli (Bohatsch), Mürzsteg ein Exemplar (Trost). Im Mürztale sehr einzeln, so: ein ♀ am 2. August bei Krieglach, Bruck, Glanzgraben; Graschnitzgraben bei Marein, am 18. Juni 1913 ein ganz reines ♂ in der Maßing bei Krieglach und am 22. Juni ein ♂ mit Flügelstummeln, am Wege hüpfend, (von Vögeln attakiert?)! die Art meldet auch Keßlitz aus Schladming, Hirschke aus Kapfenberg-Thörl, Schwab aus Zeltweg etc.

Mittelsteier: Geirkogel im Juni und Juli, Raupe und Puppe am Frauenkogel (Mayer), Koralpengebiet bis 1400 m (Höfner), Ehrenhausen (Strobl), selten bei Graz (Anders). Bei Mixnitz am Weg zur Bärnschütz, Sinnersdorf-Pinggau ein geflogenes Exemplar (Bayer). Stainz wiederholt im Sauerbrunngraben, am 18. Juli ein ♀ auf der Teichalpe, am 14. Juni im Mühlbachgraben, anfangs Juli bei Maria-Grün. Tobelbad, Hilmteich, Platte, Andritz, Kanzel, Gösting (Klos), bei Marburg stellenweise häufig (Nowak).

a) ♂ tremulae Esp. Hie und da unter der Stammart an allen obigen Fundorten, besonders bei Stainz, Hausmannsstätten (v. Plessing), Gösting-Thal der ♂ ausschließlich als tremulae (v. Mändl). Die Krieglacher Exemplare sind meist tremulae Esp.

Untersteier: Luttenberg (Hudabiunig). Hafners Angabe für den krainischen Grenzort Ratschach: Juni und Juli.

Über die Zucht schrieb zuerst G. Dorfmeister (Verh. zool.-bot. Ver. Wien, 1854, S. 483—484).

26. sibylla L. (19). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 332; Kief. I., 2; Piesz. I., 82; Schief. I., 326.

Obersteier: Aus dem ganzen Ennsgau bloß ein Exemplar von Rottenmann bekannt! Im Murgau: Ende Juni einzeln in den Tälern (Piesz.), im Mürzgau nirgends zu finden! St. Egyd (n.-ö.-steir. Grenze), 16. Juli (Rebel). St. Lambrecht sehr selten (Kodermann).

Mittelsteier: Bärnschütz am 14. und 21. Juli, am 4. August einzeln (Hoffmann), Geierkogel im Juli (Mayer), Buchberg bei Graz (Strobl), nach Baron Anders bei Graz überall vom Juni bis August. Statteg bei Andritz (Trost). Reun (Kraut).

Nach Schieferer selten! Thal, Mühlbachgraben, Deutsch-Landsberg. Er nennt auch Aflenz, Hirschke hat aber sibylla dort nicht gefunden, ich vermute eine Verwechslung mit camilla. Einzeln bei Stainz, ein Exemplar in einem Plattengraben am 8. Juli (Klos).

Untersteier: Bachergebirge (Schieferer), Untersteier, ohne Fundortangabe (Kristl), Kumberg bei Ratschach, am östlichen Abhang häufiger (Hafner). Bei Steinbrück zahlreich im Juli (Prohaska).

Während ich bei Brünn die Raupe im Laubwald an niederen Büschen von Lonicera xylosteum häufig fand, war das Suchen in der Bärnschütz vergebens.

Die Raupe sitzt immer in einer Zweiggabelung an der Oberseite und ist da leicht zu sehen.

13. *Neptis F.*

27. lueilla F. (19). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I, 332; Kief. I, 2; Piesz. I, 82;

Oststeier: Ennsgau bloß ein Stück bei Admont! Murgau: Mariahof sehr selten, im August! (Kodermann), bei Judenburg vereinzelt in den Tälern im Juni. Kapfenberg im Mürztal vor Jahren häufig, jetzt (1912—1913) wie ausgestorben (Hoffmann). Zeltweg (Schwab), Katzgraben bei Bruck a. M., Mürzgraben, bei Thörl (Hoffmann). Marein, Stollinggraben (Rebel). Kaltbachgraben bei Bruck a. M., Niklasdorfergraben (Hoffmann). Von Marein aufwärts nirgends gefunden! (Hoffmann). Im Mürztal 20. bis 30. Juni. Aflenz (V. Dorfm., 1883).

Mittelsteier: Verbreitet, nicht selten, stellenweise häufig, Juni, Juli, überall in der Umgebung von Graz, Anger (Zweigelt),

Leibnitz, Juni—Juli, einzeln noch im August (Klos). Söchau häufig (Sabransky).

Untersteier: Cilli Mitte Juni (Preißecker), Römerbad (Naacke, Verein für Insektenkunde Breslau, 1874). Ratschach, Juni bis Juli (Hafner). Mahrenberg (Pajek).

Zwei noch unbenannte Abänderungen wurden in Steiermark gefunden:

- a) „An einer in Steiermark gefangenem, vorzüglichen, bemerkenswerten Abänderung in meiner Sammlung sind die weißen Fleckenbinden auf der Ober- und Unterseite aller Flügel zusammengeflossen und nur zweimal durch die Grundfarbe getrennt“ (Treitschke, in O. und Tr. IV., S. 129). Sollte diese Aberration je in die Lage kommen benannt zu werden, so schlage ich den Namen „treitschkei“ vor.
- b) Klos fing öfter ♀♀, die „im Apex einige wischförmige braune Flecken zeigen“.

Raupen wurden oft gefunden. Alle meine Raupen fand ich an *Spiraea aruncus* L. (*Aruncus sylvester* Kosteletzky). Geiswedel, und zwar am 23. Mai, 30. Mai, 7. Juni; Ludwig Mayer-Graz, ein erfahrener Raupensammler und Beobachter, bespricht (N. V. St., 1909, S. 490—491), die Verpuppungsart der Raupe. Er nennt als Futterpflanze die „große Spierstaude“, womit jedenfalls *aruncus* gemeint ist (Hoffmann). Treitschke fing die Raupe bei Graz an *Spiraea salicifolia* (L.?). an welcher Pflanze er auch die leeren Puppenhüllen fand (Klos).

Die Raupe ist leicht zu suchen und verrät sich durch die Fraßspuren. Sie sitzt immer an der Rippe der Blattoberseite (Hoffmann). Die Puppe ist auch leicht zu finden, obzwär sie um sich herum die Stiele mehrerer Blätter halb durchbeißt, so daß sie welk werden und die Puppe fast einhüllen.

Aber eben jene dürren Blätter machen sie dem Sammler bemerkbar (Mayer).

Den Puppen nützt ihre absonderliche und ein dürres Blatt nachahmende Gestalt gar nicht. Einst warf mir der Wind eine Schachtel mit einer Anzahl Puppen in den Hof hinab, wo sie von den gerade anwesenden Hühnern gefressen wurden.

- c) *Ludmilla Nordm.* Gleisdorf (Maurer, det. Rebel).

28. aceris Lepech. (19). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I, 332.

Obersteier: Außer in St. Lambrecht nirgends gefangen. Dieser Ort liegt jedoch in gleicher Breite wie Graz (oberhalb des 47. Breitegrades), Kodermann fand dort nur einen Falter.

Mittelsteier: Verbreitet, meist selten, an manchen Orten häufig. Klos fand den Falter am 7. Mai in einem Plattengraben in der Nähe von Graz, wodurch die Mitteilung Schieferers, „früher auch bei Graz (Hilmteich), daselbst aber jetzt ausgestorben“, widerlegt wird. In Stainz einzeln, ebenso in Deutsch-Landsberg. Klos fand in Stainz am Hauptplatz (!) am 27. August ein Exemplar der zweiten Generation. Dr. Trost erwähnt Bayendorf, Hitzendorf, Fernitz, v. Plessing nennt Wildon, Kirchbach, Waldegg (28. Mai bis 28. Juli), ferner Anger (Zweigelt), Söchau häufig (Dr. Sabransky), Mureck, Ehrenhausen, Gleichenberg zahlreich, Stübing und Peggau. Baron Anders fing 1870 ein Exemplar am Reunerkogel; Stattegg (Dr. Meixner), Marburg (Hübner). Dort im Gamsgraben (Kärntnerstraße bis Gams) häufig. Der Gamsgraben ist nach Hübner überhaupt der ergiebigste Fangplatz für Lepidopteren bei Marburg! Am 1. August die zweite Generation bei Marburg (Hübner), die erste im Mai bis Juni. Wildon nicht selten (Ruhmann). Hartberg (Locke) Gnas.

Untersteier: Auch verbreitet und häufig. Luttenberg, Podkraj bei Ratschach, Mai bis Juni, 15. Juli bis Oktober! (Hafner). Am 17. Juli 1908 bei Steinbrück (Schwingenschuß), Cilli Ende Juli, Rann Mitte August sehr häufig, nicht mehr rein (Preißlecker), Drachenburg 15. Mai ziemlich abgeflogen! Reichenburg Mitte Mai (Hudabiunig), Pettau, etc.

Die Raupe ist auf Orobus vernus (Walderbse) so wie jene der sibylla nur im Schatten des Waldes zu suchen, nie an sonnigen Stellen! (Gartner, Brünn, Stett. e. Z., 1860, S. 291); schöne biologische Daten liefert auch Hafner l. c., 91.

Nachtrag: Juni 1913 fing Mayer ein schönes ♀ im Grazer Stadtpark. Er konnte keine Eiablage erzielen.

14. Pyrameis Hb.

29. atalanta L. (20). Sibirisch. Kod. 62; Trost I., 332; Kief. I., 2; Kief. II., 7; Piesz. I., 82; Schief. I., 327.

Im ganzen Lande verbreitet, als Falter einzeln zu sehen,

desto häufiger aber als Raupe. Man spricht ganz allgemein von zwei Generationen, ohne es im mindesten zu beweisen. Kein einziger der mir bekannten Sammler fand je eine Raupe im Mai und Juni, wenigstens finde ich keine Aufzeichnungen.

Mein Tagebuch verzeichnet Raupenfunde: 15. August, 1. September, 25. September (Mayer dto.), 1. Oktober, Puppen am 6. Oktober (Mayer). Überwinternde Falter werden selten beobachtet, so Ruhmann am 15. Mai 1912, ich am 21. April 1913. Frische Falter sah ich bloß am 13. Oktober, 18. Oktober, 8. Oktober 1913 etc. Im Mürztale ist die Puppe sehr selten gestochen. Bis 1300 m beobachtet (Preißbecker).

Nebenformen:

a) *fracta* Tutt. Überall unter der Stammform.

b) *klemensiewiczi* Schille. Mayer fand am 6. Oktober 1908 drei Puppen in frischgebildete Zustand bei herrschendem Frost am Ruckerlberg, von welchem am 15. Oktober ein Exemplar dieser Form schlüpfte.

Ein asymmetrisches Exemplar am 1. Oktober, e. larv. Admont (Kiefer).

30. *cardui* L. (20). Tropisch. Kod. 62; Tr. I., 332; Kief. I., 2; Piesz. I., 82; Schief. I., 327.

Im ganzen Lande verbreitet, im Oberlande meist einzeln, in Mittelsteiermark häufiger. Was von *atalanta* in Bezug auf die angenommenen zwei Generationen gesagt wurde, gilt auch hier! Den Falter trifft man überwintert bis Juni (in höheren Lagen bis Ende Juni) und frisch anfangs August, wohl auch Ende Juli, von keinem steirischen Sammler wird ein Raupenfund im Mai—Juni gemeldet, der auf eine zweite Generation schließen lassen könnte. Höfner (ich zitiere ausnahmsweise fremde Ansichten) spricht mit Recht von einer Generation. Im Juli 1906 fand ich mehrere erwachsene Raupen auf Natternkopf, e. l. anfangs August. Am 15. August weitere drei Raupen auf einer hohen Distel am Veitschbachörl in zirka 1300 m. Seit dieser Zeit keine mehr gefunden, wohl aber Spuren von ihrer Anwesenheit. Die ersten Falter beobachtete ich 1913 am 4. Mai, den letzten überwinterten am 29. Juni an den Hängen der hohen Veitsch, in 1500 m. Es war ein ♀ und legte Eier an niedere Disteln (*Carduus defloratus* L.). Es flog immer zwei

bis drei Schritte, legte ein grünes Ei an die Oberseite des Blattes und flog wieder dieselbe Strecke weiter, um wieder ein Ei zu legen. Am 18. August 1909 ein schlafendes Exemplar nachts auf einem Fichtenzweige. Der im Juli—August schlüpfende Falter überwintert und ist imstande, elf Monate zu leben! In den Jahren der Wanderzüge konnte ich bei Krieglach keine Zunahme des Falters bemerken, wohl aber Piesz.

- a) *pallida* Schöyen, 1 ♀ in einem Schlag bei Admont, Ende August (Kiefer).
- b) Ein auffallend dunkles Exemplar sah ich aus Gröbming 1913. (Hoffm.)

15. *Vanessa F.*

31. *io* L. (21). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 332; Kief. I., 2; II., 7; Piesz. I., 82; II., 70; Schief. I., 327.

Während von *atalanta* und *cardui* Raupen im Mai—Juni nicht gefunden wurden, trifft dies bei *io* in der Regel zu. Die im Juli—August fliegenden Falter treten aber nur ausnahmsweise noch im selben Jahre zur Schaffung einer zweiten Generation auf; so fand ich Raupen am 23. September, 6. Oktober (!), die letzten Falter hievon schlüpften im Zimmer anfangs Dezember und wären im Freien als Raupe oder Puppe unfehlbar verdorben.

Der Falter ist im ganzen Lande häufig und verbreitet, steigt auf die höchsten Gebirgsgipfel, wo er mit Vorliebe an *Silene acaulis* saugt. Er gehört im Hochgebirge zu den alpiphilen Tieren, deren gewöhnlicher Wohnort das Tal oder die Waldregion ist, zum Unterschiede zu den genuinen, immer im Hochgebirge lebenden Arten. Die Raupe bewohnt Nesseln, die um die Sennhütten wachsen, noch in Höhen bis 1800 m.

Bei Krieglach Raupen erst anfangs Juli; Ruhmann jedoch fand solche in Guggenbach schon Ende Mai.

- a) *fulva* Oudem. Exemplare, deren Puppen Kälte ausgesetzt waren, nähern sich dieser lichteren, rotgelben Form. (Hoffm.)
- b) *cyanosticta* Rayn. Ich besitze ein Exemplar mit einem kleinen blauen Punkt unter dem Auge des Hinterflügels. (trans. ad. ab. cyn.).
- c) *ioides* O. Diese Hungerform wird verschiedentlich angeführt, Anger (Zweigelt, Schieferer, Piesz.), Mayer, Puppen im Freien, am 25. September bei Graz.

d) narses Schultz. Von Mayer erzogen, er bezeichnet das Exemplar als kein Kunstprodukt.

An Hopfen sind die Raupen viel seltener als an Nesseln zu finden!

32. urticae L. (21). Sibirisch. Kod. 62; Tr. 332; Kief. I., 2; II., 7; Piesz. I., 83; Schief. 327.

Überall in Steiermark in zwei Generationen zu finden, bis auf die höchsten Gipfel steigend, Hochtor, 2372 m (Hoffmann); Zirbitzkogel, 2397 m (Piesz.); ich sah ihn sogar am Dachsteingipfel. Kempny meint, auf den Bergen seien die Falter klein. Das kann ich nicht sagen, sie werden bloß etwas dunkler bei feurigerer Grundfarbe.

a) polaris Stgr. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1909. (Ein Exemplar im Hochschwabgebiete, Windgrub.) Ich besitze ein Exemplar vom Reiting aus 2000 m Höhe. Es ist jedoch groß, die basale Hälfte der Hinterflügel ganz schwarz, die sonst rotbraune Grundfärbung auf denselben ist verdüstert, die blauen Randflecken nur punktförmig. Die Hungerform *urticoides* F. d. W. ist bei entsprechend karger Fütterung leicht zu erlangen. Ich finde es beschämend, derartige, von jedem nachlässigen Sammler leicht zu erhaltende Formen mit einem wissenschaftlichen Namen zu belegen. Die ersten frischen Falter um Mitte Juni, jene der zweiten Generation im Juli—August.

b) connexa Butler. Ein Exemplar am 8. Juli 1910 auf der Mitteralpe bei Aflenz, am 25. August auf der Schlagalpe. (K. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, S. 51, Nitsche.)

33. L. album Esp. (21). Sibirisch. Schief. I., 327.

Gösting ein ♀ (Schieferer), Luttenberg fünf Exemplare im Juni beobachtet (Hudabiunig), Gonobitz (Kristl), Zellerrain bei Mariazell in 1000 m Höhe (Schleicher).

Im Verzeichnis der Lepidopteren des Kreises ob dem Wienerwalde von Wilhelm Schleicher in Gresten, S. 654, befindet sich keine nähere Lokalitätsangabe.

Der Falter wird wohl bei besserer Durchforschung der untersteirischen Flußtäler noch an vielen Orten gefunden werden.

(*Xanthomelas* Esp. = Speyer I., 179. Hafner fand ihn nicht weit von der Grenze!)

34. polychloros L. (22). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 332; Kief. I., 2; Piesz. I., 83; Schief. I., 327.

Obersteier: Vereinzelt bei Admont, Juli (Kiefer), Mariahof in warmen Jahren in Gärten (Kodermann), bei Judenburg nicht häufig, die Falter denen des Flachlandes gleich. Im Mürztal einzeln. Im Frühjahr überwintert und frisch im Juli—August. Zeltweg (Schwab), Schladming (v. Keßlitz), Deutsch-Feistritz (Rebel).

Mittelsteier: Verbreitet und gemein, in einer Generation (Schief.). Nach Klos in ein bis zwei Generationen, Höhenverbreitung gering, bis 1300 m, Kalkleiten (Mayer), Sinnersdorf—Pinggau (Bayer), Koralpe, ein helles Stück (Meixner).

Untersteier: Bisher keine Funddaten vorliegend, jedenfalls aber ebenso häufig wie in Mittelsteier.

a) *pyromelas* Frr. Nach Schieferer mehr alpin (?). Badlwand bei Peggau e. l. (Schieferer). Ob dies jenes Stück ist, welches in der Sammlung des Stiftes Admont steckt? „Hochlantsch am 9. Juni 1892, ♂“. V. *pyromelas* Frr. (Dorfmeister); Juni 1903, zwei Stück e. l., die Puppen von der sonndurchglühten Wand einer Köhlerhütte bei Graz (Meixner).

Ich fand die Raupen im Mürztale auf Ulmen und Weiden, Kiefer in Admont auf Apfel. Die Raupen waren gegen Ende Juni erwachsen und die Falter schlüpften vom 12. bis 13. Juli. Am 20. Juni bei Bruck auf einer niederen Weide ein Nest mit Raupen. Am 31. März 1909 sah ich einen ♀ Falter den hervorquellenden Saft eines abgebrochenen Birkenzweiges saugen, er ließ sich durch eine Berührung mit der Hand nicht vertreiben.

35. antiopa L. (22). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 332; Kief. I., 2; II., 7; Piesz. I., 83; Schief. II., 267.

Im ganzen Lande verbreitet und meist häufig. Eine Generation.

a) *hygiaea* Heyd. Ein Exemplar e. l. am 12. Juli. Die Puppe zwischen den Fenstern der Sonne ausgesetzt gewesen, Raupe auf Trauerweide bei Graz gefunden (Mayer). Baron Anders besitzt scheinbar ein Übergangsstück „ohne blaue Tupfen“.

Am 28. April beobachtete ich bei Krieglach ein ♀, als es auf die Zweigspitze einer Birke Eier ablegte. Sie sind gelb,

gerippt und schlüpften nach sieben Tagen. Raupen fand ich am 8. Juli im Mürzgraben an Birken, am 1. September auf Sahlweiden, am 3. Oktober Puppen auf der Tauernstraße bei Trieben (e. l. am 8. Oktober).

Nach Preissecker steigt der Falter bis 1300 m, ich beobachtete ihn in fast allen Gräben, meistens überwintert im Frühjahr.

Ich warf einst mehrere geschlüpfte Falter in den Hof hinab, sie blieben unten teils mit ausgebreiteten, teils mit zugeklappten Flügeln sitzen, die Hühner aber fürchteten sich vor ihnen und rührten sie nicht an!

16. *Polygonia* Hb.

36. *C album* L. (22). Sibirisch. Kod. 62; Tr. 332; Kief. I., 2; II., 7; Piesz. I., 83; Schief. I., 327.

Im ganzen Lande nicht selten und verbreitet in zwei Generationen. Erste Generation Mai—Juli, zweite vom Juli an bis Herbst und überwinternd.

Von den steirischen Sammlern geben fast alle zwei Generationen an, aber niemand fand Raupen der ersten Generation im April—Juni!

Ich fand die Raupe im Mürztal im August und September, Falter schlüpften im September. Kiefer als der einzige scheint Raupen im Juni gefunden zu haben, da er angibt: „am 6. Juli ein ♀ e. l. (*variegata* Tutt).“

Die meisten Funde datieren aus den Monaten Juli—Oktober. Einzeln findet man den Falter überwintert im ersten Frühjahr.

Die Raupe an allen Urticaceen. Ich fand sie hier auch an Sahlweiden und Hopfen.

a) *G. aest. hutchinsoni* Robs. Kommt in den kälteren Teilen Obersteiers bestimmt nicht vor. Regelmäßig aber in Mittelsteier. Wildon (Ruhmann), Judenburg (Piesz.); Dr. Meixner meldet in Kranchers Jahrbuche 1906, S. 116: „Am 2. Juni e. l.: teils erste Generation, teils *gen. aest. hutchinsoni* Robs.“, was zu beweisen scheint, daß nicht alle Falter der Sommergegeneration zur *var. hutchinsoni* gehören! Wenn das Zuchtergebnis nicht ausschließlich *hutchinsoni* ergab, so liegt dies daran, daß nur die ♀♀ heller und größer werden.

- b) variegata Tutt. Trost spricht von solchen Stücken, ohne den Namen zu nennen. Admont am 6. Juli ein ♀ e. l. (Kiefer); 15. August, Neuberg (Hoffmann).
- c) iota-album Newn. Kalkofen bei Admont 30. August ein ♀ (Kiefer).
- d) f-album Esp. Ein Exemplar, doch nicht sehr ausgeprägt, fing Kristl bei Gonobitz.

Raupe sonst noch auf Johannis- und Stachelbeersträuchern, nach Höfner auch auf Rosskastanien.

Ich fand c-album einmal überwinternd unter einem Ast an einer jungen Esche, die Flügel nach unten hängend. Bis 1300 m ansteigend.

37. egea Cr. (23). Orientalisch. Vor Jahren von Kristl in Pettau gefangen. Ist in den anstoßenden Regionen Ungarns nicht gefangen worden (Hoffmann).

Die hauptsächlichste Futterpflanze, Parietaria diffusa Mert. (ramiflora Moench.), kommt in Steiermark nur am Schloßberge (in der Nähe des Uhrturmes) und zwischen dem Paulustor und Karmeliterplatz vor (Hegi III., S. 144, Hayek [P. judaica L.] I., S. 181). Da aber die Raupe an den meisten bei c-album genannten Pflanzen lebt und Klos den Falter von Pettau gesehen hat, so ist das Vorkommen dieser orientalischen Art bei Pettau anzunehmen.

17. Araschnia Hb.

38. levana L. (23). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 333; Kief. I., 3; Kief. II., 7; Piesz. I., 88; Schief. I., 327.

Im ganzen Lande verbreitet, im Oberlande seltener werdend, im Mürztale z. B. fehlend. Die gen. vern. levana im April und Mai, die dunkle gen. aest. prorsa L. im Juli und August. In Mittelsteier stellenweise häufig, bei Stainz seltener, im Sauerbrunngraben. Bis 1200 m ansteigend (Höfner, Kärnten, 800 m). Nach Trost prorsa weit seltener!

- a) porima O. Von Gadolla und mir erzogen (meine Raupen stammten aus dem Paß am Stein, zwischen Gröbming und Mitterndorf bei Aussee). Auch Schieferer verzeichnet diese seltene Form im August. Erwähnenswert ist, daß mir porima als letzte Falter von allen prorsa-

Puppen schlüpften! Bei der Kapelle St. Johann und Paul bei Graz im September (Mayer).

- b) *intermedia* Stichel. Unter der Sommergeneration gibt es häufig Exemplare, welche die sonst weiße Mittelbinde bräunlich gefärbt zeigen. Diese ist auf den Hinterflügeln körperseits immer geteilt (e. l. Hoffmann). Gonobitz (Kristl), ein Exemplar nähert sich der ab.
- c) *schultzi* Pfitzner. (Mittelbinde auf den Hinterflügeln schwach gezeichnet (e. l. Hoffmann aus dem Paß am Stein). Intermedia kommt besonders in nassen Sommern vor (Seitz).

Ich fand am 22. Juli 1912 eine Menge Raupen am Wege vom Gesäuse nach Johnsbach, kein einziger Falter schlüpfte, obwohl dies Nachkommen von *levana* waren, alle Puppen überwinterten, doch schlüpften auch nächstes Jahr keine Falter und die Puppen überwinterten ein zweitesmal. Nach dieser zweiten Überwinterung starben aber alle ab. Ich bin der Meinung, daß die Art in rauen höheren Lagen (Hartlesgraben, 900 m, Johnsbachgraben, 650 m) und in regnerischen, kühlen Sommern nur eine, die Frühlingsgeneration *levana* L., hervorbringt. Dieser Meinung ist auch Hormuzaki (k. k. zool.-bot. Ges. 1909); er fand bei Gastein *levana* am 18. Juli und nimmt an, daß *prorsa* L. die jüngere, in der recenten (postglacialen) Erdepoche mit der Erwärmung des Klimas entstandene Form ist; es sei demnach naheliegend, daß in einem kälteren, subalpinen Klima auch heute noch bloß die der Urform nahestehende *levana* vorkommt.

Einen sicheren Beweis für diese Annahme aber habe ich in Händen: anfangs Juli 1913 fand ich im Paß am Stein viele Raupen; ca. ein Drittel schlüpfte als *prorsa* anfangs August, zwei Drittel aber überwinterten und ergaben im Frühjahr 1914 *levana*.

18. *Melitaea F.*

39. *matura* L. (24). Sibirisch. Tr. I., 333; Tr. IV., 241; Kief. II., 7; Schief. I., 327.

Obersteier: Überall fehlend, bloß an der Grenze von

Oberösterreich, bei Obertraun (im August!), einer merkwürdig insektenreichen Wärmeinsel wurde die Art gefunden, nebst einer Reihe anderer, in den naheliegenden Gegenden fehlenden Arten (siehe Hauder, Macrolep. von Oberösterreich, III). (Auch sonst an der o.-ö. Grenze: Stodergebirge, Laussa, Groß).

Mittelsteier: Umgebung Graz (Ragnitztal), Ehrenhausen (Schief.). Nach Trost bei Graz selten, bei Leitersberg, in der Nähe von Marburg am 6. Juni 1901 zwei Exemplare; Graz im Juli, Judendorf, Raach (Mayer); Marburg, Raupen zahlreich auf kleinen Eschen (Hübner). Nach Klos meist einzeln. Am 12. Juni zwei ♂♂ in einem Plattengraben, am 17. Juni in Anzahl, später zahlreich, bis anfangs Juli. Mehrfach an verschiedenen Örtlichkeiten der Umgebung von Graz (v. Plessing); Weizgraben am 1. Juli (v. Gadolla); Waldegg am 28. Juli und 19. Juni, Kanzel bei Gösting am 17. Juni, Rinegg (v. Plessing); Andritz, etc.

a) *wolfensbergeri* Frey. Gleisdorf (Maurer); Dult bei Judendorf (v. Plessing, Mayer). Mayer fand im Mai 1913 zehn Raupen in der Dult bei Graz, fünf Raupen hievon verpuppten sich nicht, sondern überwinterten (Mayer).

b) *urbani* Hirschke. Zwei Stück e. larv. Graz (Mayer). Mayer beobachtete die Eiablage eines ♀; die 200 Eier verwendete er zur Zucht.

40. cynthia Hb. (24). Alpin. Kod. 61; Kief. I., 3; Kief. II., 8; Piesz. I., 83; Schief. I., 327.

Obersteier: Fast auf allen Bergen, von der Baumgrenze an bis ca. 1900 m. Um Admont einzeln; Warschenegger, oberes Ennstal (Höchstein), Leopoldsteinersee (Galvagni, tiefer Fundort!, 619 m). Niedere Almweiden bei Mariahof (Kodermann), Zirbitzkogel (Kaseralm, nicht Kaiseralm!), Salvatialm (Piesz.). Aufstieg von Obdach in 1800 m (Hoffmann), im Juli; Hochschwabgebiet unter 15 Stück ein ♀, bis 1500 m (Hirschke). Ich fand den Falter am 7. Juli am Altenbergersteig der Rax einzeln, rein in ca. 1850 m; am Polster (Hudabiunig); am häufigsten scheint dieses Tier am Zirbitzkogel zu sein, wird aber wegen des im Juli meist regnerischen Wetters selten gefunden. Hochtorgruppe, Siebenbürgersattel (H. Groß).

Am 2. Juli bei den Winterleitseen (1900 m) häufig, gerne an Wacholderbüschchen sitzend, Rannachkogel (1700 m), am 11. Juli schon abgeflogen (Preiß.), Scharfes Eck (2300 m), am 29. Juli abgeflogen.

Nach Vinzenz Dorfmeister auf der Koralpe. Höfner war 434 mal (!) auf dieser und der Saualpe und ist sein Urteil denn doch maßgebend, wenn er bei *cynthia* und mehreren andern von Schieferer für die Koralpe angegebenen Arten das Vorkommen derselben entschieden in Abrede stellt.

Auch andere fleißige Besucher der Koralpe fanden weder *cynthia* noch gar *asteria* oder *aurinia-merope* u. dgl.

In den Sulzbacher (Steiner) Alpen scheint der Falter nicht vorzukommen, er wurde in ganz Krain nicht gefunden und fehlt den Karawanken.

- a) *impunctata* Hoffmann. In der rostfarbigen Binde der Hinterflügel fehlen die schwarzen Punkte. Am 16. Juli 1911 am Zirbitzkogel, ein ♂ in meiner Sammlung. Beschreibung E. Z., XXV., 227. Zirbitzkogel (Preiß.).
- b) ♂ *brunneomarginata* Kiefer. Die sonst weißen Marginalflecken der Hinterflügel sind braun. Natterriegel bei Admont anfangs Juli, ein ♂ in der Sammlung Kiefers. Abbildung und Diagnose in der Ent. Rundschau, 9. Jahrg., Nr. 10, S. 70.

Petrus Maurer-Wien fand die Raupen häufig am Zirbitzkogel am 6. und 9. Juni 1912.

41. *aurinia* Rott. (24). Sibirisch. Tr. III., 109; Kief. I., 3; Kief. II., 8; Piesz. I., 83; Schief. I., 328.

Obersteier: Scheint vereinzelt vorzukommen, fehlt im Mürztal überall, auch in St. Lambrecht. In Aigen bei Admont auf Moorwiesen vereinzelt im Mai und Juni (Kiefer), Spitzbachgraben, Ende Mai (Galvagni); Hieflau, in besonders schönen großen Stücken von Sicher-Wien gefunden (Metzger, 13. Jahresbericht des W. e. V., S. 36), Spitzbachgraben (Groß).

Mittelsteier: Verbreitet und häufiger als *matura*; bei Stainz alljährlich nicht selten Ende Mai und Juni, nur eine Generation. In der Grazer Umgebung mehrfach, so auf der Platte, Mühlbachgraben am 19. Juni (Klos). Am Wege von Maria-Trost gegen die Platte (Trost), ziemlich häufig bei

Andritz (v. Mändl), Reunerkogel, Plawutsch, Peggau, Mixnitz; Waldegg am 1. Juni, Marburg am 18. Mai (v. Plessing); Wildon am 18. Mai 1913 häufig in den Murwiesen (Ruhmann, Hoffmann).

Untersteier: Cilli, Josefberg, Ende Mai (Preißecker).

Die Art aberriert stark: Formen mit lichten Randflecken auf der Oberseite der Hinterflügel einzeln (Klos).

- a) *nigrolimbata* Schultz. (Saum auf allen Flügeln ca. 2 mm breit, schwarz.) Häufig unter der Art aus Wildon (Hoffmann).
- b) *atricolor* Schultz, am 28. Mai bei Stainz (Klos).
- c) *signifera* Kane. Ein ♂ aus dem Krumauer Moor, Ende Mai (Kiefer).

Was die von Schieferer angegebene Höhenform *merope* Prun. betrifft, so muß das Vorkommen erst sichergestellt werden. In der Sammlung zu Admont steckt ein ♂ „Hochlantsch, 6. Juli 1889“ und ein ♀ „Hochschwab, Dorfm. 1876“. Sie sind beide kleiner als die Stammform, die Beschreibung soll für *merope* stimmen (vid. Kiefer). Teichalpe, Hochschwab, Koralpe; (Schieferer) Höfner fand sie auf letzterer nicht.

Die Raupe erzog Klos mit einer Art Kresse. Trost fand eine Raupe am 30. April.

Über ein abnormales Stück berichtet Klos: ein ♂ zeigt den rechten Hinterflügel einfarbig gelb, links braun mit normaler Zeichnung.

42. *cinxia* L. Sibirisch. Piesz. I, 83; Schief. I, 328.

In Judenburg im Juni und Juli nicht selten, sonst im ganzen Oberlande fehlend, ein sicherer Beweis für die warme Lage Judenburgs. Auch an der Grenze von Oberösterreich (in Obertraun) wurde die Art gefunden.

Mittelsteier, sehr verbreitet: Anger, Gleisdorf (Zweigelt), Graz im Juni (Mayer), bei Gratwein. Maria-Trost (Schieferer), Plabutsch, nicht häufig (Baron Anders). Dr. Trost fand die Art nicht. Plattengegend am 24. Juni abgeflogen (Klos), Ragnitztal, Reun, Tobelbad, Wildon, Ehrenhausen (Schieferer), Gleisdorf (Dr. Hrabáček), Gratwein (Mayer), Waldegg, 22. Juli (v. Plessing).

Untersteier: Cilli, Mitte Mai (Prinz); Ratschach, 1. Juni (Hafner); Tüffer, ein ♂ am 5. Juli (Hoffmann); Marburg (Hein).

Eine Form mit verdunkelten Hinterflügeln fand v. Plessing am 20. Mai. Sie paßt am besten zu der klaren Beschreibung der Form *obscurior* Stgr. in Vorbrot, Schm. der Schweiz, I., S. 48, dieselbe führt aber Rebel (Berge-Rebel IX, S. 25) nicht an.

43. phoebe Knoch. (25). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 333; Kief. I., 3; Piesz. I., 83; Schief. I., 328.

Obersteier: Nur im wärmeren Teil, dem Mürz- und Ennstale fehlend. St. Lambrecht im August auf Wiesen sehr selten (Kodermann), Rottenmann ein ♀ (Schieferer leg.), bei Judenburg nicht selten, am Oberweg in Holzschlägen, Juni, Juli (Piesz.).

Mittelsteier: Ziemlich verbreitet, hie und da jahrweise nicht selten. Stainz alljährlich im Juli — August, Sausal (Klos); Plabutsch, in Bründl, am Kreuzkogel bei Leibnitz, nicht häufig, Mai bis September (Trost); nach Schieferer einmal eine zweite Generation beobachtet, Reun, Umgebung Graz, Falter im September e. l. Mühlbachgraben. Waldegg, 28. Mai (v. Plessing).

Untersteier: Cilli, bei Tüffer Ende August, zweite Generation (Preißbecker), bei Marburg südlich der Drau nicht häufig (Hübner).

Die Art variiert stark:

- a) *occitanica* Stgr. Übergänge aus Stainz (Klos).
- b) *melaina* Bonap. Bei Graz (Dorfmeister). Das Exemplar im Hofmuseum zu Wien befindlich.

44. didyma O. (26). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 333; IV, 241; Piesz. I., 83; Schief. I., 328.

Obersteier: In den kälteren Teilen überall fehlend, so im oberen Mürztale, im Ennstale, Salzatale etc. Mariahof dann und wann zu treffen (Kodermann, im Juli). Bei Judenburg häufig. Der Reichtum an Faltern scheint dort seit einigen Jahren bedeutend abgenommen zu haben, ich fand diese und viele andere als „häufig“ bezeichnete Arten trotz mehrfacher Exkursionen in keinem einzigen Exemplar. St. Michael einzeln, Kapfenberg selten, Reiting (Kaisertal) ein ♂ in 1400 m (!) (Hoffmann), Kapfenberg-Thörl (Hirschke), Zeltweg (Schwab), Teichalpe (Schieferer), Marein (Rebel), Hochschwabgebiet bis 700 m (Hirschke).

Mittelsteier: Stainz alljährlich, stellenweise nicht selten vom Mai bis August, so daß wohl zwei Generationen vermutet

werden können. Mühlbachgraben (Klos); in Mittelsteiermark allgemein verbreitet, oft nicht selten, geht hier ins Gebirge: Schöckl, Koralpe, Hochlantsch Gamskogel bei Stübing, (Schieferer). Nach Dr. Meixner im Koralpengebiete häufig.

Untersteier: Rann (Schieferer); Pettau (Mayer); Steinbrück (Strobl).

Der Nebenformen sind eine Menge im Lande gefangen, aber einzig und allein von Piesczek gewürdigt worden. Die Skalaschen Benennungen bestehen besonders bei Vergleich von Serien zu Recht (siehe Berge-Rebel S. 26, Fußnote).

- a) *alpina* Stgr. Häufig bei Judenburg (siehe Piesczek, genaue Beschreibung und Beweis, daß *alpina* Stgr. sich standhaft bewährt). Stainz öfter in 400 m Höhe. Nach Schieferer meist auf Bergen.
- b) *marginata* Skala (mit stark verbreittem Saume). ♂♂ aus Judenburg.
- c) *striata* Skala. Submarginalfleckenreihe der Oberseite zu einer kräftigen Binde zusammengeflossen. Judenburg, Stainz (Klos).
- d) *fasciata* Skala, selten (zusammengeflossene Mittelbinde.) Judenburg.
- e) *pudica* Stichel. ♀ Grundfarbe der Vorderflügel größtentheils weißlich verblaßt. Judenburg und Zeltweg (Schwab).
- f) *piesczeki* Skala. Zwei ♂♂ aus Judenburg. (Siehe Kranchers ent. Jahrb. 1910, Bild.)
- g) *albicans* Piesz. Die sonst schwarze Zeichnung matt-silbergrau, die rotbraune Grundfarbe normal. Judenburg.
- h) *ziegleri* Stichel. (*zinburgi* Skala). Ein Exemplar aus Waldegg leg. v. Plessing, 3. Juli (in der Sammlung Ludwig Mayers in Graz).
- i) Es werden nicht selten blässere Stücke sowie auch feuriger als normal gefärbte gefangen, weswegen man aber keineswegs an die südliche *occidentalis* Stgr., beziehungsweise gar an die russisch-asiatische *neera* F. W. zu denken braucht. Das gleiche läßt sich von der Form *meridionalis* Stgr. sagen. Ich besitze ein ♀ aus Zeltweg, daß dem ♀ von *meridionalis* völlig gleicht, und doch ist es nur eine *alpina* mit grünlichen Hinterflügeln; auch

aus Pettau sind solche Stücke bekannt. Jene, mit H. S. f. 560 übereinstimmende Aberration, welche Dorfmeister 1870 bei Graz fing, stellt eine Form mit stark schwarz verdunkelten Vorderflügeln vor, welche einen roten Mittelfleck und solch eine schwarzpunktirte Saumbinde führen. Hinterflügel mit schwarzer, durchbrochener Mittelbinde, M. C. (nach einer freundlichen Mitteilung Prof. Dr. Rebels vom Oktober 1913).¹

45. trivia Schiff. (26). Sibirisch. Tr. I., 333; Schief. I., 328. Obersteier: Überall fehlend.

Mittelsteier: Ziemlich verbreitet, nicht häufig in zwei Generationen, Juni und August. Mühlbachgraben, 19. Juni; Graz, aus erzogenen Raupen; Eggenberg, Steinbrüche am Plawutsch; Andritz (v. Mändl), St. Peter (Weber), Wildon (Schieferer).

Untersteier: Marburg (Strobl). Tüffer am Humberg (Prinz), Ratschach häufig (Hafner), Bobengraben bei Hraßnig (Hoffmann).

- a) nana Stgr. (Zwergform). Buchkogel bei Graz e. l. (Mayer).
- b) fascalis Esp. (verdunkelt), desgleichen.

Klos fand bei Graz die Raupen an Verbascum sp., sie verfertigten im Zuchtkasten leichte Gespinste, in welchen sie sich nebeneinander verpuppten.

46. athalia Rott. (27). Sibirisch. Kod. 61 (cinxia O.); Tr. I., 333; Kief. I., 3; II., 8; Piesz. I., 85; Schief. I., 328.

Im ganzen Lande verbreitet und meist überall häufig, im Mürztal zum Beispiel überall in einer Generation anzutreffen. Die in Mittelsteiermark stets auftretende zweite Generation habe ich hier nur einmal, am 4. Oktober 1908, beobachtet; die Falter sind kleiner als jene der ersten Generation. Diese fliegt in Obersteiermark im Juni bis August, in Mittelsteier von Mitte Mai (ausnahmsweise schon anfangs Mai!) bis in den Juni, die zweite beginnt nach zwei bis drei Wochen, das ist Juli und dauert bis September, oft auch noch anfangs Oktober. Athalia wurde von mir bis 1300 m, von Preißbecker in den Niederen Tauern bis 1700 m beobachtet.

Nebenformen häufig, die Falter der höheren Lagen

¹ Ob diese Form die ab. nigra Balestre oder nigerrima Schultz vorstellt, ist mangels Vergleich nicht festzustellen.

des Oberlandes dunkel und kleiner, variieren aber hier fast gar nicht, desto mehr in Mittelsteier.

Eine klare, kurze aber kennzeichnende Charakterisierung der Variation im allgemeinen gibt Piesz. l. c. Die Formen gehen ineinander dermaßen über, daß man oft nicht weiß, wie sie zu benennen sind. Daß bei dem ungewöhnlichen Anwachsen der benannten Nebenformen die Systematiker und Sammler diese in Gruppen teilen, ist nicht zu verwundern.

a) *corythalia* Hb.¹ Vorwiegend in der ersten Generation auftretend. Kein Stück gleicht dem andern. Besonders die Unterseite ist sehr verschieden. Klos fing im Laufe der Jahre bei Stainz 12 Stück dieser Form, ich erbeutete ein ♂ am 5. Juli in Tüffer. Feuerbachgraben bei Judenburg mehrfach (Piesz.), Mühlbachgraben, Aflenz (Schieferer), Reun, Peggau (Strobl). Hochschwabgegend (k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1907) Gesäuse (Groß).

Die Mitteilung Ochsenheimers, daß er *corythalia* mit *athalia* in corporula traf, ist nicht auffallend (Hoffmann).

b) *navarina* Selys. (Stark verdunkelt); bei Graz, (v. Gaddolla), Stainz, Hochschwabgegend (Hirschke), Judenburg (Piesz.); ich besitze aus dem Mürzgau bloße Übergänge.

c) *obsoleta* Tutt. Stainz.

d) *hertha* Quens. Buchkogel bei Graz, am 2. August (v. Plessing).

e) *aphaea* Hb. Stainz.

f) ♀ *tricolor* Horm. Einzeln unter der Stammart; Stainz, Hochschwabgegend (Hirschke).

g) *alba* Rehf. (Grundfarbe aller Flügel weiß oder bleich-gelb.) Selten, in 20 Jahren drei Stück um Stainz (Klos).

h) *dorfmeisteri* Hellweger. Oberseits ist die schwarze Zeichnung verlochen, lichtgraulich holzfarbig und heller als die Grundfarbe, (Ähnlichkeit mit *Coen. tiphon*.); ein Exemplar (Mus. Caes.) aus Aflenz, leg. V. Dorfmeister

¹ *Corythalia* Hb. stimmt bis auf unwesentliche Abweichungen gut mit *pyronia* Hb. 587—88. Beide Aberrationen gehören derselben Aberrationsrichtung an (Aufhellung, resp. Zeichnungsarmut der Vorderflügel und Verdunkelung der Hinterflügel), so daß ein Zusammenziehen der Individualbenennungen gerechtfertigt erscheint (Rebel, Schriftl. Mitteilung, 1913).

(siehe Hellweger, XXXVI. Jahresbericht des fürstbischöflichen Privatgymnasiums am Seminarium Vincentinum zu Brixen, 1911, S. 33).

Weitere Nebenformen:

- i) Im XI. Jahresberichte des W. e. V., S. 111, Taf. I., F. 6, ist ein ♂ aus Stainz (leg. Klos, 22. Mai 1890) abgebildet und blieb unbenannt. Es scheint eine navarina zu sein, welche auf den Vorderflügeln heller ist und hier Ähnlichkeit mit *corythalia* zeigt.
- k) ♀ mit blaßsemmelbrauner Grundfarbe, nicht gerade selten.
- l) Ein Stück mit sehr heller rotbrauner Grundfarbe, zeigt auf allen Flügeln eine Fleckenreihe mehr als normale Stücke, wodurch dessen Aussehen ganz fremd erscheint.
- m) Die Fleckenreihen auf allen Flügeln zu Binden zusammengeflossen, die untereinander durch keine schwarze Zeichnung verbunden sind, apartes Stück, Unikum.
- n) Ein ♀ mit breiter beingelber Binde über die Mitte der Flügel am 17. Juli bei Stainz.

Alle sub a bis n beschriebenen Formen außer h in der Sammlung Klos, gefangen bei Stainz.

Petrus Maurer fing am 27. Mai 1898 bei Deutsch-Landsberg ein abnormales Exemplar, welches er in einer Sitzung des W. e. V. zeigte (IX. Jahresbericht, S. 7).

G. Dorfmeister gibt in den Verhandlungen des k. k. zool.-bot. Vereines Wien, 1853, S. 136—139, biologische Daten und führt eine ab. *digitalis* an, ohne eine Beschreibung zu liefern.¹

Die Raupe finde ich hie und da auf Waldschlägen bei Krieglach, auch nachts beim Raupenleuchten anfangs Mai.

47. aurelia Nick. (28). Sibirisch. Tr. I., 333; Piesz. I., 85; Schief. I., 328;

Oberland: Verbreitet, seltener als *athalia*, Ennstal

¹ Es ist dies eine große, stark verdunkelte weibliche *athalia*-Form, wie das Hofmuseum ein solches Originalstück besitzt. Dorfmeister zog den Falter mit normalen Stücken auf Digitalis (Fingerhut). Diese Form wurde von D. nicht charakterisiert, weswegen der Name *digitalis* einzugehen hat. (Rebel, Schriftliche Mitteilung, 1913.)

(Kiefer), ein Exemplar. Ich fing die Art häufig anfangs Juli 1913 auf den Ennswiesen unterhalb Gröbming. Beim Orte selbst fliegt lokal eine Zwergform, nicht größer als *asteria* Fr., durch die doppelte dunkle Saumlinie der Unterseite leicht von jener zu unterscheiden.

Bei Judenburg häufig. Bei Krieglach in frischen Exemplaren am 25. Juni auf einer nassen Wiese, Raxgebiet; in der Admonter Musealsammlung stecken Exemplare Dorfmeisters aus Bruck a. d. M. Am 29. Juni 1912 im Kienberggraben bei Obdach häufig. *Aurelia* wird von vielen Sammlern als solche entweder nicht erkannt oder für kleine Stücke von *athalia* gehalten, besonders die Falter der zweiten kleineren Generation. Das sicherste Kennzeichen sind die Palpen, bei *aurelia* von oben gesehen rostrot, bei *athalia* dunkelbraun. *Aurelia* ist matter gefärbt, mit feineren Querbinden, ein Umstand, der beim Betrachten von Serien sogleich ins Auge fällt.

Mittelsteier: Bei Stainz fehlend. Trost, im Juli, August; nach Schieferer überall (?) auf Waldwiesen nicht selten.

Untersteier: Tüffer am 5. Juli (Hoffmann).

Was die bei Gröbming fliegende kleine Form betrifft, so hielt ich selbe für *parthenie-varia* M. D.; Professor Dr. Rebel, dem ich ein Exemplar zur Ansicht sandte, meinte, es sei eine Zwergform von *aurelia*. Sie ist sehr licht, zum Unterschiede der nicht weit im Tale fliegenden typischen dunklen *aurelia*. Es bleibt abzuwarten, bis eine größere Serie vorliegt. Vielleicht ist es die Schweizer-Form *rhaetica* Frey, die Beschreibung paßt auf sie ziemlich.

Eine interessante Aberration fing Kristl auf der Platte bei Graz. Die Grundfarbe ist dunkelorange, die schwarze Zeichnung ist durch mausgraue Färbung vertreten.

Ein sehr verdunkeltes Exemplar fingen Piesczek und Maurer bei Judenburg (siehe W. e. V., XII., S. 5).

Veronicae Dfm. K. k. zool.-bot. Verein 1853, S. 136. Von Dorfmeister bei Bruck a. d. M. gefangen und erzogen. Nach ihm von niemandem gefunden. Dorfmeisters Exemplare stecken in der Musealsammlung in Admont.

Mayer-Graz will *britomartis* Assm. am Schöckl gefunden haben, die Sache ist jedoch noch nicht klargestellt.

Maurer-Gleisdorf, der auch solche dort gefangen haben will, gab später zu, daß es etwas aberrative aurelia sind (Rebel!). Sie sind sehr licht, nur fehlt ihnen der britomartis charakterisierende gelbe Saum (Maurer).

48. dictynna Esp. (29). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 333; Kief. I., 3; II., 8; Piesz. I., 85; Schief. I., 328.

Obersteier: Bei Admont im Juni—Juli, bis zur Voralpenregion, am Prebichl und anderen Hochlagen noch im August; bis 1700 m am Stoderzinken (Preißbecker). Bei Judenburg im Juni, in ungünstigen (regnerischen) Jahren seltener. Größer als Flachlandtiere, besonders die ♀♀, Melanismus stark vertreten (Piesz.). Im Mürztal einzeln; ich fing immer nur bis zehn Exemplare im Jahre. Die ersten anfangs Juni, die letzten anfangs August; Zeltweg, Kapfenberg, Bodenbauer, Tragöß etc.

Mittelsteier: Marburg (Hoffmann), Stainz, am Dämmerkogel im Sausal, Deutsch-Landsberg etc. (Klos). Verbreit nicht häufig Juni—Juli; Bärenschütz, 10. Juli (Dr. Meixner).

Untersteier: Bachergebirge.

a) *seminigra* Musch. (Hinterflügel einfarbig schwarz). Spitzenbachgraben, Juni ♂♂ (Groß); Judenburg (Piesz.); ich besitze vom Bodenbauer einen Übergang, auf den Hinterflügeln ist die äußere rotbraune Fleckenreihe erhalten. Bürgeralpe bei Mariazell (Trost).

Seltener sind Exemplare mit ausgebreiterer Grundfarbe. Ich besitze ein ♀ aus Krieglach; die innere Fleckenreihe der Hinterflügel ist weißgelb gefärbt auch der Basalfleck ist weißgelb, während die zwei äußeren Fleckenreihen rotbraun sind.

Am 21. Juni schlüpfte mir ein Falter, dessen Raupe ich an Veilchen fand. Am 10. Mai 1908 zwei Raupen an einem heiß beschienenen Felsen neben solchen von *apollo*. Am 14. Mai eine Raupe an Rhododendron; ein ♀ schlüpfte am 20. Juni (Hoffmann).

Im Jahre 1913 war der Falter im Mürztale sehr selten. Strobl schreibt in seinem Manuscript zu einer Lepidopterenfauna Steiermarks, S. 3: „*Parthenoides* Keferst., Turrach zum Almsee, Juli 1875, ein ♂“.

Es wäre sehr zu wünschen, daß diese interessante Gegend

mehr exploriert würde, um Strobls dortige Funde sicherzustellen (*Pieris callidice* Esp., *Melitaea asteria* Frr. etc.). Ich nehme *parthenoides* als zweifelhaft, nicht in die Reihenfolge der Fauna.

49. *asteria* Frr. (29). Alpin (sibirisch). Schief. I., 328.

Die Feststellung dieser hochalpinen Art verdanken wir dem in Gröbming ansässigen Dr. med. v. Mack, welcher einzelne Exemplare am Stoder fing. Ich sah sie und auch Prof. Dr. Rebel sind sie vorgelegen. Ein ♂ Exemplar trägt den Vermerk „Stoder, 19. Juli 1913, 1600 m“. Die Exemplare sind recht dunkel, trüber. Strobl hat die Art am Eisenhut bei Turrach („Hochregion ein ♂ am 26. Juli 1903“) gefangen (in der Musealsammlung zu Admont). Dortselbst befinden sich Exemplare, welche am Zettel die Handschrift Dorfmeisters tragen: „Juli, Koralpe“ (stark geflogen); ferner hat Schieferer ein ♂ und ein ♀ dort erbeutet (16. Juli 1889).

Höfner hat *asteria* Frr. weder auf der Koralpe noch sonst auf einem benachbarten Berge gefangen, auch andere Sammler nicht. Schieferers Angabe „Hochlantsch“ ist zweifelhaft und zu bestätigen; auch am Hochschwab hat niemand *asteria* gefunden. Daß Schieferer und Dorfmeister ihre Falter gekannt haben, bezweifle ich nicht, umso mehr denke ich an eine leidige Verwechslung von Fundortzetteln und Notizen aus dem Gedächtnisse, ein typisches Beispiel ist ja *Colias palaeno* aus Mürzzuschlag!

Höfner sagt im X. Nachtrag zur Lepidopterenfauna des Lavanttales, Schieferer hätte ihm mündlich mitgeteilt, daß er *asteria* auf der steirischen Seite der Koralpe fand.

19. *Argynnис F.*

50. *aphirape* Hb. (30). Sibirisch. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1913, Heft IV.

Scheint schon von Dorfmeister in Steiermark gefunden worden zu sein, leider gibt derselbe den näheren Fundort nicht an. In Strobls Lepidopterenfauna (Manuskript), S. 3, heißt es: „*aphirape* Hb. Styria Dorfm., ein ♂.“

Erst Professor Anger und Dr. Galvagni, ferners Dr. v. Mack, Gröbming, erstere in Wien, gelang es, diese Art im

Jahre 1913 im oberen Ennstale zu erbeuten. Auch Kiefer fand sie bei Admont. Dr. v. Mack fing aphirape in Moosheim bei Gröbming am 2. August 1913, Dr. Galvagni am Kainischmoor im Juni 1913 (im Juli desselben Jahres suchte ich dort vergeblich nach ihr), Professor Anger fand sie auch bei Gröbming, immer einzeln.

Das Museum zu Admont besitzt ein ♀ von Schieferer, welches aus Aflenz stammen soll. Zweifellos wird in Zukunft eine energische Nachforschung nach dieser interessanten Art einsetzen.

51. selene Schiff. (30). Sibirisch. Kod. 61; Tr. IV., 241; Kief. I., 3; II., 8; Piesz. I., 85; Schief. I., 329.

Obersteier: Im Ennstal einzeln, Juli, August, September; desgl. bei Judenburg, Mitte Juni bis Juli in der Nähe der Postlhube. Bei Mariahof im Juni; Bruck a. M.; Schieferers Arg. pales aus Mürzzuschlag sind sicher kleine selene, ich habe mich überzeugt, daß diese und pales einander sehr ähnlich sehen, sowohl im Kolorit als auch in der Zeichnung (Hoffmann). Im Mürztal einzeln im Juni, dann Ende August. Am 1. Oktober 1912 erbeutete ich bei Krieglach ein kleines reines ♂ an Skabiosen. (Größe wie dia ♂.)

Mittelsteier: In zwei Generationen, Mai und wieder August, September. Nicht selten und verbreitet; das erste Exemplar 8. Mai, das späteste 16. September in Stainz (Klos). Bei Graz verbreitet: Platte und deren Gräben, im Murtal aufwärts überall; Deutsch-Landsberg, Ehrenhausen, Wildon.

Untersteier: Marburg, Rann Ende August ein oben düster gefärbtes, nicht mehr reines Stück (Preißecker).

a) *selenia* Frr. Kleine Exemplare der zweiten Generation.

Krumauer Moor zwei ♂. Anf. September (Kiefer).

b) *thalia* Hb. Stainz ein ♀ (trans.), (Klos).

Der Falter ist mehr Talbewohner.

52. euphrosyne L. (30). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 8; Piesz. I., 85—86; Schief. I., 329.

Im ganzen Lande verbreitet und häufiger als selene, in zwei Generationen, anfangs Mai, zweite Generation im August. Geht viel höher als selene: Hochschwabgebiet 1500 m, Semmering 950 m, bei Wildalpe am Hochkar in 1250 m; beim Filz-

see 2100 m, Kammergebirge 1800 m (Preißbecker), in der Umgebung von Admont nicht sehr häufig, von Mai bis Juli. Reiting in 1400 m (Hoffmann). Die Art hat im Mürztal, Ennstal etc. sicher nur eine Generation! Die Hauptflugzeit ist hier der Mai und teilweise Juni, im Gebirge Juli.

Aus Untersteier liegen keine Daten vor.

- a) *melanotica* Spul. Hochlantschgebiet, zwei verdunkelte Exemplare, mit Bindenbildung (v. Plessing).

Ich besitze ♀♀, welche nur im Basalteil der Hinterflügel beträchtlich breitere schwarze Zeichnung aufweisen.

Am 25. Mai sah ich ein Paar in copula auf einem Blatte bei Krieglach.

53. *pales* Schiff. (31). Boreal-alpin. Kod. 61; Tr. IV., 241; Kief. I., 3; II., 8; Piesz. I., 86; Schief. I., 329.

In ganz Obersteiermark vom Juni bis August, meist in Höhen von 1800—2100 m, aber auch schon von 1200 m an (Trawiesalm, bei Haus etc.) Der Falter ist oft häufig.

Mittelsteier: Am Hochlantsch, auf der Koralpe (*isis* Hb.), wo Höfner das Tier nicht fand!, kommt am Zirbitzkogel nach Piesczek nicht vor, wohl aber auf der Gleinalpe (Schieferer).

- a) *isis* Hb., (n a p a e a Hb.) Rosenkogel in den Niederen Tauern (Piesz.); Koralpe (Schieferer); Hochschwab (Schieferer); unter meiner großen Anzahl von *pales*, die ich im Laufe der Jahre in den steirischen Bergen fing, befindet sich kein einziges Exemplar von *isis*!

- b) *deflavata* Wagner. Oberhalb der Austriahütte im Dachsteingebiet (leg. Mitterberger-Steyr), am 30. Juli 1909 in 1700 m (siehe Ent. Zeitschr., XXIII., 1909, Nr. 4, S. 17). Unterseite der Flügel ohne gelbe Aufhellung. Fritz Wagner-Wien, der diese Form auf der Ochsenwiesalm, (Kogelgasse) im Dachsteingebiet fand, meint, *deflavata* könne vielleicht eine Lokalrasse sein. Unter meinen *pales* befindet sich ein ♂, dessen Oberseite normal (nicht feuriger), die Unterseite jedoch der Beschreibung der *deflavata* entspricht. (Juli, Hochveitsch.) Austriahütte in 1750 m am 31. Juli 1910 (Hauder).
- c) Im XVI. Jahresbericht des W. e. V., S. 5, Taf. 1, Fig. 3, beschreibt Hirschke eine sehr dunkle, auffallende Form

aus dem Hochschwabgebiete. Sie bildet ein Analogon bei spielsweise zu *Melitaea athalia navarina* Selys.

- d) Aberrationen mit stärkerer, bindenartig zusammengeflossener schwarzer Zeichnung des Mittelfeldes. Dr. Galvagni am 15. August 1907 am Reichenstein, Hoffmann ebendort am 15. August 1907 ein gleiches ♀ Stück. (Also zu gleicher Zeit und am gleichen Ort!).
- e) Ein ♀ vom 10. August 1890 (Hüttensee im oberen Ennstale ist bleicher rotgelb mit mattschwarzer Zeichnung [Preißbecker]).
- f) *arsilache* Esp. Sibirisch. Bewohner der Moore und moorigen Wiesen unter 1200 m. Kainischmoor (Galvagni), bei Turrach (Strobl), Krumauer Moor bei Admont im Juni, Juli. Ich fand die Form am 3. Juli 1913 am Kainischmoor nicht selten; bei den Sieben Seen bei Wildalpe (Groß), bei Gröbming (Moosheim, Dr. v. Mack). Arsilache fliegt nie mit pales zusammen, weshalb die Angaben Piesczeks auf eine dieser Form ähnliche Aberration Bezug haben werden. Am Kainischmoor in Gemeinschaft mit *Argynnis ino*, ferner in der Pölsen nächst Hohentauern, Mitte Juli 1912 (Galvagni). Galvagni kennzeichnet die Stücke vom Kainischmoor folgendermaßen: klein, stark gezeichnet, im ♀ Geschlechte oft mit konfluierender Mittelbinde. Anfang Juni bis Mitte Juli. Kiefer fand am Hochgrößen bei Oppenberg in 2000 m eine Puppe von pales unter einem Stein.
- g) *inducta* Sahlb. Ein ♂ im Krumauer Moor Ende Juni (Kiefer).
- 54. thore** Hb. (31). Boreal-alpin. Kief.I., 3; II., 8; Piesz.I., 86; Schief.I., 329.

Obersteier: An vielen Stellen, so: Krummholzregion des Kalbling 20. August, Kalkofen 12. Juli (Kiefer); Radmerhals, Loser bei 1700 m, Johnsbach, Gstatterboden (im Gesäuse und nicht bei Liezen! siehe Fauna von Schief. I., S. 329, Fußnote), Turracher Alpen (Schieferer); an Bachläufen bei Judenburg, an sumpfigen Stellen, 800—900 m, Reiterbauer 1200 m, früher im Oberweggraben bei Judenburg; Flug langsam, schwebend; bei anhaltend schlechtem Wetter scheinen die Puppen einzugehen.

(Piesz.); Schladming (v. Keflitz); Mitterbachgraben, Rachauergraben bei Knittelfeld über 800 m, Feistritzgraben bei Zeltweg (Schwab); Mandlingtal am 28. Juli in ca. 1000 m schon abgeflogen (Mitterberger); Gesäuse, Zwieselalpe bei Mandling gegen Filzmoos (Hauder, Macrolep.-Fauna Oberösterreichs, III.); Turrach auf der Straße zum Almsee (Strobl); Dachsteingebiet (Strobl); Loser bei Altaussee in ca. 1700 m, vom 22. bis 28. Juli 1907 (v. Sterneck); Koderalm bei Johnsbach 18. Juli 1901 (Galvagni); Bodensee bei Haus abgeflogen am 30. Juli 1910 in 1200 m (Preißbecker) etc. Ossachgraben 1200 m, 9. Juli (Preißbecker). Im Mürztale und Hochschwabgebiete fehlt die Art völlig.

Mittelsteier: Nur auf der Koralpe in Gräben, aber auf der Kärntnerseite, sonach nicht im Steirischen (Höfner).

Bei Graz und sonst in Mittel- und Untersteier von niemandem beobachtet. Scheint in Krain selten und lokal vorzukommen. Wiener ent. Monatsschrift, III., 1859, S. 46; Keferstein berichtet, daß der Falter, wenn er totgedrückt wird, einen „ganz eigentümlichen“ Geruch von sich gibt, welcher der Schachtel, worin die Falter steckten, noch einige Tage verblieb.

Die Falter sind bald lichter, bald dunkler, ohne aber benannte Aberrationen zu bilden. Borealis Stgr. ist eine sibirische hellere Form. (Nicht dunkler wie Piesz., S. 87, sagt.)

55. dia L. (32). Sibirisch. Tr.I., 334; Kief.I., 3; Piesz. I., 86; Schief. I., 329.

Im ganzen Lande verbreitet, hie und da nicht selten, bei Krieglach einzeln. Erste Generation von Ende April, Mai, Juni, in höheren Lagen im Juli, eine zweite Generation im August, September, manche Stücke noch im Oktober (6. Oktober bei Krieglach). Falter vom Juli aus Cilli, Tüffer etc. gehören schon zur zweiten Generation. Im Mürztal im Tale, von Preißbecker aber bis 1700 m im August gefangen (Starnalm bei Haus). Fliegt auch im Juli am Kainischmoor.

a) vittata Spul. Piesz. erbeutete bei Judenburg einen Falter mit verbreiteter Mittelbinde auf bloß einer Seite (l. c.).

b) hudaki Aigner. Mayer-Graz fing im August am Schöckel ein Exemplar mit ganz schwarzen Hinterflügeln.

Manche meiner vielen dia aberrieren bloß insoferne, als die Basis der Hinterflügel mehr oder weniger verdunkelt ist,

wobei die schwarzen Submarginalflecken der Hinterflügel größer werden und fast eine Binde bilden können; es ist dies die meist in der zweiten Generation auftretende

c) *baldehnensis* Teich.

56. *amathusia* Esp. (32). Sibirisch. Tr. III., 109; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 86—87; Schief. I., 329.

Obersteier: Von vielen Orten gemeldet, so: bei Admont im Juni, Juli, Bösenstein im August, Prebichl im August etc. (Kiefer). Bei Judenburg recht häufig, Ende Juni bis Mitte Juli, und zwar zu beiden Seiten des Oberwegs bis 1200 m, große, im Kolorit kräftige Exemplare (Piesz.); Leopoldsteinersee (Rogenhofer). Zeltweg; Polster beim Prebichl in 1300 m; Preißbecker meldet den Falter von vielen Orten bei Haus. Prebersee am 5. August 1911 (Hoffmann). Im Grübl am 1. August 1911 häufig (1400 m), 1912 und 1913 seltener, alle Exemplare abgeflogen. Mitterbachgraben bei Knittelfeld ober 800 m (Schwab). Kainisch Mitte Juli, Scheiplalm 24. Juli, Sunk 18. Juli (Galvagni), Oberhalb Johnsbach (Groß).

Mittelsteier: Bei Graz fehlend, erst im alpinen Teile des Hochlantsch, (Teichalpe) von Schieferer gefunden; Koralpe (Schieferer).

In Untersteier nur von Dr. Trost in den Sulzbacher Alpen (Logartal) gefunden: ein Stück am 27. Juli beim Touristenhaus. (Sulzbacher, Steiner oder Sanntaler Alpen ist ein Begriff.) Nicht gar selten sind Exemplare, bei welchen die Saumflecken der Hinterflügel mit den Submarginalflecken zusammenfließen.

a) (*Trans. ad. ab. radiifer* am Schultz). Piesz. fand typische Exemplare bei Judenburg.

b) *nigrata* Schultz. Kalkofen bei Admont, 22. Juli, ein ♀ (Kiefer).

57. *hecate* Esp. (32). Sibirisch. Piesz. I., 87; Schief. I., 329; Piesz. II., 68.

Obersteier: Nur von Piesz. für Judenburg als sehr häufig angegeben. Schwab in Zeltweg fand den Falter anscheinend nicht, vielleicht ist *hecate* bloß im Murwald, Reiflinggraben und Rotenturngraben lokal zu finden. Sonst überall fehlend.

Mittelsteier: Verbreitet auf Berg- und Waldwiesen;

Umgebung Graz (vereinzelt), Reun, Stübing, Peggau, Bachergebirge (Schieferer).

Kein einziger der Grazer Sammler, hat den Falter je im Lande gefangen. Es liegen auch keine Funddaten aus Untersteier vor. Weder Piesczek noch Schieferer geben die Flugzeit an.

Bestätigung überhaupt sowie nähere Angaben über Flugzeit sind sehr erwünscht.

In Oberkrain in der zweiten Junihälfte, in Kärnten in nur einem Stücke in 1800 m der Saualpe (Höfner am 10. Juli ein ♂).

58. ino Rott. (32). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 329.

Obersteier: Admont am Ennsufer im Juli, einzeln, auch im Krumauer Moor (Kiefer); bei Judenburg an einigen Orten in Mehrzahl, so im Reiflinggraben auf Wiesen (Piesz.); Leoben, Aflenz (Schieferer); Bruck a. M. (Klos); in Turnau in sehr dunklen Stücken (Sterzl); bei Krieglach alljährlich auf nassen Wiesen, oft nicht selten, im Juli und noch anfangs August. Zeltweg nicht selten. Walster auf Sumpfwiesen häufig (Kempny). Fast in allen Gräben des Mürztals. Am Kainischmoor 3. Juli 1913 häufig, auch in Gröbming an der Enns (Hoffmann).

Im Hochschwabgebiete bis 1000 m (Hirschke).

Am 9. Juli 1913 fing ich bei Krieglach ein verkrüppeltes albinotisches Exemplar.

Die ♀♀ aus dem Mürztale sind viel größer als die ♂♂, von bleicherer Grundfarbe (wie dies übrigens bei den meisten Argynnisarten der Fall ist).

Ich besitze Exemplare, deren Saumfeld an der Unterseite der Hinterflügel bloß zwei Ozellen aufweist:

a) bipuncta m.

b) Bei manchen ♂♂ ist die gesamte Unterseite der Hinterflügel gelblich, so daß die gelbe Mittelbinde nicht hervortritt.

c) lambinii Lamb. (Oberseite melanotisch). Nach Piesz. bei Judenburg. Lambinii hat aber auf der Unterseite der Vorderflügel die schwarzen Flecken zusammengeflossen, dies erwähnt Piesz. nicht, es kann daher auch die Form zinalensis Favre sein.

Mittelsteier: Nicht sehr verbreitet, wohl weil nasse

Wiesen weniger vorkommen; Gösting, Plattengräben, Mühlbachgraben etc. im Juni, auch Juli. Nicht häufig (Klos).

59. daphne Schiff. (32). Sibirisch. Tr. I., 334. Fehlt im Oberlande überall!

Mittelsteier: Verbreitet auf Waldwiesen, ziemlich selten; Reun, Peggau, Guggenbach, Bärnschütz, Deutsch-Landsberg (Schieferer, Ruhmann); Söchau (Dr. Sabransky). Bei Gleisdorf am 14. Juli 1906 in großer Anzahl, schon abgeflogen (Maurer im W. e. V., XVII., S. 6); Laßnitztal bei Gleisdorf. Plawutsch im Juni (Baron Anders), Plattengräben (Klos); Wildon.

Untersteier: Bachergebirge (Schieferer); Ratschach (Hafner). Sicher an vielen Orten, wo Himbeeren wachsen.

Cilli, Tüffer, Mitte Juni (Preißbecker). Steinbrück ziemlich häufig (Proh.). Mayer fand im Mai die Raupen bei Graz an Himbeeren.

a) *radiosa* Mayer (siehe Berge-Rebel, IX., S. 33 1, E. Z., 1908, XXI., S. 272). Die zwei äußeren Fleckenreihen auf den Vorderflügeln zusammengeflossen, auf den Hinterflügeln reichen Längsstrahlen aus den zusammengeflossenen Fleckenreihen bis zur Wurzelzeichnung. Geirkogel bei Graz ein ♀ 1. (v. Gadolla), 12. Juli 1907. (Sammlung Mayer-Graz.)

Daphne ist Talbewohnerin, liebt trockene, warme und ruhige Lagen.

60. latonia L. (33). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 329.

Im ganzen Lande verbreitet und nicht selten, in Obersteier einzeln, am häufigsten im Herbste.

Zwei Generationen im April, Mai und Juni, in höheren Lagen noch im Juli und August, dann wieder im August, September und Oktober (18. Oktober bei Krieglach, der letzte im Freien beobachtete Tagfalter!). Die erste Generation im Mürztal sehr selten. Guggenbach am 18. Mai, 29. Juni, Kienberggraben bei Obdach. Kammergebirge im Juli bis 1400 m (Preiß.), im Mühlbachgraben schon am 20. April und 1. Mai (Klos), Koralpengebiet (Dr. Meixner).

Aus Untersteier: Cilli anfangs August (Preiß.) und

wohl überall. Im Mürztal erscheinen die ersten frischen Stücke der zweiten Generation Mitte September.

Schmelz (Zirbitzkogel) bei 1500 m am 2. Juli, 9. Juli im Ossachgraben und im August am Feeberg etc. (Preißbecker). Am 19. April 1914 zwei überwinterete (?) Falter in Kindberg (Hoffmann).

61. aglaia L. (33). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 330.

In einer Generation überall, bis 1500 m aufsteigend (Klos). Vom Juni bis August oft häufig. Im Mürztal z. B. erst im Juli, in noch höheren Lagen im August.

- a) emilia Quens. Vorderflügel melanotisch, Hinterflügel typisch. Bei Graz (Mayer). Nach Seitz, I., S. 237, gehören hierher auch jene Falter, welche die Hinterflügel geschwärzt haben. Dies ist z. B. jenes Exemplar, welches Piesczek am 25. Juli 1906 bei Judenburg fing.
- b) suffusa Tutt. Hall bei Admont ein ♀ am 4. August (Kiefer).
- c) Ein ♀ von der Farbe der paphia-valesina Esp. fand v. Keßlitz bei Tobelbad (Coll. Klos). Dieser Falter dürfte eine Kombination emilia-suffusa bilden.

♀♀ aus höheren Lagen zeichnen sich oft durch breitere schwarze Zeichnung der Oberseite aus, so daß z. B. der schwarze runde Fleck im Saume des Hinterflügels in Zelle 4 ebenso groß ist wie die übrigen.

Am 26. August 1906 legte mir ein ♀ 20 Eier, von denen aber am 16. September bloß eine Raupe schlüpfte. Die Raupen fand ich öfter an Veilchen, so am 22. Juli auf der Trawiesalpe in 1300 m. Aus einer erwachsenen Raupe kroch einmal eine Fliegenmade (Masicera cursitans Meigen).

- d) fasciata Anger. Ein Exemplar aus Gröbming wird vom Professor Anger-Wien erst beschrieben. (Parallelform zu niobe fasciata Blachier.) Nach Vorbrot I., S. 66, ist der Autor Tutt (?) und nicht Blachier!

62. niobe L. (33). Sibirisch. Kod. 61; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 330.

Im ganzen Lande verbreitet, überall selten, in manchen

Gegenden gar nicht zu finden (Mürztal, St. Lambrecht), vom Juni bis August. Bis 1200 und 1300 m aufsteigend. Aus der Hochschwabgegend von Hirschke gemeldet. Zeltweg, Judenburg etc.

- a) eris Meigen. Überall, meist häufig. Flugzeit wie niobe. Sowohl in Obersteier als auch in Mittelsteier und im Unterlande die vorherrschende Form. Ein Stück (♀) aus Bruck a. d. M. ist rechts eris, links niobe, ein Beweis der Artzugehörigkeit (Klos).
- b) pelopia Bkh. Oberweggraben bei Judenburg, leg. Maurer (Piesz.). Auch im Koralpengebiet (Höfner). Das zweite, von Maurer bei Judenburg gefangene Exemplar gehört auch hieher, der Name hat Bezug auf niobe und eris.
- c) intermedia Gillm. Zwischenform von niobe und eris. Ziemlich zahlreich, ich fing z. B. ein Exemplar bei Tüffer. Im Mürztale und auch sonst in Obersteier scheinbar nicht gefunden.

- d) ♀ obscura Spul. Im August, Kalkleiten (Mayer).
- e) pallida Gillm. Selten unter eris (Klos). v. Plessing fing ein aberr. Exemplar, welches gleichzeitig als Korrelation eine kreisrunde, lochförmige Verkümmерung zeigt.

Am 20. Juli 1909 fand ich im Trawiestale einige Raupen an Veilchen.

63. adippe L. (34). Sibirisch. Tr. I., 334; IV., 241; Kief. II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 330.

Obersteier: Bei Admont, St. Gallen, Hieflau, Altaussee (Kief.); St. Peter bei Judenburg (Piesz.); in der Fölz bei Aflenz (Hirschke); bei Haus an mehreren Stellen (Preißbecker); Neuberg bei 1300 m im Juni, Juli und August. Überall einzeln. Hochschwabgebiet bis 900 m (Hirschke).

Mittelsteier: Zerstreut bei Graz, am Plawutsch (Baron Anders). Mühlbachgraben, Gösting, Platte, Eggenberg etc.

Untersteier: im Juni und Juli. Marburg (Hübner). Tüffer (Hoffmann).

- a) cleodoxa O. Überall selten. Judenburg, Bruck a. d. M.

Am 21. Juli fing ich ein reines ♂ unterhalb der Bärnschütz. Reun, zwei Stück (Kraut).

b) *baiuvarica* Spul. Mitte Juli in Hieflau (Galvagni), am 1. Juli in Gösting (Gadolla).

Ich fand am 4. Juni eine Raupe an Himbeeren, e. l. 22. Juni.

64. paphia L. (34). Sibirisch. Kod. 62; Tr. I., 334; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 87; Schief. I., 330.

Im ganzen Lande verbreitet und meist häufig im Mürztale, fast immer einzeln, meist ♂♂. Im Juli und August.

a) ♀ *valesina* Esp. Obertraun an der o.-ö. Grenze (Kiefer); Kalkofen bei Admont am 14. August (Kiefer); öfter bei Judenburg (Piesz.); Bründl, Wetzelsdorf (Gadolla), Afenz ein Stück bei 1000 m (Hirschke). Im Mürztale nicht beobachtet! Zeltweg (Schwab).

b) Hauptmann Hirschke fing im Hochschwabgebiet einige melanotische Exemplare, welche vielleicht als trans. zur aberr. *nigricans* Cosm. anzusprechen sind.

Zwitter wurden zwei Stück im Lande gefangen:

1. Mühlbachgraben leg. v. Mändl (Coll. Philipp Cöln),
2. links ♂, rechts ♀, Thörl am 20. August, leg. Metzger-Wien (siehe W. e. V., XV., S. 3).

Ich fand eine erwachsene Raupe am 12. Mai im schattigen Walde an Hundsveilchen, zwei Puppen nebeneinander (♂♀) auf einem Felsblock im Hartlesgraben am 13. August! (e. l. 13. und 15. August). Die Raupe soll nach Wocke Rubus verschmähen.

[NB. Was *pandora* Schiff. aus Radkersburg anbelangt (IV. und V. Jahresbericht der steierm. Landesbürgerschule in Radkersburg, 1875), so kann ich der Art auf Grund einer seit 38 Jahren nicht bestätigten Angabe das Heimatsrecht in Steiermark nicht einräumen.]

Aigner Abafi erwähnt bezüglich des Vorkommens in Ungarn nur: „Ubique rara“, führt also die Grenzgegenden gegen Steiermark nicht an. Auch in Krain ist die Art von den heutigen Sammlern nicht gefunden worden, die Notiz in Hafners Fauna von Krain ist dem unkritisch zusammengestellten Rotheschen Verzeichnisse entnommen. In Oberösterreich fehlend, in Kärnten bloß an der istrianischen Grenze, wohl aber in Niederösterreich gefunden. Ich halte ein Vorkommen bei Radkersberg durchaus nicht für ausgeschlossen.

Die Grenze von Radkersburg südlich über Wernsee, Luttenberg, Kummingsberg, Polstrau verheißt noch viel des Seltenen und Guten und wäre fleißig zu explorieren.

20. *Melanargia* Meig.

65. galathea L. (36). Orientalisch. Kod. 63; Tr. I., 334; Kief. I., 3; Piesz. I., 88; Schief. I., 330.

Im ganzen Lande verbreitet und häufig. Von Mitte Juli, August bis in den September; steigt z. B. im Mürztale nicht hoch, bis 1300 m; 1200 m im Hochschwabgebiete (Hirschke). Eine Generation.

- a) *galene* O. Platte, 1. August (v. Gadolla); Judenburg (Piesz.).
- b) *amarginata* Metzger. Selten unter der Art; Judenburg und an mehreren Orten Mittelsteiermarks, so: Frohnleiten, Plawutsch. Auch in Aflenz am Streberling, 20. August.
- c) ♀ *leucomelas* Esp. Selten, 12. August auf der Platte (v. Gadolla); Plawutsch, Thal (Schieferer). Diese Form heißt bei *procida ulbrichi* Aign., eine wohl unnötige Benennung.
- d) *procida* Herbst. Frauenkogel bei Graz (Mayer), Zeltweg (Schwab), Cilli (Preißecker), Tüffer (Hoffmann) und überall in Untersteier, teils Übergänge, teils typisch, ich fing bei Tüffer ein ♂ Exemplar, bei welchem der innere Randfleck des Vorderflügels fehlt.
- e) *turcica* Boisd. Ein Exemplar bei Graz (Mayer).
- f) *fulvata* Lowe. Statt schwarze, fahlbraune Zeichnung, eine auffallende Form. Ich fing ein Exemplar im September 1906 im Freßnitzgraben bei Krieglach und halte dieses Exemplar für albinotisch.

Dr. Trost berichtet (N. V. St, 1904, S. LXX), daß ein ♀ die Puppenhülle des Hinterleibes nicht abstreifen konnte, weshalb ein ♂ vergeblich zu copulieren versuchte.

Ein ♀ (aus Adelsberg in Krain) legte mir am 29. Juni neun gelblichweiße Eier, am 17. Juli schlüpften die Raupen, sie sind dick, lichtbraun, verzehrten die Eischale und fraßen Gras. Eier von Krieglacher Faltern weiß, von Adelsberger Stücken der Form *leucomelas* gelblich!

21. *Erebia Dalm.*

Erebien sind im Oberlande gut und reichlich vertreten.

66. *epiphron* Knoch (38). Alpin. Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 88.

Nur in der Alpenform *cassiope* F., Juli—August, 800 m bis 1200 m.

Im Urgebirge des Oberlandes verbreitet, im Kalkgebiet nur im oberen Ennstale (Dachstein und Stoderzinken), wo der Falter sicher aus dem nahen Urgebirge, den Niederen Tauern, einwechselte. Er fehlt in den Kalkalpen des Mürztales und bei Admont überall.

Gumpeneck, Mitte August, nicht häufig, Warscheneck, Dachstein bei der Austria-Hütte in 1600 m; 1. August Bodensee, 1200 bis 1400 m; Ende Juli Höchstein, 1900 m; Filzsee, 2100 m, Ende Juli; Stoderzinken bei 2000 m, anfangs August (Preiß.). Zirbitzkogel in höheren Lagen (Piesz.). Auf der Koralpe nach Höfner. Schieferer, der die Art dort scheinbar nicht fand, gibt hiefür *mnestra* Hb. an; da aber diese Art dort sicher nicht vorkommt, so vermute ich eine Verwechslung mit *epiphronnelamus*, welche wegen der einfärbigen Oberseite und des Fehlens von Pupillen in der ganz schwach angedeuteten Vorderflügelbinde sehr an *mnestra* gemahnt.

Da *cassiope* Knoch in tieferen Lagen gefunden wird (ich fand am 29. Juni im Kienberggraben bei Obdach ein Exemplar in bloß 810 m), so ist es erklärlich, wenn sie alljährlich erscheint.

Weitere Fundorte für *cassiope*: Eisenhut (Strobl), Hauser Kalbling (Preiß.), Preber in 1900 m (Hoffmann), Zirbitzkogel—Kaseralm (Hoffm.).

a) *nelamus* Boisd. Überall unter *cassiope*, keineswegs selten.

Lederer erwähnt (Speyer I., S. 196): „In Steiermark finden sich mit *pyrenaica* H. S. übereinstimmende Exemplare“ (v. *ocellis magnis*). Sollte dies *valesiana* M. D. sein? Ich finde diese Form nirgends vermerkt und empfehle Nachschau unter den Vorräten. Einzelne meiner ♀♀ besitzen wohl eine größere Vorderflügel-Binde mit größeren schwarzen Flecken darin, es dürften aber nur Übergänge zu *valesiana* sein.

Am 9. Juli, Rannachkogel, 1700 m (Zirbitzkogelgebiet);

Angerriegel, 1900 m (nur ♂♂), etc. (Preiß.); 19. Juli, Winterleitseen ein ♂ mit albinistischem rechtem Hinterflügel. Übergänge zu *nelamus* dortselbst zahlreich (Preiß.).

Hauder fing am 26. Juli 1910 bei der Austriahütte (Dachstein), die Stammart *epiphron!* (Rev. Rebel.)

67. *melampus* Fueßl. (38). Alpin. Kod. 63; Kief. I., 3; II., 9; Piesz. I., 88; Schief. I., 330.

Nur im Oberlande.

Koralpe (Schieferer). Er dürfte *melampus* mit *cassiope* verwechselt haben, denn Höfner fand *melampus* dortselbst nicht (Hoffmann).

Zirbitzkogel, Grebenze (Kodermann); er bemerkt l. c.: „Die hier gesammelten Exemplare haben in den vier rostgelben Flecken der Hinterflügel keine schwarzen Punkte“. Ich besitze solche Exemplare vom Preber (1900 m) und benenne sie zu Ehren des geistlichen Forschers:

a) *kodermanni* m.

Weitere Fundorte von *melampus*: Gumpeneck bei Öblarn (meine Stücke vom Sulzkarhund [Kiefer II., 9], sind *eriphyle!*); Haus beim Boden- und Hütensee von 1200 m bis 1800 m; Höchstein bis 2000 m (Preiß.). Ob der Falter Strobls vom Kalbling (Kalkstein) *melampus* ist? Ich zweifle daran, denn nach den übrigen Fundorten zu schließen, kommt er nur im Urgestein vor! Scheiplsee, Bösenstein (Strobl); Zirbitzkogel in höheren Lagen. Ich fing den Falter in sehr kleinen Exemplaren am Wege vom Sunk auf die Scheiplalm, in 1400 m; die Falterchen saßen mit Vorliebe am feuchten Wege. Ferner: Grazerhütte am Preber, 1900 m; Prebersee; Hauser Kalbling, 7. August in 1800 m, und an vielen Stellen der Niederen Tauern (Preiß.).

Strobl will am Gumpeneck und um den Scheiplsee die *sudetica* Stgr. gefangen haben. Da aber andere Sammler am gleichen Orte nur die Stammform fingen, so ist das Vorkommen dieser am Altvater heimischen Lokalform nicht anzunehmen. Wenn einmal ein oder das andere Exemplar eine breitere Binde zeigt, so ist nicht gleich an *sudetica* zu denken (Analogon zu *apollo bartholomaeus*). *Melampus* liebt jene Region, wo der Baumwuchs im Aufhören begriffen ist. (1300 m bis 1900 m), an geeigneten Orten bis 2200 m (Gumpeneck).

68. eriphyle Frr. (39). Alpin. Kief. I., 3; II., 10; Piesz. I., 88; Schief. I., 330.

Obersteier und auf der Koralpe.

Prebichl, 29. Juni (Mitterberger); Plattenalm unterm Reichenstein, 20. Juli, massenhaft (Sterzl); Grübl, 12. Juli (Hoffmann); Polster, unter in Menge auftretender pharte, ♂♂ (Hoffmann); Gippel, 21. Juli (Habich u. Rebel); Lugauer, Polster, Sulzkarhund, 17. Juli (Galvagni); Dachstein (v. Keßlitz); Haus, am Hütensee, Ende Juli, 1500 m; Höchstein beim Filzsee, anfangs August, 2000 m (Preiß.); Reichhals, Krumpenhals, 3. August, 23. Juli (Hoffmann); Kalbinggatterl gegen den Reichenstein bei Admont nicht selten (Strobl); Zirbitzkogel (Piesz.); Gleinalpe, Koralpe (Schieferer); Hochschwabgebiet, 1500 m (Hirschke).

- a) impunctata Höfn. (Binden ohne schwarze Kerne.) Reichenstein, 1. August (Hoffmann); Koralpe (Höfner).
- b) obscura m. Binde auf der Oberseite der Hinterflügel fehlend, auf den Vorderflügeln sehr schwach. 4. August, Grübl. Es gibt zahlreiche Übergänge, wobei die Hinterflügel-Oberseite bloß einen kleinen rostroten Fleck zeigt.
- c) tripuncta m. Vorderflügel-Binde mit drei Augenflecken (auf Zelle 2, 4 und 5). Nicht selten, mehrere Exemplare in meiner Sammlung; ein ♂ von der Schmelz bei Judenburg, 19. Juli 1911 (Preißecker).

69. arete F. (39). Alpin. Kief. II., 10; Piesz. I., 88; Ent. Zeitschr., XXIII, 1909, S. 127.

Nur in den Seetaler Alpen und den südlichen Hängen der Niederen Tauern vom Lungau östlich. Jenes Katschtal, welches ich (ent. Zeitschr. I. c.) meinte, ist nicht das in den Niederen Tauern, sondern liegt in Kärnten. Es fehlt mir aber an Zeit, um zu beweisen, daß arete vom Preber angefangen in allen höheren Lagen der südlichen Abdachung der Niederen Tauern zu finden sein wird, so auch im steirischen Katschtaile.

Häufig auf der „Schmelz“ beim Winterleitsee (Zirbitzkogel); am Preber oberhalb der Grazerhütte und am Wege zum Preberjöchl in 1900—2100 m (Hoffmann); Juli, anfangs August abgeflogen. Auf der Saualpe Mitte Juli, Flugzeit vierzehn Tage

früher (Höfner); am Zirbitzkogel der rauheren Lage wegen etwas später erscheinend.

Kretzschmar-Dresden fing 1913 den Falter am Sattelkogel (Preber-Grazerhütte) und bei den Winterleitseen (Klos).

Preißecker fand den Falter 1911 häufig: am 5. Juli am Rannachkogel in 1600 m; Schmelz, 1600 bis 1700 m; 21. Juli, Winterleitseen, 1700 bis 1800 m; Angerriegel, 14. Juli; Linderalm, 22. Juli in 1700 m.

Anlaß zu einer kurzen Besprechung der Aberrationsrichtung gibt mir die freundlichst übersandte Fundliste des Jahres 1911 des Herrn Preißecker-Wien.

Typus ♂. Die rostrote Binde am Vorderflügel gut entwickelt, darinnen sehr selten Augenpunkte, am Hinterflügel ist die Binde in kleine Flecke aufgelöst, darinnen die weißen, sehr feinen Pupillen.

Ich benenne Stücke (in beiden Geschlechtern) mit am Vorderflügel schmälerer, am Hinterflügel fehlender rostroter Binde.

- a) *reducta* m. Ein ♂, zwei ♀♀ in meiner Sammlung vom Preber, auch in der Sammlung Preißecker-Wien.
- b) Die Augenpunkte der Vorderflügel-Oberseite des ♀ blind, die der Hinterflügel-Oberseite zum Teil blind. = ♀ *preißeckeri* m. (In der Sammlung Preißecker).
- c) Stücke mit blasser, ockergelber Binde der Oberseite *flavescens* m. (Sammlung Preißecker).
- d) Auf der Unterseite der Vorderflügel drei Augenflecke, Zelle 2, 4, 5 = ♀ *tripuncta* m. (Ein ♀ in meiner Sammlung, vom Preber).

Strobl bemerkt in seinem Katalog des Admonter Museums Exemplare vom Luschariberg, Schlesien und den Karpathen. Alle diese Angaben sind selbstredend unrichtig und stammen von Schieferer.

Bezüglich des Historischen: Wiener ent. Monatschrift, II., 1858, S. 36: „*Erebia arete* wieder aufgefunden! Herr Veit Kahr, Insektenhändler in Fürstenfeld (Steiermark), der nebst vielen Käfern auch schon manch seltenen Schmetterling in unseren Alpen auffand (ich nenne nur *Agrotis carnica* [*hyperborea*] und *Plus. aemula*), hatte verflossenen Sommer das Glück, die seit den Zeiten des Fabricius nur in

jenem einzelnen, im kaiserlichen Museum befindlichen ♀ bekannten *Erebia arete* wieder zu entdecken. Er fand diese Art in den Karnischen Alpen,¹ erbeutete sie aber nur in geringerer Anzahl, besonders selten zeigten sich die ♀♀". (Folgt genaue Beschreibung des Falters).

Zu der ab. *albofasciata* Höfner besitze ich nur Übergangsstücke: Fransen und Unterseite der Hinterflügel grauweiß. *arete* ist in Jahren mit gerader Zahl viel seltener.

70. pharte Hb. (39). Alpin. Tr. I., 335; Kief. I., 4; II., 10; Piesz. I., 89; Schief. 330.

Auf den meisten Bergen des Oberlandes im Juli, August. Auch auf der Koralpe. Schneearpe, 1904 m (Trost); Triebental, Mitte bis Ende Juli (Strobl); Eisenerzer Reichenstein, Juli — August häufig (Kiefer, Hoffmann); Warscheneck (Hauder); Berge um Haus bis 2000 m (Preißbecker); Zirbitzkogel, Größenberg (Piesz.); Hochschwab, Koralpe (Schieferer); Koralpe (Dr. Meixner in Anzahl). Hochschwabgebiet bis 1800 m (Hirschke); Hochtor, Rauschkogel, Schneearpe, Reichenstein, Rößl (hier oft gemein), Polster, Trawies, Sonnschienalm, Reichhals, Krumpenhals (Hoffmann), Oberes Sulmtal (Bärental) in Jahren mit gerader Zahl spärlich (Dr. Meixner).

Ich beobachtete den Falter bloß bis 1800 und 1900 m.

In Jahren mit ungerader Zahl häufig, so fand ich am 12. Juli 1908 am Rößl, wo 1907 die Art gemein war, bloß ein Stück!

Vom Reichenstein besitze ich folgende Aberrationen:

- a) *phartina* Stgr. (Nur in Übergängen!) Solche erwähnt auch Groß (Steyr).
- b) *fasciata* Spuler. Ein Stück (dunkles Exemplar mit hell-orangefarbiger Binde).
- c) Eine unbenannte Form: Die Binde im Vorderflügel verbreitert sich gegen die Flügelwurzel, immer undeutlicher werdend. Binde meist verdüstert.
- d) Die Flügelform ist sehr verschieden, ich besitze kleine Falter vom genauen rundlichen Flügelschnitt einer *mellampus*, ferner größere Exemplare mit spitzigen Vorderflügeln.

¹ Händlerfinte.

71. manto Esp. (40). Alpin. Tr. I., 335; Kief. I., 4; II., 10; Piesz. I., 89; Schief. I., 330.

Auf allen Bergen des Oberlandes die häufigste Erebie, oft in Massen. Juli bis August. Alljährlich; 1200 bis 1900 m, meist 1500 bis 1600 m, doch auch hie und da höher, so auf der Koralpe 2141 m (Trost). Nach Dr. Meixner auf der Koralpe nie unter 1500 m. Am Prebichl z. B. fliegt der Falter schon über Vordernberg in ca. 1100 m in Waldschlägen. Die Flugzeit kann sich, wie bei andern Arten, sehr verzögern, so fing ich noch, reine ♀♀ Mitte Oktober im Kaisertal, auf der Veitsch etc. In günstigen Jahren schon Ende Juni.

Ich besitze ein reines, sehr dunkles ♂ (gefangen am 4. August in Grübl), dessen Binde auf der Oberseite des Hinterflügels in lange, bis zur Wurzel reichende, radiär verlaufende, schmale, rostrote und ungekernte Streifen aufgelöst ist. Der Falter bietet dadurch einen auffallenden und schönen Anblick.

Ein ♂ von den Winterleitseen, 1800 m, auf der Hinterflügel-Unterseite nur den längsten Fleck zeigend (Preißecker).

Der Falter variiert erheblich, Abweichungen werden ja bei der großen Häufigkeit des Falters oft gefunden:

- a) *ocellata* Wagn. Veitsch(Hoffmann); Reichenstein, 7. August, Koderalm, 31. Juli, ein ♂ (Galvagni). Ein ♂ anfangs August, Kamleralm ob Hall (Kiefer). Ein ♂, Starnalm,¹ 1700 m, 12. August (Preißecker).
- b) *pyrrhula* Frey. Vom Preber und Prebergraben 1900 bis 2000 m (Hoffmann). Ein ♂ mit bloß 34 mm Spannung. Von der Binde des Vorderflügels ist nur ein kleiner, viereckiger Fleck übrig geblieben. Auffallende Form, Übergang zur ganz fleckenlosen Form.
- c) *caecilia* Hb. Unter meinen hunderten *manto*, die ich im Laufe der Jahre fing, war keine einzige, ganz fleckenlose Form. Am Hochschwung unter der Stammform, aber ziemlich selten (Strobl), Zirbitzkogel (Piesz.), Hochlantsch, Hochschwab, Koralpe (Schieferer). Ein ganz schwarzes ♀

¹ Preißecker glaubt „Starnalm“ wäre falsch und sollte „Stoanalm“ (von Stein-Stoan) heißen; dies ist aber nicht richtig, „Starn“ ist ein slavisches Wort und weist mit vielen anderen ähnlichen Worten auf slavische Bewohner früherer Zeiten hin (Hoffmann).

am 7. August am Wege zur Farfel, Schneegalpe (Preißecker).

d) Nicht selten sind besonders ♂, bei denen die Fleckenbinden ganz ohne schwarze Punkte sind. Zur v. *vogesiaca* vermag ich sie nicht zu ziehen. Da die Form weder in Seitz noch in Vordrodt (Lep.-Fauna der Schweiz) beschrieben ist, benenne ich sie: *impunctata* m.

Folgende Bemerkung findet sich in Ochsenheimer und Treitschke 1/I., S. 298, und 4, S. 142: „Von diesem Falter (*manto*) besitze ich neun Exemplare aus Lappland, Steiermark und der Schweiz, welche ungeachtet ihres so verschiedenen Vaterlandes in den Hauptkennzeichen übereinkommen.“

Höfner meint, jene *mnestra* Schieferers von der Koralpe sei ein *manto* ♂ mit fehlenden Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel.

72. medusa F. (40). Sibirisch. Tr. I., 335; Kief. I., 4; II., 10; Piesz. I., 89; Schief. I., 330.

Im ganzen Lande verbreitet (fehlt aber in St. Lambrecht) und meist häufig. Bei Stainz nur einzeln, im Mürztale z. B. alljährlich ziemlich häufig. Um Graz häufig.

Im Mürztale und überall schon im Mai und im Juni. Geht bis 1300 m hinauf. Ich fing im Trawiestale typische *medusa*! (1300 m). Im Juli ist der Falter nicht mehr zu finden.

a) *hippomedusa* O. Diese Höhenform wurde schon vor Ochsenheimer benannt, von ihm aber beschrieben (Ochsenheimer und Treitschke 10/I., S. 43). Mehr graubraun, mit sehr kleinen Ozellen, Spannung 36 bis 37 mm. Ein Exemplar vom Kaarl, 1400 m, eins am 29. Juni von der Veitsch, Rotsuhl, (Hoffmann). Schmelz bei 1600 m, 2. Juli (Preißecker). Ferner am Sonnwendstein (siehe Naufock, W. e. V., 1901); am Warscheneck (Hauder); Feistritzwald am Stuhleck (Martin Holtz-Rodaun). Am 4. Juni in der „Schmelz“ des Zirbitzkogels einen Übergang (Hoffm.); Walster, überall in der bekannten Übergangsform zu *hippomedusa* (Kempny); Spitzbach, aber größer als *hippomedusa* (Groß); Feuerbachgraben (Piesz.). Hochschwabgebiet über 1000 m.

b) *diluescens* Gram. (Gelb aufgehellt Mittelfeld des

Vorderflügels d. h. die Binde verbreitert sich gegen die Flügelwurzeln zu.) Ein ♂ von Krieglach, 20. Mai 1909. Graz, leg. v. Mändl, Coll. Klos.

c) Was *psodea* Hb. anbelangt, so kommen in Steiermark bloße Übergänge vor. (Krieglach ein ♀, Hoffmann, etc.).

d) Ich besitze aus Krieglach einen sehr kleinen Falter von der Größe eines *melampus*, 32 mm Spannung; er ist keine *hippomedusa* (22. Juni, Postkögerl bei Krieglach, 650 m).

Die Falter beleben im Mai die sonst noch wenig Insekten zeigenden Wiesen, Klos fing bei Graz im warmen Frühjahr des Jahres 1913 einen Falter schon am 28. April.

Einen Albino erbeutete Weber in St. Peter bei Graz.

Maurer fing bei Judenburg ein Exemplar, dessen Vorderflügel normal, die Hinterflügel aber auf der ganzen Oberseite hellgrau beschuppt sind.

73. oeme Hb. (41). Alpin. Kief. II., 10; Schief. I., 331.

Die schwachgeäugte Normalform scheint in Steiermark wenig verbreitet zu sein. Sichere Exemplare meldet Preißecker aus den Bergen um Haus a. d. Enns: Gradenbachgraben oberhalb des Rissachsees bei 1500 m. Mrs. Nicholl fing die Art in den Steiner Alpen. Am Rinka (Höfner). Die Stammform Kiefers aus dem Gesäuse halte ich nicht für solche (Hoffmann).

Weitaus verbreiteter ist die reicher und größer geäugte Form *spodia* Stgr. Trawiesalm, 1300 m, am 23. Juni; Schneearpe im Juli (Hoffmann, Sterzl); Reiting am 5. Juli; Lohmgraben der Schneealpe am 29. Juni in 1500—1600 m; Spitzbach (Groß); Wegscheid, Pfeifferalm, 320—640 m (Speyer I., S. 192); Hieflau, Kaiserau, 517 m, 2. August, frische Stücke (Galvagni); Teichalpe (Schieferer). Die Angaben Schieferers für die Stammform und *spodia* auf der Koralpe erscheinen mir unwahrscheinlich, Höfner fand sie dort nie. Für *spodia* noch weitere Fundorte: Tragöß beim Grünen See (Klos). Hochschwabgebiet nach Hirschke bis 1500 m. Fehlt im Mürztale und bei Judenburg.

74. stygne O. (41). Alpin (orientalisch). Kief. II., 10; Schief. I., 331.

Obersteier: Semmering (nach Rogenhofer); zwischen Hieflau und Radmer im Juni und Juli vereinzelt (Groß); im

Mürztale sonst einzeln, im Jahre 1913 aber in jedem Graben Mitte Juni ziemlich häufig, auch am Gipfel des Gölks (1175 m), am Schachenstein bei Thörl (Metzger), am Kaarl bei Langenwang, 1300 m, am 16. Juni hinter den Häusern von Krieglach, Katzgraben bei Bruck am 20. Juni; St. Michael am 19. Juni; Aflenz anfangs und Mitte Juni (Hirschke). Schon Ochsenheimer und Treitschke 10/I., S. 44, bemerken: „Meine Schweizer Exemplare sind etwas heller als jene aus Tirol und Steiermark“.

a) *styriaca* Hirschke (W. e. V. 1909, S. 139—140; ibid. 1910, Taf. 1, Fig. 7).

Alle Stücke aus Aflenz, dem Katzgraben, Krieglach, Langenwang, kurz, aus dem Mürztale, gehören dieser Form an.

Ich besitze aber Exemplare, die noch größer sind, als Hirschke angibt; einige meiner ♀♀ messen 49 mm, ♂ 46 mm, solche aus den Alpes maritimes 41 mm, von der Hohen Wand in N.-Ö. 43 mm. Das Hauptkennzeichen scheint mir die einfarbige Unterseite der Hinterflügel zu sein. Schon die Stücke von der Hohen Wand haben eine deutliche Saumbinde, bei jenen aus den Seealpen ist sie viel lichter als der übrige Teil.

Im Gebiete von Aflenz bis 1000 m (Hirschke), im Juni. Verbreitung also in Obersteier: vom Semmering entlang des Mürztales bis Bruck a. d. M. und isoliert bei Radmer. Sonst überall fehlend oder noch nicht aufgefunden.

Nebenformen befinden sich unter meinem Material nicht.

Mittelsteier: Am Hochlantsch am 8. Juni (v. Plessing).

75. nerine Frr. (42). Alpin. Piesz. I., 89; Schief. I., 331.

Im nördlichen Steiermark überall fehlend, ist sie in den südlicheren Gebieten, wo felsiges Gebirge mit warmen Lagen vorherrscht, wohl verbreitet, aber einzeln, wird nur an der krainischen Grenze häufiger und ist in Krain selbst häufig.

Als nördlichster Fundort gilt der Größenberg bei Judenburg. Ich habe mich lange gewehrt, diese Angabe anzuerkennen, allein Piesz. behauptet, daß Maurer im Juli dort selbst vier Stücke fand und sagt in seinem Nachtrag W. e. V., 1910, S. 68: „Belegexemplar vorhanden“. Schieferers Angabe „Koralpe“ ist, wenn *nerine* am Größenberg wirklich gefunden wurde (Höfner bestreitet dies in einem Schreiben an mich), annehmbar.

Die Art fliegt am Petzen in Kärnten und ist in den benachbarten Sulzbacher Alpen sicher vorhanden, zumal ich sie an deren südlicher Abdachung bei Hrastnig im Bobengraben, u. zw. am 6. Juli fing. Der Bobengraben ist zwar schon in Krain, doch nur mehrere hundert Schritte von der Grenze entfernt. Höfner schrieb mir 1911, daß *nerine* bei Wöllan (nächst Cilli) im Jahre 1911 in typischer Form gefangen wurde. Prinz-Wien fand am 16. August ein ♂ und am 21. August ein ♀ am Hum bei Tüffer in ca. 500 m.

76. *glacialis* Esp. (42). Alpin. Rebel nimmt als Stammform *alecto* Hb. an. Kief. II., 10.

- a) *pluto* Esp. Im Dachsteingebiet zwei ♂ (v. Keßlitz); Simonyhütte am Dachstein (in Oberösterreich!) im Sommer 1903, St. (Rezabek); beim Karleisfeld am 31. August 1907 (Kitt.); ein ♂ am 30. Juli 1906 am Sinabl, 2343 m; ein ♀ am 6. August 1906 in Landfriedtal am Nordfuße der Scheichen spitze in ca. 2400 m; beide Fundorte in Steiermark (k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, S. 77—78, [Anger]).
- b) *alecto* Hb. Ein geäugtes ♀ von der Simonyhütte (Kitt.) (siehe Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, S. 40 und 92).

77. *pronoë* Esp. (42). Alpin. Kod. 63; Tr. I., 335; III., 109; Kief. I., 4; II., 10; Piesz. I., 89; Schief. I., 331.

Obersteier: St. Lambrecht nicht häufig (Kod.); Seesberg, Dullwitz, Mürzsteg (Trost); Voralpen und Alpenregion, im Ennstal verbreitet, oft sehr häufig, besonders um die Almhütten, im August (Kiefer). Von 1300—1700 m in den Niederen Tauern, Kammergebirge (Preißecker); Mariazell (Uhl); Zirbitzkogel, Schmelz, einzeln (Piesz.); Gleinalpe (Schieferer). (Die Fundorte Schieferers: Köflach, Groß-Florian und Deutschlandsberg, sind zu streichen).

Im Hartlesgraben am 13. August, Hieslegg beim Trenching, 11. August (Hoffmann); Rauschkogel noch im September (Sterzl); am 22. August gemein in halber Höhe der Hohen Veitsch, 1500 m (Hoffmann); Dachsteingebiet (v. Keßlitz); Altaussee, 22. bis 28. Juli (v. Sterneck); Schneearpe, Rax (Preiß.); am Prebersee bei der Quelle anfangs August (Hoffmann); Prebichl am 5. August (Hoffmann) etc. Nach Hirschke im Hochschwabgebiet bis 1200 m.

Mittelsteier: Nur im Hochlantschgebiet (Baron Anders und Schieferer).

Untersteier: Sanntaler Alpen, Oistrica.

a) *pitho* Hb. Aus den Sanntaler Alpen, 27. Juli (Dr. Trost).

Ich habe noch nie ein Exemplar dieser Form zu Gesicht bekommen.

Ein zwerghaftes Exemplar auf den Hängen der Hohen Veitsch von nur 34 mm Spannung unter normalen großen Faltern (Hoffmann). Schieferers Angabe für *pitho*: Gleinalpe und Hochlantsch, ist zu streichen.¹

78. gorge Esp. (43). Alpin. Tr. IV., 242; Kief. I., 4; II., 11; Schief. I., 331.

Obersteier: Auf den meisten Bergen in höheren Lagen auf steinigem Terrain, Schutthalden mit spärlicher Vegetation, Juli, August. Hochschwab, 10. August (Trost); auf den Admonter Bergen, ziemlich selten (Kiefer); Eisenerzer Reichenstein, ziemlich häufig im August, in den Niederen Tauern, hier jedoch viel seltener und lokal. Mehr im Kalk als im Urgebirge. Höfner fand *gorge* am Zirbitzkogel, wogegen Piesczek sie in seine Fauna nicht aufgenommen hat. Kammergebirge, Eisenerzer Alpen, überall. Von 1600 m (Grübl) bis auf die höchsten Gipfel (Preber, 2700 m), aber nur an eingangs erwähnten steinigen Orten. Auf der Koralpe kommt sie nach dem bewährten Höfner nicht vor (Schieferer gibt sie an). In Jahren mit ungerader Zahl häufiger. Meist einzeln, nie in solchen Mengen wie *manto*, *pharte* etc.

Untersteier: In den Sanntaler Alpen (Sanntaler Sattel). (Ent. Wochenbl. XXIV., S. 69; N. V. St. 1908, S. 445, Hudabiunig.)

a) *erynis* Esp. (Binden augenlos). Hochkalbling, Mitte Juli bis Ende August nicht selten bis zur Spitze. Griesstein bei 2300 m, am 20. August. Hochschwung, Eisenerzer Reichenstein, Gumpeneck häufig (Strobl). Kammergebirge bei 2000 m (Preiß.). Oistrica in den Sanntaler Alpen.

¹ Schieferer und Dorfmeister führen in ihren Verzeichnissen auch *goante* Esp. Würde es sich um einen Nachtfalter handeln, so möchte ich nicht zögern, ihn ins Verzeichnis aufzunehmen. Aber eine Erebie ist gut sichtbar, leicht zu fangen und zumindest in kleinerer Anzahl vorhanden so daß *goante* von den anderen Sammlern gefangen worden wäre (Hoffmann).

Warscheneck bei 2000 m (Hauder). Die reichgeäugte Form

- b) *tripes* Spr. scheint im Lande selten vorzukommen. Ein einziges ♀ vom Reichenstein hat ein fünftes, aber kleines Auge am Vorderflügel ober den zwei großen in Zelle 6. Rottenmanner Tauern, 14. Juli 1855 (Rogenhofer). Die niedersten mir bekannten Fundorte der Stammart sind: Turntalerkogel, 1611 m (Hoffmann); Schiesling bei Turnau, 1612 m (Sterzl).
- c) *impunctata* Emil Hoffmann. ♂ und ♀, bei welchen die Ober- und Unterseite der Hinterflügel in der rostfarbenen Binde keine Augen zeigt (Turntalerkogel, Reichenstein etc.), sind nicht selten. Ich besitze zwei ♂♂, welche auf der Oberseite der Hinterflügel weder Augen noch eine Binde zeigen, also ganz einfärbig zeichnungslos sind.

Ein zwittriges ♀ in Flügelform und Zeichnung (rechts ♂, links ♀), 27. Juli bei 1000 m am Tamischbachturm (Kiefer).

79. *aethiops* Esp. (43). Sibirisch. Tr. I., 335; Kief. I., 4; II., 11; Piesz. I., 89; Schief. I., 331.

Im ganzen Lande verbreitet und meist häufig. Im Juli und August, in höheren Lagen nur im August. Meist im Tale; in den Gräben steigt der Falter oft ziemlich hoch, so fand ich ihn am 15. August 1910 in Mengen am Wege zum Naßköhr und unter der großen Bodenalm auf der Schneearpe (ca. 1550 m).

Bei Graz und Stainz in lichten Wäldern häufig, im Süden bei Cilli und Tüffer seltener (Klos).

- a) ♀ *leucotaenia* Stgr. Mehrfach bei Stainz, sonst überall einzeln (Klos). Mühlbachgraben (Dr. Meixner), bei Judenburg in Anzahl (Piesz.), Gleisdorf (Maurer).
- b) ♂ *obsoleta* Tutt. (Binde verloschen, selten fehlend.) Ein ♂ am 15. August beim Bodenbauer (Hoffmann). Klos fand bei Stainz ein ♀ mit vollständig fehlender Binde! Exemplare mit reduzierter Binde öfter.
- c) ♀ *pallida* Monsley. Ein großes ♀ aus Guggenbach (Coll. Hoffmann, leg. Ruhmann).
- d) *flavescens* Tutt. Ein ♀ vom Reiterbauer bei Judenburg am 7. August (Hoffmann).

e) *ochracea* Tutt. Nicht selten (Klos).

f) *caeca* Rebel. Treudl fing in der Hinterbrühl bei Graz (Thalergraben) diese seltene augenlose Form (Beschreibung seinerzeit in der Insektenbörse, Datum mir und Treudl unbekannt). Der Falter sah im Fluge aus wie ein ♀ von *Zephyrus betulae*.

Dr. Meixner fing bei Mariazell im September 1902 einen Albino (linker Vorderflügel zeigt weiße statt braune Binden), Kranchers ent. Jahrbuch 1905, S. 90.

80. *uryale* Esp. (44). *Boreal-alpin.* Tr. I., 335 (Treitschkes Bemerkung unterhalb *ligea* bezieht sich auf *uryale*); III., 109; Kief. I., 4; II., 11; Piesz. I., 89; Schief. I., 331.

In allen Gräben Obersteiers, auf allen niederen Bergen, oft in höheren Gebieten, bis 2000 m (Prebergraben neben arete fliegend, in Massen), im Juli und August. In Mittelsteier am Lantsch gemein (4. August 1907), Schöckl, Deutsch-Landsberg, Hirscheck, Teigitschgraben, kurz auf höheren Bergen. In Untersteier des milden Klimas wegen nur in ganz hohen Lagen am Bachern. (Andere Fundorte sind nicht bekannt; in Krain nur im Hochgebirge.)

Von 1000 bis 2100 m, im Hochschwabgebiet und anderwärts bis 1500 m, oft aber schon in 700 bis 800 m. Nach Dr. Trost ist der niederste Fundort in Steiermark Andritzursprung bei Graz. Wäre der Gewährsmann nicht Dr. Trost, so würde ich diese Angabe entschieden verneinen. Der Fundort liegt ja nur 440 m hoch.

Vorbrodts „helvetica“ ist unannehmbar; die schlesischen *uryale* sehen fast genau so aus wie jene aus den Alpen (Rebel). *Euryale* mit „hellgelber“ (also zitronengelber?) Binde gibt es nicht (Hoffmann).

a) *uryaloides* Tngstr. (Auf den Vorderflügeln ohne Augenpunkte.) Mariazell (Uhl). Einen Übergang hiezu (zwei feine Punkte) am 10. August, Schneearpe (Hoffmann).

b) *philomela* Esp. Ein ♂, 18. Juli, Schmelz am Zirbitzkogel in 1500 m (Preißecker), Übergänge hiezu häufig. Niklasdorfergraben, Hochlantsch (Hoffmann); Scheiblegger Hochalm ein ♀ am 14. August (Kiefer).

c) *ocellaris* Stgr. Bohatsch, beim Bodenbauer ein Exemplar (vid. Hoffmann); Dachstein, Austriahütte (Preißecker);

- Mariazell (Uhl); Sanntaler Alpen, Okreschel-Logartal (Trost).
- d) *isarica* Rühl (gelbbraune Binde). Obdach, Hieslegg am Trenchtling (Hoffmann); Scheiblegger Hochalm, im August ein ♂ (Kiefer).
- e) ♀ *ochracea* Wheeler. 16. Juli, Obdach (Hoffmann); Stein am Mandl, 1400 m, 20. Juli (Kiefer); ein ♀, 18. Juli, Schmelz, 1500 m (Preißbecker).

Die Unterscheidung von *euryale*, bzw. *ligea* und der Form *adyte* macht dem Anfänger Schwierigkeiten, wenn man aber Serien aller drei Erebien besitzt, findet man sich leichter zurecht.

Dr. Meixner traf *ligea* mit *euryale* zusammen fliegend am Wölkerkogel; dies ist jedoch ein seltenes Vorkommen. Meist ist es nicht *euryale*, sondern *ligea-adyte!* (recte *euryale-adyte!* [Hoffmann]) Ein Ort, wo beide Arten (d. i. *ligea* und *euryale*) zusammen fliegen, ist die Umgebung Judenburgs in 1000 bis 1100 m (siehe k. k. zool.-bot. Ges., 1913, I. und II. Heft, S. 41, in welchem Artikel die Sprache von den von Suschkin [Rev. Russe d'Ent., XI., p. 267] beschriebenen Androkonienflecken auf der Oberseite von *ligea* und *adyte* ist).

Ich habe mich an meinem Materiale von *adyte* überzeugt, daß nach Unter dampfhaltung des Falters keine Androkonienflecken erscheinen, auch nicht bei *euryale*, wohl aber an allen *ligea* ♂.

Bei den ♂♂ von Judenburg ist auf der Unterseite der Hinterflügel die Saumbinde oft stark weißlich bestäubt, ähnlich wie bei den ♀♀, auch das Wurzelfeld ist nicht selten deutlich weiß eingefaßt (Preißbecker). Dasselbe finde ich bei ♂♂ aus dem Lantschgebiet in 1600 m (Hoffmann).

81. *ligea* L. (44). Boreal-alpin. Tr. I., 335; Kief. I., 4; II., 11; Piesz. I., 89; Schief. I., 331.

Im Oberlande nur in tieferen Lagen, 600 bis 800 m, verbreitet. Von Mitte Juni bis August, meist nicht selten. Im Oberlande erst im Juli. Hier in den meisten Gräben, oft an feuchten Wegstellen. Bei Krieglach Mitte Juli frisch, ♀ noch Ende Juli.

Um Haus seltener als *euryale* (Preißbecker). Geht oft

hoch hinauf; Sterzl in Altenberg, v. Sterneck in Altaussee, ferner Rax-Schädeleck, 1300 m (Preißbecker). Ein ♂ bei Krieglach ausnahmsweise schon am 30. Juni.

Mittelsteier: Bei Stainz fehlend, im Mühlbachgraben nicht selten, Kor- und Stubalpengebiet (Dr. Meixner); große Exemplare am Listenberg bei Guggenbach (Ruhmann); Mitte Juli in der Umgebung von Graz (Klos); Pfaffen- und Geierkogel, Schöckl etc.

Untersteier: Sicher überall, aber nur vom Bachern gemeldet (Schieferer).

Die Angaben bei Dr. Trost: Schneearpe etc. und jenes auf der Schneearpe gefangene, unter N.B. erwähnte Exemplar beziehen sich auf *euryale* Esp.

Dr. Meixner konnte an den ♂ Genitalien von *euryale* und *ligea* keinen Unterschied finden, doch gelten die Andronkonienflecke des ♂ als sicherer Artenunterschied (Klos).

Ich unterscheide *euryale* von *ligea* erstens durch den hellen bräunlichen Ton (bei *euryale*), zweitens durch die geringere Größe und drittens durch die unscharfe Binde auf der Unterseite der Vorderflügel wurzelwärts (die Hälfte gegen den Innenrand zu). *Ligea* hat diese Binde immer scharf vom dunklen Untergrund begrenzt.

a) adyta Hb. Ich möchte diese fast für eine gute Art halten.

Sie fliegt bei Krieglach weder mit *euryale* noch mit *ligea*. Mit *ligea* hat sie den dunkelbraunen Ton gemein, mit *euryale* die gegen die Basis verloeschene Binde auf der Unterseite des Vorderflügels. Auf den Abhängen des Gölks, an grasreichen Waldschlägen im Juli und August zu hunderten in 700 bis 1100 m. Sonst noch: Graz am Geierkogel, Schöckl (v. Gadolla), ferner am Plateau des Dörfelsteins bei Hall (Admont) am 20. Juli Kiefer); Mariazell selten (Uhl).

b) quadripunctata m. Die Binde der Vorderflügel-Oberseite zeigt vier große schwarze, weißpunktierte Flecke. Ein ♂ aus Neuberg. Exemplare mit einem ganz kleinen schwarzen Punkt (als dritten von oben) sind häufig und als Übergänge zur neuen Form anzusehen.

c) caeca Kol. Augenpunkte in den Binden oberseits unge-

kernt. Sehr häufig! Hochschwabgebiet (k. k. zoolog.-bot. Ges. Wien, 1910, vom 7. Jänner (Preißecker).

82. Iappona Esp. (44). Boreal-alpin. Tr. III., 110; Kief. II., 11; Piesz. I., 89; Kod. 63 (manto O.!).

Obersteier: Nicht auf allen Bergen! Im Kalkgebiet selten: Oberhalb der Austriahütte am Dachstein (30. Juli 1909 Mitterberger, bei 1700 m); Tamischbachturm im Gesäuse (Groß).

Weitaus häufiger im Urgestein: Zeyritzkampl; Geierkogel, Höchstein im Juli und August von 1900 bis 2500 m (Preißecker). Auf den Vorbergen des Zirbitzkogels im Juni bis Mitte Juli. In Anzahl hinter der Schmelz (Piesz.).

Ich fand am 6. Juni 1911 frische Exemplare am Zirbitzkogel auf der Westseite beim Abstieg nach Neumarkt (Großstettenriegel, Franzenalpe in 1600 m); Preißecker dasselbe Jahr schon am 4. Juni, ♂ in 1900 m.

Bösenstein am 23. Juli 1912 in 2126 m zwei geflogene Exemplare (Hoffmann). Am 16. Juli waren alle Falter am Zirbitzkogel total abgeflogen; auch auf der Kaseralm (Zirbitzkogel, Hoffmann); St. Lambrecht (Kodermann).

Untersteier: Am 27. Juli 1903 nicht selten am Weg zum Steinersattel (Dr. Trost). Ojstrica (Schieferer), fehlt aber in seiner Fauna.

Die Größenunterschiede sind bedeutend; ich besitze ♂ mit 35 und mit 43 mm Spannung. Kodermann gibt an, die Zeichnungen der Unterseite seien sehr verschieden.

83. tyndarus Esp. (45). Alpin (sibirisch). Kief. I., 4; II., 11; Schief. I., 331.

Nur in Obersteier gefunden. Schieferers Angabe: Koralpe, bedarf der Bestätigung.

Hochschwung in 2000 m, ein ♂ (Strobl); Turrach, Almsee (Strobl); Ochsenheimer-Treitschke, 1/I., S. 301; Höchstein, anfangs August, beim Pfannsee, 1900 m; Filzsee, 2000 bis 2100 m (Preiß.). Am 5. August ein ♂ und vier ♀♀ (Ende der Flugzeit im warmen Jahre 1911), am Preber in 2000 bis 2400 m (Hoffmann). Also nur im Urgebirge. Bösenstein (Strobl). Letztere Bemerkung findet sich im „Führer durch die östlichen Niederer Tauern.“ Herausgegeben von der alpinen Gesellschaft

„Edelraute“, Wien 1903, S. 85 unten, wo es heißt: „Auch ist an schönen Tagen (wie ja selbst bei noch höheren Zinnen der Fall) das Insektenleben bis zum Gipfel (Bösenstein, 2447 m) hinauf ein sehr reges und P. Strobl fand hier namentlich Schmetterlinge aus der Familie der Satyriden in ziemlicher Anzahl. (*Erebia gorge*, *tyndarus*, *manto*, *cassiope* und *pharte*.)“

Speyer I., S. 198. In den Tauern stellenweise häufig (Prof. Anger-Wien). Steiermark: Dorfmeister.

22. *Oeneis* Hb.

84. *aëlo* Hb. (45). Alpin.

Ein einziges Stück vom Stoderzinken aus etwa 1700 m. Prof. Anger-Wien (k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft, 1913, S. 41). Stoder, Juli und August 1911 (Dr. v. Mack-Gröbming).

23. *Satyrus* Latr.

Bei Stainz, im Mürz- und im Ennstale fehlen alle Arten der Gattung *Satyrus*.

85. *circe* F. (46). Orientalisch. Kod. 62; Tr. I., 335; Piesz. I., 89; Schief. I., 331; Piesz. II., 68.

Obersteier: Oberzeiring, Ende Juni ziemlich selten, Oberweg bei Judenburg (Piesz.). Nur einmal auf einem Kleefelde im August (Kodermann, St. Lambrecht). In Strettweg an den sonnigen Lehnen über den Felsen (Piesz.).

Mittelsteier: Sinnendorf-Pinggau (Bayer); Deutsch-Feistritz (Rebel); Frohnleiten, Ehrenhausen (Strobl); Anger-Fresen (Zweigelt); Kalkleiten, Graz (Mayer); Plabutsch bei Graz, zerstreut im August (Baron Anders). Am 22. Juni das erste Stück, am 18. September noch ein abgeflogenes eierlegendes ♀ in den Plattengräben. Die ♀♀ sind so groß wie südfranzösische; im zweiten Fleck der weißen Binde ist beim ♀ öfter noch ein kleines Auge vorhanden (Klos); in der weiteren Umgebung von Graz, auch im Mühlbachgraben, am Lineck, sonst noch bei Toblbad, am Jungfernprung bei Gösting; Reun, Peggau (Schiefl.), Wildon, Leibnitz.

Untersteier: Am Hum bei Tüffer nicht selten im Juni (Prohaska); an felsigen Stellen desgl. (Prinz.); bei Pettau

häufig, Cilli, am Bachern; Marburg-Brunndorf (Hübner); Ratschach, Ende Juli bis Mitte August (Hafner).

86. hermione L. (46). Orientalisch. Tr. I., 336; Piesz. I., 90; II., 68; Schief. I., 331.

Obersteier: Nach Dr. v. Mack-Gröbming bei Liezen (!). Oberzeiring Ende Juni ziemlich selten, auch im August im Oberweg, Strettweg an den sonnigen Lehnen über den Felsen (Piesz.).

Mittelsteier: Anger-Kulm (Zweigelt); Kalkleiten im August (Mayer); Bärnschütz (Schieferer); bei Graz in Wäldern im Juli—August (Anders); Deutsch-Feistritz (Rebel); wie *circe* und mit dieser gleichzeitig fliegend, von Mitte Juni bis September nicht gerade selten, auf der Platte und in deren Gräben, Plabutsch, Stattegg, Mühlbachgraben, im Murtal aufwärts; das früheste Exemplar am 10. Juni auf der Platte, die $\ddot{\text{o}}$ mit geschwärzter Binde (Klos). Schöckl und Radegund (Schieferer).

Ein Exemplar von Graz, welches ich sah, war einer *alcyone* Schiff täuschend ähnlich (siehe Berge-Rebel bezüglich Ähnlichkeit).

Untersteier: Marburg (Hübner); Ratschach, 15. Juni bis anfangs August; Tüffer, erste Hälfte Juli, überall und ziemlich häufig (Prinz); Radkersburg, Pettau, Bachergebirge, am Hum bei Tüffer (Prohaska). Ich sah auf einer zweitägigen Fußtour: Cilli—Tüffer—Steinbrück, dann Hrastnig—Kumberg trotz schönstem Wetter nicht einen einzigen Falter der Gattung *Satyrus!* (anfangs Juli 1911).

Bezüglich der Angabe bei Schieferer: *Satyrus alcyone* Schiff., bemerke ich ausdrücklich, daß ich diese Art in die steirische Fauna nicht übernehmen kann, und zwar aus folgenden Gründen:

1. In Steiermark ist der jedem Sammler auffallende Falter von niemandem gefangen worden.

2. Er soll nach Schieferer am Semmering gefangen worden sein. Niederösterreich kennt die Art nur von dem heißesten Teile, von Mödling etc.!

3. In Niederösterreich und Ungarn in den an Steiermark angrenzenden Landesteilen ist *alcyone* nicht gefangen worden.

4. In Kärnten nur an einer einzigen Stelle bei Haundorf durch Metzger. Höfner fand den Falter im wärmsten Teil des Landes, im Lavanttal nicht.

5. In Krain endlich ist *alcyone* im Juni im heißen, bereits an Istrien grenzenden Wippach gefangen worden.

Wie ich schon bei *hermione* bemerkte, ist eine Verwechslung mit derselben sehr leicht möglich.

87. *briseis* L. (47). Orientalisch. Piesz. I., 90; II., 68; Schief. I., 332.

Obersteier: St. Peter im Sattel, am Murufer bei Judenburg vereinzelt (Piesz.).

Mittelsteier: Marburg (Günther); Ehrenhausen (Schief.).

Untersteier: Rann (Schief.). Verbreitet, aber selten. Ein Funddatum ist nirgends vermerkt.

88. *semele* L. (47). Orientalisch. Kod. 63; Piesz. I., 90; II., 68; Schief. I., 332.

Obersteier: Auf der Landstraße bei St. Lambrecht, einmal im Sommer (Koderm.); in den Vorbergen Judenburgs nicht selten, bei Farrach am Eisenbahndamm (Piesz.).

Mittelsteier verbreitet, aber ziemlich selten; Umgebung Graz (Buchkogel), Bärnschütz, Wildon, Ehrenhausen (Schief.); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer).

Untersteier: Bachergebirge (Schief.).

89. *arethusa* Esp. (47). Sibirisch. Speyer I., S. 210, Schief. I., 332.

Nur in Mittel- und Untersteier: Deutsch-Landsberg; Rann und Bachergebirge (Schieferer). In der Musealsammlung des Stiftes Admont befindet sich kein steirisches Exemplar.

90. *actaea* Esp. (48). Sibirisch. Tr. III., 110.

Sanntaler Alpen: Von Laufen nach Leutsch, 29. Juli 1903 (Dr. Trost). Ist die Angabe richtig (in Krain an den Grenzen nicht gefunden!), so liegt *cordula* F. vor. Bestätigung erwünscht!

91. *dryas* Sc. (49). Sibirisch. Kod. 62; Tr. III., 110; Piesz. I., 90; II., 68; Schief. I., 332.

Obersteier: St. Lambrecht im August an lichten Waldstellen und auf niederen Alpen. Nicht besonders selten. Die graue, schwarzgefleckte Raupe auf Hafer und Eriken (?) (Kodermann). Einzeln im Juni und Juli bei St. Peter bei Judenburg (Piesz.).

Mittelsteier: Deutsch-Landsberg (Schieferer), Ehrenhausen (v. Hutten); Sinnersdorf (Bayer).

Untersteier an vielen Orten: Maria-Rast bei Marburg,

Römerbad, Steinbrück ziemlich häufig, Tüffer überall ziemlich häufig, Mitte August Hum bei Tüffer; Stadtberg bei Pettau häufig (Kristl); ♀ selten. Die steirischen Exemplare sind kleiner als südtiroler (Trost); Cilli, Marburg (Hübner); Ratschach, Mitte Juli bis Ende August (Hafner); Mahrenberg 1912 (Pajek); Cilli, Dost, Humberg bei Tüffer, Ende Juli (Preißecker). Auf der Straße nach Unterdrauburg bei Marburg sehr häufig, ein ♂ von dryas mit einem ♂ von *Epinephele jurtina* L. in copula getroffen, gingen erst im Giftglas auseinander, im Netze nicht (Hübner).

24. Pararge Hb.

92. aegeria L. var. *egerides* Stgr. (49). Orientalisch Kod. 63; Tr. I., 336; Kief. I., 4; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Obersteier: In sehr warmen Sommern sehr selten in St. Lambrecht (Koderm.); bei Admont, im Gesäuse nicht selten, Mai—Juni (Kief.); Judenburg in Holzschlägen ziemlich häufig (Piesz.).

Im Mürztale an Bachläufen und oft mitten im Walde bis 1200 m; im Juni, immer einzeln und selten.

Kaltenbachgraben bei Spital a. S., 14. Juni, ein Stück; am 6. Juni ein ♂ in 900 m; ferner Mürzgraben, 15. Juni, Neuberg, 5. Juni, Freßnitzgraben, 18. Juni, immer ♂ und bloß ein Exemplar (Hoffmann); am 4. Juli, Spital a. S., Zeltweg (Schwab); Walster (Kempny); Leoben, 19. Juni ein ♂ (Hoffmann); Hochschwabgebiet bis 1200 m (Hirschke). In einer Generation!

Mittelsteier: Bedeutend häufiger als im Oberland und in zwei Generationen!, die erste im Mai—Juni, die zweite im Juli—August, bis ca. 1000 m. Um Graz häufig und verbreitet. Bei den Faltern der ersten Generation stehen die Augen der Hinterflügel in einer beingelben Fleckenbinde, bei denen der zweiten Generation fehlt aber die Binde. Oft sind auch die Augenflecken auf den Hinterflügeln reduziert (Klos). Anger (Zweigelt); Guggenbach (Ruhm.) etc.

Untersteier: Cilli (Preiß.).

a) *v. intermedia* Tutt. Übergangsstücke kommen einzeln vor (Klos).

b) *pallida* Tutt. Die meisten der Mürztaler Exemplare

sind die Form mit fast weißen Flecken. Je südlicher, desto dunkler werden dieselben (Hoffmann).

93. megaera L. (50). Orientalisch. Kod. 63; Tr. I. 336; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Obersteier: Im Ennstal (Groß); im Mürztal in sieben Jahren zwei Stück gesehen; bei St. Lambrecht einzeln (Koderm.); bei Judenburg in Gebirgstälern nicht selten (Piesz.). Obige zwei Falter im Mürztale im Jahre 1906 und 1907 (Postkögerl in einer Sandgrube und Trabach beim Bache am Wege), seit dieser Zeit nicht mehr beobachtet. Diese Art scheint mir gegen Regen besonders empfindlich zu sein und ist nur dort häufiger, wo es eben nicht zu oft regnet.

Mittelsteier: In zwei Generationen, von Mai (am 2. schon ein Paar in copula) bis September meist nicht häufig, stellenweise auch fehlend; Umgebung Graz, Peggau, Bärnschütz, Hochlantsch; Schöckl (Schieferer); Einöd bei Eggenberg, Florianiberg (Trost). Der Falter liebt steiniges, felsiges Gebiet, alte Mauern, Steinbrüche (Klos). Juni—August bei Graz (Anders).

a) *megaerina* H. S. (Übergänge zur Dalmatiner Form *lyssa* B.). Bei Graz, 16. Juli, Mühlbachgraben (Klos).

94. hiera F. (50). Sibirisch. Tr. III., 110; Kief. I., 4; II., 11; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Obersteier: Kodermann gibt die Art für St. Lambrecht nicht an, sie wird aber sicher dort vorkommen. Niederalpl bei Mürzsteg (Trost); Gesäuse, 21. Mai, Tauernstraße von Trieben nach Hohentauern nicht selten im Mai, Kematenwald, 18. Juni (Kiefer); Voralpe bis 1600 m (Preiß.); Spitzbach, Mai, ♂ häufig, ♀ selten (Groß). Bei Judenburg seltener als *megaera* L., in den Vorbergen, meistens an Felsen (Piesz.).

Von der ähnlichen *maera* schon durch die Flugzeit verschieden, *hiera* erscheint im Mürztal Mitte Mai und fliegt bis in den Juni, *maera* erst im Juni—Juli. Ich finde *hiera* alle Jahre in allen Gräben einzeln, am 29. Juni im Lohmgraben der Schneegalpe, darunter ein albinotisches ♀ (Hoffmann); Hochschwabgebiet bis 1500 m (Hirschke).

Mittelsteier: Rötschgraben bei Stübing, Palffykogel bei Stübing, im Juni (Dr. Trost); *hiera* liebt mehr kühlere

Wälder mit schattigen Partien, Wasserläufe etc., sehr zum Unterschiede von *maera!* Nach Klos in ganz Mittelsteiermark verbreitet, meist spärlich. Mühlbachgraben am 1. Mai in Anzahl. In die Ebene scheint hiera wenig herabzureichen.

Untersteier: Im Bachergebirge (Schieferer).

a) *schultzii* Schmidt. Mit einem Auge auf Zelle 3 der Vorderflügel, zwei Exemplare aus Krieglach.

b) *ominata* Krul. Mehrere ♂ aus Krieglach in Übergängen, Spitzenbach, dto. ein ♂, 9. Juni (Kiefer).

95. *maera* L. (50). Sibirisch. Kod. 63; Tr. I., 336; Kief. I., 4; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Obersteier: Überall, meist nicht selten, besonders die ♂♂. Die ersten Falter erscheinen vom 10. bis 12. Juni und fliegen bis in den August in einer Generation. Nach Trost und Klos bei Graz schon im Mai, im Oberlande sicher nicht. Den höchsten Fundort gibt Preißbecker mit 1800 m an (Stoderzinken).

Mittelsteier: Verbreitet und häufig, oft sehr häufig, wie eine Anmerkung Schieferers l. c. besagt. Nach Klos ist, da man im August reine Stücke findet, eine zweite Generation nicht ausgeschlossen.

Untersteier: Ratschach, 15. Mai bis Ende Juni, dann in einer kleineren zweiten Generation Ende Juli bis August (Hafner).

Ich finde im Mürztale die mattschwarzen Stürzpuppen hie und da an Felswänden im Mai, Klos fand sie Ende April an Barrièrestöcken und an Meilensteinen, nahe dem Boden.

- a) *obscura* Tutt. Die rostfarbenen Binden geschwunden, nur als Hof um die Augenflecken vorhanden. Mehrere Exemplare aus Krieglach (Juni). Ein ♂ fast *monotonia* Schilde. Das sind wohl jene Exemplare, die Hauptmann Hirschke zu der Lokalform *montana* Horm. rechnet.¹
- b) *adrasta* Hb. Ausgesprochene *adrasta* kommen im Oberlande nicht vor, sie sind ja Wärmeformen. Übergänge sind in Mittel- und noch mehr in Untersteier zu

¹ Wenn Vorbrodt, S. 95, meint, *montana* Horm. sei ein Übergang zu *adrasta* Hb., so irrt er, das ist doch eine dunkle Form mit verdunkelter Unterseite der Hinterflügel und bukowinische Lokalform!

finden. Echte *adrasta* nach Hafner erst bei Wippach! Spitzenbach, Juli ein ♀, in Übergang, zugleich *triops* Fuchs (Kiefer).

- c) Ich besitze Falter mit bloß zwei Augen auf der Hinterflügel-Oberseite. Unbenannt.
- d) *triops* Fuchs. Ein ♂ und ein ♀ aus Krieglach. Es sind aber Übergänge, besitzen wohl ein Zwillingsauge im Vorderflügel, aber kein Auge in Zelle 3, und kommen nicht nur unter *adrasta* vor!
- e) ♀ *herdonia* Fruhst. Vorderflügelbinde nicht rostfarben, sondern gelblichbraun. Fruhstorfer bemerkt ganz richtig, daß diese Form vielfach und fälschlich mit *adrasta* verwechselt wird. Zwei ♀♀ aus Krieglach.
- f) Kiefer beschreibt (l. c. II., S. 12) eine kleinere, der hiera ähnliche Form. (Analogon zu *Er. medusa-hippo-medusa*; in größeren Höhen wird ja oft manche Art kleiner.)

Am 21. Juni 1912 nachts viele Falter unter einer Felsenwand dicht beieinander schlafend gefunden.

96. achine Sc. (51). Sibirisch. Kod. 63; Kief. I., 4; II., 12. Im Oberlande in St. Lambrecht: „Im August nur einmal“. Ein ♂ am 30. Juni im Gesäuse (Kiefer); im Spitzenbachgraben (Groß). Sonst im ganzen Lande nirgends gefunden. In Untersteier jedoch (im Savetal) muß der Falter nicht selten sein, denn Hafner bemerkt l. c. S. 99: „Ratschach nicht selten“.

25. *Aphantopus* Willgr.

97. hyperanthus L. (51). Sibirisch. Kod. 63; Tr. I., 336; Kief. I., 4; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Im ganzen Lande verbreitet, oft häufig, in einer Generation. Die ersten Falter im Mürztal vom 6. Juni, in der Regel aber Mitte Juni angefangen bis Ende Juli. Klos bemerkt, daß er den ersten Falter am 5. Juli bei Graz fing.

Dieser Falter steigt nicht hoch; den höchsten Fundort kenne ich vom Bodenbauer im Hochschwabgebiet, 877 m.

Die Flugzeit im Berge-Rebel mit Juli—August stimmt nicht, es muß Juni—Juli heißen!

- a) *vidua* Müller. Oberseite augenlos, Unterseite am Vorder-

flügel nur mit zwei Augen. Scheint nicht selten zu sein. Admont, 27. Juni ein ♂ (Kiefer). Ich besitze drei ♂♂: 29. Juni, Kattal bei Obdach; 23. Juni e. l., 3. Juli; Gröbming, letzteres Stück besitzt albinotisch grauweiße Hinterflügel, wohl durch feuchte Lagerung der Puppe hervorgerufen. Ob *pallens* Schultz eine albinotische Form ist, ist im Berge-Rebel nicht ersichtlich; wenn es sich so verhält, dann ist das Gröbminger Exemplar ein Übergang hiezu. Feldbach (Steinbühler und Kristl).

Die Raupe schöpfte ich oft nachts oder leuchtete sie in niedrig gelegenen Waldschlägen im April und Mai. Falter schlüpften sowohl im Juni als auch noch im Juli. ♀♀ sind viel seltener.

26. *Epinephele* Hb.

98. *jurtina* L. (52). Orientalisch. Kod. 63; Tr. I., 336; Kief. I., 4; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Im ganzen Lande verbreitet und sehr häufig. Vom Juni bis Oktober beobachtet. Nach Trost soll der Falter gegen Süden an Häufigkeit abnehmen. Am 19. Juli sah ich ein Pärchen in copula, ♀♀ eierlegend am 25. August, 3. September. Ich kann nicht angeben, ob die frischen, im September fliegenden Falter einer teilweisen zweiten Generation angehören, ich glaube kaum, denn die Entwicklung der Raupen ist sehr ungleichmäßig (Hoffmann). Bei Graz und im übrigen Mittelsteier erscheinen die ♂♂ schon in den ersten Junitagen.

Diese Art neigt bei uns sehr zum Albinismus.

Aus diesem Grunde sind auch mehrere Nebenformen gefunden worden:

- a) ♀ *caeca* Rbl. Das Auge im Vorderflügel ungekernt. Ein ♀ bei Aflenz (Nitsche, k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1909). Die gleiche Aberration findet sich auch beim ♂! Ein ♂ aus Krieglach.
- b) ♀ *pallens* Th. Mieg. Binde des Vorderflügels bleichgelb. Bei Stainz öfter (Klos); St. Gallen am 18. August (Zerny); Krieglach ein Exemplar.
- c) ♀ *illustris* Jachontoff. Lichtbraungrau, Hinterflügel metallisch schimmernd. Ein ♀ aus Krieglach.
- d) ♀ *brigitta* Ljung. Piererkogel bei Aflenz (k. k. zool.-

bot. Ges. Wien, 1908). Mariahof beim Furterteich (Kodermann).

e) ♀ *semalba* Bruand. Ein ♀ aus Krieglach. Mehrfach bei Stainz (Klos), Judenburg (Piesz.).

f) *nigro-rubra* Lamb. Piererkogel bei Aflenz (k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1908).

Einen Zwitter, links ♀, rechts ♂, fing Hirschke 1913 bei Aflenz. Klos fand bei Stainz ein ♂ Zwergexemplar von der Größe einer *Lycaena meleager*.

Ich fand die grüne Raupe öfter anfangs Juni bei Krieglach. Das gelblichweiße Ei wird im Herbste an einen dünnen Halm tief unten am Boden abgelegt.

Mayer fing heuer in der Dult ein ♀ mit weißlichen Hinterflügeln, sonst dunkel.

Ein ♀ am 14. August 1911 vom Feeberg bei Judenburg, auch an den Hinterflügeln in Zelle 3, 4 und 5 eine deutliche rotgelbe Außenbinde; ich halte das Exemplar für einen Übergang zu *hispulla* Hb.

99. *lycaon* Rott. (52). Sibirisch. Tr. I., 336; III., 110; Piesz. I., 90; Schief. I., 332.

Obersteier: Bei Judenburg im Oberweggraben nicht selten, Juli und August (Piesz.); im Ennstal und bei St. Lambrecht fehlend. Im Mürztal jahrweise nicht selten, immer erst im August! Geht auch hoch hinauf, so am Hocheck bei Langenwang in ca. 1400 m, Wetterkreuz 900 m, auch in Krieglach auf den Wiesen. Zeltweg nicht selten (Schwab); Neuberg (v. Sterneck); Hochschwabgebiet bis 1400 m (Hirschke).

Mittelsteier: Lantschgebiet, bei Graz (Baron Anders); Frohnleiten, Bärnschütz Ende September (Preißbecker).

Im Sauerbrunngraben bei Stainz bis zur Höhe beim „Jägerfranzl“ nicht selten. Koralpengebiet (Klos); Kalkleitenmöstl, bei Semriach (Trost).

Untersteier: Cilli am Berg Petschoung (Preißbecker).

a) ♀ *schlosseri* Voelsch. (Nur das obere Auge auf der Oberseite des Vorderflügels. Ein ♀ aus Zeltweg; Gleisdorf (Maurer).

100. *tithonus* L. (52). Orientalisch. Schief. I., 332. Rann, selten (Schieferer); Cilli 1892 (Dr. v. Mack).

27. *Coenonympha* Hb.

101. oedipus F. (53). Sibirisch. Schief. I., 333; W. e. V., 1901.

Obersteier: Am Lahnsattel bei Mariazell (Naufock). Aussee (Manuskript Rebel).

Mittelsteier: In Sumpfgegenden der Koralpe, Bärenthal (Schieferer, Baron Kalchberg). Auf der steirischen Seite der Koralpe von Schieferer gefunden (Höfner, X. Nachtrag zur Lep.-Fauna des Lavanttales, Dr. Meixner, N. V. St., 1903, S. LXVII: bei Glashütten von Schieferer).

102. iphis Schiff. (53). Sibirisch. Kod. 64; Tr. I., 336; Kief. I., 5; Kief. I., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 333.

Obersteier: Um St. Lambrecht nicht häufig, Juli und August (Kod.); bei Admont auf Sumpfwiesen selten (Strobl); im Gesäuse ein ♀ am 23. Juli (Kiefer); bei Judenburg auf allen Wiesen und in den Vorbergen (Piesz.); Aflenz (Schieferer, Hirschke); Zeltweg (Schwab); Neuberg (v. Sterneck); desgleichen anfangs August bis 1300 m, Rax-Thörlweg in 1300 m Ende Juli (Preißbecker); 29. Juni Kienberggraben (Hoffmann); bei Krieglach sehr selten! Ein ♀ am 15. Juli in der Kuhhalt, zwei Exemplare am 9. Juli in der Höll bei Krieglach; der Falter scheint ein milderes Klima zu bevorzugen.

Mittelsteier: Kor- und Stubalpengebiet gemein (Dr. Meixner); Maria-Trost (Strobl); Kalkleitenmöstl (Mayer); bei Graz zerstreut (Baron Anders); das erste Exemplar bei Graz am 24. Mai in den Plattengräben, bis in den August fliegend; bei Stainz nicht selten (Klos).

Die zweite Generation Mitte August am Lineck beobachtet. Die ♀♀ mit vier großen Augenflecken auf der Oberseite der Hinterflügel, die ♂♂ eintönig rauchbraun. Von Klos 1913 gefunden; auch Skala erwähnt einer zweiten Generation (Lep.-Fauna Mährrens, I., S. 60); dieselbe ist spärlich vertreten.

103. arcania L. (54). Orientalisch. Kod. 64; Tr. I., 336; Kief. I., 5; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 333.

Obersteier: St. Lambrecht im Juli in sonnigen Wäldern, nicht häufig (Kodermann); im Gesäuse nicht selten, im Juni und Juli (Kiefer); Radmer, Hieflau im Juli und August (Zerny); Haus beim Gradenbachfall, anfangs August (Preißbecker); in

Judenburg häufig (Piesz.); Zeltweg (Schwab); fehlt bei Krieglach! Ein ♀ am 20. Juni 1909 im Katzgraben bei Bruck a. M., drei Stück am 10. Juni bei St. Michael, ein ♂ am 25. Juni im Niklasdorfergraben, Aufstieg auf die Mugel (Hoffmann). Hochschwabgebiet bis 1000 m (Hirschke).

Mittelsteier: Verbreitet, meist mit *iphis* zusammen fliegend, oft recht häufig, so z. B. im Mühlbachgraben, bei Stainz einzeln, um Graz überall in Anzahl. Die Talform schon Ende Mai, die Gebirgsformen im Juli (Klos).

Untersteier: Ojstrica (Strobl); Tüffer, Hrastnig am 5. und 6. Juli (Hoffmann).

a) *epiphilea* Rbl. Das sind jene *arcania*-Formen, die Schieferer als *satyrion* Esp., S. 333, angibt. *Satyrion* ist in Steiermark noch nirgends gefunden worden. Prof. Anger-Wien z. B., der seit vielen Jahren das ganze Gebiet der Niederen Tauern vom Gumpeneck an bis zum Radstädter Tauern exploriert, die höchsten Gipfel mehrmals erstieg, hat dort *satyrion* nicht gefunden — wo sie am ehesten zu erwarten wäre. Auch mir und allen andern Sammlern ist *satyrion* nie begegnet, obzwar ich zugebe, daß sie am Hochgolling, Preber etc. noch gefunden werden kann.

Epiphilea ist auch Höfners *insubrica* Frey (S. 214).

Brandstein über der Baumgrenze (Groß); Koralpe (Schieferer); Dachstein (v. Keßlitz); am Hochlantsch (Baron Anders); ich selbst habe diese Form nie gefunden. *Darwiniana* kommt in Steiermark nicht vor.

- b) *insubrica* Frey. Formen der warmen Alpentäler, größer als *arcania*, lebhafter gefärbt, Oberseite der Unterflügel geäugt. Platte bei Graz 30. Mai öfter (Klos).
- c) Ein ♂, ganz rotgelb-weiß, Trofaiach, Juli 1901 (Ent. Zeitschr., Buchausgabe, XIX., S. 289) in Coll. Frings.
- d) *punctata* m. Mit einem ungekernten oder auch fein weiß gekernten Apikalauge auf der Oberseite des Vorderflügels. Zwei ♂♂ in meiner Sammlung, am 29. Juni in Kattal bei Obdach, am 20. Juni im Katzgraben bei Bruck a. M. Beide Exemplare führen auf der Oberseite der Hinterflügel je zwei Augen.

104. *pamphilus* L. (55). Orientalisch. Kod. 64; Tr. I., 336: Kief. I., 5; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 333.

Im ganzen Lande verbreitet und häufig, im Oberlande in zwei Generationen vom Mai bis Juli und wieder September. In Mittelsteier schon im April erscheinend, die zweite Generation noch im September.

Wie *jurtina* neigt auch *pamphilus* zum Albinismus, welcher am Falter in verschiedenen Graden zum Ausdruck gelangt. Obzwär der Falter meist trockene Talwiesen bevorzugt, findet man ihn nicht selten in höheren Lagen, so bei Neuberg anfangs August bei 1300 m (Preißbecker); Kalbling bei Admont in 1500 m am 18. Juli (Strobl); Grübl in 1400 m (Hoffmann), ohne daß der Falter abändern würde.

- a) *obsoleta* Tutt. Ich besitze zwei ♀♀, welche das Apikalauge des Vorderflügels nur noch sehr undeutlich zeigen, also Übergänge zur augenlosen Form *obsoleta* vorstellen.
- b) *pallida* Tutt. Zwei Exemplare auf der Platte (v. Gadolla). Ein Exemplar vom Rainerkogel (Schieferer). Stainz (Klos).
- c) *unicolor* Tutt. Unterseite des Hinterflügels zeichnungslos, einfärbig rötlichbraun. Einige ♂ aus Krieglach, manche mit Spuren der dunkleren Mittelbinde, ohne helle Färbung darin.
- d) *ocellata* Tutt. Ein sehr dunkles ♂ aus Krieglach am 27. Mai.

Die Formen *marginata* Rühl und *lyllus* Esp. kommen in Steiermark meiner Meinung nach nicht vor. Rebel bemerkt doch nicht umsonst (Berge-Rebel, S. 55), daß beide Formen nur in Südeuropa vorkommen, und Hafner, der bei Beurteilung der krienischen Formen rigoros vorgeht (man kann bei deren Aufstellung nicht genug rigoros vorgehen!), meint, ab. *marginata* Rühl käme als Übergang nur in der Umgebung von Wippach vor. Alle in Mittel- und Südsteiermark vorkommenden ähnlichen Formen sind schwache Übergänge.

Lichtere ♀♀ mit blassem Apikalauge und mehr oder minder verschwindendem Saum auf der Oberseite kommen nicht selten vor. Klos fing Ende April bei Graz ein solches ♀, welchem der schwarze Saum gänzlich fehlt.

Raupe grün, hinten mit einem Zweigspitz; die grüne,

braungestreifte Puppe fand ich im Juni im Grase bei Krieglach, e. l., 18. Juni und 3. Juli (Hoffmann).

105. tiphon Rott. (55). Sibirisch. Kod. 64; Kief. II., 12; Piesz. I., 90; Schief. II., 333; Piesz. II., 70.

Obersteier: St. Lambrecht nicht selten; Mariazell im Juli—August nicht selten (Uhl); Voralpe (Gipfel) bei 1700 m, ein Stück am 29. Juni (Preiß.); Gams, 16. Juli ein ♂ (Zerny); Admonter Moor häufig im Juni (Groß); im Juli ziemlich häufig bei Stefan a. d. Mur (Piesz.); Zeltweg (Schwab); bei Krieglach fast jedes Jahr sehr häufig (das oft mißbrauchte Wort „gemein“ soll man nur dann anwenden, wenn man an den bewußtesten Lokalitäten in einem Überblick eine Masse von Faltern übersieht, dies ist aber nur selten der Fall!); anfangs Juni frisch, sind noch anfangs Juli in abgeflogenem Zustande, meist ♀♀, zu sehen. Nur auf sehr sumpfigen nassen Wiesen. 2. Juli bei Gröbming an der Enns; 5. August beim Prebersee in ca. 1500 m; Haus, 29. Juli (Preiß.); Hochschwabgebiet in 700 m (Hirschke). Besonders im Regenjahr 1913 in Krieglach sehr häufig.

Mittelsteier: Im unteren Stainztal selten (Klos); bei Ehrenhausen in einem Graben (Schief.); Waldegg bei Kirchbach anfangs Juni (v. Plessing); Guggenbach, 12. Juni (Ruhmann). Der Falter kommt in Krain nach Hafner nicht vor¹ und wird auch in Untersteier gar nicht oder nur in kühlen, feuchten Gräben zu finden sein. Er bevorzugt also das Oberland mit seinen nassen Wiesen, da er z. B. nicht einmal im warmen Judenburg vorzukommen scheint; ich habe ihn aber im Kienberggraben bei Obdach am 29. Juni 1912 (Regenjahr) gefunden.

a) *isis* Thnbg. Als Aberration bei Krieglach in einigen Exemplaren. (Speyer I., S. 227: „In den steirischen Gebirgen finden sich Exemplare, welche mit der Var. *isis* Thnbg. [Zett.] ziemlich übereinstimmen, Lederer“).

Ich besitze ♂♂, welche auf der Oberseite aller Flügel keine Augenflecken haben und benenne sie:

a) *unicolor* m.

Piesczek gibt an, die von Schwab im Mitterbachgraben bei Zeltweg gefangenen Falter wären *philoxenus* Esp. Unter

¹ Speyer I., 227, führt ihn für Krain jedoch an!

meinen Faltern befinden sich keine solchen, es werden wohl gewöhnliche tiphon mit vermehrten und vergrößerten Augenflecken sein. Ich besitze solche aus dem Kienberggraben. Die Farbe ist nicht dunkler wie bei philoxenus, aber die Augen sind oberseits tiefschwarz und größer.

Aus Gröbming (anfangs Juli 1913) besitze ich ein großes, sehr helles ♀ mit sehr großen Augenflecken auf allen Flügeln oberseits, welche aber nicht scharf gezeichnet sind, sondern als große, graue, undeutliche, mit einem lichteren Hof als die gelblichbraune Grundfarbe versehene runde Flecken auftreten.

Solche ♂♂ mit schwarzen, scharfen oberseitigen Augenpunkten, wie ich sie aus dem Kienberggraben (Kattal bei Obdach) besitze, kommen bei Krieglach nicht vor.

Philoxenus Esp. ist nach Rebel in Holstein, Hamburg und in Südenland heimisch.

IV. Erycinidae.

29. *Nemeobius* Stph.

106. *Iucina* L. (57). Kod. 64; Tr. I., 337; Kief. II., 5; II., 12; Piesz. I., 90; Schief. I., 333.

Obersteier: Überall in den Gräben im Mai und Juni, in höheren Lagen (1300 m) noch im Juli. Eine Generation. Was Kodermann unter *Iucina* Hb. meint, ist mir nicht klar, er führt sie mitten unter den Lycaeniden und gibt als Flugzeit August an. Im Ennstal bis 1400 m (Kiefer). Das erste ♂ bei Krieglach am 10. Mai 1913, das letzte ebenda Mitte Juni; Trawiesalpe 1300 m, 23. Juli.

Mittelsteier: Fehlt bei Stainz! (Klos). In der Umgebung von Graz nicht selten, stellenweise häufig, so im Mühlbachgraben, Platte schon am 24. April in Anzahl, sonst bis Mitte Juni; Anger (Zweigelt). Eine zweite Generation beobachtete Klos in den Plattengräben bei Graz vom 9. bis 26. Juli!, sie ist kleiner, dunkler, das ♂ hat mit Ausnahme einer Reihe brauner kleiner Randflecken ganz schwarze Hinterflügel.

a) *schwingenschussi* Rbl. Unterseite der Hinterflügel schwarzbraun. Cilli, in Übergängen (Kristl). Hirschke,

Hochschwabgebiet bis 1300 m. Rebel nennt die Grundfarbe der Hinterflügel „tief schwarzbraun“. Ich besitze zwei ♂♂ vom 23. Mai 1907 aus Krieglach in 600 m, deren Unterseite ist wohl dunkelbraun, viel dunkler als jene der übrigen, aber nicht schwarzbraun, es sind demnach doch nur Übergänge!

Was die Biologie dieser Art anbelangt, so sind die Angaben über dieselbe im Berge-Rebel, S. 57, unvollständig.

In Obersteier gibt es nur eine Generation, es überwintert nicht die Raupe, sondern bestimmt die Puppe!

Ich fand selbe im Februar—März unter Steinen, als noch Schnee lag. Ferner zitiere ich: Freyer, ältere Beiträge, I., S. 146: „Puppe überwintert“; Ochsenheimer-Treitschke X., 1, S. 77: „Es überwintert die Puppe“. Daß die Raupe der zweiten Generation klein überwintert, halte ich für sehr wahrscheinlich.

V. Lycaenidae.

30. Thecla F.

107. spini Schiff. (58). Sibirisch. Tr. I., 337; Kief. II., 12; Schief. I., 333.

Obersteier: Haltestelle Johnsbach am Bahndamm Mitte Juli drei ♀ (Kiefer); Südabhang des Loser und längs des Altausseersees häufig im Juli (v. Sterneck); Hochschwabgebiet bis 1000 m (Hirschke); bei Kapfenberg nicht selten (Hirschke); bei Krieglach sehr selten! Ich fand ein Exemplar am 22. Juni in der Höll bei Krieglach um einen kümmerlichen Schlehenstrauch fliegend. Am 28. Juni ein ♀ im Niklasdorfergraben. Neuberg im Juli (v. Sterneck). Scheint im Murgau zu fehlen (Kodermann und Piesz.); Aussee (Rogenhofer).

Mittelsteier: In Stainz einigemale erzogen, in Mittelsteier nicht häufig (Klos); St. Johann und Paul, Geierkogel, Gösting, nicht häufig, Mai, Juni (Trost); um Graz etc. nicht selten (Schieferer); Frauenkogel, Jungfernprung im Juli (Mayer). Frühleiten (Strobl); am Lineck zahlreicher im Juli und anfangs August (Klos).

Untersteier: Cilli Mitte Juni bis Ende Juli (Preißbecker); bei Hrastník im Bobengraben nicht selten am 6. Juli, abgeflogen

(Hoffmann); Steinbrück am 18. Juli (Strobl). Cilli und Tüffer häufig (Prohaska); Radkersburg.

108. w. album Knoch. (58). Sibirisch. Kief. I., 5; II., 12; Schief. I., 333.

Obersteier: Scheint sehr selten zu sein: Admont, Kematenwald am 8. August ein ♀ (Strobl); Spitzbach im Juli (Groß); ein Exemplar am 25. Juni 1907 e. larv. Krieglach (Hoffmann); Kapfenberg selten (Hirschke); Gröbming (v. Mack).

Mittelsteier: Dorf Raach bei Graz im Juli (Mayer); Graz, Stadtpark, Schloßberg, Ehrenhausen (Schieferer); Mühlbachgraben am 21. August 1903 (Dr. Meixner); Gleisdorf Ende Juni bis Mitte Juli (Maurer).

Untersteier: Marburg (Rogenhofer); Drachenburg, aus Raupen erzogen (Hudabiunig).

Am 7. Juni 1907 fand ich eine erwachsene Raupe bei Krieglach, am Stamme einer Ulme herabkriechend, um sich zu verpuppen, am 9. Juni verpuppt und in sechzehn Tagen geschlüpft.

109. ilicis Esp. (58). Orientalisch. Tr. I., 337; III., 110; Schief. I., 333.

Mittelsteier: Jägersteig nach Thal, Göstinggraben, Wetzelsdorf, Mühlbachgraben im Juni und Juli, Murberg bei Fernitz (Trost); Umgebung Graz (Hilmteich, Reunerkogel, Plawutsch), Reun, Bärnschütz (Schieferer); Dorf Raach bei Graz im Juli (Mayer). Bei Stainz als Raupe jahrweise häufig; sie ist Ende Mai erwachsen, Mordraupe, verfärbt sich vor der Verpuppung, Entwicklung vom 10. Juni an bis Juli. In der Grazer Gegend einzeln, bis Mitte Juli (Klos); Leibnitz.

Untersteier: Hrastník ein ♀ am 6. Juli 1910 (Hoffmann).

a) *cerri* Hb. Stainz einzeln (Klos); selten bei Graz, Reun, Bärnschütz (Schieferer).

b) *aesculi* Hb. Am 28. Juni bei Maria-Trost (v. Gadolla); Murberg bei Fernitz, anfangs Juli nicht häufig (Trost).

110. acaciae F. (59). Orientalisch.

Plawutsch am 18. Juni, Geierkogel bei Graz am 20. Juni (v. Gadolla); Mixnitz (v. Plessing); auf der „Leber“ ein ♀ im August (Dr. Meixner).

111. pruni L. (59). Sibirisch. Tr. I., 337; Piesz. I., 90; Schief. I., 333.

Obersteier: „Im Juni und Juli nicht selten am Größenberg und Umgebung“ (Piesczek). Wohl nur bis ca. 800 m Höhe, da die Futterpflanze, Schlehe, höher nicht vorkommt (Hoffmann). Sonst in ganz Obersteier nicht gefunden.

Mittelsteier: Wiederholt in Stainz erzogen, die Raupe an Schlehe, gleichzeitig mit jener von *Chloroclystis chloerata* anfangs Mai, seltener als *ilicis*. In Mittelsteier verbreitet, meist ziemlich selten (Klos). Dr. Trost fing nur ein Stück im Juni bei Eggenberg. Schieferer fand die Art nicht selten in Gärten um Graz.

Untersteier: In Cilli ein Stück am 3. Juni 1886 (Preißecker).

♀ *progressa* Tutt. In Stainz erzogen (Klos).

Die Angaben Piesczeks sind schon deshalb interessant, weil am Größenberg auch *Erebia nerine* gefunden worden sein soll. Zweifellos müssen an jener leider nicht näher bezeichneten Lokalität auch noch andere, trockene Gegenden und Wärme liebende Falter gefunden werden.

31. *Callophrys Billb.*

112. rubi L. (59). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 337; Kief. I., 5; Piesz. I., 91; Schief. I., 333.

Im ganzen Lande verbreitet und meist häufig, im kühlen Oberland in einer, in Mittel- und Untersteier in zwei Generationen (Klos). Hafner fand aber im wärmeren Krain nur eine! In Mähren z. B. gibt es nach Skala überall eine zweite Generation. Im Mürztale sicher nur eine. Die ersten Falter des Oberlandes sah ich am 27. März 1910 nach einem außergewöhnlich mildem Winter, Prohaska bei Graz auf der Platte am 24. März 1913. Meist jedoch erscheint der Falter bei Krieglach Mitte April und fliegt im Sonnenschein an den blutroten Blüten der *Erica carnea* L. Ich sah noch Falter anfangs Juni, später nicht mehr. Die Falter der zweiten Generation in Mittel- und Untersteier im Juli (Klos, Mayer).

Untersteier: Cilli anfangs Mai (Preißecker); Oplotnitz anfangs Juni (Klos).

a) *caecus* Geoffr. Wiederholt Ende Mai um Graz (v. Gadolla); Cilli (Kristl); Feuerbachgraben bei Judenburg (Piesz.); Jungfernsprung (Mayer); Poguschsattel bei Turnau am 24. April 1911 (Hoffmann).

Die Art steigt ziemlich hoch, ich fand sie unter der Farfel der Schneearpe in ca. 1500 m am 5. Juni 1912.

Ich besitze aus Krieglach ein ♂ mit laubgrüner (nicht blaugrüner) Unterseite.

b) *bipuncta* Tutt. Auf der Unterseite der Hinterflügel je ein weißer Punkt am Vorderrand. Krieglach, mehrere Exemplare.

Die bei Vorbrot, S. 111, angeführte *punctata* Tutt. ist doch die Stammform, man könnte ja schließlich die Punkte an jedem Falter zählen und *uni-bi-tri-quadrupuncta* nennen (Hoffmann).

32. *Zephyrus Dalm.*

113. *quercus* L. (59). Orientalisch. Tr. I., 337; III., 110; Schief. I., 333.

Obersteier: Marein, ein ♀ in einem Schlag (Rebel); Gröbming, neun Stück, 1911 und 1913, im Juli (v. Mack, vid. Hoffmann); Gröbming (Prof. Anger-Wien).

Mittelsteier: Graz, im August, Jungfernsprung (Mayer); Stainz (Klos); Graz, vom Juni bis August, ziemlich selten (Baron Anders); Wildon (Ruhmann); bei Graz nur bei Stattegg im Juli (Trost); Umgebung Graz selten (Schieferer). Bei Stainz als Raupe nicht selten, doch nicht so häufig als *ilicis* Esp., fast gleichzeitig mit dieser vorkommend, jedoch etwas später erwachsen. In der Umgebung von Graz die Raupe einzeln (Klos).

Untersteier: Steinbrück, am 2. Juli 1903 (Trost); Cilli, Mitte und Ende Juli (Preißbecker); Cilli, am 27. Juli (Strobl).

♀ *bellus* Gerh. Einzeln in Stainz erzogen, am 2. Juli bei Graz (Klos); Wildon, ein Stück (Ruhmann).

Die an Eichenbüschchen lebende Raupe hält sich am Tage meist verborgen. Die Verpuppung erfolgt lose an der Erde (Klos).

114. *betulae* L. (60). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 337; Kief. I., 5; II., 12; Piesz. I., 91; Schief. I., 333.

Obersteier: St. Lambrecht, im Juli und August (Kodermann); Admont, einzeln im August und 27. September. Ein ♀ am 22. September bei Admont (Kiefer); bei Judenburg hinter dem Fichtenhain im Oberweggraben (Piesz.); bei Krieglach den ♀ Falter nur zweimal, am 13. September, und am 12. Oktober ein ♀ in einem Zwetschkenbaum Eier ablegend bei der Schließstätte in Krieglach. Hochschwabgebiet bis 700 m (Hirschke).

Desto häufiger klopfe ich die Raupe von Schlehenbüschchen, am 31. Mai achtzehn Stück (Lippbauer); am 20. April bei Bruck a. d. M., am 8. Juni bei Krieglach (Lippbauer); Zeltweg (Schwab); Krieglach, bis 650 m (Hoffmann).

Mittelsteier: Nicht häufig; Wetzelsdorf in der Nähe des Bades, in der Einöd, ♂ seltener als ♀. August bis Oktober (Trost); vereinzelt, Umgebung Graz (Schieferer). Stainz, Raupen in Anzahl von Schlehe im Juni geklopft und erzogen. Die Falter im Spätsommer an Astern etc. in Gärten, Raupen auch auf Zwetschken (Klos). Schloßberg (Schieferer); Peggau, St. Marein ein ♀ (Rebel); Marburg (Hübner); Mahrenberg (Pajek); Schwanberg (Steinbühler).

Untersteier: Ratschach, vom August bis September (Hafner); Radkersburg.

- a) ♂ spinosae Gerh. Stainz, öfter erzogen (Klos). Am 27. und 29. Juli e. l. (Hoffmann, Krieglach); bei Stainz selten (Baron Anders).
- b) ♀ fisonii Wheeler. Einmal in Stainz e. l. (Klos). Ein Übergang aus Marburg (Hoffmann).
- c) ♀ lineata Tutt. Der Nierenfleck von schwarzen Adern zweimal durchschnitten. Am 6. August in Krieglach e. l.
- d) steinbühleri m. Unterseite bis auf die Mittelflecke zeichnungslos (leg. Steinbühler bei Schwanberg).

33. Chrysophanus Hb.

115. virgaureae L. (60). Kod. 65; Tr. I., 337; Kief. I., 5; II., 12; Piesz. I., 91; Schief. I., 333.

Im ganzen Lande vorkommend und bis 1500 m (Hirschke, Höfner) aufsteigend. Ganz ausnahmsweise schon im Juni (Gleichenberg), meist von anfangs Juli bis August—September; ich fing am 13. Oktober noch ♂♂ in 1400 m des Kaisertals (Reiting bei Seiz). An einzelnen Stellen oft häufig, so bei Krieglach, Kaiserau bei Admont im August (Kief.); ♀♀ später als ♂♂ fliegend. Am 8. August 1909 im Mürzgraben bei Marein sehr häufig.

♀ caeruleopunctata Schultz.¹ Ein schönes, reines ♀ aus Tüffer, 5. Juli 1910 (Hoffmann). Marburg, ein ♀ (Hübner).

¹ Nicht ♂ wie im Berg-Rebel, S. 60, steht! albopunctata Huene halte ich für verblaßte caeruleopunctata Schultz!

oranula Frr. Ein ♀ aus Aflenz, leg. Vinz. Dorfmeister (k. k. zool.-bot. Gesellschaft Wien, 1900, S. 642, siehe Mitterberger, Microlep. Salzburgs, S. 5). Die genaue Größe dieser Abart ist nirgends angegeben, ich besitze ein blasses ♂ aus Mürzzuschlag (leg. Emil Hoffmann), es spannt 29 mm (gegen 35 bis 37 mm); die Falter werden wohl mit der Höhe immer kleiner, die ♀♀ hiebei dunkler.

Ich besitze von Krieglach ein ♀ mit schwarzbraunen Hinterflügeln, nur der Saum mit den schwarzen Randflecken ist bleich-braun, es ist dies die kleinere alpine Form:

montana M. D. (Vorbrodt I., S. 111). Ein ♀ vom Bachern (Schief.); Lineck (Klos); Pettau, ♂♀ im August (Mayer); ein ♀ aus Radmer, 22. August (Kiefer). Nicht *zermattensis* Fallou, seinerzeitige Bestimmung unrichtig! (Hoffm.).

116. *thersamon* Esp. (61). Orientalisch. Piesz. I., 91 II., 68; Schief. I., 334.

Selten; Badlwand bei Peggau, Semmering (?); Deutsch-Landsberg (Schief.); August 1908, mehrere abgeflogene Falter im Feuerbachgraben (Piesz.); er bekräftigt seine Angaben, W. e. V., 1910, S. 68; Cilli 1892 (v. Mack). Luttenberg.

117. *dispar* Hw. v. *rutilus* Wernb. (61). Sibirisch. Tr. I., 337; Schief. I., 334.

Im Oberland bisher nirgends gefunden.

In Mittel- und Untersteier einzeln und selten.

♂, 31. Mai 1898 in Wetzelsdorf, ♀, 6. Juni 1901 am Platsch bei Ehrenhausen (Trost); selten, Mühlbachgraben (Schief.). Wildon ein ♂ und ein ♀ am 20. August (Ruhmann); Marburg (Dr. v. Rabcewicz); Söchau bei Fürstenfeld (Dr. Sabransky); Ligist (v. Mändl); Marburg (Hein); Waldegg (v. Plessing); Umgebung von Graz einzeln (Klos); Schöneck bei Stainz, 6. Juni; das ♀ zeichnet sich durch vollständig, bis auf den Außenrand geschwärzte Hinterflügel-Oberseite aus, desgleichen zwei ♀♀ aus Waldegg bei Kirchbach. Ich benenne diese unbeschriebene Form *obscuriorn*.

Da sowohl im Mai als auch im August Falter gefangen wurden, so ist in Steiermark eine zweite Generation anzunehmen.

Untersteier: Wiesen an der Mündung des Wogleinabaches bei Cilli (Preiß.).

118. hippothoë L. (61). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 337; Kief. I., 5; II., 19; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier überall in einer Generation, im Tale von Ende Mai bis Mitte Juni (Ende Juni stark geflogene ♀♀), in höheren Lagen (1300 bis 1500 m) noch im Juli und anfangs August (Reiting, 1400 m, Trawiesalm etc.).

Mittelsteier: Mai—Juni und in einer spärlichen zweiten Generation (Klos). Meist nicht selten, oft sehr häufig. Aus Untersteier liegen außer dem Vermerk Schieferers „am Bachern“ keine Nachrichten vor.

Alle ♂♂ und ♀♀, die ich je fing, sind typisch, es findet sich keine eurybia O. Dagegen fing ich am 2. Juli 1913 auf den Ennswiesen ein normalgroßes ♀, welches eine lichtbraune Färbung oberseits zeigt, gerade wie ♀♀ von virgaureae gefärbt sind, aber etwas bleicher. Es dürfte sich um einen Übergang zur ab. ♀ stieberi Gerh. handeln.

- a) eurybia O. Admont ein ♀ (Strobl). Soll es echt sein, so muß es unbedingt ganz einfärbig schwarzbraun sein, auch der Saum der Hinterflügel. Es werden wohl meist verdunkelte ♀♀ als eurybia kurzweg genommen, ohne sich streng an die Originalbeschreibung zu halten. Leichter zu erkennen sind die ♂♂, denen der Schiller und der Mittelfleck der Vorderflügel-Oberseite mangelt. Warschenek (Hauder); Hochlantsch, Koralpe, Bachern (Schief.); Spitzbach (Groß). Auch Groß spricht nur von ♀♀. ♂♂ scheint man nicht gefunden zu haben, ein Beweis, daß es gar keine eurybia sind. Geirkogel (Meyer). Ich fing am 18. Juni 1909 ein ♀, rechts unsymmetrisch weiß, albinotisch, infolge feuchter Lagerung der Puppe.
- b) elongata Courv. Einzeln unter der Stammart. Ein ♀ aus Stainz zeigt bei reduzierter Fleckenbinde der Hinterflügel im Diskus der Vorderflügel symmetrisch stehende gelblichweiße Flecken (Klos).
- c) confluens Gerh. Ein ♂, 20. Juni am Krumauer Moor (Kiefer).

119. alciphron Rott. (62). Sibirisch. Piesz. I., 91; II., 69.

Obersteier: Anfangs Juni durch Petrus Maurer-Wien auf den feuchten Wiesen bei Rotenturn (Judenburg) gefangen

(Piesz). Nach Dr. v. Mack bei Gröbming in 900 m (!), und zwar auf einer sumpfigen Wiese bei Mitterberg, Juli 1912.

Mittelsteier: Bei Stift Reun¹ (Schieferer laut Angabe Strobls, in der Fauna Schieferers ist jedoch *alciphron* nicht verzeichnet). Waldegg (v. Plessing).

Untersteier: Marburg zwei Stücke 1911 (Hübner); Tüffer, 5. Juli 1910 ein ♂ auf einem Kleeacker, Lichtenwald (Hoffmann); Cilli, Mitte Juni bis Mitte Juli (Preißbecker).

120. phlaeas L. (62). Sibirisch. Kod. 65; Tr. I., 337; Kief. I., 5; II., 12; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier überall mehr oder minder häufig mit einer teilweisen zweiten Generation, die in regnerischen Jahren ausbleibt. Erste Generation im Juni, Juli, August, die zweite im September, Oktober, manchmal an warmen Herbsttagen noch im November (5. November am Alpsteig, bei St. Kathrein a. H.); 4. Oktober Wartbergkogel (Hoffmann).

Mittel- und Untersteier: Verbreitet in zwei Generationen vom Mai bis in den Herbst. Tüffer, 20. August (Prohaska); Mahrenberg (Pajek).

a) *schmidii* Gerh. In zweiter Generation bei Stainz beobachtet.

b) *caeruleopunctata* Stgr. Ziemlich selten (Klos); Judenburg (Piesczek). Im Mürztale von mir nicht gefangen. Hall bei Admont ein ♀ am 29. August (Kiefer).

c) *spoliata* Schultz (ohne Bogenäugen auf der Vorderflügel-Unterseite). Schwanberg (Steinbühler).

d) *suffusa* Tutt. Graz, Thalerhof, Judenburg, Reunerberg, Umgebung Graz. Meine Exemplare der zweiten Generation sind typisch, nur ein Exemplar vom 29. Juli aus dem Niklasdorfergraben ist oben stark verdüstert und zeigt ein Schwänzchen auf Ader C₂ der Hinterflügel. (Echte *eleus* F. haben eine aschgraue Unterseite, auch an den Vorderflügeln.)

121. dorilis Hufn. (63). Sibirisch. Tr. I., 338; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Hall bei Admont, Radmer, 22. August (Kiefer); St. Gallen, August (Zerny); Haus, beim Hüttensee

¹ Im Museum zu Admont steckt ein Exemplar.

(1500—1600 m), Ende Juli; Kammergebirge (1700—1800 m); anfangs August (Preiß.); recht häufig im Mai, Juni auf feuchten Wiesen (Piesz.); Neuberg anfangs August 1300 m (Preiß.); im Mürztale Juni, Juli: Bruck 20. Juni; Niklasdorf 28. Juli; 10. Juni Feistritz bei Krieglach, 18. Juli Trawies (keine subalpina!) eine Generation.

Mittelsteier: Wetzeldorf, St. Martin, St. Johann und Paul, am häufigsten in den Murauen bei Abtissendorf, Mai bis August (Trost); nicht selten Umgebung Graz (Schieferer); die Frühlingsgeneration vernalis Rbl. dunkler als die Sommergeneration; ein auf einem Flügel teilweise albinotisches ♂ bei Stainz (Klos); Wildon (Ruhmann); Mahrenberg (Pajek) etc.

Untersteier: Pettau (Prohaska); Cilli (Kristl); Cilli, Rann Mitte August (Preißbecker).

- a) obscurior Selys. Stainz, in der ersten Generation nicht selten. (Klos) Niklasdorf, Krieglach, Feistritz bei Krieglach. (Verdüsterte, der subalpina ähnliche Exemplare, aber den Charakter der Stammform zeigend, d. i. runderliche Flügelform.)
- b) brantsi Ter Haar. (Auf den Hinterflügeln oben wie bei virgaureae-caeruleopunctata blaue Punkte.) Graz 1912 (Mayer).
- c) fulva Lamb. Ein ♀ aus dem Katzgraben, 20. Juni 1909 (Hoffmann).
- d) subalpina Spr. In beiden Geschlechtern gleiche Oberseite. Spitzflügeliger als dorilis, einbrüting. Fast auf allen Bergen des Oberlandes oft häufig. Juli—August. Mir fällt auf, daß diese Höhenform fast nur im Kalkgebirge gefunden wurde; Preißbecker führt seine Funde in den Niederen Tauern in Höhen von 1600—1800 m als Stammform an. Piesczeks subalpina soll auf „feuchten Wiesen“ fliegen, von einer Höhenangabe ist nichts vermerkt. Die meisten meiner subalpina stammen vom Reichenstein, Trawies, Schneearpe etc., kein einziges Exemplar aus den Niederen Tauern etc.

Eine einzige Ausnahme würde Schieferers Angabe „Koralpe“ sein, aber es kann sich um obscurior Sel. handeln.

122. amphidamas Esp. (63). Sibirisch.

Speyer I., S. 252, „in Steiermark, Lederer“.

Freyer, ältere Beiträge, I., S. 161: „Dieser Falter fliegt in Steiermark im August“.

Treitschke, Hilfsbuch, S. 111: „Ich fing ihn in Steiermark“. Seit dieser Zeit von niemandem in Steiermark gefunden, wohl aber in N.-Ö., 4 Kilometer von der Grenze am Sulzberg in der Walster als zweite Generation obscurior Rühl. (Kempny, k. k. z.-b. G., 1898).

34. Lycaena F.

123. telicanus Lang. (65). Mediterran. Ein ♂ am 27. August 1905 leg. Treudl (in Coll. Hoffmann) am Plawutsch bei den Wasserleitungsreservoirn in den Steinbrüchen am Fuße des Berges (Insektenbörse XXII., 1905). Marburg 1910 gar nicht, 1911 aber häufig im Gamsgraben (Hübner-Brunndorf, ein verlässlicher Gewährsmann). Berge-Rebel, S. 65, Cilli, bei Pischofdorf, anfangs August (Preißbecker). Graz auf einem Schlag oberhalb Baierdorf ein Exemplar (Mayer).

124. argiades Pall. Tropisch. Tr. I., 338; III., 110; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: St. Jakob im Joglland (Trost). (False „im Lande der Jackler“. Das Wort stammt von Jakob, welches als Name in Obersteiermark richtig „Jogl“ ausgesprochen wird. In Krieglach gibt es eine „Joglergasse“. Das Joglland gehört eigentlich zur Oststeiermark, ist aber vom Mürztal nur 12 km entfernt und weist gleiche klimatische und andere Verhältnisse auf.) Bei Judenburg nicht selten (Piesz.); Zeltweg (Schwab); bei Krieglach ein einziges ♂ am 10. August 1912 im Gant. Ferner: ein ♂ am 30. Juli 1911 im Graschnitzgraben, ein ♂ am 29. Mai im Kaltbachgraben bei Bruck, am 5. Juni ein ♂ bei Kapfenberg und am 28. Juli 1912 sieben ♂♂ bei Niklasdorf am Fußwege nach Bruck. Im Mürztale also immer einzeln und selten. Rax—Lahngraben Mitte Juni (Preiß.). Fehlt dem Ennstal. Bruck, im Holzgraben (Klos).

Mittelsteier: Graz (Mayer); Frauenkogel August (Mayer); Reun (Strobl); bei Graz im Mai, Juli—August häufig (Baron Anders); Sinnendorf-Pinggau (Bayer); Murberg bei

Fernitz, Abtissendorf, Gnas, April—August (Trost); Lustbühel, Platte, Reun, Plawutsch, Gamskogel bei Stübing (Schieferer); Platte schon am 5. Juli in Anzahl (Sommergeneration); Klos fand dort mehr ♀♀ als ♂♂; bei Stainz einzeln; Deutsch-Landsberg, Schwanberg etc.; Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Tüffer, Römerbad. Marburg 16. Juni ein ♂ (Strobl); Cilli Mitte August (Preiß.).

polysperchon Bergstr. Frühlingsgeneration, kleiner, überall im April—Mai an den angeführten Orten. Ist auch in Steiermark seltener als die Sommerform. Maria-Trost 25. April, Reun 1. Mai etc.; Gleisdorf Juli—August (Maurer).

coretas O. Ist nach Untersuchung mehrerer Forscher doch keine gute Art. Bei Stainz einzeln (Klos); St. Jakob im Joglland, Römerbad (Trost). Unter der Stammform (Schieferer). Gleisdorf im Mai (Maurer).

decolorata Stgr. Ein dunkles kleines ♂ aus dem Graschnitzgraben bei Marein ziehe ich zu dieser Form. Es hat unterseits auf den Hinterflügeln fast geschwundene orange-farbene Analflecken.

Klos gibt für die ♀♀ der Sommerform der Plattengräben bei Graz an, daß sie an Größe *icarus* ♀♀ fast gleich kommen, teils ganz schwarz, teils an der Wurzel mehr oder minder blau bestäubt oder mit einem orange Fleckchen oberhalb der Schwänzchen versehen sind.

125. *argus* L. (66). Sibirisch. Kod. 64; Tr. I., 338; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Überall. St. Lambrecht Juli nicht häufig. Im Gesäuse und dem Ennstal einzeln im Juni—Juli. Bei Judenburg verbreitet in zwei Generationen. Im Mürztale nicht häufig in zwei Generationen, Juni und August, in Regenjahren fehlend; 6., 16. Juni Magritzerwiese, Gölkwiesen, 20. Juni in Katzgraben bei Bruck; zweite Generation am 18. August 1911 (warmer, trockener Sommer!) Magritzer etc., einzeln. Ich besitze ein ♂ aus der ersten Generation von Krieglach, welches dem breiten Saume und der Färbung nach ein *argus* L. ist, die Schienendornen aber sind nicht da, ich konnte sie auch an den abgebrochenen Beinen unter 120 facher Vergrößerung nicht finden. In nassen Jahren und in sehr rauhen

Lagen, wie im Gesäuse etc., in einer Generation. Hochschwabgebiet (Hirschke).

Mittelsteier: In zwei Generationen verbreitet und meist nicht selten. Dr. Trost hat vollkommen recht, wenn er sagt, daß *argus* L. (bei ihm S. 338 unter *aegon* Schiff.) häufiger gebirgige Gegenden bevorzugt (siehe bei *argyrogномон*). „Mit sehr breitem, schwarzem Saum“ (Dr. Meixner, Koralpe).

Untersteier: Da *argus* wärmere und ebenere Teile nicht bevorzugt, so führe ich bei Untersteier Fundorte an: Tüffer Juli 1906, 4., 5. Juli; Hrastnig Juli; Cilli Ende Juli, anfangs August (Preiß.); Mahrenberg etc.; am Bachern.

- a) ♀ *caeruleascens* Peters. Tüffer Juli 1906 (Mayer); mehrmals bei Stainz (Klos); Übergänge.
- b) *alpina* Courv. (Berce im Berge-Rebel, S. 66); Gesäuse 23. Juni in copula (Kiefer). Ich besitze ein ♂ der zweiten Generation aus Krieglach von ca. 700 m, das Exemplar spannt 23 mm, ich betrachte den Falter aber in Bezug auf die oft kleinere zweite Generation keinesfalls als *alpina* Courv. Zeltweg (Schwab), Peggau (Strobl).
- c) Klos fand bei Stainz ♂♂ mit teilweisem oder gänzlichem Ausfall der Flecken auf der Unterseite = *paucipuncta* und *caeca* Courv.
- d) *bella* H. S. Ein ♂ im Stiftsgarten Admont Ende Juni (Kiefer).

126. *argyrogномон* Bgstr. (*argus* Schiff.) (66). Sibirisch. Tr. I., 338; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Fehlt im Ennstal, Mürztal und St. Lambrecht überall und wird nur von Piesz. für Judenburg als „verbreitet“ in zwei Generationen angegeben.

Mittelsteier: In zwei Generationen nicht selten, verbreitet, oft mit *argus* L. zusammenliegend. Anger (Zweigelt); Kalkleiten (Mayer); bei Graz im Juni, Juli häufig (Anders); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer); Peggau (Rebel).

Untersteier: Wie in Mittelsteier verbreitet und in zwei Generationen. Cilli Ende Juli, anfangs August; Rann Mitte und Ende August (Preiß.); Ratschacher Exemplare erreichen die Größe von *bellargus* (Hafner).

- a) ♀ *callarga* Stgr. Stainz (Klos), Gleisdorf (Maurer).
- b) ♀ *brunnea* Spul. Erhielt ich von Mayer-Graz.
- c) *dubia* Schultz. Lemnitztal bei Stainz August (Klos, det. Höfner).
- d) *argulus* Frey (Vorbrodt, S. 125). Analogon zu *alpina* Courv. von *argus* L. = kleine Falterchen. Meine zwei Falter aus dem Katzgraben vom 20. Juni gehören hierher.

Nach Berge-Rebel, S. 66, ist ♀ *argulus* Frey ein dem ♂ vollkommen gleichendes ♀, nach Courv. (Oberth. Et. XX., I., 4., Fig. 58) jedoch kleine, trüber gefärbte Falter. Die Schweizerfalter sollen eine gelbliche Unterseite haben, was bei den Brucker Exemplaren nicht zutrifft.

127. optilete Knoch. (67). Sibirisch. Kief. II., 13; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Fehlt dem eigentlichen Ennstal, ich fand den ♂ (fünf Stück) Falter am Wege vom Sunk zum Scheiplsee (1400 m) am 27. Juli 1912. Ferner ein ♂ am 29. Juni 1911 unterhalb der Rauschkogelalmhütten (1500 m, Hochveitschgebiet); Sterzl-Wien fand ihn am Poguschsattel (Marein nach Turnau) in einem stark mit Heidelbeeren durchsetzten Holzschlage (15 Stück). Höchstein (Pfannsee, 1900 m, [Preißecker]); Hochschwabgebiet bis 1000 m (Hirschke); Tragöß und Thörl 4. Juli (Klos); Judenburg, auch in der Nähe der Stadt vereinzelt, auf der Bergwiese vor dem Karer, vor St. Wolfgang und beim Aufstieg von Kattal (Piesz.). Niedere Tauern in 2000 m (v. Anger); Rannachkogel bei Judenburg Mitte Juli in 1700 m; Brandriegel, 1200 m, 1600 m, 18. Juli frisch; 19. Juli Schmelz; 19. Juli Angerriegel, 1700 m; Winterleitseen, 1900 m (Preißecker). Der Falter findet sich in Steiermark aber nicht nur im Gebirge, sondern auch in seiner eigentlichen Heimat, den Mooren. Dr. Galvagni fand ihn Mitte Juni bis Mitte Juli am Kainischmoor, ferner in der Pölsen nächst Hohentauern, Mitte Juli 1912.

Mittelsteier.: Koralpe (Schieferer, Höfner, sehr vereinzelt bis 2000 m); Maria Glashütten Juli 1902, ein ♂ am 2. August 1902 im Sumpf bei Maria Glashütten (Dr. Meixner, N. V. St. 1903, S. LXVII).

v. *cyparissus* Hb. Hochschwabgebiet (Hirschke, bis

1000 m). Alle meine Falter haben eine Vorderflügellänge von 14—16 mm, es sind also nicht *cyparissus*, welche kleiner sein müssen. Die Falter Prof. Angers aus 2000 m werden wohl solche sein; Preißecker, der die Falter in 1900 m Höhe fand, spricht von der Stammform, weshalb es mich Wunder nimmt, wenn Hirschkes Falter aus bloß 1000 m *cyparissus* sein sollen.

128. baton Brgstr. (67). Orientalisch. Tr. III., 110; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Scheint nur in der Judenburger Gegend vorzukommen, wieder ein Beweis, daß diese Gegend vermöge des milden Klimas mehreren wärmeliebenden Arten, die sonst in Obersteier überall fehlen, zur Heimstätte dient; im Juni und Juli nicht selten in der Umgebung (Piesz.); Zeltweg (Schwab).

Mittelsteier: Bei Stainz und in der Umgebung von Graz verbreitet, stellenweise, besonders in der Sommertagsgeneration nicht selten. Von Ende April mit Unterbrechung bis Ende August. In Anzahl in den Plattengräben. Die zweite Generation fliegt gleichzeitig und an denselben Orten wie jene von *argia des Rott.* Sausal (Klos); Anger-Zetz (Zweigelt); Schöckl Juni (Mayer, Schieferer); Guggenbach 27. Mai 1912 (Ruhmann); Graz (Hein). Schieferers Angabe „Teichalpe“ und gar „Trawiesalpe“ muß erst bestätigt werden. Auf letzterem Ort sammelten eine Menge von Sammlern, aber *baton* fand dort niemand. Bohatsch weilte beim Bodenbauer viele Jahre, ohne *baton* zu finden. Ich selbst fand die Art nie. Nach Dr. Trost nur ein Stück am 30. April 1904 von der Platte bei Maria-Trost — sehr selten.

Aus Untersteier liegen keine Nachrichten vor. Hafner jedoch vermerkt ihn für den Grenzort Ratschach a. d. Save.

Variation des ♂: mitunter matt in der Färbung, ins Graublaue ziehend.

Variation des ♀: mehr oder minder stark blaue Bestäubung des Mittel- und Wurzelfeldes (Klos).

129. orion Pall. (67). Sibirisch. Tr. I., 338; Piesz. I., 91; Schief. I., 334.

Obersteier: Wieder nur im Murtale: Judenburg Juni, Juli (Piesz.); St. Michael: am Wege nach Leoben längs der Bahn bei den Wänden, wo auch *apollo* L. fliegt. Am Bahndamm fing ich am 19. Juni 1910 ein sehr geflogenes ♂. Fehlt

dem Mürz- und Ennstale, ist also ein wärmeliebendes Tier und bevorzugt trockene Stellen.

Mittelsteier: Ziemlich verbreitet, meist einzeln, fehlt bei Stainz (Klos). Teigitschgraben bei Geisfeld ♂♂ und ♀♀ am 29. Juni 1902 (Trost); Gösting, Deutsch-Landsberg (Schieferer); Plawutsch, St. Petersberge (Weber); Reunerkogel Mai (Mayer); zwischen Gösting und Thal im Mai—Juni (Anders); dort ziemlich häufig; Peggau ein ♀ (Rebel); Bärnschütz 30. Mai 1903 (Meixner).

Untersteier: Steinbrück 21. Juli (Strobl); Ratschach 10. Juni (Hafner); Cilli Ende Juli (wohl zweite Generation, da die erste schon im Mai? [Preißecker]); am Hum bei Tüffer einzeln im Juli (Prohaska); ebendort am 24. April (Dr. Hudabiunig).

a) gen. vern. ornata Stgr. Wiederholt auf den Anhöhen um Graz (v. Gadolla).

b) nigra Gerh. (nigra Rühl bei Vorbrot, S. 67). Piesz. erwähnt für Judenburg zwei Aberrationen: obscura und nigricans. Beide Namen kommen in der Systematik nicht vor, es wird sich jedenfalls um nigra Gerh. handeln. Gleisdorf (Maurer).

[Schieferer gibt S. 334 orbitulus Prun. an: Hochlantsch, Hochschwab und Koralpe. Alle diese Angaben sind zu streichen. Ein Vorkommen in den westlichen Niederen Tauern halte ich für möglich, schon deshalb, weil dort pheretes gefunden wurde.]

130. pheretes Hb. (68). Boreal-alpin (sibirischer Herkunft). Kief. I., 5.

Professor P. Strobl schrieb mir seinerzeit: „Ich fing ein ♀ am 31. Juli 1907 in den Kleinsölker Alpen im oberen Ennstal, und zwar auf den Tuchmarkegeln bei Kleinsölk, leider verhinderte der Regen ein weiteres Sammeln. (Kiefer, S. 5, schreibt Kleinsölk bei Trautenfels, Tüchmaalm.) Ich finde beide Namen auf der Spezialkarte nicht. Jedenfalls ist der Fundort den Herren Exploranten in Gröbming zur weiteren Nachforschung empfohlen. Ich sah das Exemplar in der Musealsammlung in Admont.“

131. astrarche Brgtr. (68). Sibirisch. Kod. 64; Tr. III., 110; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 91; Schief. I., 335.

Obersteier: St. Lambrecht August (Kodermann); auf

Voralpen und Alpen im Ennstal nicht selten, Juli, August, September (Kiefer); Eisenerzerhöhe (Zerny); Natterriegel (Strobl); Scheiblegger Hochalm (Kiefer); Haus, Kammergebirge (Kaarberg, 1800 m [Preiß.]); im Juni—Juli nicht selten in der Umgebung von Judenburg (Piesz.); Zeltweg (Schwab); im Mürztal in zwei Generationen, Juni—Juli und September—Oktober; Reichenstein (Grübl) am 13. Oktober 1907 zwei ♀♀ in ca. 1400 m; Katzgraben bei Bruck 20. Juni; Trawiesalm 23. Juli; Kapellen 25. Juli; St. Michael 19. Juni, bei Krieglach 14. Juli (Hoffmann); Neuberg ein ♀ im Juli (v. Sterneck); Bodenbauer 11. Juli (Schingenschuß); Sonnwendkogel bei Haus, 1500 m, 28. Juli (Preiß.); bei Krieglach: 24. Juni, 27. September, 21. Oktober; Grübl am 22. Juli; Scheiplalm 27. Juli (Hoffmann); Hochschwabgebiet bis 1600 m (Hirschke). Von einer Häufigkeit kann nicht gesprochen werden, man fängt an einem Nachmittag im Mürztal nicht mehr als 6—8 Stück.

Mittelsteier: Verbreitet, um Graz nicht häufig. Stainz, Hochstraße bei Ligist, Platte am 29. Mai, Lineck 5. August (Klos); Gaisberg und Plawutsch anfangs Juni bis August, sehr selten (Trost); Peggau, Deutsch-Landsberg, Reun etc. (Schieferer); am Plawutsch nicht selten Mai, August (Anders); Mixnitz (v. Plessing).

Untersteier: Ratschach 25., 27. Juli (Hafner); Cilli Mitte August (Preißbecker); am Hum bei Tüffer am 7. August; häufiger als *argyronomon* Bgstr. (Prinz).

- a) Die Falter der zweiten Generation erscheinen bei uns scheinbar sehr selten in der Form *calida* Bell. Unter meinen Faltern ist kein einziges Exemplar mit solch großen zusammenhängenden Randflecken wie ich sie aus dem Süden besitze. Nach Hirschke im Hochschwabgebiet bis 1600 m.
- b) Was die Form *allous* Hb. anbelangt, so fand Preißbecker ein ♂ anfangs August am Kaarberg (Kammergebirge), manche meiner Exemplare führen noch auf den Hinterflügeln braune Randflecken, *allous* aber ist ganz ohne Flecken. Deutsch-Landsberg (V. Dorfm.); Admont 18. Juli; Kalbling (Krummholzwiesen) zwei ♂♂ (Strobl); Aflenz (Brandmayer); Mixnitz (v. Plessing), Gleisdorf (Maurer) etc.

c) *vedrae* Harrison. 29. Juli 1910 auf der Bürgeralpe bei Aflenz (k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, S. 52 [Nitsche]).

132. eumedon Esp. (68). Sibirisch. Kief. II., 13; Piesz. I., 91; II., 70.

Obersteier: Ennstal: Loser bei 1700 m vom 22. bis 28. Juli 1907 (v. Sterneck). Murtal: Nicht selten, Ende Juni und Juli in Allerheiligen bei Judenburg (Piesz.); Bad Einöd und Teufenbach, 730 m, im Murtale (Baron Kalchberg, siehe Metzger im W. e. V. V., S. 29/30). Schwab-Zeltweg, desgleichen am 8. Juni 1907 am Bahndamm in Zeltweg (Gerschbacher). Mürztal: Bodenbauer (Rebel).

a) *fylgia* Spanbg. 12. August 1910, Zeltweg (Schwab).

[Lemán soll eros O. auf der Koralpe erbeutet haben; Höfner bemerkt, ein Irrtum mit kleinen *icarus* wäre nicht ausgeschlossen. Ich rechne auf das Vorhandensein dieser hochalpinen Art in den westlichen Niederen Tauern.]

133. icarus Rott. (69). Sibirisch. Kod. 64; Tr. I., 338; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Im ganzen Lande verbreitet und überall häufig in zwei Generationen anzutreffen, weshalb eine Anführung von Fundorten überflüssig ist. Im Mürztal z. B. der häufigste Bläuling. Im Oberlande die erste Generation anfangs Juni, im Juli ist der Falter äußerst selten, dann plötzlich häufig von Mitte August bis 20. Oktober. In Mittelsteier zeigt er sich schon im Mai (Wildon 18. Mai). Mein höchster Fundort ist das Kaisertal am Reiting in 1400 m. Preißecker traf ihn in 1700 m auf der Schneearpe. Bei Graz die erste Generation im warmen Frühjahr 1913 vom 29. April an (Klos).

a) *icarinus* Scriba. Überall unter der Stammart in beiden Generationen. Gleisdorf (Maurer).

b) ♀ *caerulea* Fuchs. Admonter Schutzhütte 23. Juni ein Exemplar (Kiefer). Bei Judenburg selten (Piesz.), Stainz (Klos); Gleisdorf (Maurer), Platte etc.

c) *centripuncta* Courv. 1. September 1913 Krieglach ein ♀ (Hoffmann).

d) ♀ *caerulea* Fuchs, aber ohne rostrote Randflecken. Ein reines Exemplar am 16. Juni bei Krieglach.

e) *fusca* Gillmer. Stainz (Klos).

Außer diesen benannten Formen führt Klos noch weiters an:

- f) ein ♂, bei welchem die rote Randfärbung der Flügelunterseite fehlt und durch schwarze ersetzt ist. Stainz.
- g) Zwergexemplare, ungefähr so groß als *minimus* Fueßl. Stainz.
- h) Große ♀♀ von der Größe wie *meleager* Esp. Stainz.
- i) ♀ mit übergroßen, feurigen roten Marginalflecken der Oberseite. (In der Sommergeneration). Stainz und Graz.

Am 3. September bemerkte ich ein Paar in copula, dto. am 26. August. Am 21. September konnte ich beobachten, wie die ♂♂ der auffliegenden blauen Schnarrheuschrecke nachflogen, aus sexuellen Gründen wohl nicht, da ja das *icarus* ♀ braun ist. Am 15. Mai fand ich eine Raupe unter der Rinde eines alten Baumstrunkes, am 5. Juni e. larv. Puppe zuerst zartgrün, dann graugrün werdend, die Flügelscheiden werden vor dem Schlüpfen gelblichweiß, die Augenstellen dunkel, die leere Hülle ist lichtbraun. Am 18. und 20. Oktober beobachtete ich eierlegende ♀♀.

- k) *iphis* Meig. (Nur ein Wurzelauge auf der Unterseite der Vorderflügel) = ♂♀ in copula Hall bei Admont 23. August (Kiefer), ein ♂ aus Krieglach (Hoffm.).
- l) *icarinus* und *iphis*. (Links *icarinus*, rechts *iphis* [Hoffmann ein ♂].)

134. *amandus* Schn. (70). Sibirisch. Piesz. I., 92.

Nach Piesz.: „Überall in der Umgebung Judenburgs häufig“. Zetweg (Schwab); Hohenfeistritz am Zirbitzkogel (v. Plessing). Sonst nirgends beobachtet, eine derartige Isolation ist von wenigen Tagfaltern Steiermarks bekannt. 30. Juni bei Grünhübl bei Judenburg, 4. Juli Bürgerwald, 15. Juli Falkenberg bei Judenburg abgeflogen (Preißbecker).

135. *hylas* Esp. (70). Orientalisch. Kod. 64; Tr. I., 338; Kief. II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier: Einzeln im Mürztal, sehr selten im Ennstal, häufig im Murtal bei Judenburg. St. Lambrecht auf feuchten Wiesen sehr selten (Koderm.); Mürzsteg, Seewiesen an steinigen Plätzen Mai bis August (Trost); Altaussee Juli (Sterneck);

Krieglach beim Postteich ein ♂ am 20. Mai; Zeltweg (Gerschbacher); Trawies 22. Juli, Kapfenberg 20. Juni je ein Stück; St. Michael 19. Juni; Neuberg Juli (v. Sterneck); Krieglach Eisenwerk ein Stück 11. Juli (Hoffmann); Aflenz (V. Dorfm.); Hochschwabgebiet bis 1500 m (Hirschke).

Mittelsteier: Verbreitet in zwei (im Oberlande wohl nur in einer!) Generationen: Mai bis September, nicht häufig, stellenweise, wie bei Stainz, selten, Kalkboden bevorzugend. (Alle Funde in Obersteier exklusive Judenburg und St. Lambrecht, auch Zeltweg, liegen im Kalkgebiet.)

Mühlbachgraben ziemlich zahlreich. Gösting 9. Juni, 19. Juni (Klos); Bärnschütz, Abtissendorf (Trost); Umgebung Graz, Reun, Peggau, St. Florian bei Straßgang, Lineck, Schöckl (Schieferer); Bärnschütz 21. Juli (Hoffmann); Anger (Zweigelt); Lantschgebiet zerstreut, Mai bis August (Anders).

Untersteier: Cilli Ende Mai (Preißbecker). Tüffer, an der westlichen Lehne 25. Mai 1911, vereinzelt (Prinz).

Ich besitze ein ♂ mit der Färbung eines *alcon* ♂ aus Krieglach. Die Falter (♂) wechseln sehr in der Größe, von 28 bis 36 mm Spannung.

136. meleager Esp. (71). Orientalisch. Tr. I., 338; Piesz. I., 92. Schief. I., 335; Tr. IV., 242.

Obersteier: Häufig im Juni bis Ende Juli bei Judenburg (Piesz.). Ich betone angesicht der Angabe Piesz. „häufig“, daß diese Häufigkeit für vergangene Jahre Geltung hat und nicht nur für diese Art, sondern auch für die meisten anderen. Ich konnte an mehreren Ausflügen, wie ich schon einmal bemerkte, keinen besonderen Falterreichtum wahrnehmen. Piesz. gibt ja in der Einleitung selbst zu, daß man in den letzten Jahren oft mit leeren Schachteln von einem Ausfluge heimkehrte (S. 74 und privates Schreiben). Die für die Entwicklung der Lepidopteren ungünstigen letzten Jahre haben hier wie überall den Falterreichtum enorm herabgedrückt. Bei Kapfenberg nicht selten (Hirschke). Ich fing im Laufe meiner sieben Sammeljahre bloß zwei ♂♂, eines am 30. Juli 1910 im Graschnitzgraben und eines in Kapfenberg. Fehlt im Ennstal. Hochschwabgebiet bei 600 m (Hirschke). Bürgerwald bei Judenburg 16. Juli (Preißbecker).

Mittelsteier: Lokal und meist selten Ende Juni bis

August. Mühlbachgraben. 1. Juli ♂ frisch, Umgebung von Graz einzeln: Bründl 27. Juni, Frauenkogel, Plawutsch-Steinbrüche, am Lineck (650 m) ♂ und ♀ in gleicher Anzahl vom Juli bis 15. August 12 Stück erbeutet (Klos). Stübing; Anger (Zweigelt); St. Florian Juli (Mayer); Göstingtal Mai bis Juli, Plawutsch (Anders). Auf Waldschlägen selten, Reun, Gamskogel bei Stübing, Doblbach (Schieferer); Bründl 27. Juni 1906 (Trost).

Untersteier: Marburg (Schieferer); Ratschach 1. Juli (Hafner); 1910 bei Marburg häufig (Hübner); Leisberg bei Cilli (Kristl).

stevenii Tr.¹ Unter dieser Form scheint man fast ausschließlich das braun gewordene ♀ zu verstehen, während doch das ♂ dieser Form hellere Färbung und einen Mittelfleck in den Vorderflügeln besitzt. ♀♀ sind bekannt; St. Florian, Juli (Mayer); Marburg (Hübner); Plawutsch; Geierkogel (Mayer); Gleisdorf (Maurer 1913).

Maurer fing bei Gleisdorf eine sehr schöne ♀-Form, welche demnächst in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges. Wien besprochen und abgebildet werden soll (schriftliche Mitteilung d. d. 26. Oktober 1913).

137. bellargus Rott (71). Orientalisch. Kief. I., 5; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier: Admont 1 ♂ (Strobl); Niederalm vor dem Scheiblingstein 31. August 1 ♀ (Kiefer); im Juli einzeln in Rotenturm (Piesz.); Aussee (Schieferer); Kaisertal am Reiting 13. Oktober 1907 ein reines ♂ in 1400 m (Hoffmann); Zeltweg (Gerschbacher); Marein (Rebel); also überall selten. Das ♂ vom Reiting ist ebenso gefärbt und von gleicher Größe wie meine Adelsberger Exemplare. Hochschwabgebiet (Brandmayer).

Mittelsteier: In zwei Generationen zerstreut und nicht häufig, bis August und September. Stainz selten, Sausal, Bärnschütz, Leibnitz, Mühlbachgraben, Lineck Juni bis August (Klos). Peggau, Frohnleiten, St. Florian bei Straßgang (Schief.); Andritz (Mayer); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer).

Untersteier: Marburg 1910 am 15. Juli häufig, 1911 aber gar nicht gesehen (Hübner); Tüffer am Hum Juli (Prohaska); ebendort 30. August (Prinz).

¹Laut Berge-Rebel, S.71, Treitschke schreibt aber X/1, S.66: *stevenii*.

♀ *ceronus* Esp. Seltener; Lineck, 10. Juni (Klos); St. Florian bei Straßgang (Schieferer); Laussa bei St. Gallen (Groß).

138. coridon Poda (72). Orientalisch. Tr. I., 338; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier: Verbreitet, an manchen Stellen häufig, Juli, August, Bürgeralpl bei Mariazell (Trost); um Admont öfter: Gesäuse, Hall, Mühlau etc. August (Kiefer); Landl, Hieflau, Gams im Juli (Zerny); Tamischbachturm, Johnsbach, Altaussee, Haus, anfangs August (Preiß.); bei Judenburg nur an gewissen Stellen, z. B. jenseits der Mur auf Bergwiesen (Piesz.); Aflenzen bis 1600 m (Hirschke); Aussee (Hormuzaki); Krumpensee am Reichenstein, 1400 m; Reiting am 13. Oktober, alle sehr klein, besonders die ♂♂ (Hoffmann); Zeltweg (Schwab); Schladming (Keßlitz); Bodenbauer (Rebel). Kammergebirge: Höfelbach, Gradenbach, anfangs August (Preiß.); Thörl-St. Ilgen (Schwingenschuß); Neuberg in 1300 m, anfangs August (Preiß.); Krieglach, Wetterkreuz, 4. August 1912 (das einzige Stück bei Krieglach in 7 Jahren! Hoffmann); Graschnitzgraben bei Marein 30. Juli (Hoffmann); Neuberg, Straße nach Krampen, 15. August, 3 Stück (Hoffmann) etc. Meist, doch nicht immer, auf Kalkboden. Tamischbachturm bei 1800 m (Kiefer).

Mittelsteier: Auf Kalkboden oft häufig. Bei Stainz fehlend. Juli, August Umgebung Graz, Puchberg, Gösting, häufig (v. Mändl); Plawutscher Steinbrüche, Lineck etc. (Klos). In der Bärnschütz in den obersten Leitern am 21. Juli 1907 in Mengen; abends saßen 5 bis 8 Stück an einer Blüte, aber nur ♂♂, alle Falter der scheidenden Sonne zugewendet (Hoffmann); Reun, Peggau, Guggenbach etc.

Untersteier: Bachergebirge gemein (Schieferer); Cilli anfangs August (Preißbecker) etc.

- a) ♂ *seminigra* Preiß. Hochlantsch (zool.-bot. Ges. 1906, S. 87). Lineck (Klos); Bärnschütz 1 ♂ (Hoffmann).
- b) *transparens* Courv. Lineck (Klos).
- c) *suavis* Schultz. 3 Stück am Lineck (Klos).
- d) ♂ *nigrocostalis* Schultz. 1 ♂ von Krieglach (Wetterkreuz)
- e) ♂ *punctata* Tutt. mit runden Randflecken auf der Vorderflügeloberseite. 2 ♂♂ vom Kaisertal, 1300 m, 18. Sep-

tember 1910 (Hoffmann). Sie sind kleiner, rundflügeliger und gleichen dem ♀ von *syrapha* sehr.

f) *pallida* Tutt. Judenburg: 10. Juli, Bürgerwald, 15. Juli Falkenberg (Preiß).

139. *damon Schiff.* (73). Sibirisch. Piesz. I., 92; Schief. V., 335; Piesz. II., 69.

Obersteier: Oberzeiring, im Juli vereinzelt, Torfgruben bei Fohnsdorf (Piesz.); selten Mürzzuschlag, Frein (Schieferer). In Krain in einem einzigen Stück gefangen. In Niederösterreich nur in den wärmsten Strichen. Die Angaben Schieferers müssen bestätigt werden.

Der Falter liebt trockene heiße Stellen, ich fand ihn 1913 am 5. Juli unterhalb der Ruine Aggstein an der Donau. Das rauhe, feuchte und kalte Frein ist kein rechter Platz für *damon*.

[G. Dorfm. soll jolas O. in Untersteiermark gefangen haben. Ich halte dies für möglich, da diese Art in Ungarn bei Sopron gefangen wurde; eine eifrige Exploration der Grenze zwischen Radkersburg und Pettau wird manches Erfreuliche zutage bringen.]

140. *sebrus B.* (73). Sibirisch. Kief. II., 13; Schladming (v. Keßlitz); Marburg 1 ♂ 1911 (Hübner); Gleisdorf (Maurer); Platte Ende Mai, anfangs Juni; Geirkogel (v. Gadolla).

Fundorte für Gleisdorf: Raabklamm, Gollinger Kogel (Maurer).

141. *minimus Fuessl.* (74). Sibirisch. Kod. 64; Tr. I., 339; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Im ganzen Lande verbreitet und in der Frühjahrsgeneration häufig, nach *icarus* z. B. im Mürztal im Mai der häufigste Bläuling.

Erste Generation Ende April—Juni, zweite im August, wohl auch schon Ende Juli (1913). Im Mai sitzen die Falterchen in Scharen in feuchten Wagengeleisen. Die zweite Generation ist selten, kaum daß man einige Falter findet.

Der Falter steigt hoch hinauf, 1400 m, Kaisertal, Trawies, 1300 m; Lohmgraben der Schneeealpe 1400 m. Um Stainz nicht selten. In der Bärnschütz sicher über 1000 m! Auch im Süden: Tüffer, Hrastnig. In Mittelsteier die zweite Generation hie-

und da häufig, Lineck Juli und August (Klos). Hochschwabgebiet bis 1600 m (Hirschke).

- a) *crassipuncta* Courv. Ein Exemplar von der Trawiesalpe zeigt unterseits stark vergrößerte Augenpunkte (Hoffmann).
- b) *obsolete* Tutt. Ein sehr großes ♂ (27 mm gegen 23 mm im Mittel) zeigt unterseits auf den Vorderflügeln nur zwei kleine Augen, auf den Hinterflügeln sind sie auch winzig klein, es ist normal gefärbt, also keine *alsoides* Gerh.
- c) *alsoides* Gerh. Reun (Klos); Gleisdorf 15. Mai (Maurer).

Am 14. Mai beobachtete ich ein Pärchen, als es eine Copula eingehen wollte. Es saß an einem Grashalme, das ♂ näherte sich dem ♀, dieses wich immer ruckweise aus, dergestalt, daß es am Halme spiralförmig hinunterlief, das ♂ immer hinterher.

142. semiargus Rott. (74). Sibirisch. Kod. 64; Tr. I., 339; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Im ganzen Lande verbreitet, oft, wie im Gebirge und dessen Tälern, häufig. Im Oberlande immer nur in einer Generation: Juni, Juli, höchstens anfangs August. In Guggenbach z. B. fliegt der Falter schon im Mai, in welchem Monate ich ihn nie in Obersteier antraf, keiner der steirischen Sammler gibt einen Beleg für eine zweite Generation an. Hafner nimmt für Krain eine Generation an.

In Mittelsteiermark ist der Falter stellenweise häufig (Klos). Er geht ziemlich hoch: 1700 m; Hochschwabgebiet (Hirschke), 1300 m; Neuberg, Raxgebiet (Preiß.); Grubl 1912 sehr häufig, 1400 m. (Hoffmann) etc.

Untersteier: Topolschitz; Ratschach 25. Mai (Hafner) Tüffer Juli (Mayer) etc.

- a) *montana* M. D. Ich habe diese kleine mattre Form nie gefunden, trotzdem ich die Art auf den höchsten Flugstellen in Steiermark sammelte, so am Reiting in 1600 m. Die Exemplare von dort sind gerade so groß, ja oft größer als Krieglacher! Typische *montana* fing ich im Glocknergebiet. Alle Angaben der steirischen Sammler über *montana* sind meiner Meinung nach zu streichen; Tüffer Juli „*montana*“ (Mayer); *montana* spannt 26 mm, typisches Exemplar 34 mm.

- b) *caeca* Fuchs. Aflenz, Au-Seewiesen (Nitsche, k. k. zool.-bot. Ges., 5. November 1909: trans. ad ab. *caecam*). Bärnschütz (Dr. Meixner), ebenfalls nur einen Übergang.
- c) *disco-elongata* Courv. Ich fing am 27. Juli 1912 unter vielen gewöhnlichen Faltern im Grübl in ca. 1300 m ein schönes ♂ Exemplar. Die Punkte auf der Unterseite sind zu 4—5 mm langen schwarzen Strichen ausgezogen. Auf den Hinterflügeln ist die Zeichnung unsymmetrisch, der linke ist nämlich teilweise typisch gezeichnet.
- d) *aetnaea* Z. 1 ♀ 4. August Prebichl (Kiefer).

143. cyllarus Rott. (74). Sibirisch. Trost I., 339; Piesz. I., 92; Schief. I., 335; Tr. IV., 242.

Obersteier: In den Tälern bei Judenburg sehr verbreitet (Piesz.); Aflenz (Schief.); Ende Mai 1902 zwei Exemplare, 26. Mai 1907 mehrere Exemplare, 2. Juni 1908 ein ♂, alle bei Krieglach; 20. Juni Katzgraben bei Bruck ein Stück; 18. Juni 1909 ein Stück in der Kuhhalt bei Krieglach, also einzeln, in einer Generation im Mai und Juni. Zeltweg (Schwab).

Mittelsteier: Rannach 7. Juni 1903 (Meixner); Frauenkogel Juli (Mayer). Im Mai bei Graz einzeln und zerstreut, hie und da nicht selten (Baron Anders); Mahrenberg (Pajek); Baierdorf, Wetzelsdorf selten, Juni, Juli (Trost); überall verbreitet, ziemlich selten (Schief.), Mai, Juni und auch noch im Juli. In einer Generation. Bei Stainz ziemlich selten, in den Plattengräben bei Graz in Anzahl. Leibnitz am 9. Mai, Plawutsch, Geirkogel, Mühlbachgraben etc. (Klos).

Untersteier: Ratschach 17. Juni (Hafner).

- a) ♀ *andereggii* Rühl. Ein Exemplar aus Maria-Trost 5. Juni 1905 (Trost); Plattengräben mehrmals, Schöckelgegend (Klos, Mayer).
 - b) ♂ *latimargo* Courv. Grazer Umgebung (Klos).
 - c) *blachieri* Mill. Gleisdorf (Maurer vid. Rebel 1913).
 - d) *lugens* Carad. Gleisdorf (Maurer, vid. Rebel 1913). Ferners hat Maurer in Gleisdorf eine Form gefangen, die, wie er schreibt, von Rebel *caerulea* benannt werden soll.
 - e) Ein ganz blaues ♀ Gleisdorf! (Maurer), Weizberg Mitte Juli.
- 144. alcon F.** (75). Sibirisch. Kief. II., 13; Piesz. I., 93; Schief. I., 335.

Obersteier: Ziemlich häufig auf trockenen Wiesen und Berghängen auf dem Wege zum „Wastl am Eck“ und zum Schnürer in Mehrzahl (Piesz.); Aussee (Schief., leg. Baum.); bei Krieglach: 9. Juli 1909 ein ♂, 4. und 11. Juli in der Höll zwei ♀♀ (sehr einzeln, Hoffmann, alle in 650 m); Spitzbach (Groß); Landl 20. Juli ein ♀ (Zerny); Gesäuse, bis 1100 m (Groß); Hochschwabgebiet bis 800 m (Hirschke); Aflenz (Brandmayer); Falkenberg bei Judenburg 15. Juli (Preiß.).

Mittelsteier: Bei Stainz, Deutsch-Landsberg selten in einer kleinen Form, gegen welche Judenburger Stücke ihrer Größe wegen abstechen (Klos). Platte 22. Juni bis 8. Juli, auch am Lineck, Geierkogel, Schöckel; Straßgang, Mühlbachgraben (v. Mändl); Köflach, Bärnschütz; Mixnitz 18. Juni zwei ♀♀ (v. Plessing). Überall meist einzeln. Bärnschütz 14. Juli, 21. Juli (Hoffmann); Gleisdorf in großer Zahl (Maurer).

Untersteier: Auf einer trockenen Wiese bei Pöltschach am 5. Juli 1910 zwei ♂♂ und vier ♀♀ (Hoffmann); Marburg häufig, Juni; Posruck (Hübner).

- a) *nigra* Wheeler. Meine vier ♀♀ haben oben keine Spur von blauer Basalfärbung.
- b) *rebeli* Hirschke. (Berge-Rebel S. 75; Hirschke, W. e. V. 1904, S. 109, Tafel II, Fig. 1 und 2;) Kiefer, Intern. ent. Z. 1913, Nr. 25, Guben.

Hochschwabgebiet im Juli (Hirschke in 1700 m); Neuberg, Juli ein Stück (v. Sterneck-Prag); Prebichl ein ♀ am 29. Juni, Austria-Hütte, Brandriegel 1. August (Mitterberger); Grübl in 1600 m 19. und 20. Juli 1912 ♂ und ♀ (Hirschke, Höfer, Hoffmann).

Am Wiener Schneeberg; Lunz (Sauruck). Alle Fundorte liegen im Kalkgebiet. Nach Hirschke nicht unter 1600 m. Ich halte es nicht für unmöglich, daß es sich um eine gute Art handelt. Austria-Hütte 1. Aug. 1910 (Hauder).

145. *euphemus* Hb. (75). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier: Fehlt dem Mürztale. Ramsau 1200 m bei Schladming (Trost); Hieflau 19. Juli (Galvg.); Auf der Wiese beim Reiterbauern 1300 m; bei Judenburg (Piesz.); Leoben, Admont (Schieferer). Nach Höfner nur bis 700 m aufsteigend.

Mittelsteier: Auf feuchten Wiesen in einer Generation — Ende Juni bis in den August — verbreitet, oft häufig. Umgebung Graz 6. Juli; Stainz, Deutsch-Landsberg, Leibnitz, Waldegg gemein (v. Pleßing); Radegund (Mayer); bei Köflach (Mayer); Sindersdorf-Pinggau (am Wechsel) (Bayer); Maria Glashütten Juli 1902 (Dr. Meixner); Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Radkersburg 26. Juli (Strobl); Marburg, Straße von Lembach nach Rotwein (Hübner), Topolschitz (Klos);

- a) ♂ albo cuneata Spul. Stainz (Klos); bei Graz zwei ♂♂, zwei ♀♀ (Mayer);
- b) ♂ m amers Bgstr. Schwanberg, Stainz (Klos). Gleisdorf (Maurer);
- c) paula Schultz. Gleisdorf (Maurer);
- d) striata Rebel. Gleisdorf 1 ♂ (Maurer). (Wird erst veröffentlicht.)

146. arion L. (75). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. I., 5; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier. Wohl nirgends fehlend, meist einzeln im Juli und August. Ennsgau: Ramsau bei Schladming 1100 bis 1200 m (Trost); Sunk bei Trieben 3. August 1 ♀; Waldwiesen am Schafferweg 18. Juli 1 ♂ (Strobl); Mühlau 23. Juli 1 ♂ (Kiefer); Hieflau 19. Juli (Galvagni); Kammleralm 1 ♂ 10. August, Kalkofen bei Admont 22. Juli 1 ♀ (Kiefer); Haus (Gradenbachgraben) Anfangs August (Preiß.); Schladming (Keßlitz); Austria-hütte 30. Juli 1910 (Mitterberger); Aussee (Schieferer). Murgau: Ziemlich häufig bis in die Region des Zirbitzkogels (Urgebirge) stark verdunkelt (Piesz.); Zeltweg (Schwab). Mürzgau: Seeberg bei Aflenz, Bürgeralpl (Trost). In der Umgebung Krieglach jährlich zwei bis vier Stück gefangen. Postkögerl 7. August; Kuhhalt 15. Juli, beim Eisenwerk 11. Juli frisch, Trabach 6. August 1 ♂ frisch (Hoffmann); Altenbergersteig auf der Rax 7. Juli mehrere reine Falter, Reiting in 1400 m am 5. Juli, Bodenbauer 22. Juli, Krumpen bei Vordernberg 1 ♂ am 31. Juli (Hoffmann); Tragöß (Schwingenschuß); Bodenbauer (Rebel); Hochschwabgebiet bis 1500 m (Hirschke, Mayer) etc.

Mittelsteier: Stainz in großen verdunkelten Stücken. Lemsitztal 8. Juli beim Engelweingarten, im Sausal, auch bei Graz auf der Platte 18. Juli, Hochlantsch 28. Juli; Wald-

egg (v. Pleßing); Schwanberg, Autal häufig, Leibnitz, Groß-Florian, Köflach (Schief.) etc.

Untersteier: am Hum bei Tüffer (Prohaska); Bachern (Schieferer);

a) *obscura* Frey. Unter diesen Namen werden oft mit Unrecht große mehr oder minder verdunkelte Exemplare angeführt. Ich muß sagen, unter meinen vielen *arion* ist nicht einer, der voll und ganz der Diagnose von Frey entspräche. Meine *arion* sind alle groß mit mehr oder minder verbreittem Saum, kräftiger oder schwächer entwickelten Flecken auf der Oberseite. Typische *obscura* sind an Größe, Färbung und Zeichnung *euphemus* ♀ zum verwechseln ähnlich (1 ♂ aus dem Glocknergebiete).

Bei Judenburg (Piesz.); Stainz, Feldbach, Schwanberg, Umgebung Graz, Bachern, Schießling bei Turnau (Sterzl); Gleisdorf (Maurer).

Wenn Courvoisier sagt, 20% der Exemplare seiner Sammlung von *arion* wären augenlos (an der Wurzel des Vorderflügels), 60% einäugig und zirka 20% zwei- und dreiäugig; so muß ich von meinen Faltern beifügen: 20% augenlos, 40% einäugig, 30% zweiäugig und 10% dreiäugig; also fast das gleiche, wie es bei Courvoisier der Fall ist.

b) *insubrica* Vorb. (Groß, mit großen verlängerten Bindenflecken auf der Oberseite des Vorderflügels. 1 ♂ aus Krieglach. Ein ♂ vom Hochschwabgebiet (Mayer). Ein ♀ aus der Dult bei Graz 1913 (Mayer); Bürgerwald bei Judenburg 17. Juli 1911 (Piesz.).

c) *unicolor* Hormuz. Gleisdorf (Maurer).

147. *areas* Rott (76). Orientalisch. Tr. IV., 242; Piesz. I., 92; Schief. I., 335.

Obersteier: An den nassen Wiesen vom Reiterbauer nach St. Wolfgang (Piesz. Judenburg); Gröbming (Anger).

Mittelsteier: Seltener als *euphemus* und mit diesem zugleich vorkommend. Bei Stainz besonders im unteren Stainztale, St. Florian, Deutsch-Landsberg, auch bei Graz nicht gerade selten, auf den Wiesen beim Schloß St. Josef, Nestelbach,

Waldegg 8. August, Leibnitz (Klos); bei Graz häufig im Juni bis Juli (Anders); Schöckelgebiet (Mayer). Gratwein bei der Teichen.

Untersteier: 26. Juli 1 ♀ bei Radkersburg (Strobl); auf einer kleinen sumpfigen Wiese bei Lembach (Marburg) beim Bach, links vom Wege nach Bärntal (Hübner).

minor Rätzer bei Schwanberg (Steinbühler); auf den Wiesen beim Schloß St. Josef-Graz; Gleisdorf (Maurer).

148. argiolus L. (76). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. I., 5; Piesz. II., 71; Schief. I., 335.

Obersteier: Ennsgau: Hall bei Admont im Mai selten (Kiefer); Murgau: Zeltweg (Schwab); im Eppenstein in einem Schlag am 2. Juni 1907 (Piesz., leg. Gerschbacher); Leoben 19. Juni, Niklasdorf 28. Juli (Hoffmann); Mürzgau: Bei Krieglach jedes Jahr einzeln: 19. Mai Kuhhalt, 2. Juni 1 ♀, 11. Mai 2 ♂♂, 1909 3 Stück alle in der Kuhhalt am 13. und 25. Mai. Am 29. März 1910, 1 ♂ e. larv. Die Puppe fand ich in der Kuhhalt (einem Waldschlag) an der Erde unter Laub am 12. März. Postmühle bei Krieglach ein kleines, 23 mm spannendes ♂ am 7. August. Krieglach 24. April (Hoffmann); 24 Stück Falter zusammen in 7 Jahren (Hoffmann); Hochschwabgebiet bis 1000 m (Hirschke).

Mittelsteier: Guggenbach April (Ruhmann); Schüsserlbrunn, 16. Mai 1912, 2 Falter (Hoffmann); Sinnendorf (Bayer); Anger (Zweigelt); bei Graz zerstreut, nicht selten im April, Mai und wieder Juli bis August (Anders); verbreitet und nicht gerade selten, in beiden Generationen, die zweite von Anfang Juli. Der ♀ Falter variiert in der Breite des schwarzen Saumes, ferner dadurch, daß das leuchtend schillernde Weißblau der Grundfarbe ins Graue zieht und matt erscheint; Gleisdorf in zwei Generationen ziemlich häufig (Maurer); mit reduzierten Flecken (s. Nebenformen).

Untersteier: Pettau (Prohaska); Cilli (Kristl); Mahrenberg (Pajek);

a) *parvipuncta* Fuchs. Bei Nestelbach 27. Mai; Platte mehrfach 28. Juni bis 6. Juli (Klos); Krieglach (Hoffmann);

b) *thersanon* Bgstr. (Die schwarzen Randmonde auf der

Unterseite des Vorderflügels fehlen. Häufig unter den Krieglacher Faltern (Hoffmann).

Klos kloppte die Raupen von Sträuchern und erzog den Falter. In Mittelsteier — auch im Oberland — ist *argiolus* der frühest erscheinende Bläuling (20., 23., 24. April, Platte).

Einige Tage später erscheinen der Reihenfolge nach: *argiades-polysperchon*, *orion*, *baton*, *minimus*, *icarus*, *cylarus*, alle diese Arten im warmem Frühjahr des Jahres 1913 Ende April bei Graz beobachtet (Klos).

VI. Hesperiidae.

35. Heteropterus Dum.

149. morphus Pall (77). Sibirisch. Schief. I., 336.

Obersteier: Von Dr. v. Mack in Mitterberg, Sumpf bei Gröbming gefangen 1911 und 1912, 21. Juli in zirka 800 m Höhe. Ich hatte ein Exemplar zur Ansicht, es spannt 34 mm, während Falter aus Pinguente in Istrien 38 mm spannen. Die Gröbminger Rasse ist entsprechend dem dortigen rauhen Klima im ganzen von kümmерlichen Aussehen, bleichbrauner Färbung mit kleineren Flecken ober- und besonders unterseits.

Mittelsteier: Lokal; in den Murauen bei Judendorf. (Schieferer).

Untersteier: Lichtenwald, 21. Juni 1914, drei frische ♂♂ in einem sumpfigen Graben südlich der Save, also schon in Krain (Hoffmann).

36. Pamphila F.

150. palaemon Pall. (78). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. I., 6.; II., 13; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Krumauer Moor, Hartlesgraben etc. (Kiefer); Spitzbach 28. Mai 1882 häufig (Groß) Hall, Gesäuse, Gstatterboden auf Berberis im Mai, Juni nicht selten (Kiefer); Wechselboden, Hieflau Juli (Jerny). Murgau: Bisher nicht aufgefunden. Mürzgau: Jedes Jahr einzeln: 4. Juni 1906 zwei Stück im Freßnitzgraben bei Krieglach, 9. Juni Trabachgraben, 24. Mai 1908 ein ♂ bei Kapfenberg, ferner noch 19. Mai, 27. Mai, 8. Juni an mehreren Orten um Krieglach, Brandhof am Seeberg (Brandmayer), ca. 1200 m. Salzagau:

Walster Kempny). Die meisten Funde von dort gehören nach Niederösterreich!

Mittelsteier: 10. Juli 1902 Bärnschütz (Meixner); Frauenkogel, Plawutsch im Juni (Mayer); Lantschgebiet im Juli ein Stück (Baron Anders); bei Stainz nicht beobachtet. In der Umgebung von Graz verbreitet, stellenweise häufig, z. B. im Mühlbachgraben, wo der Falter in Gesellschaft von *Nemobius lucina* L. in großer Anzahl noch am 19. Juni flog. In der Umgebung von Graz schon vom 4. Mai an. In der unmittelbaren Nähe der Stadt ist *palaemon* selten. Sonst noch in Nestelbach (Klos); Plawutsch, Fürstenstand 29. Mai, Kanzel 19. Juni (v. Plessing); Schattleiten, Geirkogel, Weizklamm etc.

Aus Untersteier liegen keine Funddaten vor, nicht einmal von Ratschach.

- a) *restricta* Tutt. Ein ♂ Juni, Gesäuse (Kiefer);
- b) *circumcineta* Tutt. (Flecke auf der Hinterflügelunterseite gelb, scharf schwarz umringt. Zwei ♂♂ aus Krieglach. Oberseite tief schwarzbraun und normale gelbe Zeichnung. Ein ♀ mit blaßgelber Grundfarbe, Graz (Klos).

37. *Adopaea* Billb.

151. *lineola* O. (78). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. I., 6; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Admont Juli, Altaussee Juli; am Gaishornsee 28. Juli ein ♂, ein ♀ (Hoffmann); Aflenzen (Schieferer); Aussee. Murgau: Zeltweg (Schwab); Judenburg häufig (Piesz.). Mürzgau: 10. August 1909 zwei ♂♂ Mürzgraben, 17. Juli zwei ♂♂ bei Krieglach, 28. Juli ein ♀ in der Kuhhalt (Hoffmann).

Mittelsteier: Nicht sehr häufig; Jägersteig bei Eggenberg, Mühlbachgraben, Wechselgebiet Juli, August (Trost); Reun, Stübing, Peggau, Doblbad, Wildon (Schieferer); Anger (Zweigelt); Frauenkogel Juni (Mayer); Peggau (Rebel); Kor- und Stubalpengebiet (Meixner). Bei Stainz häufig Juli, August, die Raupe öfter auf Wiesen geschöpft (Klos).

152. *thaumas* Hufn. (79). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I., 339; Kief. I., 6; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Gesäuse, auf Blüten 26. Juli

ein ♂ (Kiefer); Landl 27. Juli ein ♂ (Zerny); Gstatterboden 23. Juli ein ♀ (Kief.) Murgau: Zeltweg (Gerschbacher); Feuerbachgraben, Umgebung Judenburgs (Piesz.); St. Lambrecht Juli und August auf Wiesen an verschiedenen Blumen. Auf Aira findet man die grüne Raupe, welche einen dunklen Rücken- und weiße Seitenstreifen hat. In einem zarten Gewebe verwandelt sie sich in eine grüne Puppe mit einer kleinen Spitze am Kopfe (Koderm.). Mürzgau: Altenberg 7. Juli, Massinggraben 11. Juli, Mürzgraben 10. August drei ♂ und ein ♀. Im Jahre 1910 neun Stück: 17. Juli Kuhhalt etc., Neuberg Juli (v. Sterneck); Hochschwabgebiet (Hirschke). Selten, bei Veitsch, bei Scheiterboden in der Nähe von Mürzsteg Juli und August (Trost).

Mittelsteier: Verbreitet auf Berglehnen, Umgebung Graz (Schieferer). Stainz, ebenso häufig wie lineola und in deren Gesellschaft fliegend (Klos).

Untersteier: Steinbrück 7. Juli (Prohaska); Tüffer 5. Juli (Hoffm.).

[An den Grenzen, in Krain und Ungarn-Kroatien wurde actaeaon Rott. gefangen!, nach Baron Anders im Lantschgebiet sehr selten (?).]

153. comma L. (79). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I., 339; Kief. I., 6.; II., 13; Piesz. I., 92; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Gesäuse im August, Kaiserau, Sunk, Dörfelstein, Voralpen des Scheiblingstein und Kalbling nicht selten, bis 1550 m (Kiefer, leg. Strobl); Altaussee 22. bis 28. Juli (v. Sterneck); Trieben, Gaishornsee 18. August (Hoffmann); bei Haus 11. August (Preiß.). Murgau: Bei Judenburg nicht selten (Piesz.); Zeltweg (Gerschbacher). Mürzgau: 11. September Krieglach, 15. September (Hoffm.); Neuberg Juli (v. Sterneck); 18. August Krieglach (Hoffm.). Ich glaube trotz des Fundes im September an nur eine Generation. Hochschwabgebiet (Hirschke); Aflenz (Schieferer, leg. Rogenhofer).

Mittelsteier: Umgebung von Graz, Eggenberg, Bärnschütz Juli und August (Trost). Verbreitet, aber ziemlich selten: Reun, Peggau, Frohnleiten, Stub- und Koralpengebiet etc.

Untersteier: Rann Mitte August (Preißbecker):

a) suffusa Tutt. (oben dunkler). Ein ♂ 10. August Krieglach (Hoffm.).

b) *flava* Tutt. Die Flecken der Hinterflügelunterseite gelb und verloschen, ein ♂ 28. Juli Trieben (Hoffm.).

c) *alpina* Bath. Zwei ♂♂ und 3 ♀♀: Krieglach, Bärnschütz August und September. Die ♂♂ sind nicht größer, sondern kleiner! Einen Hauptunterschied sehe ich an der Unterseite der Hinterflügel: die gelblichweißen Flecken sind saumwärts tief schwarz begrenzt, die Grundfarbe grünschwarz bis braungrünlich, mit schwärzlichen Schuppen. Oberseite, besonders beim ♀ ohne helleren Diskus der Vorderflügel, gleichmäßig bräunlich-schwarz. Die Unterseite würde also besser mit *catena* Stgr. stimmen, aber nie ist bei uns die Oberseite heller, sondern dunkler! Ein ♀ 20. August Admont (Kiefer); Hochalm unter dem Scheiblingstein 31. August ein ♀ Kiefer); Rosenkogl, Koralpe (Klos); Hochschwabgebiet (Hirschke); Kalkleiten am Schöckl (Mayer).

154. *sylvanus* Esp. (80). Sibirisch. Tr. I., 339; Kief. I., 6.; II., 13—14; Piesz. I., 92; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Gesäuse 28. Juni seltener (Kiefer); Hieflau, Landl, Juli und August, Admont, Altaussee. Murgau: Zeltweg (Gerschbacher); Katzgraben bei Bruck vier ♀ am 20. Juni (Hoffm.); Feuerbachgraben, Oberweg (Piesz.). Mürzgau: Nicht selten, hoch steigend: Trawies, 1300 m 23. Juni, Kuhhalt 6. und 9. Juni ♂, Postkögerl 25. Juni ♀, Fölz bei Aflenz 30. Mai, ferner an mehreren Orten bei Krieglach, immer im Juni und Juli. Am 29. Juli ein Paar in copula. Kapfenberg 5. Juni (Hoffm.).

Mittelsteier: Guggenbach 12. Juni (Ruhmann); Korn und Stubalpe nicht selten (Dr. Meixner); Deutsch-Feistritz (Rebel); Anger (Zweigelt); Kalkleiten Juli (Meyer); Umgebung von Graz, St. Johann und Paul (Trost, Juli und August). Überall verbreitet und gemein (?) (Schieferer). Verbreitet und häufig, etwas früher erscheinend als *comma* L. (Klos).

Untersteier: Cilli (Kristl).

a) *alpina* m. Ober- und besonders unterseits durch dunklere, graubraune Färbung unterschieden, wodurch die hellen Flecken mehr hervortreten. Vier ♂♂, zwei ♀♀ aus Krieglach.

40. *Carcharodus* Hb.

155. lavaterae Esp. (80). Orientalisch. Ochsenheimer und Treitschke 1/II, S. 198; Berge-Rebel, S. 80; Speyer I., S. 297.

Weder in der Gegend gegen Kärnten noch gegen Krain ist *lavaterae* in Zukunft zu erwarten, sondern von der ungarischen und kroatischen Grenze (s. Aigner-Afafi, Fauna Regni Hungariae, S. 20). In Krain nur an der istrianischen Grenze, in Kärnten gar nicht gefunden.

156. alceae Esp. (81). Orientalisch. Kod. 66; Kief. II., 14; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Schulterungswiese bei Admont, 15. Juli ♂♀ (Strobl leg.). Murgau: Juli, August auf feuchten Wegen, Wiesen und Gärten nicht häufig. Mürzgau: Bei Mürzzuschlag (Schieferer). Ich fand den Falter nie!

Mittelsteier: Seltener als *altheae*. In Gärten um Graz (v. Mändl); bei Stainz einzeln (8. September 1908 auf einer nassen Wiese, Dr. Meixner leg.). Bei Graz, Juni (v. Gadolla, Mayer) etc.

Untersteier: Cilli Mitte Juli (Preißecker).

157. altheae Hb. (81). Orientalisch. Kief. I., 6; II., 14; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Spitzenbach, Juni (Groß); Hall bei Admont, 5. August ein Exemplar (nicht *alceae*!); Admont ein Exemplar (Kiefer); Krumauer Moor, 30. Juni ein ♂ (Kiefer); Aussee, August (Rogenhofer); Dorfmeister e. larv. (s. Schief., S. 336). Ohne Fundortangabe.

Mittelsteier: Bei Stainz im Mai und August, wohl in zwei Generationen nicht gerade selten. Bei Graz in nächster Nähe der Stadt (Industriehalle [v. Gadolla]); Leibnitz Ende Mai. In Gärten (v. Mändl); Höfner, Koralpe bis 1000 m.

Untersteier: Rann (Schieferer); Gonobitz (Kristl).

41. *Hesperia* F.

158. carthami Hb. (82). Sibirisch. Piesz. I., 92; II., 69; Schief. I., 336.

Obersteier: Nicht selten im Juli (22. Juli) beim Karerbauer; im Juni im Feuerbachgraben (Piesz. leg. Maurer-Wien).

Auf meine geäußerten Zweifel hin schrieb Piesz. W. e. V.

1910, S. 69: „Maurer hat diese Art dort gefangen, nach Predota kommt sie dort bestimmt vor, sie ist auch von ihm erbeutet und bestimmt worden.“

Diese Angabe lasse ich im Hinblick auf Predotas Kenntnisse gelten, aber Schieferers „Mürzzuschlag und Admont“ streiche ich, muß erst bewiesen werden. (In Krain in den heißesten Teilen!) carthami kann mitunter leicht mit alveus verwechselt werden.

159. orbifer Hb. (83). Sibirisch. Schief. I., 336.

Selten: Reun, St. Florian bei Straßgang, Tobelbad (Schieferer). In der Admonter Sammlung befindet sich ein ♀ vom Plawutsch, 18. Mai 1892. Herr Kiefer war so freundlich, das Exemplar nachzubestimmen. Geierkogel, 29. Juni 1912 ein abgeflogenes, aber als orbifer noch gut kenntliches Stück (leg. v. Mändl). Hafner und andere fanden in Krain die Art nicht,¹ fehlt in Kärnten. Ist am ehesten an der ungarischen Grenze bei Luttenberg zu erwarten. Wäre die Notiz von Klos nicht, so hätte ich Schieferers Angaben gestrichen. Es ist doch sonderbar, daß nach ihm niemand die Art bei Graz gefunden haben sollte.

160. sao Hb. (83). Orientalisch. Tr. I., 340; Kief. II., 14; Piesz. I., 93; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Tauernstraße bei Trieben, 30. Juni ein ♂ (Strobl leg.); Altaussee (v. Sterneck); Gradenbachfall bei Haus, 1. August 1910 (Preiß.). Murgau: Bei Judenburg nicht selten (Piesz.). Mürzgau: Neuberg Juli (v. Sterneck). Ich fand sao nie. Hochschwabgebiet bei 1500 m (Hirschke).

Mittelsteier: Bei Graz im Mai—Juni, überall häufig (Baron Anders); Gösting und am Weg zum Schöckl (Mayer); Bärnschütz, 10. Juli 1902 (Meixner); einzeln und selten bei Stainz am 18. Juni am Lineck (Klos); Mühlbachgraben (v. Mändl).

Aus Voranstehendem ist zu ersehen, daß sao überall einzeln vorkommt. Aus dem Unterlande mangeln alle Nachrichten; er ist auch nicht an der krainischen Grenze gefangen worden.

Ich fand z. B. in Lichtenwald a. d. S. vom 17. bis 23. Juni 1914 keinen einzigen Vertreter der Gattung Hesperia.

¹ Nur aus dem Verz. von Rothe für Krain.

161. serratulae Rmb. (84). Sibirisch. Kief. I., 6; II., 14; Piesz. I., 93; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Umgebung von Admont, Spitzenbachgraben, Hall Mai—Juni selten (Kief.). Mürzgau: Kapfenberg 20. Juni, 30. Mai, bei Krieglach 16. Juni, 10. Juli; Aflenz (Schieferer). Salzgau: Walster häufig (Kempny).

Mittelsteier: Rannach 7. Juni 1903 (Meixner); Plattengräben bei Graz drei Exemplare, 1. Juni und 3. Juni (Klos).

a) Unter meinen Faltern befindet sich kein *caecus* Frr.

Diese hochalpine Form wird angeführt: Schießling bei Turnau (Sterzl); Brandstein und Eisenerzer Reichenstein selten (Groß-Kiefer); Warscheneck (Hauder); Kaarberg, Kammergebirge, bei 1800 m; am 4. August ein Stück (Preiß.); Winterleitseen, auf der Schmelz, im Feuerbachgraben, Zirbitzkogel (Piesz., nicht selten). „*Caecus*“ Dorfm. in Steiermark, ohne nähere Angabe.

b) *nigra* m. Ein ♀ anfangs Juni 1913 (leg. Klos) aus einem der Plattengräben, hat die Oberseite der Vorderflügel vollkommen zeichnungslos und schwarz (Kollektion Klos).

c) *restricta* m. *serratalae* von normaler Größe aus den Vorbergen mit reduzierten Flecken der Oberseite. Diese Form wird oft mit *caecus* Frr. verwechselt. Letztere ist sehr klein, 25—26 mm Spannung ($10\frac{1}{2}$ —12 mm Vorderflügellänge!), zwei ♂♂ aus Krieglach, in den Plattengräben und anderswo. Typus: ein ♂, ein ♀ in meiner Sammlung (Hoffm.).

Während Piesz. (l. c.) angibt, im Judenburger Gebiet flögen nur *caecus* Frr. (richtig *restricta* m.), gibt Preiß-ecker in einer mir übersandten Fundliste pro 1911 nur die Stammform an: Mai—Juni Ossachgraben bei 1200 m, Mai—Juli Brandriegel, 1400—1500 m, Mai—Juli Schmelz, 1500 m etc. (?)

162. alveus Hb. (84). Sibirisch. Tr. III., 111; Kief. I., 6; Piesz. I., 93; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Dörfelstein beim Admonterhaus, Radmer, Juli selten (Kiefer); Strechau bei Rottenmann 18. Juli (Strobl); Murgau: In der Umgebung von Judenburg verbreitet (Piesz.); Zeltweg (Gerschbacher); Falkenberg 15. Juli,

Bürgerwald bei Judenburg am 10. Juli, Ossachgraben 9. Juli, Schmelz 23. Juli, 1500 m, Rannach-Kogel, 1600—1800 m (Preiß.). Mürzgau: Einen einzigen Falter bei Krieglach im Juli (Hoffm.); Mehlstübl bei Veitsch, Ende Juli (Trost).

Mittelsteier: Anger (Zweigelt); Graz, Rainerkogel, Juni, (Mayer); Kor- und Stubalpe nicht selten, noch im Seebachtal in 1300 m (Meixner). Verbreiteter und häufiger als die frühere Art, auch bei Stainz, Juli bis August, Lineck (Klos).

Untersteier: Logatal in den Sanntaler Alpen, selten (Trost).

[*cirsii* Rbr. laut Angaben Schieferers; müssen bestätigt werden! Reun, Teichalpe (!), Bachergebirge, Schöckl (!).]

163. carlinae. Rmb. (84). Alpin. Piesz. I., 93.

In den Höhen um Judenburg (Piesz.); ich habe diese Art noch nie gefunden, Bestätigung erwünscht.

alticola Rbl. Ein Exemplar am 2. August am Plateau des Eisenerzer Reichensteins, 2100 m (Hoffm.).¹ Ich vermute, daß viele der unter *serratulae-caecus* vermerkten Falter = *alticola* Rbl. sein werden, jenes von Reichenstein ziemlich sicher. Oberflächlich betrachtet, ist die Ähnlichkeit groß. Ich hatte meine gesamten zweifelhaften Hesperien bei Reverdin gehabt und danke es ihm, daß ich in Bezug auf dieses Genus klar sehe (s. *malvae*). Eine etwas eifrigere Forschung in dieser interessanten Gattung wäre sehr von nötzen.

Hafner fand unterm Kumberg nicht weit der Grenze *armoricanus* Obth. und zwar im Skendroveckgraben, diese interessante Art dürfte in Steinbrück, Trifail etc. zu finden sein.

164. cacaliae Rbr. (85). Alpin. Kief. I., 6; II., 14; Piesz. 93; Schief. I., 336.

Obersteier: Ennsgau: Scheiblegger Hochalpe 27. Juli selten (Kiefer); Scheiblingstein, Kalbling bis 2000 m, im Juli (Strobl leg.); Natterriegel 10. August ein ♂ (Strobl); Haus beim Hütensee in 1500 m, am 27. Juli und beim Pfannsee und Höchstein bei 2000 m am 1. August je ein Stück (Preiß.); oberhalb der Austria-Hütte in 1700 m (Mitterberger); Hauser Kaibling, 9. August 1900 (Preiß.); Totes Gebirge ob Liezen,

¹ Dies ist jenes Exemplar, welches Kiefer in der Gubener ent. Zeitschrift, VII. Jahrgang, Nr. 25, S. 168, als *carlinae* Rmb. anführt!

1800 m, ein ♀, ein ♂ anfangs Juli (Kiefer). Murgau: 3. August 1912 ein ♂, abgeflogenes Exemplar am Reichenstein (Hoffm.); ein Exemplar am 16. Juli 1911 am Zirbitzkogel (Hoffm.); Rotkofel bei Turrach ein ♂ (Strobl); Reiting bei Kammern (Dr. Pawlitschek leg.); Reichenstein (Groß, ohne weiße Flecken auf der Oberseite!). Auf den Alpen nicht selten (Piesz.). Mürzgau: Am 29. Juni 1907 am Gipfel des Turntalerkogels, 1670 m,¹ in frischen Exemplaren gefangen (fünf Stück, Hoffm.); Hochschwabgebiet (Hirschke, Brandmayer).

Mittelsteier: Nur auf der Koralpe bis über 2000 m, nicht gerade selten (Höfner, Schieferer). Schieferers Fundort „Hochlantsch“ muß bestätigt werden!. Nachtrag: Winterleitseen, 1900—2000 m, darunter ein ♀ mit abnormal großem, weißem Mittelfleck der Vorderflügel, alle übrigen Flecke klein (Preißbecker 1911).

a) *restricta* m. Die weißen Flecke auf der Oberseite des Vorderflügels sehr klein, fast verschwindend; Typus zwei ♀ und ein ♂ vom Zirbitzkogel und Turntalerkogel in meiner Sammlung.

165. andromedae Wllgr. (85). Boreal-alpin. Kief. I., 6; II., 14; Piesz. I., 93; Schief. I., 337.

Obersteier: Ennsgau: Scheiblegger Hochalpe 27. Juli, vier ♂♀ (Strobl, Kiefer); Warscheneck (Hauder); Kreuzkogel bei Admont (Kief.); Austriahütte in 1700 m am 30. Juli (Mitterberger); Dachsteingebiet (v. Keßlitz); Kulm bei Gröbming 15. August 1913 (v. Mack). Es ist ein sicheres Stück, ich sah es (Hoffm.). Hieflau-Radmer bei 600 m ein ♂ am 1. Juni bei Spaltenbach (Groß). Murgau: Zirbitzkogel 25. Juli (Piesz.); Reichensteinplateau 31. Juli, ein ♀ (Hoffm.). Mürzgau: Hochschwabgebiet, jedoch nicht unter 900 m, im Juli (Hirschke). Diese Angabe bin ich in der Lage zu widerlegen. Ich fand am 30. Mai 1909 drei reine ♂♂ in der Fölz in 700 m (Punkt „Maier“ der Spezialkarte). Trawies in 1500 m 23. Juli einzeln (Hoffmann); Veitschalpe, Rax, Schneearpe in 1800 m, Juli (v. Sterneck); obere Trawiesalpe (Schwingenschuß). Am 29. Juni 1909 in Mengen am Plateau der Schneearpe vom Ausstieg aus dem Lohmgraben bis zum Plateau der Windberghütten. Die Falter saßen des

¹ Rebels „nicht unter 1800 m“ ist auf 1500 m zu verbessern.

herrschenden Windes wegen am Boden und waren mit der Hand leicht zu greifen. Einzelne sogar in copula. Ich sammelte 43 Stück, 30 ♂ und 13 ♀, alle frisch. (Vid. Bohatsch.) Sie saßen oft in den vom Regen und Wind erzeugten kleinen flachen Löchern neben ♂ von *Gnophos operaria*, aber auch an Gräsern und Blumen. Noch am 25. Juli desselben Jahres waren dort reine Falter zu bekommen. Die ♀♀ wollten leider keine Eier legen.

Besondere Aberrationen kann ich bei meinen Faltern nicht beobachten; es wären denn die bald kleineren, bald größeren weißen Flecken der Vorderflügeloberseiten. Ausgebleichte Exemplare mit kleinen Flecken der Vorderflügeloberseiten sehen Exemplaren von *cacaliae* oberseits außerordentlich ähnlich! Groß erwähnt von Faltern aus Radmer: „weißlich bestäubte Stücke“.

Mittelsteier: Koralpe (Schiefer); Höfner fand dort das Tier nicht, auch nicht Dr. Meixner. Bestätigung des Vorkommens wäre sehr erwünscht.

Untersteier: Am Sanntalersattel Ende Juni, in der Nähe der Merslagora (Höfner).

Historisches: Speyer II., S. 277: „Hochschwab, Lederer“.

Wiener entom. Monatschrift, I., 1857, S. 76: „Die körperliche Auszeichnung der europäischen Hesperiden, von Julius Lederer“. Lederer erwähnt auf S. 77 eines ♂ von *alveus* Hb., welches er in den steirischen Alpen sammelte und gibt die Unterschiede dieses Stükess und solcher später von Stenz in Südtirol gesammelten ♀♀ gegenüber der Stammform (*alveus*) an, ohne *andromedae* in jenen Stücken zu erkennen, welche im Jahre 1853 von Wallengren benannt wurden.

Wiener ent. Monatschrift, IV., 1860, S. 284: „Mehrere Exemplare, die ich (Lederer) voriges Jahr in den Voralpen des Hochschwabs sammelte, stellten mir die Artrechte außer Zweifel (*andromedae*) und über die Bestimmung vergewisserte ich mich bei Herrn Wallengren selbst“.

166. malvae L. (85). Sibirisch, Kod. 66; Tr. I., 340; Kief. I., 6; II., 14; Piesz. I., 93; Schief. I., 337.

Obersteier: Ennsgau: Gesäuse, Pyrgas-Voralpen im Juni—Juli nicht selten, Kematenwald 19. September ein Stück

(leg. Strobl); Krumauermoer 24. Mai ein Stück (Kiefer). Jenes am 19. September von Strobl gefangene Exemplar gehört einer ausnahmsweise noch im Herbste geschlüpften unvollständigen zweiten Generation an. Murgau: „Ist gemein, steigt nur bis 1400 m, Feuerbachgraben, Schmelz,“ Winterleitseen (? die sind ja 1700 m hoch gelegen! Hoffm.); Zeltweg (Gerschbacher); Katzgraben bei Bruck 20. Juni, Schmelz 1500 m (Preiß); Judenburg 5. Juni (Hoffm.); in einer Generation! Mürzgau: Häufig; Daten: 3. Mai die ersten Falter bei Krieglach, 22. Mai in Gant, 1. Mai Feistritzgraben, 30. Mai Freßnitzgraben, 22. Mai Kuhhalt in copula, 4. Juni, 9. Juni, 10. Juni Kapfenberg etc., 10. Juli Krieglach, 22. April, 4. Mai, 28. Mai bei Krieglach; Marein (Rebel); also in einer Generation! Hochschwabgebiet (Hirschke).

Mittelsteier: Deutsch-Feistritz (Rebel); Schüsserlbrunn 16. Mai 1912 einzeln, auch beim „Guten Hirten“. Ebenda am 24. August 1913 drei Stücke (auf der kahlen Fläche, wo apollo fliegt). Des kalten und des regnerischen Sommers wegen sind es sicher verspätete Falter. Bei Stainz nicht selten. Klos spricht von malvoides, welche er in den Faltern der zweiten Generation aus Mittelsteier zu erblicken glaubt, und stützt sich auf die Angaben Vorbrotts, nach welchen die „sogenannten malvae L., welche im Hochsommer in den Alpen fliegen, immer malvoides Elw. seien“. Ferner meint er, daß taras Bergstr. nur in der ersten Generation von ihm beobachtet wurde. Braune Fühlerkolben haben auch malav. Um mir Klarheit zu verschaffen, bat ich Herrn Professor Reverdin, mein gesamtes Material an malvae zu überprüfen. Ich ließ die Leiber der Falter behufs Untersuchung der Genitalien abbrechen. Professor Reverdin war so gütig, mir mitzuteilen, daß sich unter meinen malvae kein malvoides befindet. (Es war auch ein malvoides sein sollendes Exemplar von Klos dabei.) Nach Reverdin kommt malvoides in ganz Österreich nur im adriatischen Littoral vor; auch jenes von Bohatsch bei Mödling gefundene Stück sei malvae. (Ich lasse eine diesbezügliche, kennzeichnende Stelle aus Professor Reverdins Brief vom 15. Mai 1913 folgen: „... Quant aux malvae ce sont bien des malvae et non pas des malvoides; j'ai fait aussi une préparation

pour en être certain, mais les exemplaires ne me laissaient guère de doute que ce ne fussent des malvae. Malvoïdes ne parait se trouver en Autriche que dans le littoral de l'Adriatique. Si vous rencontrez dans vos chasses d'autres Hesperia je vous serais reconnaissant de me les envoir à l'examen et si vous voulez bien m'en récolter pour moi quelques uns vous me ferez grand plaisir, même des malvae, et alveus. Vos malvae sont, au moins plusieurs d'entre eux, de taille bien supérieure à celle des nôtres et de ceux de France; vous avez un bien joli exemplaire de la variété intermedia Schilde qui na au milieu de l'aile postérieure qu'un petit trait blanc au lieu de la marque blanche en forme de dent avec ses racines comme une dent molaire..."

- a) taras Bergstr. Bei Stainz mehrfach, besonders im Sauerbrunngraben im Mai (Klos); Umgebung Graz, Lustbühel, Reun (Schief.); Gesäuse 8. Juni ein ♀ (Kiefer).
- b) intermedia Schilde. Stainz (Klos); zwei Krieglacher Exemplare vom Mai (Hoffm.). Ich besitze ♂♂ mit 27 mm und ♀♀ mit 22 mm Spannung. (Rebel, 17 mm Vorderflügel-Länge, bei meinem kleinsten ♀ bloß 10 mm!)

42. Thanaos B.

167. tages L. (86). Sibirisch. Kod. 66; Tr. I., 340; Kief. I., 6; II., 14; Piesz. I., 93; Schief. I., 337.

Im ganzen Lande verbreitet und häufig.

Obersteier: In einer Generation im Mai—Juni, in höheren Lagen (Trawies, 1300 m, am 24. Juli). Ganz ausnahmsweise eine unvollständige zweite Generation; Falter kleiner: 10. Juli Krieglach ein Stück. Die Art geht nicht hoch: Hochschwabgebiet 800 m (Hirschke); Voralpe bei 1300 m (Preiß.) und Trawies (s. o.). Im Mürztal im Mai am häufigsten, in Gräben etc. oder in höheren Lagen (Gesäuse) im Juni.

Mittelsteier: In zwei Generationen verbreitet und nicht selten. Vom 24. April an mehrfach bei Graz und Stainz. Nach Trost Mai—August. Guggenbach April—Mai (Ruhmann).

Ich fing am 20. Mai 1908 in der Höll bei Krieglach, neben einem Teiche und einer sumpfigen Wiese einen vollkommenen Albino (lichtsemmelgelb). Siehe Kranchers entom.

Jahrbuch 1910, s. Bild.) ♀♀ mit besonders markanter grauweißer Zeichnung öfter. Stainz (Klos); Krieglach (Hoffmann).

a) *clarus* Carad. Ein ♂ Gesäuse anfangs Juli (Kiefer).

b) *isabellae* Lamb. Ein ♀ Gesäuse anfangs Juni (Kiefer).

c) *unicolor* Frr. Gesäuse, Spitzbach, ♂♂ (Kiefer). Ich muß zu diesen drei Formen Kiefers (Gubener ent. Z., VII. Jahrg., Nr. 25, S. 168) bemerken: Sie stellen ganz auffallende Aberrationsrichtungen vor, so ist z. B. *unicolor* unbedingt ganz einfärbig, ohne Spur einer Zeichnung, *clarus* kommt in Übergängen bei uns vor, die Grundfarbe ist nicht das graue Band, sondern der übrige Flügelteil! Solche Falter mit weißgrauer Grundfarbe sah ich noch nicht. Jene Falter mit oben vermerkter markanter grauweißer Binde sind schwache Übergänge zu *isabellae* Lamb.!