

Die Schmetterlinge Steiermarks VII.

Von

Fritz Hoffmann und Rudolf Klos.

A. Systematischer Teil.

(Fortsetzung)

XXII. Nolidae.

363. *Nola Leach.*

Die Arten dieser Gattung haben eine geringe Höhenverbreitung, lieben warme Lagen.

1050 *Togatulalis* Hb. (419). Orientalisch. Piesz. I., 125.

In Obersteier nur bei Judenburg, wo Pieszczyk den Falter im Murwald fand.

Mittelsteier: Bei Stainz und Graz. Als Raupe in der Stainzer Gegend alljährlich Ende Mai einzeln von Eichenbüschen geklopft. Die langbehaarte eigentümliche Raupe verrät sich leicht durch den Fraß, da sie oberseits das Chlorophyll des Eichenlaubes herausnagt, wodurch die bewohnten Büsche auffallen. Der Falter Ende Juni und Juli. Auch mehrfach bei Graz auf der Platte, am 20. Mai zwei fast erwachsene Raupen. Bei Graz (Kristl).

1051 *cucullatella* L. (419). Orientalisch. Tr. III., 117; Piesz. I., 125; Schief. II., 305.

Im Oberlande wenig verbreitet und selten. Murgau: Im Murwalde (Pieszczyk); Zeltweg (Gerschbacher); Mürzgau: Zwei Stück in zehn Jahren.

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet, Graz und Umgebung, Reun, Peggau. Baierdorf am Lichte 3. Juli 1903 (Dr. Trost); Guggenbach 1913 (Ruhmann); bei Stainz als Raupe nicht selten an Obstbäumen, Weißdorn und Schlehe, der Falter im Juni und Juli, auch an Zäunen sitzend getroffen; Kroisbach am Lichte (Klos).

Untersteier: Reifnig (Schieferer); Ratschach am 4. August (Hafner).

1052 *cicatricalis* Tr. (419). Sibirisch. Schief. II., 305. Fehlt im Oberlande.

Mittelsteier: Nach Schieferer selten, bei St. Peter;

Peggau mehrfach (Dr. v. Rabcewicz). Stainz (Klos, Brandmayer). Klos fand den Falter an Baumstämmen auch am Rosenberg bei Graz.

Untersteier: Ratschach (Hafner).

1053 strigula Schiff. (420). Orientalisch. Piesz. I., 125; Schief. II., 305.

Im Oberlande nur aus Judenburg bekannt, wo Pieszcsek den Falter am 27. Juni nicht selten traf.

Mittelsteier: Nach Schieferer selten, bei St. Peter. Stainz am Lichte (Brandmayer); Klos fand die Raupen einzeln und selten bei Stainz und Graz meist an niederen Eichen. In den Jahren 1916—1918 wurden in der Plattengegend Raupen mehrfach geklopft, welche aufgebunden wurden. Auf diese Weise gelang die Zucht. Ende Mai schnitt Klos den Zweig ab, an welchem sich die aus abgenagter zarter Rinde hergestellten, kahnähnlichen Gespinste vorfanden. Die Falter schlüpfen vom 17. Juni bis 10. Juli. Sie sind auffallend groß und dunkel. Strobl besitzt ein ♀ von Schieferer, welches letzterer am Reuner Kogel fand.

Untersteier: Tüffer, 20. Juli 1911 am Licht (Prinz).

1054 confusalis HS. (420). Sibirisch. Tr. II., 253; Piesz. I., 125; Schief. II., 305.

In Obersteier vereinzelt. Murgau: Im Rehgraben und bei Weißenbach (Pieszcsek); Mürzgau: Zwei Stück in zehn Jahren, eins am 26. April 1909 bei Krieglach, frisch geschlüpft und ein zweites am 19. Juni am Gipfel des Gölks in 1175 m.

Mittelsteier: Nach Schieferer ziemlich verbreitet. Hilmwald, Rosenberg, Reun, Dobelbad. Baierdorf, 30. April 1900 (Dr. Trost). Stainz (Brandmayer).

Die Raupen fand Klos anfangs Juli auf Eichen in der Plattengegend.

1055 cristatula Hb. (420). Orientalisch.

Mittelsteier: Am 13. Mai von Dr. Meixner in den Murauen gefangen.

Raabgau: Von Maurer in großer Zahl in der Weiz-Gleisdorfer Gegend erzogen.

1056 albula Schiff. (421). Sibirisch. Schief. II., 305.

Mittelsteier: Sehr selten; Stiftingtal ein Stück (Schieferer).

Untersteier: Reichenburg (Prohaska); Luttenberg (Dr. Hudabiunigg).

1057 centonalis Hb. (421). Sibirisch.

Bisher nur bei Graz gefunden. In der inneren Stadt am 10. Juni (Steinbühler).

Das Admonter Museum besitzt ein ♀ von Schieferer, welches Genannter am Ruckerlberg fing, die Art fehlt in seiner Fauna.

XXIII. Sarrothripidae.**364. Sarrothripus Curt.**

1058 revayana Sc. (421). Sibirisch. Piesz. I., 125.

Im Oberlande nur bei Judenburg.

Mittelsteier: Verbreitet. In zwei Generationen, die erste im Juni, Juli, die zweite im September, überwintert. Die erste Brut ist nach Klos an Individuen weit zahlreicher als die zweite. Plabutsch, Hilmwald, Reun (Schieferer); in den Eichengebieten Mittelsteiermarks nicht selten. Stainz, Graz (Klos); Wildon, ein überwintertes ♀ am 30. März (Hoffmann); Ehrenhausen, am Köder (v. Hutten).

Biologisches nach Klos: „Eine zweite Generation erzog ich in Stainz und Graz; Die Falter schlüpfen von Ende August bis zur zweiten Septemberhälfte, überwintern und werden noch bis anfangs Mai einzeln gefangen. Von der ersten Generation erzog ich im Laufe der Jahre eine große Anzahl. Die Schlupfzeit dauert vom 10. Juni bis 5. Juli. Schmarotzer wurden keine erzogen!

Die Variation ist eine bedeutende. Ich lasse zur Feststellung derselben Herrn Klos, der viele Hunderte von Faltern in allen Abänderungen erzog, das Wort:

Der Falter ist in beiden Generationen sehr veränderlich. Als Typus gelten die einfarbigen, zeichnungslosen Stücke mit hell- oder dunkelgrauen Vorderflügeln.

- ¹a) undulana Hb. Hiezu gehören auch die sich öfter findenden Stücke mit kurzem schwarzen Wurzelstrahl.
- b) fuscilana Schmid. Grundfarbe der Vorderflügel mehr oder minder lichtbraun. Der große Kostalfleck und Wurzelstreif ist schwarzbraun. Nicht gerade selten.
- c) Unbenannt, Nebenform der fuscilana: Der Wurzelstreif fehlt; der große Kostalfleck reduziert sich zu einem großen queren, ovalen Mittelfleck; mitunter ist der Kostalfleck noch in schattenhaften Umrissen angedeutet, von welchen sich der schwarze Mittelfleck scharf abhebt. Selten unter fuscilana.
- d) glaucana Lampa. Zeichnungsanlage wie bei fuscilana; die Grundfarbe der Vorderflügel ist hellglänzend oder dunkel- aschgrau; Kostalfleck und Wurzelstreif schwarzbraun.
- e) dilutana Hb. Die Zeichnung der Vorderflügel ist minder deutlich ausgeprägt; durch ein Gemenge von bald mehr bräunlicher, bald mehr ins Graue ziehender Färbung, ferner durch das Hervortreten von schwarzen punktartigen Farben-

¹ Sämtliche angeführten Formen in Sammlung Klos, die nach dessen Tode in den Besitz des Dir. Ronnicke, Graz, überging.

häufungen bekommt der Oberflügel ein mosaikartiges, an sehr verdunkelte degenerana erinnerndes Aussehen.

- f) Unbenannte Nebenform. Unter dem schwarzen Mittelpunkt der Oberflügel, an den wurzelseitigen, doppelt gewellten Querstreif angrenzend, befindet sich eine aufgehellte Welle, welche — von der Stirnseite des Tieres beobachtet — sich deutlich als gelblichweißer Fleck abhebt. Selten in ausgeprägten Stücken.
- g) *ilicana* F. (*punctana* Hb.). Der Falter ist hell- oder dunkelgrau, zeichnungslos, meist mit drei, oder wenn man die Punkte am Außenrand mitzählt, fünf deutlichen, schwarzen Punkten. Mitunter tritt der schwarze Wurzelstreif dazu; ebenso tritt eine Kombination mit der Färbung der *glaucana* und deren Zeichnung auf.
- h) *ab. ramosana* Hb. Mit schwarzem, astigem Wurzelstrahl, welcher über das Mittelfeld reicht. Der Vorderrandteil über demselben ist rostbraun; am Vorder- und Hinterrand der Vorderflügel ist nicht selten graues Pigment in unregelmäßigen Flecken sichtbar.
- i) Unbenannte Nebenform: Die rostbraune Färbung des Vorderrandes ist durch Schwarz verdrängt. Dadurch wird die Färbung des Flügels in zwei gleiche Hälften geteilt, von denen die obere schwarz, die untere graubraun ist. Die erstere halbiert den Apex, indem sie spitz zulaufend in demselben verläuft. Sehr selten, bis jetzt zwei Stücke erzogen. Die Zeichnungsanlagen von *Fusculana* und *ramosana* treten selten kombiniert auf.
- j) *russiana* Dup. Ich bemerke, daß Duponchels Beschreibung nicht ganz zu meinen Faltern stimmt. Der Mittelfleck und Wurzelstrahl wie bei der vorher erwähnten Form. Der Vorderrandteil ist nicht braun ausgelegt. Die Grundfarbe ist meist eine graue, teils ins Bräunliche, teils ins Gelblichgrüne ziehende, jedoch niemals grünlich oder gar grün. Unter der großen Menge von *revayana* (wohl 2000 Stück) ist mir nie ein grünes Stück untergekommen, wohl aber öfter graue Stücke, welche ins Grüne ziehen. *Russiana* ist sehr selten, wohl kaum fünf Stücke unter tausend.

Ab und zu sind auf der Grundfarbe der Vorderflügel schattenhafte dunklere Zeichnungen wahrnehmbar. Ferner gibt es einzelne Stücke, welche unter keine der genannten Formen passen, rein individuelle Aberrationen.

Staudinger führt in seiner Preisliste auch *undulana* an, welche Rebel zur Nominatform stellt und im Berge-Rebelschen Buche nicht erwähnt. *Undulana* Hb. (die Gewellte) dürfte ihren Namen von der ihr eigenen undeutlichen Zeichnung haben. Tatsächlich ist ein hoher Prozentsatz infolge verschwommener

undeutlicher Zeichnung unter die benannten Formen schwer einzureihen; vielleicht ist ein Teil derselben mit dieser Bezeichnung gemeint.

In Mittelsteiermark verteilen sich die Formen schätzungsweise:

Zur Nominatform <i>revayana</i> gehörend	30 %
<i>fusculana</i>	10 %
<i>glaucana</i>	10 %
<i>dilutana</i>	20 %
<i>ilicana</i>	5 %
<i>ramosana</i>	5 %
Sonstige aberrative Formen, zu denen auch die fraglichen <i>russiana</i> gezählt sind	20 %
	<u>100 %</u> (Klos).

Im Jahre 1917 war die Raupe nur sehr vereinzelt bei Graz zu finden.

1059 degenerana Hb. (422). Sibirisch. Piesz. I., 125; Schief. II., 306; Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien vom 3. Mai 1907, p. 173—174 (Untersuchung der Genitalien dieser und der vorigen Art von Rudolf Klos und Dr. J. Meixner).

Im Oberlande sicher verbreitet, aber fast nirgends gefunden. Murgau: Bei Judenburg häufig (Pieszczyk); St. Michael, als Raupe häufig (Reinhofer).

Mürzgau: Als Falter am 7. Mai überwintertes ♀ bei Krieglach. Raupen nicht selten anfangs Juli (klein) bis 19. August in den Gipfelblättern von Salweiden auf der Unterseite der Blätter in einem ganz leichten Gespinst. In allen Gräben, meist an niederen Büschen. Die Falter schlüpfen vom 4. August bis 12. September. Es besteht demnach im Oberlande nur eine Generation. Alle Falter schlüpfen im Herbste, keine Puppe überwinterte!. Kapfenberg (Hirschke).

Mittelsteier: Verbreitet, nicht selten. Schieferer erzogen den Falter durch mehrere Jahre in zwei Generationen. Die Raupe lebt im Mai bis Juni und wieder im August bis September auf *Salix caprea*. Flugzeit Juli und Oktober. Die Falter der zweiten Generation überwintern. Schwanberg, am Licht (Steinbühler); Peggau, am Licht (v. Rabcewicz). Bruck a. d. M. (Klos); Hilmteich, Tobelbad (Schieferer, nach Strobl). Am 16. September e. l. (Klos).

Untersteier: Ratschach (Hafner); Cilli, Raupen an Salweide (Preißbecker); Lichtenwald, am 20. Juni kleine Raupen an Salweide (Hoffmann).

Biologisches. Die Puppenruhe währt etwa 26 Tage (in Krieglach). Die Raupe hat die Eigentümlichkeit, sich in der Gefangenschaft, frisch eingetragen, sofort zu verpuppen, sofern

sie sich im Stadium nach der letzten Häutung befindet. Ich erzog keine Schmarotzer.

Die in dem leicht nach unten halb eingerollten Blatte sitzende Raupe zieht sich bei Beunruhigung nach rückwärts zurück, ganz wie eine Mikroraupe.

Die Gespinste werden fast immer im Aufenthaltsorte der Raupe, auf der Unterseite des Blattes angefertigt.

Variation. Es sei bemerkt, daß *degenerana* ein wohl ausgebildetes Mittelfeld besitzt, welches der *revayana* und ihren Formen stets mangelt.

Im Müürztale ändert die Art nur insoferne ab, als das Mittelfeld des Vorderflügels bald lichter, bald dunkler ist.

Nach Klos ändert die Art in Mittelsteier sehr ab, doch nicht in jenem Maße und Grade wie die vorige Art. (Siehe die Abhandlung in der k. k. zool.-bot. Ges. l. c.)

Die Variation vollzieht sich in der Weise, daß entweder das dunkle oder das grünliche Farbelement vorherrscht; das letztere geht öfter in ein graues über. Endlich kommen auch rauchig gebräunte Stücke vor. Die Falter der Herbstbrut sind meist kleiner und weniger bunt gefärbt.

Ich füge zum Schluß noch hinzu, daß *degenerana* im Mittel um 1 $\frac{m}{m}$ mehr spannt als *revayana* und auch sonst robuster gebaut ist (Hoffmann).

XXIV. Chloëphoridae.

366. *Earias* Hb.

1060 chlorana L. (423). Sibirisch. Kief. II., 41; Schief. II., 306.

In Obersteier wenig beobachtet. Ennsgau: Spitzengraben und Gesäuse im Juni nicht selten (Groß); Mürtzgau: Ich fand am 15. August 1914 drei Raupen in den Endtrieben der *Salix viminalis* zwischen den Blättern wicklerartig eingesponnen am Mürtzfluß. Sie verpuppten sich bald darauf und lieferten die hübschen Falter anfangs Mai 1915. Ein Gespinst befand sich auf der Unterseite besagter Weide und war weiß, da der filzige weiße Überzug der Unterseite des Blattes mitverwendet wurde.

Mittelsteier: Verbreitet, nicht selten, Andritz, Gösting, Reun, Stübing, Tobelbad, (Schieferer); nach Klos nicht selten, der Falter auch am Lichte im Mai—Juni. Herr v. Mändl erzog eine zweite Generation, deren Falter im August erschien. Peggau mehrfach (v. Rabcewicz).

Untersteier: Am Bachern (Schieferer); Windisch-Graz (Müller).

Biologisches: Die Raupe scheint zur Verpuppung gerne ins Moos alter Weidenbäume zu gehen, mit welchem sie Klos zufällig eintrug und den Falter erzog.

367. *Hylophila* Hb.

1061 prasinana L. (423). Sibirisch, Tr. II., 253; Kief. I., 18; II., 41; Piesz. I., 125; Schief. II. 306.

Allgemein verbreitet und im Mai nicht selten, wiewohl im Oberlande einzeln und scheinbar nur im Ennsgau (Hiefiau) häufiger. Murgau: Judenburg, Raupen auf Buchen und Erlen beim Wegmacher (Pieszczyk); Zeltweg (Schwab); Ennsgau: Kiefer fing nur ein ♂ am Lichte bei Admont. Hiefiau Ende Juli am Lichte gemein (Dr. Galvagni). Mürzgau: Während zehn Jahren nur drei Falter erbeutet. Am 27. August 1905 fand ich eine erwachsene Raupe an einer Birke, sie verpuppte sich am 30. August (Hoffmann).

Mittelsteier: Mühlbachgraben, 29. Juni (Dr. Trost); nach Schieferer verbreitet und nicht selten; v. Mändl erzog eine zweite Generation in der Grazer Gegend; die Falter sind kleiner und ähneln mehr der *bicolorana* Fuessl. Er schaltete in der internationalen entomologischen Zeitschrift, Guben, 6. Jahrgang, Nr. 34 vom 23. November 1912, p. 239, folgende Frage ein, ohne — wie gewöhnlich — eine Antwort zu erhalten: „Am 20. März 1912 fing ich einige *Hylophila prasinana*, von welchen ich ein ♀ zur Eierablage behielt. Von 20 Eiern erzielte ich 17 Puppen. Zu meinem Erstaunen schlüpfen bereits am 1., 3. und 7. Juli drei Falter, ein ♂ und zwei ♀. Diese unterscheiden sich in beiden Geschlechtern von der Frühlingsform (März) durch gleichmäßige, nicht weißlich gewellte grüne Färbung der Vorderflügel, durch das Ausbleiben des dritten (äußeren) weißen Streifens (nicht des mittleren wie bei *ab. bilineata* Slevogt) und endlich dadurch, daß die Streifen vollkommen gerade, nicht schwach geschwungen verlaufen. Der Vorderrand des Vorderflügels ist beim ♂ nicht orange, sondern weiß, dagegen sind der Innenrand und die Fransen der Vorderflügel beim ♀ orange. 14 Puppen liegen noch. Es handelt sich also wohl um eine unvollständige Sommergeneration.“

Ehrenhausen am Köder! (v. Hutten.)

Untersteier: Pettau (Dr. Hoffer); Untersteier (Dorfmeister). Der Falter kommt nach Höfner bis 1300 *m* vor.

Variation. Ein ♀ meiner Falter aus Krieglach ist *rubrostrigata* Rbl.

368. *Chloëphora* Wallgr.

1062 bicolorana Fuessl. (423). Orientalisch. Tr. II., 253; Schief. II., 306.

Fehlt im Oberlande vollkommen.

In Mittelsteier verbreitet, aber selten: Hilmwald; Plabutsch, Reun, Tobelbad (Schieferer); Klos äußert sich über diese Art wie folgt: „In den Eichengebieten Mittelsteiermarks einzeln und selten, als Raupe Ende Mai, als Falter Ende Juni und im Juli. Mehr als zehn Raupen in einem Jahre konnte ich trotz eifrigen Suchens und Abklopfens nicht finden. Das Jahr 1918 machte eine Ausnahme. In diesem Jahre trat die Raupe zahlreich auf, so daß 70 Puppen erzielt wurden, wovon die Hälfte Schmarotzer ergab. *Bicolorana* überwintert nie als Puppe, sondern stets als Raupe, welche in den letzten Maientagen erwachsen ist. Die Puppenruhe dauert knapp drei Wochen, die Falter schlüpfen vom 18. bis 24. Juni. In der Umgebung von Graz wurde die Raupe mehrfach von Herrn v. Mändel am 20. Mai, der Falter von Herrn v. Gaßolla am 6. August noch auf der Platte gefangen. Groß erwähnt, daß er die Raupe einmal an Birken fand.“ Stifting (Kristl).

Untersteier: Ratschach (Hafner).

XXV. Syntomidae.

369. Syntomis 0.

1063 phegea L. (424). Sibirisch. Kod. 67; Tr. II., 253; Piesz. I., 125; Schief. II., 306.

Obersteier: Einzig im Murgau und nur in warmen Lagen und ebensolchen Jahren. Lind bei St. Lambrecht, nur einmal (Kodermann); bei Judenburg sehr vereinzelt (Pieszczyk). Ich setzte im Jahre 1910 etwa 200 Raupen in der Höll bei Krieglach aus, konnte jedoch später keine Falter finden. Oberlehrer Laßnig, Müurzsteg, soll den Falter bei Langenwang und Bohatsch gar auf der Trawiesalpe gefunden haben. Beide Funde halte ich für zweifelhaft.

Mittelsteier: Verbreitet, jedoch nicht überall. Stellenweise häufig. Bei Graz ziemlich verbreitet, so im Murtal und dessen Seitengraben bei Peggau anfangs Juli in Anzahl. Nach Dr. Trost und Schieferer an vielen Stellen um Graz, besonders schöne Stücke im Teigitschgraben im Juni und Juli. Bärnschütz, 21. Juli bis 2. August (Hoffmann). Im Juni 1902 häufig bei Graz auf Skabiosen (Dr. Meixner); Peggau (Dr. v. Rabcewicz).

Raabgau: Anger (Zweigelt); Weiz, Gnas.

Untersteier: Hier entschieden verbreiteter und häufiger. Bachern (Schieferer); Pettau (Dr. Hoffer); Rohitsch häufig (Dr. Poley); Cilli, Steinbrück, Tüffer gemein (Prohaska); Lichtenwald, am 20. bis 23. Juni, nicht häufig (Hoffmann); Marburg, Hrastnig, Cilli, Pöltschach häufig (Hoffmann).

Biologisches. Die Eidauer beträgt 14 bis 16 Tage und

die Räu-pchen schlüpfen in der zweiten Hälfte Juli. Die Haare der Raupe sind knapp nach vollzogener Häutung sehr naß und der Kopf hellrot und glänzend.

370. *Dysauxes* Hb.

1064 ancilla L. (424). Orientalisch. Schief. II., 306. Tr. II., 253 IV., 248.

Im Oberlande sehr selten. Ludwig Mayer, Graz, fand im Juli des Jahres 1915 ein Stück an den Felsen von St. Peter-Freienstein.

Mittelsteier: Ziemlich verbreitet, jedoch nicht überall. Nach Schieferer überall an Waldrändern. Am Plabutschkamm ein Stück am 31. Juli 1909 (Dr. Trost); Peggau, nur ein Stück (v. Rabcewicz); in der Grazer Gegend zahlreiche Fundorte, so: St. Martin (Prohaska); Plabutsch (v. Mändl, Vogler); am Wege von Gösting nach Tal mehrfach (Prohaska); Peggau, 1878 (Rebel); Gösting, am 28. Juni 1901 (Dr. Meixner).

Untersteier: Weit mehr verbreitet, als in Mittelsteier. Cilli, Tüffer, Rohitsch, am Hum bei Tüffer und in Reichenburg im Juli ziemlich häufig (Prohaska). Römerbad, Steinbrück, Logartal je ein Stück. Der Falter fliegt morgens vor 8 Uhr und abends nach Sonnenuntergang im Schatten um Gebüsch (Dr. Trost); Cilli (Strobl); Pölschach, am Abhange des Wotsch am 4. Juli 1910 20 ♂♂ tagsüber fliegend getroffen, alle an Rasen von *Erica carnea* im lichten Laubwald. Sie verkriechen sich in den Erica-gebüschchen und bewegen sich laufend ruckweise an den Zweigen, ♀♀ fand ich keine. Die ♂♂ fliegen immer nur eine kurze Strecke und verstecken sich dann im Gebüsch. Tüffer anfangs Juli am Hum zwei Stücke (Hoffmann). An den westlichen Lehnen um Tüffer, am 2. Juli 1911 (Prinz).

XXVI. Arctiidae.

371. *Spilosoma* Stph.

1065 mendica Cl. (425). Sibirisch. Tr. II., 254; Kief. I., 18; II., 41; Piesz. I., 125; Schief. II., 306; Kief. Murt., p. 118.

Im Oberlande wohl verbreitet, aber einzeln und selten.

Murgau: Judenburg, nicht häufig (Pieszczek); Zeltweg (Gerschbacher); Unterzeiring (Kiefer).

Ennsgau: Mühlauerwald, 8. Juni (Strobl); Hieflau, Mitte Juli am Lichte (Galvagni). Im Mürzgau sehr selten. In zehn Jahren nur zwei Falter erbeutet, am 1. und 24. Mai. Langenwang (Laßnig); Kindberg (Loebel).

Mittelsteier: Verbreitet, ziemlich selten. Umgebung Graz,

Reun, Peggau, Wildon (Schieferer); in der Stainzer Gegend ziemlich selten (Klos, Brandmayer); Baierdorf, 23. Mai (Dr. Trost); Mühlbachgraben, Juni 1903 (Dr. Meixner); Wildon (Ruhmann); Peggau (Dr. v. Rabcewicz); Mai bis Juni um Graz, nicht häufig (v. Gadolla); bei Graz mehrfach erzogen, die Falter schlüpfen im Mai (Klos); Judendorf (Portner); Guggenbach (Ruhmann).

Raabgau: Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Cilli, Mitte Mai (Preißer).

Variation. Eine Eizucht ergab eine Anzahl variierender Falter. Die schwarzen Flecke des ♀ schwankten von einem (ab. *depuncta* Schultz) bis fünf; doch zeigten einige Stücke auch außerdem mehrere Flecke am Vorderrand. Die Hinterflügel waren teils ganz weiß, teils zeigten sie vom Vorderrand nach abwärts drei kleine schwarze Flecke (Klos).

1066 *lutea* Hufn. (426) Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 254; Kief. I., 18; II., 41; III., 46; Piesz. I., 125; Schief. II., 306.

Überall verbreitet und nicht selten.

Obersteier, Murgau: Judenburg (Pieszczyk); im Juni auf Wiesen ziemlich selten (Kodermann); Zeltweg (Gerschbacher).

Ennsgau: Schladming (v. Keßlitz); vom Mai bis 21. Juli um Admont, nicht zu häufig, meist am Lichte (Strobl, Kiefer); Wildalpen, 7. Juli; Hieflau, 2. Juni (Mitterberger).

Mürzgau: Flugzeit vom 3. Juni bis 3. Juli, immer im Tale. Die erwachsenen Raupen vom 19. bis 30. August. Mürzschlag (Hoffmann).

Mittelsteier: Nach Schieferer überall gemein, auch nach Dr. Trost häufig im Mai bis Juni.

Raabgau: Gleisdorf einzeln im Juni bis Juli (Maurer).

Untersteier: Cilli, anfangs Juni (Preißer); Pettau (Dr. Hoffer).

Variation: Dieselbe besteht darin, daß die punktierte Zeichnung von schwach zu stark abändert. Unter unseren Faltern fand sich bisher nur *pauper* Hoffmann¹ (Hinterflügel ohne schwarze Punkte) [s. Intern. entom. Zeitschrift Guban Nr. 32 vom 4. November 1911, p. 227].

1067 *lubricipeda* L. (*menthastri* Esp.) (426). Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 254; Kief. I., 18; II., 41; III., 46; Piesz. I., 125; Schief. II., 307; Kief. Murt. p. 118.

In Obersteiermark überall und häufig in einer Generation. Im Mürztale vom 16. Mai bis 9. Juli, im Ennstale noch bis 21. Juli, meist am Lichte.

In Mittelsteier tritt eine teilweise zweite Brut auf, von welcher Klos Falter im August erzielte.

¹ Ich habe l. c. diese Form *paupera* benannt; da dies jedoch, wie ich nachher einsah, unrichtig ist, ändere ich hiermit in *pauper* (Hoffmann).

Die Art wurde auch im Raabgau und in Untersteier erbenetet (Weiz, Cilli, Lichtenwald).

Die Variation besteht in der Anzahl und Veränderlichkeit der die weißen Flügel bedeckenden schwarzen Punkte. Von der Form *paucipuncta* Fuchs gibt es zahlreiche Übergänge durch die Stammform zur dicht schwarzpunktierten ab. Krieghoffi Pabst. Ein ♂ trans. ad ab. *ochreanum* Hmps. (Unterzeiring.)

Kiefer erhielt aus Unterzeiring ein ♂ mit weißer Fühlergeißel, ich sah es (Hoffmann).

Biologisches. Die Eier werden meist im Monate Juni gelegt, die Raupe wächst schnell heran und ist Ende Juli erwachsen. Bei Fütterung mit Salat gehen die Raupen regelmäßig ein. Der Falter ist Talbewohner, nur hie und da findet er sich noch bis 1000 m.

1068 urticae Esp. (426). Sibirisch. Tr. II., 254; Kief. I., 18; III. 46; Piesz. I., 125; Schief. II., 307; Kief. Murt. p. 118.

Ziemlich verbreitet, stets selten. Murgau: Judenburg, St. Stefan (Pieszczyk). Unterzeiring Juni—Juli (Kiefer). Enns-gau: Nur drei Stück aus Admont bekannt, im Juni gefangen (Strobl, Kiefer).

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet und nicht selten; Umgebung Graz, Reun, Peggau, Tobelbad. Ehrenhausen am Licht (v. Hutten). Kroisbach, wiederholt am Lichte, auch vom Ei ab mit Wegerich erzogen (Klos); Judendorf (Portner); Stainz (Brandmayer). Raabgau: Sinnersdorf—Pinggau (Bayer); Gleisdorf, im Juni—Juli (Maurer).

Untersteier: Neuhaus bei Cilli (Raisp).

Was die Aussprache des Namens *urticae* anbelangt, so wird hierin meistens gesündigt, die Betonung liegt auf dem i, also *urticae* und nicht *urticae*, wie zum Beispiel im Berge-Rebel angegeben ist. (Hoffmann).

1069 luctuosa H. G. (427). Europäisch. Schief. II., 307; Berge-Rebel p. 427; Staudinger-Rebel, Katalog, p. 365.

Im Oberland fehlend.

Mittelsteier: Graz, 2. Mai, Ruckerlberg ein Stück (Schieferer).

Untersteier: Steinbrück (Viertl, Schieferer laut Rebel i. l.); Cilli, am Bahnhofs die Raupe an wildem Wein in Anzahl gefunden und auch in der Gefangenschaft mit diesem Futter ernährt (Preißbecker); Ratschach 1. Mai e. l. (Hafner); Südsteiermark (v. Gadolla).

372. *Phragmatobia* Stph.

1070 fuliginosa L. (427). Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 254; Kief. I., 18; III., 46; Piesz. I., 125/26; Schief. II., 307.

Im ganzen Lande verbreitet und nicht selten. Auch im Oberlande in zwei Bruten.

Ich entnehme meinem Tagebuche Folgendes summarisch:

Die Raupe: Vom 10. bis 19. März, meist am Wege laufend, sie verpuppten sich bis gegen Ende März.

Den Falter selten im Mai gefunden, so am 23.

Die Raupe der ersten Brut ebenfalls selten; ich fand solche nie, sondern erzielte sie nur von einem im Mai gefundenen Weibchen; sie waren in der zweiten Junihälfte erwachsen, die Falter schlüpfen vom 27.—31. Juli, auch noch am 24. August.

Der Falter der zweiten Brut häufig am Lichte vom 31. Juli bis 29. August.

Die Raupen hievon, welche überwintern, findet man oft, meist im Oktober.

Im höheren Gebirge dürfte nur eine Generation bestehen, denn ich fand in 1700 *m* der Hohen Veitsch am 17. Mai eine Raupe im Gespinst. Der erhaltene Falter war typisch. Dies ist der höchste Fundort bei uns. Kiefer fand ihn bei 1400 *m*, Strobl in Hohentauern bei 1280 *m*.

373. *Parasemia* Hb.

1071 plantaginis L. (427). Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 255; III., 117; Kief. I., 18, 19; II., 41, 42; III., 46; Piesz. I., 126; Schief. II., 307.

Im Oberlande verbreitet und an geeigneten Orten, besonders hart ober der Baumgrenze in 1700 *m* oft sehr häufig. Im Sommer überall im Gebirge, häufiger im Kalkgebiete, besonders an feuchten Stellen mit üppiger Vegetation. Die Raupe überwintert vom April bis Mitte Juni, je nach der Höhenlage und der Schneeschmelze im Gebirge, so auf der Schneealpe noch am 10. Juni. Der Falter im Tale im Juni, im Gebirge im Juli, in höheren Lagen noch bis August, ausnahmsweise noch am 18. September (Kaisertal des Reiting). In den Gräben schon bei 600 *m*, reicht der Falter hoch hinauf; ich traf ihn am Bösenstein in 2100 *m*.

Mittelsteier: Nur im Gebirge, Schöckl, Hochlantsch (Schieferer); bei Stainz selten, im oberen Sauerbrunngraben und beim Jägerfranzl, Mühlbachgraben (Klos); Geierkogel (v. Gadolla); Bärnschütz, Breitenau (v. Plessing); mehrere hospita ober der Bärnschütz beim „Guten Hirten“ (Hoffmann, 21. Juli); Schöckl, am 28. August 1903 eine *matronalis* (Dr. Meixner); Koralpe bis 2000 *m* (Höfner). Raabgau: Raabklamm (Maurer).

Untersteier: Auf der Rogla (Gonobitzer Schwagberg) 1517 *m* (*matronalis*) (Kristl).

Variation. Dieselbe ist, wie bekannt, ganz bedeutend. Sie bewegt sich in drei Richtungen:

1. Von hell zu dunkel,
2. verschiedene Färbung bei beiden Geschlechtern (Farbenwechsel),
3. individuelle Aberrationen.

Folgende Tabelle veranschaulicht übersichtlich die Variation, wobei nur steirische Formen berücksichtigt werden:

Von hell zu dunkel	Weiße Grundfarbe		Gelbe Grundfarbe		Rote Grundfarbe	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
hell	bicolor Rätz.	.	lutea obsoleta Tutt.	lutea Tutt.	.	.
normal . .	hospita Schiff.	.	plantaginis L.	lutea subalpina Schaw.	.	plantaginis L.
verdunkelt .	borussia Schaw.	.	subalpina Schaw.	flavipennis Schaw.	.	subalpina Schaw.
dunkel . .	elegans Rätz.	.	matronalis Frr.	.	.	matronalis Frr.

Verbreitung. In Obersteier ist der Falter mit weißer Grundfarbe selten. Im Lantschgebiet gehört die Hälfte der Männer der weißen, die andere Hälfte der gelben Grundfarbe an.

Die Stammform fliegt in den Tälern, verdunkelte (*subalpina*) Falter in höheren Lagen von 1300—1600 *m* überall im Gebirge, während *matronalis* in höheren Lagen vorkommt, oft aber auch unter *subalpina* auftritt. Typische *matronalis* mit fast ganz schwarzen Unterflügeln sind übrigens sehr selten. Klos meint, daß an jenen Orten, wo der gelbe ♂ vorherrscht, die ♀♀ eine mehr gelbrote Färbung zeigen, hingegen wo die weiße männliche Form überwiegt, die Weiber meist tief dunkelrot sind.

Fundorte der seltenen Formen:

- a) *bicolor* Rätzer. Klos nennt diese Form i. l. nicht selten. Trawiesalpe (Bohatsch); Hochlantsch, Rosenkogel (Prohaska).
- b) *hospita* Schiff. In Obersteiermark nicht häufig. Gröbl, 20. Juli (Hoffmann); Rößl, 23. Juni (Dr. Galvagni); Sonnwendkogel in 1600 *m*, Ende Juli (Preißecker); Gesäuse (Kiefer); Hauser Kalbling in 1800 *m*, anfangs August (Preißecker). In Mittelsteier am Lantsch nicht selten.
- c) *borussia* Schaw. Judenburg (Pieszczyk); Gröbming (v. Mack); Zeltweg (Schwab); Teichalpe (Prohaska).

- d) *elegans* Rätz. Ein Stück aus Obersteier (Gottfried Müller leg.), (Klos i. l.).
- e) *lutea-obsolata* Tutt. Unter den typischen *plantaginis* ♂♂ nicht selten. Hochschwabgebiet (Kautz); Neuberg (Preißecker); Spitzenbach (Groß); Haus, 12. August (Preißecker); Krieglach ((Hoffmann); Johnsbach, 18. Juli (Dr. Galvagni); Zeiritzkampel in 2000 m, 28. August (Kiefer).
- f) *subalpina* Schaw. Überall im Gebirge die vorherrschende Form, in 1300 bis 1600 m, wohin jedoch auch die Stammform reicht.
- g) *matronalis* Frr. Judenburg bei 1000 m (Pieszczyk); Wildalpe-Siebenseen bei 700 m (Groß); Schöckl (Kraut); am Bachern (Kristl); Zirbitzkogel in 1600 m, am 19. Juni ein Paar in copula (Hoffmann); Reichenstein in 1400 m (Hoffmann); Altaussee am Loser in 1700 m, im Juli (v. Sterneck); Triebenstein, 23. Juli (Dr. Galvagni); Prebichl, 28. Juni, Sulzenhals, 29. Juli (Mitterberger); Gesäuse, Hochkalbling in 2000 m (Kiefer, Strobl); Bösenstein, 25. Juli, Zeiritzkampel, 8. Juli (Hoffmann), nebst vielen anderen Fundorten, so Bärnschütz(?); Seewiesen (Dr. Trost).
- h) ♀ *lutea* Tutt. In Übergängen zur roten Stammform nicht gar selten. Ich besitze *lutea* vom Bodenbauer, Schneealpe, Spitzenbach, im Juni (Groß); Natterriegel, 10. August (Strobl); Aigen bei Admont, 29. Juni (Kiefer); Judenburg (Pieszczyk).
- i) ♀ *flavipennis* Schaw. Judenburg (Pieszczyk); Schneealpe (Hoffmann).

Von weiteren steirischen Abänderungen sind bekannt:

1. Ein ♂ mit ganz gelben Hinterflügeln (Trawies, 16. Juli, Bohatsch).
2. Drei ♀♀ mit überwiegend scharlachroten Hinterflügeln, wo nur die Mittelzelle schwarz eingefärbt ist (Dr. Schawerda e. l. aus Steiermark).
3. Ein ♀ mit auffallend breiten hellen Zeichnungen des Vorderflügels (Bodenbauer, Bohatsch); ein ♀ von der Schneealpe e. l., welches noch deshalb bemerkenswert ist, weil die schwarzen Saumflecken des Vorderflügels von gelben Rippen durchsetzt sind (Hoffmann).
4. Ein Unikum fing Hauptmann Gradl am 15. Juli 1912 auf der Trawiesalpe. Die Vorderflügel sind blaß, zeichnungslos, die Hinterflügel dagegen völlig braun, mit normaler Zeichnungsanlage, welche nur schwach sichtbar ist.
5. Ein ♀ mit rotweißen Hinterflügeln und ein ♂ mit nur am Vorderrande der Vorderflügel sich zeigender Zeichnung (Groß).

Biologisches. Groß-Steyr erwähnt einer Zucht aus den Eiern eines gelben ♀ und dessen Ergebnis: ein Drittel gelbe,

ein Drittel gelbrote und ein Drittel rote ♀♀, alle ♂♂ gelb. Bei Zimmerzuchten entwickeln sich die meisten Raupen noch im selben Jahre zum Falter (Klos, Hoffmann). Die Puppenruhe dauert ungefähr drei Wochen. In Graz schlüpfen die Falter unter normalen Verhältnissen von Ende Mai bis Mitte Juni und im Gebirge meist in der ersten Julihälfte.

374. *Rhyparia* Hb.

1072 purpurata L. (428). Sibirisch. Kod. 70; Kief. I., 19, II., 42, II., 46; Piesz. I., 126; Schief. II., 307; Kief. Murt. 118. Im Oberland nicht selten, in Mittelsteier nicht häufig.

Murgau: Nach Pieszczyk um Judenburg nicht häufig. Dr. Galvagni fand am 28. Mai Raupen im Oberweggraben; Oberzeiring (Kiefer); Zeltweg (Schwab); St. Lambrecht, häufig (Kodermann).

Ennsgau: Scheinbar selten. Admont und Hall. 17. Juli (Strobl, Kiefer); Hieflau, im Juli am Lichte (Dr. Galvagni); Gesäuse, Ende Juli (Hoffmann); Wildalpe (Groß); Walster, Krumbach (Dr. Kempny).

Mürzgau: Alljährlich, manchmal häufig. Vom 1. Juli bis 2. August. Raupen vom 30. April bis 27. Mai. Die Falter schlüpfen vom 5. Juli bis 7. August. Thörl, 10. Juli; am Wege zur Trawiesalpe, am 16. Juli (Schwingenschuß); Marein (Rebel).

Mittelsteier: Verbreitet, aber nicht häufig. Um Graz alljährlich einige Raupen im Frühling. Lineck, am 24. Juni, ein ♀ im Grase; e. l. vom 18. bis 24. Juni (Klos); Eggenberg (v. Mändl); Hilmswald, Rosenberg, Lustbühel, Platte, Reun, Peggau (Schieferer); um Graz selten (v. Gadolla); Juni 1903 in Graz e. l. (Dr. Meixner); Lantsch, im Juli (Brandmayer).

Die Variation bewegt sich bei uns bloß in schwach bis stark gefleckten Vorderflügeln:

- a) *berolinensis* Fuchs. Ein ♂ aus Krieglach, bei welchem auch die Hinterflügel weniger gefleckt sind. (Sammlung Hoffmann.)
- b) *atromaculata* Galv. Selten. Lantsch (Brandmayer); Hieflau (Galvagni); Krieglach (Hoffmann); Bodenbauer (Schwingenschuß).

Biologisches. Meist findet man die Raupe an Galium im Mai, sich sonnend. Es gibt grünliche und rothaarige Raupen.

Der Falter läßt beim Anfassen oder Töten (so wie bei *caja*) zwischen Thorax und Kopf einen Tropfen gelben Öles austreten (Hoffmann).

In Mittelsteier erscheint — wie vorauszusehen — der Falter bereits im Juni. Klos erhielt von einem, am 24. Juni gefundenen ♀ gegen 200 Eier und ließ dann den Falter fliegen. Die Raupen schlüpfen am 6. Juli. Zwei Stück wuchsen rasch heran und

verpuppten sich im Oktober. Dr. Meixner erzog den Schmetterling zahlreich noch im Herbst desselben Jahres, in welchem die Eier abgelegt wurden. Unter den Faltern fanden sich typische *atromaculata* Galv. und Übergänge zu dieser Form. Die Tiere waren kleiner als jene aus überwinterten Raupen.

376. *Diacrisia* Hb.

1073 sannio L. (428). Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 255; Kief. I., 19; II., 42, III., 46; Piesz. I., 126; Schief. II., 307.

Allgemein verbreitet und nicht selten. Im Oberlande in einer, in Mittelsteiermark (Ebene) in zwei Generationen.

Obersteier: Um Judenburg ziemlich verbreitet auf den Vorbergen. Reiting in 1700 *m*, am 5. Juli, Kienberggraben, 29. Juni, Gröbl in 1400 *m*, Kattal bei Obdach, 29. Juni (Hoffmann); St. Lambrecht (Kodermann); Zeltweg (Gerschbacher); Prebichl, 28. Juni (Mitterberger).

Enns-gau: Um Admont nicht häufig bis 1800 *m*, im Juni bis Juli (Kiefer, Preißecker, Dr. Kempny, Dr. Zerny); Gröbming (v. Mack); in der Pölsen, 15. Juli, Wörschacher Moos, 16. Juli (Dr. Galvagni).

Mürz-gau: In einer Brut vom 20. Juni bis 23. Juli. Die kleinen Raupen im Oktober öfter aus dünnen Büschen geklopft und die überwinterten nachts bis 22. April an der jungen Vegetation geleuchtet. Hohe Fundorte: Trawiesalpe in 1300 *m* (Bohatsch, Hoffmann, Schwingenschuß, immer im Juli); Neuberg (v. Sterneck); Schneeralpe bis 1300 *m* (Preißecker); häufig am Wege zum Bodenbauer (v. Mändl).

Mittelsteier: Nach Schieferer an vielen Orten um Graz, in Holzschlägen verbreitet. Trost fand den Falter im Juni und wieder im August bis September. In günstigen Jahren bei Stainz schon in den letzten Apriltagen, die zweite Generation von Ende Juli bis in den September. Den Falter öfter aus Eiern erzogen. Bei diesen Zuchten schlüpften ♂♂ und ♀♀ in gleicher Anzahl. Das ♂ fliegt im Sonnenschein, während das ♀ ziemlich träge ist. Dieser Umstand erklärt die Meinung, daß das ♀ selten sein soll (Klos). Wildon, 16. Mai (Ruhmann); Schwanberg (Steinbühler).

Raab-gau: Im Juni bis Juli, Gleisdorf (Maurer); Sinnersdorf bis Pinggau (Bayer).

Untersteier: Gonobitz (Kristl); Römerbad, 10. August (Prinz); Rohitsch-Sauerbrunn (Dr. Poley); Pettau (Dr. Hoffer); Ratschach (Hafner).

Variation. Sie findet meist darin Ausdruck, daß das Saumband am Hinterflügel des ♂ bald sehr dunkel, bald fast unsichtbar ist. Es wurden sowohl *uniformis* Bang-Haas, als dunkle Stücke (*moerens* Strand) gefunden.

Biologisches. Die sehr bewegliche Raupe ist mit Löwenzahn oder Wegerich leicht zu erziehen; ab und zu ist etwas Wasser zu reichen, auch Sonnenschein ist, wie bei allen Bärenraupen, nötig (Klos). Die Raupen überwintern mit Vorliebe unter der losen Rinde der in Waldschlägen stehen gebliebenen Baumstrünke, unter welcher ich sie im März öfter fand. Am 24. Juli kroch aus einer Raupe, vom Trawiesboden erhalten, eine *Masicera rutila* Meig., eine Tachine aus (Hoffmann).

377. *Arctinia* Eichw.

1074 caesarea Goeze. (429). Sibirisch.

Fehlt im Oberland.

Mittelsteier: Vereinzelte Seltenheit. In der inneren Stadt Graz am 1. Juni 1900 ein Stück (v. Gadolla leg.).

Raabgau: Gleisdorf bis Weiz (Maurer).

Untersteier: (Dorfmeister), ein ♀ im Stiftsmuseum zu Admont.

Biologisches. Das Ei ist im Berge-Rebel, p. 429, nicht richtig beschrieben. Es ist gelblich, kugelförmig, glänzend, lederartig genarbt, nicht schwarz punktiert und nicht vertieft. Es wird derart abgelegt, daß immer eines am andern klebt, weshalb die Stellen, wo sie aneinander kleben, bei späterer eventueller Trennung der Eier — welche leicht erfolgt — abgeplattet erscheinen (Hoffmann).

379. *Arctia* Schrk.

1075 caja L. (429). Sibirisch. Kod. 70; Tr. II., 255; Kief. I., 19; II., 42; III., 47; Piesz. I., 126; Schief. II., 307; Kief. Murt. 118.

Im ganzen Lande verbreitet und nirgends selten, obwohl aus Untersteier nur zwei Nachrichten vorliegen, Cilli (Kristl) und Radkersburg. Meist in der Ebene. Kiefer meldet ein Vorkommen bei 1300 m, Ronnicke bei 1500 m.

Vorkommen im Oberland (Mürztal): Kleine Raupen vom Juli bis 23. Juni (überwintert), Verpuppung in der zweiten Hälfte des Mai, Schlupfzeit vom 14. Juni bis 1. August, Falter am Licht vom 10. Juli bis 4. Oktober, meist im August.

In Mittelsteier fliegt der Falter meist im Juli.

Die Variation ist beträchtlich und besteht in der Veränderlichkeit der Zeichnung sowie in einem Farbenwechsel:

1. *lutescens* Tutt, Stainz (Klos); Admont (Kiefer); Krieglach (Hoffmann).
2. *pallens* Schultz, Wildon (Ruhmann); Admont (Kiefer).
3. *rubrodorsalis* Schultz, Admont (Kiefer).
4. *confluens* Rbl., öfter erzogen (Mayer); Kapfenberg (Hoffmann).

5. *nigrociliata* Hoffm. (Entom. Rundschau 29., Nr. 24, p. 107 bis 158). Hinterflügel mit 1 mm breitem schwarzen Saum und Fransen. Guggenbach e. l. (Ruhmann). Ein Übergangsstück aus Krieglach (Hoffmann).
6. L. Mayer, Graz, erzog zwei Falter mit brauner Grundfarbe der Hinterflügel.

Biologisches. Die Raupe häutet sich vor der Überwinterung zweimal, 17. bis 20. September zum ersten- und 28. bis 30. September zum zweitenmal. Das ♀ legt etwa 250 Eier.

1076 villica L. (430). Orientalisch. Kod. 70; Tr. II., 255; Schief. II., 307.

Bedeutend empfindlicher als *caja*, weshalb der Falter im Oberland bisher sehr selten gefunden wurde. Kodermann verzeichnet ihn für St. Lambrecht und Klos für Bruck a. d. Mur. Ich leuchtete am 13. Juni 1907 drei ♂♂ bei Krieglach, fand am 18. April eine kleine Raupe und eine gestochene Puppe.

In Mittel- und Untersteier ist der Falter verbreitet und nicht selten. Die Raupe bei Stainz im Frühjahr um den Engelweingartenfelsen; auch bei Graz (Klos). Schieferer (Teichalpe), Eggenberg, Baierdorf, Einöd, Juni bis Juli (Dr. Trost). Judendorf (Portner); Liebenau (Weber); Peggau (v. Rabcewicz); Graz (Strobl, v. Maendl); Guggenbach, am 9. Juni (Ruhmann).

Untersteier: Mahrenberg, Cilli anfangs Juli (Preißbecker); Lichtenwald, 21. Juni (Hoffmann); Cilli (Kristl).

Von Abänderungen ist bei uns nur *angelica* B. bekannt, welche Kristl für Cilli angibt. Auch Dorfmeister gibt sie für Graz an.

1077 aulica L. (431). Sibirisch. Kod. 70; Piesz. II., 74; Schief. II., 307.

Verbreitet, aber ziemlich selten.

Obersteier, Murgau: St. Lambrecht selten im Juni (Kodermann); Zeltweg (Schwab); Reiterbauer bei Judenburg, am 28. Mai (Dr. Galvagni). Mürzgau: Jahrweise als Raupe nicht selten, so vom 16. bis 20. April 1906 im Freßnitzgraben 50 Stück gefunden, von denen die Hälfte mit Schmarotzern behaftet war. Die Falter schlüpfen vom 14. Mai bis 10. Juni. Semmering (Rogenhofer).

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet und von mehreren Orten um Graz angegeben. In Stainz mehrfach als Falter gefangen; als Raupe am Plabutsch. Der Falter im Juni, einmal anfangs August (Klos). Schwanberg (Steinbühler); St. Petersberge (Weber); Plabutsch und Gösting (v. Maendl); um Graz selten (v. Gadolla); Guggenbach, am 19. Mai, selten (Ruhmann); Kalkleiten und Murauen bei Graz Raupen in Anzahl. April (Ronnicke).

Untersteier: Radkersburg (Bürgerschule, Jahresbericht 1875).

Biologisches. Als sonnenliebende Tiere sind die Raupen sehr oft mit Schmarotzern behaftet. Ich erzog zweierlei Arten. Eine kleine Braconide: *Apanteles cajae* Bouché, sowie die *Tachina larvarum* L.

Aus einer Eizucht erhielt ich sieben Falter einer zweiten Brut vom 12. August bis 4. September.

Die Raupe überwintert vor der letzten Häutung.

1078 hebe L. (431). Sibirisch. Koderm. p. 70.

Mit Sicherheit von keinem Landesteil bekannt. Dorfmeister gibt an, zwei Stück in Steiermark gefangen zu haben. Da hebe an der ungarischen als auch kroatischen Grenze gefunden wurde, so dürfte er sie in Untersteier im untersten Murtal gefangen haben, vielleicht auch im Drautal bei Pettau bis Polstrau.

Kodermann gibt l. c. an: „Im Sommer auf trockenen Wiesen selten“. Nach Dr. von Mack wurde der Falter im Juli 1911 am Lichte in Aich bei Gröbming gefangen. Beide Funde bedürften der Bestätigung.

381. *Pericallia* Hb.

1079 matronula L. (433). Sibirisch. Kief. I., 19; II., 42; III., 47; Piesz. I., 126; Schief. II., 307.

Ziemlich verbreitet, aber meist selten.

Obersteier, Murgau: Judenburg, als Raupe gefunden (Pieszczyk).

Ennsgau: Hier öfter gefunden. Admont, Gesäuse im Juni (Kiefer); Hieflau im Juli 1901 (Galvagni); Spitzenbachgraben, Wildalpe (Groß); Hieflau (Mitterberger).

Mürzgau: Sehr selten. Kapfenberg im Juli (Dr. Hudabiunig); Neuhaus (Hebling).

Mittelsteier: Am Lustbühel mehrere Stücke, auch Raupen, Reun (Schieferer, Dorfmeister); um Graz einzeln (v. Maendl, Dr. Hudabiunig); Gösting, Mühlbachgraben; Peggau, Juli 1878 (Rebel).

Raabgau: Gleisdorf, Weizklamm (Maurer).

Untersteier: Cilli, (Preißbecker); Cilli (Kristl).

Von Abänderungen meldet nur Kiefer ein Exemplar der *ab. concreta* Schultz.

Biologisches. Der Falter bevorzugt entschieden das Mittelgebirge.

382. *Callimorpha* Latr.

1080 dominula L. (433). Orientalisch. Kod. 70; Tr. II., 255; Kief. I., 19; II., 42; III., 47; Piesz. I., 126; Schief. II., 307.

Bevorzugt feuchte, kühlere Gegenden, ist also im Oberlande häufiger als in Mittelsteier.

Überall im Oberlande, im Kalkgebiet häufiger. Murgau: Bei Judenburg (Urgebirgsformation) vereinzelt, scheint an Örtlichkeiten gebunden zu sein, so im Oberweg bei der Waldquelle. Die Falter haben einen ausgesprochen alpinen Charakter mit breiter, schwarzer Saumbinde (Pieszczyk); St. Lambrecht (Kodermann); Zeltweg (Schwab); Kaisertal des Reitings in 1200 m am 5. Juli (Hoffmann).

Ennsgau: Admont und Umgebung, Gesäuse, Hieflau, Landl, am Sulzkaarhund in etwa 1600 m unter der Heßhütte, Walster überall nicht selten im Juli bis August; im Gesäuse meist an den dort häufigen Origanumblüten.

Mürzgau: Vom 5. bis 24. Juli. Die Raupe vom April bis 23. Mai oft häufig an Bachrändern auf Himbeerstengeln, Nesseln und andern. Mitte Mai 1906 über 100 Raupen im Steingraben bei Krieglach, fast alle schlüpften von anfangs bis Ende Juni. Bodenbauer in 1100 m, Stanglalpe in 1300 m, Alpl in 1100 m (Hoffmann). Kindberg, Raupe häufig (Löbel).

Mittelsteier: Verbreitet, stellenweise nicht selten. Im Juni bis Juli. Bei Stainz nicht häufig, ebenso bei Schwanberg. Um Graz nicht selten. Mühlbachgraben häufig. Die Raupe vereinzelt gefunden, weit seltener als *quadripunctaria* (Klos).

Raabgau: Anger (Zweigelt); Sinnersdorf bis Pinggau (Bayer).

Untersteier: Von mäßiger Häufigkeit. Cilli (Kristl, Preißecker).

Variation. Im Oberland ändert der Falter nicht ab.

a) *rossica* Kol. Cilli, Ende Juli (Preißecker).

b) *paucimacula* Schultz. Ein Exemplar von Dr. Meixner in Graz erzogen.

c) *hamelensis* Pfluemer. St. Ilgen (Kitschelt).

Biologisches. Das Äußere unseres Falters trägt typische „Schreckfarben“.

Ich finde die Raupe bei Krieglach meist an Salweiden und Himbeerschößlingen anfangs Mai (Hoffmann).

1081 *quadripunctaria* Poda. (434). Orientalisch. Kod. 70; Tr. II., 255; Kief. I., 19; II., 42; III., 47; Piesz. I., 126; Schief. II. 307.

In Obersteier selten.

Murgau: Raupen im Feuerbachgraben (Pieszczyk). St. Lambrecht im Juni selten (Kodermann). Im Juni fliegt der Falter nie; das Kodermannsche Verzeichnis ist fast wertlos (Hoffmann).

Ennsgau: Gröbming im August 1910 (v. Mack); Admont (Strobl); Landl, 30. Juli, Gesäuse, 21. August, je ein Stück (Dr. Zerny); Hieflau, 31. Juli am Lichte (Dr. Galvagni).

Mürzgau: Nach Oberlehrer Lassnig von ihm seinerzeit bei Langenwang gefunden.

Mittelsteier: Nach Schieferer überall auf Waldschlägen häufig. Er nennt den Falter gemein. Dies ist jedoch bei *quadripunctaria* keineswegs der Fall. Er ist ortsweise häufig. Um Graz ist die Raupe und der Falter nicht selten anzutreffen. Im Juli und August findet man letzteren im Sonnenschein fliegend und an Blüten ruhend, auf allen Waldschlägen und Berglehnen; er ist da weit häufiger als *dominula*. Im Jahre 1918 war der Falter im August in der Umgebung des Linecks zu hunderten zu sehen. An mancher Blüte saßen mehrere Stück. Bevorzugt wurden Eupatorium, Sambucus ebulus und Umbelliferen. Die Art scheint kalkliebend zu sein (Klos). Peggau (Rebel; v. Rabcewicz); Wannersdorfer Kogel bei Frohnleiten (Strobl); Schwanberg (Steinbühler).

Raabgau: Anger (Zweigelt); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer).

Untersteier: Radkersburg (Strobl); Cilli, Ende Juli häufig (Preißbecker); Marburg, häufig (Hübner); Cilli (Kristl); Tüffer, im August häufig (Prinz).

Biologisches. Das Ei ist rund, gelb, vor dem Schlüpfen der Raupe etwas dunkler mit durchscheinendem, dunklem Raupenkopfe. Die geschlüpfte Raupe verzehrt die Eischale zur Gänze.

383. *Coscinia* Hb.

1052 striata L. (434). Sibirisch. Kod. 70; Piesz. I., 127; Schief. II., 307.

Ist im Oberlande wenig verbreitet und selten.

Murgau: St. Lambrecht im Juli auf Bergwiesen (Kodermann); Judenburg (Pieszczyk).

Ennsgau: Winkelmühle bei Gröbming (v. Mack).

Mittelsteier: Nach Schieferer und Klos selten. Gösting, an der Mur (Schieferer); Abtissendorf, in den Murauen und am Talerhof (v. Gadolla, v. Maendl).

Untersteier: Am 15. August 1911 in Tüffer am Lichte, (Prinz); Ratschach am 27. Juni (Hafner); „Untersteier“ (Dorfmeister).

384. *Hipocrita* Hb.

1083 jacobaeae L. (435). Sibirisch. Tr. II., 255; Kief. I., 19, II., 42, III., 47; Piesz. I., 127; Schief. II., 307.

Im Oberland wenig verbreitet, am Ort des Vorkommens jedoch nicht selten.

Murgau: Raupen im August an Tussilago im Kalkbruch beim Reiterbauer. Die Falter sind kleiner und sehr schwach gezeichnet (Pieszczyk).

Ennsgau: Hier im Gesäuse und im Johnsbachgraben als Raupe häufig auf *Petasites niveus* in Schutthalden. Gstatterboden, Falter vom 28. Mai bis 16. Juli auf Kräutern (Kiefer, Strobl);

Spitzenbachgraben, Ende Mai nicht häufig (Groß); Admont, 5. Juni (Kiefer); am 20. Juli eine Menge Raupen im Gesäuse bei der Station Johnsbachtal und am halben Wege nach Johnsbach auf den Schuttkaren des Admonter Reichensteins (Hoffmann, Dr. Hudabiunig); Gesäuse, 4. Juni 1900 (Mitterberger).

Mürzgau: In einer Kindberger Sammlung (Schwarz) sah ich einen Falter, aus Marein i. M. stammend (Hoffmann).

Mittelsteier: Um Graz verbreitet, jedoch ziemlich selten; Hilmwald, Reun, Bärschütz, Tobelbad (Schieferer); nach Dr. Trost bei Baierdorf, Einöd, im Mühlbachgraben und Eggenberg. An letzterem Fundorte sowie am Fuße des Vorderplabutsch, an der „Römerstraße“ kommt die Raupe an *Senecio vulgaris* vor.¹ Peggau (v. Rabcewicz); Gösting (v. Plessing); St. Peter-Berge (Weber); Plabutsch (v. Maendl). Die gesellschaftlich lebende Raupe mehrfach bei Stainz gefunden und große, prächtige Falter erzogen. Letzterer fliegt im Sonnenschein; Sausal (Klos).

Untersteier: Radkersburg (Verzeichnis der Bürgerschule 1875); Pettau, Cilli (Kristol); Ratschach (Hafner); Cilli, Mitte Juli (Preißecker). Wie überall, so auch hier in nur einer Generation.

385. *Deiopeia Stph.*

1084 pulchella L. (435). Tropisch. Kief. I., 19.

Sehr zerstreut und selten. Obersteier, Admont, ♂ und ♀ (Strobl).

Mittelsteier: Buchkogel bei Graz (Vogler leg.); Graz (Dorfmeister).

Untersteier: Radkersburg (Verzeichnis der Bürgerschule 1875); Kumberg bei Cilli 1892 (v. Mack).

Der Falter wurde sowohl in der pannonischen, als auch kroatischen Region Ungarns gefangen. Leider hat keiner unserer Sammler eine Fundzeit vermerkt.

386. *Nudaria Hw.*

1085 mundana L. (436). Orientalisch. Tr. III., 117; Kief. II., 42; Piesz. I., 127; Schief. II. 307; Kod. 69.

In felsigen Tälern verbreitet, aber nicht überall vorkommend.

Obersteier, Murgau: Judenburg (Pieszczyk); Mariahof bei St. Lambrecht an Mauern (Strobl); ebenda auf Mauern sehr häufig (Kodermann).

Ennsgau: Spitzenbach, selten im Gesäuse (Groß); Hiefiau, Juli (Dr. Zerny).

Mittelsteier: Verbreitet, doch nur im Lantschgebiet häufiger. Einzeln bei Stainz am Licht (Klos); in der „Klause“ bei Deutschlandsberg (Schieferer); Baierdorf, 30. Juni, sehr selten

¹ Es gibt in Österreich 31 *Senecio*-Arten.

(Dr. Trost); Peggau, noch am 10. August (v. Rabcewicz); Badlgraben bei Peggau, am 1. Juni 1914 acht Raupen in der letzten Häutung an überhängenden feuchten Felsen in Männshöhe. Die Wände sind dort mit einer feinen grauen Staufflechte überzogen (Hoffmann, Loebel). Bärnschütz und im Lantschgebiet (v. Plessing); Gösting (v. Mändl); Bärnschütz (Schieferer).

Raabgau: Weizbachklamm (Maurer, Schieferer).

387. *Miltochrista* Hb.

1086 *miniata* Forst (436). Sibirisch. Kief. II., 43; Tr. II., 255; Piesz. I., 127; Schief. II., 307.

Im Oberlande wenig verbreitet und meist selten.

Murgau: Nicht selten in der Nähe der Schmelz ob Judenburg (Pieszczyk).

Ennsgau: Hiefrau, 13. Juli am Lichte (Dr. Galvagni).

Mürzgau: Bisher nur bei Krieglach, und zwar als Raupe gefunden. Ich fand die merkwürdig behaarte graubraune Raupe oft auf den Zweigen von *Rhamnus frangula*, im Freßnitzgraben, im Gant um Mitte Mai. Alle erwiesen sich als gestochen. Bruck a. d. Mur, Kapfenberg (Klos).

Mittelsteier: Ziemlich verbreitet und nicht selten. Nach Schieferer an mehreren Orten um Graz. Baierdorf im Juli bis August abends am Lichte; Krottendorf, St. Johann und Paul selten (Dr. Trost); bei Stainz nicht selten sowohl am Licht, als auch aus Gebüsch im Juli gescheucht; Sausal, Lemsitztal (Klos); Schwanberg (Steinbühler); Tobelbad (Klos). Um Graz verbreitet, nicht gerade selten. Plabutsch, Mühlbachgraben (v. Maendl); Judendorf (Portner): Mahrenberg, Ehrenhausen am Köder (v. Hutten); Peggau (v. Rabcewicz).

Raabgau: Anger (Zweigelt).

Untersteier: Bachern (Schieferer); Ratschach (Hafner); „Untersteier“ (Dorfmeister).

Biologisches. Bezüglich der Futterpflanzen herrschen geteilte Ansichten. Vorbrodtt gibt an (Schmetterlinge der Schweiz, II. Band, p. 205), daß man die Raupe dort an Gaisblatt fände, deren Blätter sie verzehre. Ich fand die Raupe an *Rhamnus frangula*, erzog aber niemals einen Falter. Rößler (Schuppenflügler Wiesbadens, p. 63) fand die Raupe an Hainbuchen und Eichen und sagt, daß sie von Flechten und zarten Blättern lebe. Nach Spuler lebt sie an Wandflechten, besonders an alten, mit Flechten bewachsenen Zäunen, in Wäldern auf Eichen und Birken. Griebel (Lep. Fauna der bairischen Rheinpfalz, p. 86) verzeichnet *Protococcus viridis* als Futterpflanze. Alle unsere österreichischen Faunisten melden nichts über die Raupe, außer, daß sie an Flechten lebe. Ein Zuchtversuch würde hier der Wissenschaft nützen.

389. *Endrosa* Hb.

1087 irrorella Cl. (437). Sibirisch. Tr. II., 256; Kief. I., 19; II., 43; III., 47; Piesz. II., 74; Schief. II., 307.

Im Oberlande verbreitet und nicht selten.

Murgau: Zeltweg (Gerschbacher, Schwab); am Reiting im Kaisertal, im Juli (Hoffmann); Roßkofel bei Turrach (Strobl); Preber in 1900 *m*, am 5. August, Grübl, am 2. August, am Lichte (Hoffmann); Grübl am Reichenstein (Hoffmann); Bruck a. d. Mur (Klos).

Ennsgau: Überall in den Tälern und Bergen, hoch aufsteigend. Vom 20. Juni (Gesäuse) bis anfangs September, im oberen Ennstale bis 2000 *m*, am HÖchstein (Preißbecker). In den Voralpen oft häufig (Groß).

Mürzgau: In einer Generation vom 1. Juli bis Mitte August, im Tale nur bis anfangs August. Um Krieglach ist die Raupe in sonnigen Lagen auf Baumstrünken und kleinen Felswänden vom Mai bis in den Juni oft nicht selten. Aus gezogenen Raupen schlüpfen die Falter vom 12. bis 31. Juli. Von Krieglach (600 *m*) bis 1300 *m* (Farfel, Trawiesalpe). Im Hochschwabgebiet (v. Maendl, Brandmayer).

Mittelsteier: Verbreitet, selten und nur in höheren Lagen häufiger werdend. Bei Stainz nicht beobachtet; Deutschfeistritz, Peggau, Bärnschütz, Deutschlandsberg (Schieferer); im Korallengebiet bis 1400 *m* (Höfner); Peggau (Rebel); Reun (v. Maendl); Lantsch (v. Plessing).

Raabgau: Weiz (Maurer).

Untersteier: Am Bachern (Schieferer).

Diese Art ändert beträchtlich ab. Die typische Form ist vorherrschend im Tale und in Höhen bis 1400 *m*.

a) *nickerli Rebel*. In höheren Lagen im Juli: Sulzkarhund (Dr. Galvagni); Scheiblegger Hochalpe (Kiefer). Es ist jedoch zu bemerken, daß auch noch in großen Höhen, wie in 1900 *m* am Preber typische Stücke der Stammform vorkommen! (Hoffmann). Roßkofel bei Turrach (Strobl); Kuhhalt bei Krieglach, am 1. Juli (Hoffmann).

b) *fumata Strand* (syn. *brunnescens* Hirschke zool.-bot. Ges. 1910, p. 416). Ein ♀ vom Mitterberg bei Aflenz, alle Flügel dunkel beraucht.

c) *andereggi HS*. Trawiesalpe (Bohatsch).

d) Nicht zu selten sind Exemplare, bei denen die schwarzen Punkte kleiner werden und ortweise zum Verschwinden neigen.

Biologisches. Man findet die leicht in die Augen fallende Raupe in Gemeinschaft mit jener von *Lithosia complana* an Baumstrünken und sonnigen Felsen, an Flechten fressend. Krieglacher Raupen verpuppten sich am 27. Juni, schlüpfen vom

12. bis 31. Juli. Am 30. Juli legte ein ♀ eine größere Anzahl Eier. Sie werden reihenweise abgelegt, sind bernsteingelb¹, rund und hellglänzend, ohne Struktur.

(Bevor nicht gegenwärtige Sammler *roscida* Esp.² in Steiermark sicher nachweisen, nehme ich sie und ihre alpine Form *melanomus* Nick. nicht in die Reihe der steirischen Falter auf. Nach Schieferer „verbreitet“; er gibt jedoch nur zwei Fundorte an, eine Berglehne des Hochlantsch und Deutschlandsberg! *melanomus* auf der Koralpe, wo sie Höfner nicht fand.

Strobl gibt an, ein ♂ der Stammform(?) am Gumpeneck bei Öblarn am 16. August 1890 in 1800 *m* gefangen zu haben. (Bestätigung erwünscht!)

1088 aurita Esp. (437). Alpin.

Erst 1915 von Ludwig Mayer in Trofaiach (Murgau) in zwei männlichen sicheren Stücken gefunden. Eines derselben sah Rebel. Höfners Meinung geht dahin, daß Kuhlweini *alpestris* eine Höhenform der *aurita* und nicht der Kuhlweini sei! Dies wird wohl richtig sein.

390. *Cybosia* Hb.

1089 mesomella L. (437). Sibirisch. Kod. 69; Tr. II., 256; Kief. III., 47; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Verbreitet und nicht selten.

Obersteier, Murgau: Um Judenburg (Pieszczyk); Zeltweg, 1910 (Gerschbacher); St. Lambrecht, im Juni bis Juli; Raupen öfter auf dem Moos von Kiefern (Kodermann).

Ennsgau: Scheinbar selten. Altenmarkt, 20. Juli (Mitterberger); Steirisches Ennstal (Groß).

Mürzgau: In einer Brut vom 11. Juni bis 10. Juli, die Falter kommen gern zum Lichte. Ziemlich hoch aufsteigend, so auf der Stanglalm in 1300 *m*, am 18. Juni Kapfenberg (Hoffmann); Rax-Thörlweg, Ende Juni (Preißecker).

Mittelsteier: Nach Schieferer überall in Waldgegenden nicht selten. Bei den Werndorfer Teichen im Juni bis Juli (Dr. Trost); Juli, Graz (Dr. Meixner); Peggau (v. Rabcewicz). Im Juni nicht selten (Klos).

Untersteier: Ratschach (Hafner); Cilli, Ende Juni (Preißecker); Lichtenwald, 22. Juni (Hoffmann); Pettau (Dr. Hoffer).

Variation. In wärmeren Lagen, im Süden des Landes geht das Milchweiße der Vorderflügelmitte in ein sattes Gelb über: *Flava* Preißecker. Cilli (Preißecker); Lichtenwald zwei *Flava* von drei Exemplaren (Hoffmann).

¹ Nach Barrett braun! (s. Rebel im Berge-Rebel, p. 437).

² *Roscida* fliegt in der pannonischen und kroatischen Region Ungarns!

392. *Gnophria* Stph.

1090 rubricollis L. (438). Sibirisch. Tr. IV., 248; Kief. I., 19; II. 43; III., 47; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Verbreitet.

Obersteier, Murgau: Um Judenburg beim Karerbauer vereinzelt (Pieszczyk); Zeltweg (Schwab).

Ennsgau: Nach Kiefer einzeln von Ende Mai bis 9. Juli. Kematenwald, Schafferweg, Eblinganlagen, Gesäuse, in Admont auch am Lichte (Strobl, Kiefer); Spitzenbachgraben Ende Mai (Groß); Hieflau, 15. Juli am Lichte (Dr. Galvagni); Mariazell im Juli einzeln (Uhl). Hall bei Admont, 20. Juni (Kiefer). Mariazell, 20. Juli (Prinz).

Mürzgau: Sehr selten, vom 2. Juni bis 9. Juli. Postkögerl, 8. Juli; Stollinggraben, Langenwang (Hoffmann). Hirschke fand die Raupe in Aflenz häufig an Lärchenbäumen, beziehungsweise deren Flechten im August und September, und zwar an den Schüsselflechten alter Bäume.

Mittelsteier: Verbreitet; höher im Gebirge vorkommend als die vorige Art. Jahrweise nicht selten im Juni und Juli. Nach Schieferer auf Holzschlägen ziemlich selten; Hilmwald, Plabutsch, Reun (Schieferer). In Stainz mehrfach erzogen. Es überwintert die Puppe. Als Falter besonders im Lemsitztale nicht selten (Klos); Schwanberg (Steinbühler); Sausal (Klos). In der Umgebung von Graz ziemlich selten. Am Plabutsch, Eggenberg, mehrfach (v. Maendl). Mühlbachgraben (Dr. Trost, v. Gadolla); Bärnschütz, 10. Juli 1902 (Dr. Meixner); Peggau, 9. Juni (v. Rabcewicz); St. Peterbergen (Weber); Lineck (Klos); Plabutsch (Kristl).

Raabgau: Retteneegg (Martin Holtz).

Untersteier: Cilli (Kristl, Preißecker).

Von einer Abänderung verlautet wenig.

393. *Oeonistis* Hb.

1091 quadra L. (438). Sibirisch. Tr. II., 256; Kief. I., 19; II. 43; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Im Oberlande verbreitet, meist selten, jahrweise fehlend.

Murgau: Selten in den Tälern um Judenburg (Pieszczyk). Bruck a. d. M., am 23. und 30. Juli am Lichte (Hoffmann); Zeltweg, 1909 am Lichte (Schwab).

Ennsgau: Admont, vom 15. Juli bis 20. August am Lichte (Kiefer); Landl (Dr. Zerny); Hieflau, am Lichte (Dr. Galvagni); Altaussee, vom 22. bis 28. Juli (v. Sterneck); Haus, anfangs August (Preißecker); Hieflau, 10. August (Hoffmann).

Mürzgau: In einer Generation vom 23. Juli bis 1. Oktober! Daß es sich nicht um zwei Bruten handelt, veranschaulicht die Angabe der Funde: 23., 31. Juli, 9., 10., 13., 22. August, 10. Sep-

tember und 1. Oktober. Zudem wachsen flechtenfressende Raupen sehr langsam. Nicht einmal in der warmen Südschweiz kennt man eine zweite Brut! In den Jahren 1908 und 1909 häufig am Lichte in Krieglach. 1910 bis 1912 selten, nachher vollkommen fehlend!

Mittelsteier: In den tieferen Landesteilen allgemein verbreitet, jahrweise häufig als Falter wie als Raupe. In einer Generation. In der Umgebung von Stainz jahrweise im Juli allgemein. Ehrenhausen, am Lichte, schon am 29. Juni (v. Hutten). Bei Graz als Raupe nicht selten (v. Gadolla).

Raabgau: Bei Gleisdorf die Raupe häufig auf Flechten von Roßkastanien (Maurer).

Untersteier: Cilli (Kristl); Mahrenberg, Cilli Mitte Juli (Preißcker); Pettau, Gonobitz (Kristl); Radkersburg (Bürgerschule, Jahresbericht 1875).

Variation. Dieselbe besteht in einem Schwächer- oder Stärkerwerden der schwarzen Flecken am Vorderflügel des Weibchens.

- a) ♀ *unipuncta* Spul. Stainz (Klos). Bei einzelnen Stücken aus Stainz waren alle vier Punkte kaum angedeutet, es sind dies Übergänge zur *ab. impunctata* Spul.
- b) *confluens* Dumont. Stainz (Klos); Gleisdorf e. l. (Maurer).
- c) Maurer berichtet aus Gleisdorf von einigen fast ganz schwarzen ♂♂.

Biologisches. Am 12. bis 14. August legte ein ♀ in Krieglach etwa 150 Eier ab. Die Eibeschreibung im Berge-Rebel, p. 438, ist völlig unrichtig. Das Ei ist halbkugelig (Kugelsegment), lichtgrün, mattglänzend, mit der flächen Basis aufsitzend (Stehtypus), lederartig genarbt (nicht fein dunkel punktiert!) und wird in Flächen abgelegt. Es ist ziemlich weichhäutig. Das Innere ist lichtgrün, milchig. Die Narbung des Chorions erweist sich bei stärkerer Vergrößerung als ein Netz erhabener Adern, welche das Ei außer der Basis zur Gänze überziehen. Die Rippen oder Adern bilden die Grenzen von vertieften polygonalen, mehr rundlichen Grübchen.

Die Abbildung des Eies im Spuler T. 50, Fig. 27, ist verunglückt. Vor dem Ausschlüpfen der Raupe verliert sich das Grün, das Ei wird durchsichtig und man sieht das Räupecchen eingerollt im Ei. Die Hülle wird von der jungen Raupe verzehrt. Diese ist lichtbräunlichgrau, mit zahlreichen dicken Borsten besät. Manche dieser Borsten sind weißlich, andere wieder braun. Der Kopf ist groß, dunkelbraun und glänzend, mit weißlich-braunen Mundteilen. Die Eidauer betrug zwölf Tage.

394. *Lithosia* F.

1092 *deplana* Esp. (439). Sibirisch. Tr. IV., 248; Kief. I., 19., II., 43; III., 47; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Im ganzen Lande verbreitet, jedoch nicht überall häufig. Obersteier, Murgau: Judenburg (Pieszczyk); Gröbl in 1400 m, 20. Juli (Hoffmann).

Ennsgau: Überall meist häufig im Juli bis August.

Mürzgau: Vom 20. bis 28. Juli. Erst im heißen Jahre 1911 bei Krieglach, und zwar am 1175 m hohen Gölk nachts am 28. Juli in zwölf Stücken geleuchtet; im Tale nicht gefunden. Ein Stück am 21. Juli e. l. (Hoffmann). Rax-Thörlweg, Ende Juli (Preißbecker).

Mittelsteier: Verbreitet, stellenweise sehr häufig, oft zugleich mit der vorigen fliegend in einer Generation. Flugzeit sehr ausgedehnt, sodaß man bei Stainz noch anfangs September Falter findet. In der Umgebung von Stainz oft in großer Anzahl (Klos). Nach Schieferer bei Graz überall häufig in Wäldern. Peggau (v. Rabcewicz); Ehrenhausen, am Köder (v. Hutten); Frohnleiten (Strobl).

Untersteier: Am Bachern gemein (Schieferer); Pettau (Hoffer); am Hum bei Tüffer, 3. bis 7. August (Prinz).

Seitz gibt in seinem Werke, Band 2, p. 65, von *deplana* eine ganz unrichtige Diagnose, wenn er sagt, daß „alle Flügel dunkelbraungrau“ gefärbt seien. Der ♂ ist doch lichtgelblichgrau!

1093 griseola Hb. (439). Tropisch. Schief. II., 308.

Mittelsteier: Nach Schieferer ziemlich selten: Wildon, Leibnitz und in einem Graben bei Ehrenhausen. Dasselbst von v. Hutten in den Jahren 1885 und 1886 am Köder gefangen. Guggenbach, 8. August (Ruhmann leg. Hoffmann vid.). v. Gadolla gibt an, daß diese Art um Graz (Plabutsch) recht selten sei.

Diese Art ist sehr wärmeliebend, was sich schon aus der Angabe der Urheimat ergibt.

1094 lurideola Zck. (439). Sibirisch. Kod. 69; Kief. I., 19., II., 43; III., 47; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Im Oberlande verbreitet.

Murgau: Judenburg (Pieszczyk); Zeltweg 1910 (Gerschbacher). Ofter in Wäldern (Kodermann); Kaisertal des Reitings in 1300 m, am 5. Juli (Hoffmann); Bruck a. d. Mur (Klos).

Ennsgau: An vielen Orten vom 17. Juli bis 19. August; nicht selten in den Gräben, nur wenig auf Höhen vorkommend, so auf der Koralpe (Preißbecker), am Natterriegel (Strobl), Gröbming (v. Mack), Schladming (v. Plessing).

Mürzgau: Überall zu finden, meist häufig, in einer Brut vom 25. Juni bis 5. August. Die Raupen im Mai an sonnigen, felsigen Lehnen, oft in Gemeinschaft von jenen des *Apollo*. Sie sind kleinen, noch schwarzen *pavoniar*raupen sehr ähnlich, verpuppen sich in der ersten Junihälfte und schlüpfen in etwa zwei Wochen. Der Falter ist vielleicht der eifrigste Lichtgast, kommt aber auch zum Apfelköder.

Mittelsteier: Verbreitet, in mäßiger Häufigkeit. Bei Stainz nicht häufig (Klos); Schwanberg (Steinbühler); Peggau (v. Rabcewicz). Nach v. Gadolla um Graz in allen Wäldern häufig! In der innern Stadt am Licht (Steinbühler); Plabutsch (v. Mändl); Platte und Lineck (Klos). Nach Schieferer um Graz. Glashütten, im Juli, am Licht; Mühlbachgraben, 13. Juli (Dr. Meixner).

Untersteier: Bachern (Schieferer); Pettau (Hoffer).

Biologisches. Klos erzog den Falter öfter; die Raupen fanden sich stellenweise bei Graz nicht selten.

1095 complana L. (439). Nach Skala fraglich orientalisches. Dem Vorkommen in Obersteier und ihrer Verbreitung daselbst nach, möchte ich sie für sibirisch halten, wozu sie auch Rebel rechnet (Hoffmann). Tr. II., 256; Kief. I., 19; II., 43; Piesz. I., 127; Schief. II., 308.

Obersteier: Verbreitet, aber seltener als *lurideola*.

Murgau: Judenburg (Pieszczyk); Zeltweg (Schwab); Bruck a. d. M. am 31. Juli am Licht (Hoffmann, Strobl).

Ennsgau: Admont, im August (Kiefer); Hieflau, 15. Juli am Licht sehr häufig (Dr. Galvagni).

Mürzgau: Viel seltener als vorige, doch jahrweise häufig, so 1910; vom 27. Juli bis 9. August. An vielen Orten um Krieglach, im Freßnitzgraben, in der Kuhhalt etc.; Neuberg, im Juli (v. Sterneck); Marein (Rebel).

Mittelsteier: Nach Klos häufiger als die vorige Art und oft in Gesellschaft derselben, wenig ins Gebirge reichend. Im Juni und Juli. Bei Stainz nicht selten, im Sausal. Nach Schieferer verbreitet um Graz. Baierdorf, ziemlich häufig am Licht, Juni, Juli (Dr. Trost); Ehrenhausen, am Köder und Licht (v. Hutten), Im Juni 1903 bei Graz (Dr. Meixner); Rosenberg (v. Plessing); Plabutsch (v. Mändl); Judendorf (Portner).

Untersteier: Pettau (Hoffer); Cilli, Ende Juli (Preißecker); Ratschach (Hafner).

Biologisches. Während Klos Raupen an Erd- und Baumflechten, Höfner an Zwetschkenlaub fand, beobachtete ich solche bei Krieglach an Flechten von Felswänden, und zwar Ende Mai; die Falter schlüpfen vom 30. Juni bis 9. Juli. Sie scheint aber bei Zucht polyphag zu werden, da Vorbrodts angibt, sie mit Rosenblättern gefüttert zu haben.

1096 unita Hb. (439). Orientalisch.

Bisher nur aus Mittel- und Südsteiermark bekannt. Ehrenhausen am Köder (v. Hutten); Cilli (Kristl); „Untersteier“ (Dorfmeister).

1097 lutarella L. (440). Sibirisch. Kief. I., 19; II., 43; Tr. II., 256; Schief. II., 308; Tr. IV., 248.

In Obersteier verbreitet. Murgau: Zeltweg, 15. August (Schwab).

Ennsgau: Admont und Gesäuse, von Anfang bis Mitte August (Kiefer, Strobl); Haus (Preißecker); Wörschacher Moos in der Pölsen, Mitte Juli (Galvagni); Krumauer Moor, im August (Dr. Zerny, Kiefer).

Mürzgau: Bei Krieglach nur am Gölk und dessen südlichen Hang erbeutet. 28. Juli ein Stück am Gipfel in 1175 *m* und vom 4. bis 14. August 1912 häufig am Lichte am Wetterkreuz in 800 *m*. Marein häufig (Rebel); Turnau (Sterzl).

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet, ziemlich selten: Platte, Plabutsch, Reun, Bärnschütz. Schöckl, 15. August, Plabutsch 31. Juli, selten (Dr. Trost). In der Umgebung von Graz meist ziemlich vereinzelt, besonders auf Kalkboden im Juli bis August, ziemlich hoch aufsteigend. Der Falter fliegt auch bei Tag (Klos); Teichalpe (Kristl); ebendort nicht selten anfangs August (v. Plessing und andere). Am Lineck und den Mariatroster Steinbrüchen einzeln im August (Klos); Mariatrost 2. August (v. Plessing); Plabutsch bis Reun (v. Mändl); im Lantschgebiet am 9. August in Mehrzahl (Kraut). Am Geierkogel häufig (L. Mayer).

Untersteier: Am Bachern (Schieferer).

Was das Äußere unserer Falter betrifft, so bemerkt Klos, daß die schwarze Färbung der Hinterflügel meist gut ausgeprägt ist, bei manchen Stücken aber neigt sie auf der Oberseite zum Verschwinden.

1098 pallifrons Z. (440). Orientalisch. Piesz. II., 74; Schief. II., 308.

In Obersteier nur aus dem Murgau bekannt. Rogenhofer sammelte (k. k. zool.-bot. Ges. 1866) diese Art 1862 in Leoben und Gerschbacher fand den Falter in Anzahl Mitte August 1909 am Bahndamm bei Pfaffendorf bei Zeltweg. Ich erhielt etliche Stücke von dort.

Mittelsteier: Selten am Schloßberg, Platte, Reun (Schieferer).

1099 sororcula Hufn. (440). Orientalisch. Kod. 69; Piesz. I., 127; Kief. II., 43; III., 47; Tr. II., 256; Schief. II., 308. Verbreitet, meist einzeln.

Murgau: Judenburg (Pieszczyk); St. Lambrecht im Juni in Waldungen (Kodermann); Bruck a. d. M. (Klos).

Ennsgau: Kammleralm bei Hall, 14. August (?); Admont, 18. Juli (Kiefer).

Mürzgau: In einer Generation vom 18. Mai bis 4. Juni, nie später, da doch die Puppe überwintert. Der Falter kommt gern zum Köder.

Mittelsteier: Verbreitet und nicht selten vom Mai bis August (Klos). Im August gefundene Exemplare dürften aus vorzeitig geschlüpften Puppen entstammen, bilden also eine teilweise zweite Brut. In Stainz mehrfach erzogen, den Falter aus Gebüsch

gescheucht und am Lichte gefangen (Klos); Schwanberg (Steinbühler); nach Schieferer an vielen Orten um Graz. Baierdorf, Mai, Juni zwei Stück (Dr. Trost). Ehrenhausen (v. Hutten).

Untersteier: Pettau (Hoffer); Cilli (Kristl); Lichtenwald, 23. Juni nicht selten am Licht (Hoffmann).

1100 cereola Hb. (440). Boreal-alpin. Kief. II., 43; Tr. II., 256; Schief. II., 308.

In Obersteier und im gebirgigen Teile von Mittelsteiermark, verbreitet, aber selten.

Murgau: Reiting (Rogenhofer).

Ennsgau: Ein Stück Ende Juli am Wege von Vordernach Hinter-Wildalpe (Groß). Lederer bemerkt in Speyer I., p. 372: „Von Stöber bei Mariazell, fliegt zwischen Gebüsch.“

Mürzgau: Hier verhältnismäßig am häufigsten gefunden. 8. August Kuhhalt bei Krieglach in nur 650 m Seehöhe; 15. und 23. Juli auf der Trawiesalpe, 28. Juli bei Krieglach in 610 m, 24. Juli ein Stück, Kuhhalt, alle am Lichte (Hoffmann). Aflenz, Trawiesen (Schieferer, Hirschke, Schima). Untere Dullwitz bei Seeberg, 5. August (Dr. Trost). Hochschwabgebiet mehrfach (Brandmayer, v. Mändl). Farfel der Schneetalpe, 4. August, Reistalerhütte der Rax, 9. August (Preißer); Trawiesalm, 20. Juli 1908 (Schwingenschuß). Aflenz (Dorfmeister); Neuberg im Juli (v. Sterneck).

Mittelsteier: Reun, Bärnschütz (Schieferer); Geierkogel, Platte, Buchkogel (v. Gadolla); Lantschgebiet (v. Plessing). Das Vorkommen dieser alpinen Art auf den Hügeln um Graz ist bemerkenswert, jedoch nicht überraschend, da *cereola* zum Beispiel um Krieglach in 600 m fliegt.

395. *Pelosia* Hb.

1101 muscerda Hufn. (440). Sibirisch.

Bisher nur in Mittelsteier, wo Forstmeister Brandmayer im Juli ein Stück (am Licht) in Stainz fing. Das auffallend kleine Stück in der Sammlung Klos.

XXVIII. Zygaenidae.

397. *Zygaena* F.¹

1102 purpuralis Brün. (443). Sibirisch.

Kod. 67; Piesz. I., 127; Kief. I., 19; II., 43; III., 47; Tr. II., 256; Schief. II., 308.

Im Oberland verbreitet, meist nicht häufig.

¹ Über Zuchtversuche mit steirischen *Zygaenen* berichtet Georg Dorfmeister in den Schriften des k. k. zool.-bot. Vereines Wien 1853 und 1854.

Murgau: Um Judenburg einzeln (Pieszczyk); Zeltweg (Schwab). Ich traf diese Art am 29. Juni im Kienberggraben in großer Anzahl, auch als Puppe (Hoffmann). St. Lambrecht, im Juli bis August nicht selten. Krumpfen bei Vordernberg, 31. Juli einzeln (Hoffmann).

Ennsgau: Nach Kiefer vom 7. Juni bis anfangs August einzeln. Gesäuse, Strehau, Haus; Krumpensee bei Haus, 28. Juli (Kiefer, Strobl, Preißecker).

Mürzgau: Bruck a. d. M. (G. Dorfmeister); Bodenbauer vom 18. bis 23. Juli (Hoffmann); Bodenbauer (Rebel, Bohatsch).

Mittelsteier: Vom Mai bis August verbreitet und stellenweise häufig. Reun, Stübing, Peggau, Bärnschütz (Schiefer, Hoffmann, v. Plessing); Mühlbachgraben, Plabutsch, St. Martin, vom Juni bis August (Dr. Trost); Rannach, 7. Juni (Dr. Meixner); Murwiesen bei Wildon schon am 15. Mai in Mengen (Ruhmann, Hoffmann).

Raabgau: Anger (Zweigelt); Gleisdorf, im Juni bis Juli (Maurer).

Untersteier: Marburg 1864 (Dorfmeister). Mahrenberg. Bachern (Schieferer); Lichtenwald, 22. Juni (Hoffmann); Kumberg, Mitte Juni bis Juli (Hafner); Hrastnig, 6. Juli (Hoffmann).

Biologisches. Es ist jedenfalls bemerkenswert, daß bei Wildon die Art schon um Mitte Mai eines jeden Jahres auftritt.

Georg Dorfmeister schreibt l. c.: „Die Eier werden in unregelmäßigen Klumpen aufeinander abgelegt, während die übrigen Spezies die Eier in einfachen geraden Reihen, ziemlich weitschichtig so legten, daß selbe zugleich Diagonalreihen bildeten. Die Raupen wuchsen langsam und nahmen nur *Thymus serpyllum* an.“

Variation:

polygalae Esp. Überall.

pluto O. Desgleichen.

interrupta Stgr. Seltener.

Was die Hochalpenform *nubigena* Ld. betrifft, so kommt sie in Steiermark meines Wissens nicht vor.

brizae Esp. fliegt im ungarischen Grenzgebiete und dürfte sich in Untersteier finden.

1103 scabiosae Scheven. (443). Sibirisch.

Piesz. I., 128; Kief. Murt. 7; Kief. II., 43; Tr. II., 256; Schief. II., 308.

Verbreitet, stellenweise häufig.

Obersteier, Murgau: Um Judenburg die häufigste *Zygaene*. In 800 bis 1400 *m* (Pieszczyk). Kaisertal des Reitings in 1300 bis 1400 *m* am 5. Juli nicht selten. Zeltweg (Gerschbacher); Niklasdorfergraben (Hoffmann); Bruck a. d. M. (G. Dorfmeister); Zeiring, Mai bis Juli (Kiefer).

Ennsgau: Hier wenig verbreitet und selten. Am hinteren Erzberg bei Eisenerz im Juli (Groß). Alm bei Eisenerz bei 1300 m, am 2. August (Kiefer).

Mürzgau: Überall oft sehr häufig. Vom 23. Juni bis 23. Juli. Um Krieglach bis 1400 m. Bodenbauer, in einer kleinen Form am 17. Juli in Mengen. Scheibigraben bei Wartberg. In den letzten Jahren, 1914 bis 1916, seltener werdend. Illach bei Langenwang (Hoffmann); Kapfenberg (Hirschke); Neuberg, im Juli (v. Sterneck).

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet und nicht selten. An vielen Orten um Graz häufig, bei Stainz ziemlich selten (Klos); Bärnschütz 1902 (Dr. Meixner); Lantsch, Teichalpe, 13. Juli (Hoffmann).

Raabgau: Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Bachern (Dorfmeister).

Biologisches. G. Dorfmeister¹ fand bei Bruck a. d. M. die Raupe an *Vicia cracca*, während er sie bei Graz auch an *Vicia sepium*, *oroboides* und an *Orobus vernus* beobachtete.

Schulrat Prohaska fand am 25. Juni bei Gösting in copula: *Syntomis phegea* ♀ mit *Zygaena scabiosae* ♂ und am 20. Juni am Jägersteig bei Eggenberg *Zygaena scabiosae* ♀ mit *Filipendulae* ♂. Hauptmann v. Viertel hat 15 verschiedene Fälle von Paarungen verschiedener *Zygaena*-Arten beobachtet (Entom. Zeitschrift, XI. Jahrg. Nr. 11, 1. September 1897, p. 86).

Variation:

flava Piesz. Mitte Juli 1903 ein Stück bei Judenburg (Pieszczyk).

divisa Stgr. Judenburg, in Übergängen (Pieszczyk); desgleichen im Mürztale (Hoffmann).

confluens Spul. Unter der Art (Klos).

Falter, deren Farbe ins Gelbliche zieht, ohne daß dieselbe durch Licht gebleicht wäre, findet man öfter; man kann die gemischte Färbung der Schuppen wahrnehmen.

conjuncta Calb. Bärnschütz, 1902 (Dr. Meixner).

[*punctum* O. dürfte sich in Untersteier finden, da die Futterpflanze der Raupe, Mannstreu im Pettauerfeld bei Pettau, Ragosnitz, Meretitzen, Moschganzen, St. Marxen, Studenitz, Sauritsch, Steindorf nächst Ankenstein sich findet. Der Falter fliegt zudem im ungarischen und kroatischen Grenzgebiete. Dr. v. Mack gibt ihn für Cilli an und Hübner 1910 für Marburg; dies dürften wohl kleine Stücke von *achilleae* sein.]

1104 achilleae Esp. (444). Sibirisch. Piesz. I., 128; Kief. I., 19; II., 43; Tr. II., 256; Schief. II., 309.

¹ k. k. zool.-bot. Verein 1854, p. 481 und *ibid.* 1855, p. 92.

Weniger verbreitet als *purpuralis* und *scabiosae*. Bis 1400 *m* reichend (Strobl).

In Obersteier nicht sehr verbreitet, stellenweise nicht selten. Murgau: Judenburg (Pieszczyk); Bruck a. d. M. (G. Dorfmeister).

Ennsgau: Krumau bei Admont (Pyrgas); Kalbling, im Juli, auf Blumen, bis 1400 *m* (Strobl); Hieflau, 27. Juli (Dr. Zerny). Auffallend bleibt, daß Kiefer diese Art nur im Spitzenbach fand.

Mürzgau: Wenig verbreitet, stellenweise nicht selten, so beim Wetterkreuz am Gölk, bei Rittis, und zwar vom 5. Juli bis 5. August. Von Hirschke bei Kapfenberg gefunden. Spital a. S. (Satory); Neuberg, im Juli (v. Sterneck).

Mittelsteier: Nach Schieferer verbreitet und nicht selten. Teichalpe, Schöckl, Gamskogel, Deutschlandsberg, Peggau usw.

Frisch in den ersten Julitagen in den Plattengraben, am Lineck, Plabutsch, Platte (Klos, v. Mändl). In der Grazer Gegend meist in der großen dunkeln Form *bellis* Hb. Schieferer nennt fürs Gebirge die kleinfleckige Form *viciae* Hb. Klos und Dr. Trost geben den Falter als nicht häufig an.

Raabgau: Anger (Zweigelt); Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Lichtenwald, selten, am 22. Juni (Hoffmann). Ratschach (Hafner); Marburg (Hübner); Radkersburg, 25. Juli (Strobl).

Biologisches. G. Dorfmeister fand gelbliche oder dunkelgrüne Raupen auf *Coronilla varia*.

Variation.

confluens Dziurz. Selten bei Graz (Klos); Wetterkreuz bei Krieglach (Hoffmann); Spitzenbach, 2. Juli (Kiefer).

[*cynarae* Esp. Von Ludwig Mayer und v. Mändl für den Plabutsch angegeben. Ich nehme diese Art nicht in die Reihe der steirischen Falter auf, bis nicht weitere Funde vorliegen. Die Art fliegt im ungarischen und kroatischen Grenzgebiete.]

1105 *exulans* Hochw. (444). Boreal-alpin. Kief. II., 43; III., 47, 48.

Nur in Obersteier; erst seit 1910 für Steiermark nachgewiesen. Als Fleischmann *exulans* im salzburgischen Lungau fand (zool.-bot. Ges. Wien 1901, p. 135), bat ich den im oberen Ennstal weilenden Herrn Preißer, dort nach dieser Art zu fahnden. Tatsächlich fand der Genannte am Hauser Kalbling *exulans* in Anzahl. Seitdem wurde diese hochalpine Art auf mehreren anderen Bergen gefunden, sogar auf Kalk¹, und bilden unsere Alpen die östliche Grenze ihrer Verbreitung.

¹ Siehe auch Kitschelt in Entom. Zeitschrift, 1913. Nr. 27.

Murgau: Preber in 1900 bis 2000 *m*, am 7. August 1911, an Arnikablüten fünf Stücke (Hoffmann); Rannachkogel des Zirbitzkogelgebietes in 1700 bis 1800 *m* (Dr. Galvagni).

Ennsgau: Hauser Kalbling in 1900 *m*, am 9. August 1910, in Anzahl. Die Falter saßen auf einer dicht mit Heidekraut und Sumpfheidelbeeren bewachsenen Fläche, viele an Hieracium; sie waren zur Hälfte noch frisch. Bösenstein (Dr. Galvagni); Zeyritzkamp bei 2100 *m*, am 28. Juli (Kiefer); Stoder, 1913, am „Kamm“ bei Gröbming, 19. August (v. Mack).

Variation.

striata Tutt. Preber, Kalbling bei Haus. Im ersteren Gebiete neigen alle Falter zur Konfluenz der roten Flecken der Vorderflügel hin. Nach Preißecker sollen besonders ♀♀ zu dieser Form neigen.

pseudoscabiosae Hoffm. (Intern. entom. Zeitschrift, Guban 1911, Nr. 26, vom 23. September 1911, p. 186).

Die Typen stammen vom Preber, in meiner Sammlung (Hoffmann). Kein Falter vom Preber gehörte der Stammform an, alle führen über *striata* Tutt. zur genannten Aberration.

1106 meliloti Esp. (445). Sibirisch. Piesz. I., 128; Kief. I., 19; Tr. II., 256; Schief. I., 309.

Verbreitet und stellenweise häufig.

Obersteier, Murgau: Bei Judenburg von 900 bis 1000 *m* auf Bergabhängen in Mehrzahl (Pieszczyk); St. Michael (Hoffmann); Bruck a. d. M. (G. Dorfmeister); Kienberggraben, 29. Juni 1912, selten (Hoffmann).

Ennsgau: Scheint bei Admont selten zu sein. Krumau, an Blumen (Strobl). Auf den Ennswiesen unterhalb Gröbming, am 4. Juli in großer Zahl (Hoffmann).

Mürzgau: Verbreitet, aber nicht häufig. Um Krieglach vom 18. Juni bis 23. Juli. Massing, Bodenbauer in 900 *m*, Pretulgraben, Magritzer bei Krieglach, Postkögerl (Hoffmann); Kapfenberg (Hirschke); Maria-Rehkogel am Rennfeld (Kristol). Meist in Tälern, von 600 bis 1000 *m*.

Mittelsteier: Verbreitet und stellenweise nicht selten. Lineck, Platte, Plabutsch, Reun, Rosenberg, Lustbühel, St. Florian, Peggau, Schöckl, Hochlantsch (v. Mändl, Schieferer, Dr. Trost). In der Stainzer Gegend erscheint der Falter schon Ende Mai, doch ist die Hauptflugzeit der Juni. Sausal, Schwanberg (Steinbühler); Glashütten (1275 *m*) im August 1903 (Dr. Meixner).

Untersteier: Hrastnig, 6. Juli (Hoffmann); Bachergebirge (Schieferer).

Biologisches. Die Raupe wiederholt an sonnigen Lehnen um Stainz und Krieglach geschöpft und den Falter erzogen (Klos, Hoffmann). G. Dorfmeister fand die meergrüne Raupe an *Lathyrus pratensis* und *Lotus corniculatus* bei Bruck a. d. M.

Puppenruhe nach ihm drei Wochen, Entwicklung Ende Juni (k. k. zool.-bot. Verein, 4. Band, p. 478 und *ibid.* 5. Band, 1855, p. 88). Mir schlüpfen die Falter bereits anfangs Juni.

Variation. Die Art variiert sehr.

flava Burg. 1 ♀ in copula mit einem normalen ♂ am 4. Juli 1910 bei Stainz gefangen (Klos); in der Sammlung Klos.

confusa Stgr. Stainz (Klos); Gröbming (Hoffmann).

confluens Tutt. Stainz (Klos); Judenburg (Pieszczyk); Graz (v. Mändl). Echte *confluens*: alle Flecken zu einem einzigen großen roten Ballen zusammengeflossen! (Hoffmann).

stentzii Frz. Nach Dr. Meixner kommen in der Grazer Ebene meist solche vor (Kranchers entom. Jahrbuch für 1906, p. 119). Bei Stainz selten (Klos). Im Gegensatz zu Dr. Meixner fand Schieferer diese Abart nur auf Gebirgen, so am Schöckl, am Lantsch. Ich habe *stentzii* unter meinen vielen *meliloti* nicht gefunden (Hoffmann). Oft ist der Leibring unvollständig.

teriolensis Spr. Ich besitze zwei Stücke aus Gröbming und eins aus dem Kattal bei Obdach.

basiconfluens Vorbrodts (Schmetterlinge der Schweiz). Die roten Vorderflügelgeflecke eins und zwei zusammengeflossen. Gröbming (Hoffmann).

costaliconfluens Vorbrodts (Schmetterlinge der Schweiz). Flecke drei und fünf zusammengeflossen. Gröbming (Hoffmann).

1107 trifolii Esp. (445). Sibirisch. Piesz. I., 128; Tr. II., 256.

Trotz der vielen Angaben über das Vorkommen dieser Art in Steiermark ist eine neuerliche Bestätigung zur Sicherstellung des Heimatsrechtes erwünscht. Schieferer, Klos, Dorfmeister, Kiefer, Groß, Mayer und ich selbst fanden das Tier in Steiermark nicht.

Obersteier, Murgau: Bei Judenburg nach den Niederen Tauern zu. In Allerheiligen in Mehrzahl gefangen (Pieszczyk); Zeltweg (Schwab).

Mittelsteier: Einige Exemplare am Jägersteig nach Tal und nur dort gefangen im Juli (Dr. Trost). Schwanberg (Steinbühler). Am Lineck ziemlich selten, Platte, Plabutsch (v. Mändl).

Untersteier: Ratschach 5. Juli (Hafner); am Dost bei Cilli (Kristol).

1108 lonicerae Scheven. (446). Sibirisch. Kod. p. 67; Piesz. I., 128/129; Kief. I., 19; II., 43/44; III., 48; Tr. II., 256; Schief. I., 309.

Sehr verbreitet. Er ist überall von mäßiger Häufigkeit und bevorzugt ein frisches Klima, weswegen er im Oberlande verbreiteter ist als in den südlichen Landesteilen.

Obersteier, Murgau: Bei Judenburg sehr häufig, oft in der Form *major* Fr. (Pieszczyk); Kaisertal des Reiting in 1300 m (Hoffmann); Zeltweg (Schwab); in der Krumpen des

Reichenstein in 1350 *m*, am 31. Juli (Hoffmann); Kienberggraben bei Obdach, am 11. Juli (Hoffmann); St. Lambrecht sehr häufig (Kodermann); Bruck a. d. M. (G. Dorfmeister).

Enns-gau: Überall im Juli bis August, bis 1400 *m* (Kiefer und andere). Um Haus noch bis 9. August (Preißecker).

Mürz-gau: Häufig, besonders um Krieglach, vom 5. bis 23. Juli. Bodenbauer, Neuberg (Hoffmann, v. Sterneck und andere); Au-Seewiesen 960 *m*, Scheiterboden (Dr. Trost).

Mittelsteier: Überall häufig. Hier schon im Juni. In der Bärnschütz im Juli 1907 und 1908 häufig (Hoffmann).

Raab-gau: Anger (Zweigelt); Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Lichtenwald, 22. Juni (Hoffmann); Cilli, Rohitsch (Dr. Poley); Marburg (Hübner).

Die Variation ist eine beträchtliche:

citrina Spr. Im Stainzergebiete (Ungerbauerkogel bei Sauerbrunn) ein zitronengelbes Stück am 8. Juli 1908, leg. Brandmayer; ein weiteres strohgelbes Exemplar wurde im Juli im Lantschgebiete von Kraut gefunden. Beide Stücke in der Sammlung Klos. *eboracae* Prest. Öfter im Sauerbrunngraben bei Stainz gefunden (Brandmayer, Klos).

major Frey. Echte *major* messen, wie Rebel ausdrücklich sagt, 19 bis 20 *mm* Vorderflügelänge. Sauerbrunngraben bei Stainz (Klos). Meine zwei Exemplare vom Kattal sind zugleich *cuneata* Tutt.

centripuncta Tutt. Ein Stück aus St. Michael (Hoffmann).

bercei Sand. } Sauerbrunngraben bei Stainz (Klos).
minor Tutt. }

Biologisches. Am 7. Juni 1907 schöpfte ich nachts bei Krieglach eine Menge Raupen an einem trockenen Abhänge. Die Falter schlüpfen vom 30. Juni angefangen. Am 24. April 1909 fand ich bei Krieglach einen, von einer Wespe bewohnten Kokon; das Gespinst der Wespe füllte ihn ganz aus. Am 2. Mai schlüpfte daraus *Cryptus bucocheir* Rtzbg.

G. Dorfmeister fand die Raupe bei Bruck an *Trifolium rubens* und einem weißblühenden Klee; die Zucht der jungen Raupe soll schwierig sein und ein Brucker Sammler erzog sie mit *Lotus corniculatus* (k. k. zool.-bot. Verein 1854 und 1855, 4. und 5. Band, p. 478, beziehungsweise 89).

[*stoechadis dubia* Stgr. wurde von Hafner-Laibach hart an der steirischen Grenze im Savetal gefunden und wird sicher bei Hrastnig—Trifail—Steinbrück vorkommen].

1109 *filipendulae* L. (446). Orientalisch. Kod. p. 67; Piesz. I., 129., Kief. I., 19; II., 44; III. 48; Tr. II., 257; Schief. I., 309.

Die verbreitetste Art in Steiermark. Wohl überall vorkommend, doch nicht überall häufig. Vom Juni bis August. Entschieden

häufiger in Gebirgstälern als in der Ebene, zum Beispiel in Mittelsteier. Im Gebirge steigt der Falter nicht sehr hoch, ich traf ihn nur bis 1200 *m*; Preißeckers Schädleck im Raxgebiet ist bloß 833 *m* hoch und heißt übrigens Schendleck. Der Petersberg bei Haus (Preißecker) ist auch nur etwa 1200 *m* hoch. Bei Rann a. d. Save wurde der Falter von Preißecker Ende August gefunden. Im Kaisertal des Reiting traf ich ihn am 7. Juli. Im Mürztales fliegt er vom 16. Juni bis 30. Juli. Bei Wildon selten.

Von Nebenformen werden erwähnt:

cytisi Hb. Überall.

aurantia Tutt. einzeln.

miniata Tutt. Bei Stainz einzeln, auch bei Krieglach.

Übergänge zu *ochsenheimeri* Z. finden sich in warmen Lagen des Mittellandes.

Der modernen Tüftelei mit jedem Pünktchen und Anführung solcher Namen bin ich nach reiflicher Überlegung abhold und führe sie bei den *Zygaenen* nicht an. Wen die Sache freut, der kann sich ja damit unterhalten, ich finde es aber ebenso lächerlich als unnütz, das jetzt teure Papier mit derlei zu bedrucken (Hoffmann).

Über die Biologie dieser Art schreibt Dorfmeister (k. k. zool.-bot. Verein, 4. Band, p. 479): Auf *Lotus corniculatus*. Die Raupe variiert sehr, besonders in der Zeichnung, so daß selbe manchmal sogar der entfernten *onobrychis* ähnlich wird. Von verschiedenen Raupenvarietäten schlüpfen Falter, an denen keine konstanten Unterschiede bemerkt werden konnten. Im 5. Band ib. beschreibt er auch die Raupe in der letzten Häutung (p. 89).

Schulrat Prohaska fand *Filipendulae* mit folgenden Arten in copula: *Filipendulae* ♂ mit *ephialtes* ♀ am 27. Juli 1911 (Steinbruch unter der Kanzel).

Filipendulae ♂ mit *ab. medusa* ♀ am selben Tage.

1110 *angelicae* O. (447). Orientalisch. Piesz. I., 129; Kief. II., 44; III. 48.

Nicht überall. Stellenweise jedoch nicht selten.

Murgau: Vereinzelt. Bei Judenburg hinter dem Fichtenhain in ziemlicher Anzahl, wo sie gemeinschaftlich mit *scabiosae* fliegt (Pieszczyk); Bruck a. d. M. (Dorfmeister).

Ennsgau: Um Admont bis 1400 *m*, im Juli bis August, selten; beim Leopoldsteinersee, Landl und Hieflau nach Zerny jedoch häufig. Starnalm bei Haus in 1700 *m* am 12. August (Preißecker); Winkl bei Gröbming im August (v. Mack).

Mürzgau: Bei Krieglach nur an einer einzigen Stelle, dort aber häufig, ohne jedoch Aberrationen zu bilden: Wetterkreuz auf der südöstlichen Abdachung des Gölks in etwa 800 *m*, vom 23. Juli bis 5. August. Turnau häufig (Sterzl); Neuberg am Rabenstein mehrfach (Höfner); Bodenbauer, 23. Juli (Hoffmann); Neu-

berg, anfangs August (Preißbecker); Spital a. S. (Satory); Bodenbauer (Bohatsch); Mürzsteg (Laßnig).

Mittelsteier: In der Umgebung von Graz verbreitet, aber nicht häufig. Im Hochlantschgebiet und auf der Teichalpe (Kristl, v. Plessing); bei Graz auf der Platte, am Lineck, bei Reun (Klos); am Plabutsch (v. Mändl); Lantsch in 1300 m, ein Stück (Hoffmann).

Untersteier: Marburg (Kammel).

Dorfmeister (k. k. zool.-bot. Verein, 4. Band, p. 479) fand die Raupe bei Bruck a. d. M. an *Lotus corniculatus* und *Coronilla varia*. Im 5. Band ib. beschreibt er die Raupe und sagt, daß die Falter bei Bruck Ende Juni (?) und anfangs Juli erscheinen und die Puppenruhe 22 bis 24 Tage betrage.

Von Nebenformen wurde in Steiermark bisher die ab. *carnea* Dz. (fleischfarben) einzeln bei Raun und im Lantschgebiet gefunden (Kraut). Es kommt nicht selten vor, daß ein oder der andere Hinterflügel von der Basis aus eine orangegelbe Färbung aufweist. Solche Stücke finden sich öfter und habe ich sie bei Krieglach beobachtet.

Ein sehr schönes, reines ♂ der ab. *doleschalli* Rühl, das zugleich der Form *sexmacula* Dziurz. angehört, fand Admiral Raisp im Juli 1904 in Neuhaus bei Cilli.

1111 transalpina Esp. (447). Europäisch. Kief. I., 19; II., 44; Tr. II., 257; IV., 248; Schief. I., 309.

In Obersteier nur die var. *astragali* Bkh.

Im Oberland und Mittelsteier sehr vereinzelt, häufiger in Südsteiermark. Im Murgau bisher nicht gefunden. Enns-gau: Gesäuse bei Gstatterboden, 13. August (Kiefer); Gesäuse (Strobl).

Mürzgau: Ein sicheres ♂ auf der Trawiesalpe (Rebel i. l. 22. Oktober 1913).

Mittelsteier: Gratwein, 13. August (Dr. Trost); Mahrenberg. Alle diese Notizen sind zu dürftig, um festzustellen, wo eine Form in die andere übergeht. Ich fing im Oberland den Falter nie. Auch Klos ist ihm nie begegnet.

Untersteier: Marburg (Kammel); Bachergebirge (Schieferer); Hrastnig, 6. Juli (Hoffmann); Steinbrück, 18. Juli (Strobl); Humberg bei Tüffer, 3. Juli (Prinz); Lichtenwald, 22. Juni und 30. Juni (Hoffmann); „Steirische Kalkberge“ (Rogenhofer). Am Kumberg bei Ratschach (Hoffmann); Steinbrück und im obersten Sanntale am Aufstieg auf die Oistriza, 20. und 25. Juli (Dr. Trost). Meine Stücke von Lichtenwald sind typische *transalpina*.

1112 ephialtes L. (447). Europäisch. Kodermann, p. 67; Piesz. I., 129; Kief. II., 44; Tr. II., 257; IV., 248; Schief. I., 309.

Im Oberlande nur in wärmeren Gebieten und nur bei Judenburg häufiger.

Murgau: In den Steinbrüchen des Oberwegs, beim Reiterbauer, am Wege zum Karer und jenseits der Mur (Pieszczyk). Ist dort meist einzeln und nur in größeren Jahrespausen häufiger. St. Lambrecht (Kodermann); Bruck a. d. M. (Dorfmeister, Strobl).

Enns-gau: Nur bei Mariazell, im Juli bis August, nicht selten (Uhl, Wien).

Mürz-gau: Am Wege von Kapfenberg nach Thörl (Hirschke).

Mittelsteier: Hier verbreitet und oft nicht selten, besonders auf Kalkboden.

Nach Schieferer bei Reun, Hochlantsch, Schloßberg, Plabutsch; Steinbruch am Weg von Mixnitz zur Bärnschütz jährlich einzeln (Hoffmann); Mixnitz (Strobl). Bei Wildon (Buchkogel) einzeln (Hoffmann); Mühlbachgraben (Kristl); Steinbruch unter der Kanzel (Vogler); Lineck, in manchen Jahren häufig; Platte (mehrere Sammler).

Raab-gau: Raabklamm, gegen Ende Juli ziemlich häufig (Maurer); Anger (Zweigelt); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer); Fürstenfeld (Locke).

Untersteier: Marburg (Hübner); Steinbrück, oberes Sanntal, 20. bis 24. Juli (Dr. Trost); Reifnig (Schieferer); Steinbrück, Leutsch, Radkersburg (Strobl); Bachergebirge (Schieferer).

Die Variation dieser Art ist bekanntlich eine große. Sie ist es ganz besonders bei uns. Burgeff beschrieb (Mitteil. Münchn. Ent. Ges., V. Jahrg., Heft 5 bis 8, p. 68, 1914) die Rasse aus Thörl als *var. styria*. (Sehr groß, Leib im Verhältnis zu den sehr breiten Flügeln klein. Der sechste Fleck fehlt fast immer. Farbe der Vorderflügelflecke stark weiß untermischt. Das Rot neigt stets ins Gelbliche. Die Umrandung der Hinterflügel ist breit schwarz.) (Dr. Meixner.)

medusa Pall. In Mittelsteiermark die verbreitetste Form. Am Lineck ziemlich zahlreich. (Klos.)

coronillae Esp. Seltener als die vorige Form. Lineck, Plabutsch, Lantschgebiet, Bärnschütz und Kanzel.

trigonellae Esp. Nicht häufig, überall.

maureri Dziurz. (Wiener entom. Verein XXIII, p. 215). Raabklamm bei Weiz, 22. Juli 1911, leg. Petrus Maurer. Der bei normalen Stücken vorhandene rote Wurzelfleck auf den Vorderflügeln ist weiß und nur schwach durch einen roten Strich geteilt. Der Hinterleibsring fehlt. (In Sammlung Ronnicke).

aeacus Esp. Bärnschütz ein Stück (Hoffmann); Judenburg (Pieszczyk); Fürstenfeld (Locke); Sinnersdorf-Pinggau (Bayer); Reun (Kraut); ein ♀ bei Brühl in der Gegend von Hartberg von Fritz May im Juli 1891 gefangen.

icterica Led. Selten. Lantschgebiet (Kraut); Judenburg (Pieszczyk).

athamanthae Esp. In der Umgebung von Graz einzeln. Lineck, Baierdorf, Plabutsch, Steinbruch bei der Kanzel, Reun, Bärnschütz, Anger. Ist in Obersteiermark mehr verbreitet (Klos). Bei Judenburg eine häufige Form. Mariazell.

peucedani Esp. In Mittelsteiermark selten. An verschiedenen Orten, wie bei *athamanthae*, gefunden. Bei Judenburg die häufigste Form. Mariazell.

aurantiaca Hirschke. Obersteiermark (Mitterberg, Ilgner-Alpel-Floning bei Thörl) und im Lantschgebiet. Judenburg.

prinzi Hirschke. Judenburg. Von Hirschke an den gleichen Orten wie vorige gefunden.

günneri Hirschke. Judenburg. Von Hirschke an gleichen Orten wie *aurantiaca* gefunden.

metzgeri Hirschke. Judenburg. Desgleichen wie bei *aurantiaca*.

Die typische *epialtes* L. ist bei uns selten.

Judenburg; (Pieszczyk). Während bei Mariazell anscheinend nur *athamanthae* und *peucedani* (leg. Uhl) gefunden wurden, traf ich unter dem Wasserfall der Bärnschütz am 2. August 1908 sechs Formen an: *aeacus*, *athamanthae*, *medusa*, *trigonellae*, *epialtes* und *peucedani*.

Im 4. Band des k. k. zool.-bot. Vereines, p. 480, erwähnt Dorfmeister, daß er die Raupen mit *Coronilla varia* fütterte und erbringt den Beweis, daß alle seinerzeit bekannten Formen aus einem Gelege stammen können. Er zog die Raupen auf Topfpflanzen, wobei viele Raupen zweimal überwinterten (dasselbe sagt Wullschlegel, siehe Schmetterlinge der Schweiz, II. Band, p. 276.) und schon Mitte Juni zu fressen aufhörten. Er traf *filipendulae* mit *peucedani* und mit *trigonellae* in copula (siehe *filipendulae*). Die Raupen sehen jener der *filipendulae* ganz gleich. Puppenruhe drei Wochen. Nachkommen zweier Raupen von *filipendulae* × *trigonellae* ♀ ergaben zwei ♂ von *trigonellae* am 13. und 14. Juni. (Letztere Bemerkungen ib. 5. Band, p. 91 bis 92.)

1113 *carniolica* Scop. (448). Orientalisch. Koderm. 67; Kief. II., 44; III., 48; Tr. II., 257; Schief. I., 309.

Im Oberlande sehr spärlich und nur in der Form *pseudoberolinensis* Bgff. vertreten.

Murgau: St. Lambrecht (Kodermann); Niklasdorf, 29. Juli 1912 (Hoffmann); Bruck a. d. M. (Dorfmeister). Am Weg zum Madereck in Anzahl (Klos).

Ennsgau: Hinter-Radmer häufig in der Form *pseudoberolinensis* (Bgff.).

Mürzgau: Am Postkögerl bei Krieglach drei Falter im Juli 1906 der Form *pseudoberolinensis*. Die Umrandung der roten Flecke ist jedoch gut sichtbar.

Schieferer fand *pseudoberolinensis* auf der Trawiesalpe. Seine *alpina* werden wohl *pseudoberolinensis* sein.

Mittelsteier: Verbreitet, auf Kalkboden, aber nicht überall, oft häufig. Wenn auch einzelne Stücke frühzeitig erscheinen, so ist die Art im allgemeinen die in Mittelsteiermark am spätesten erscheinende. Die Hauptflugzeit ist der August. (20. Juli bis 4. September.) In Mittelsteier und auch im Oberland variiert der Falter wenig (Klos). Schieferer gibt mehrere Fundorte an: Platte, Kanzel, Plabutsch, Frauenkogel, Reun, Bärschütz.

Eggenberg, Stattegg (Dr. Trost); Mixnitz, nicht selten, am 14. Juli (Hoffmann); Guggenbach, häufig (Ruhmann), Mahrenberg, Teichalpe (Hoffmann, Schieferer). Peggau (v. Rabcewicz, Rebel). Schwanberg (Steinbühler).

Raabgau: Am Kalvarienberg bei Weiz in mehreren Formen, vom 20. Juni (?) bis in den Juli. Sinnersdorf-Pinggau (Bayer). Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Marburg, große, sehr schöne Stücke, Kammel (Hübner). Cilli, Mitte Juli (Preißecker). Pettau (Kristl). Steinbrück, häufig (Kristl). Bachergebirge (Schieferer).

Variation: Die Art ändert bei uns nur insofern ab, als die lichte Umrandung der roten Vorderflügelflecke mit der Höhe der Fundorte schwindet. Je tiefer der Fundort liegt, beziehungsweise je wärmer die Lage ist, desto breiter wird die Umrandung und desto schöner wird der Falter, auch größer.

Carniolica mit rotem Gürtel (*onobrychis* Schiff.) ist um Graz die vorherrschende Form. (Klos.)

Nach Klos überwintert die Raupe nur einmal.

Dorfmeister fand die Raupe bei Bruck a. d. M. auf *Lotus corniculatus*, während sie bei Wien auf *Dorycnium herbaceum* Vill. (krautiger Backenklees) vorkommt. Die Raupe variiert nach Genanntem sehr. (K. k. zool.-bot. Verein IV., p. 479 und V., p. 90.)

399. *Ino* Leach.

1114 *ampelophaga* Bayle (449). Orientalisch.

• In Mittel- und Südsteiermark, wo Weinbau getrieben wird. Einzeln im Juni und August.

Mittelsteier: Geierkogel, 1. Juli (v. Gadolla).

Untersteier: Radkersburg, 17. August 1906 (Prinz, k. k. zool.-bot. Gesellsch. 4. Jänner 1907). Südsteiermark (Berge-Rebel, p. 450). Pettau (Kristl); Ratschach, Juni und wieder August (Hafner).

1115 *pruni* Schiff. (450) Sibirisch. Piesz. I., 130. Tr. II., 257. Schief. I., 309. Einzeln im Juli.

Obersteier: Bisher nur aus Judenburg bekannt, wo Locke am 18. Juni eine sehr kleine Form mit schmalen Flügeln fing.

Mittelsteier: Ziemlich selten; Einöd, Plabutsch, Frauen-

kogel (Schieferer); Geierkogel bei Stattegg, 23. Juli 1899 (Dr. Trost); Plabutsch (v. Mändl).

Untersteier: Cilli, Mitte Juli (Preißbecker).

1116 chloros Hb. (450) Orientalisch. Piesz. I., 130; Schief. I., 309.

Es liegen bisher nur zwei Fundortangaben aus Steiermark vor; Judenburg, 22. Juli (Pieszczyk); Josefstal am Bachern (Schieferer, beziehungsweise Strobl). Weitere Funde werden erst die volle Wahrheit erbringen müssen. Die Art fliegt auch in den an Steiermark grenzenden Teilen Kroatiens.

1117 globulariae Hb. (450). Orientalisch. Piesz. I., 130; Tr. II., 257; Schief. I., 309.

Obwohl verbreitet, liebt diese Art mehr warme Lagen, weshalb sie im Oberland sehr selten ist. Im Juni bis Juli.

Obersteier: Judenburg im Feuerbachgraben (Pieszczyk). Mürzgau: Postkögerl bei Krieglach, 5. Juli 1910. (Hoffmann). Neuberg, im Juli (v. Sterneck). Mitterberger gibt auch den Prebichl an, was ein ganz bemerkenswertes Vorkommen wäre.

Mittelsteier: Globulariae wird immer einzeln gefunden. Auf Waldwiesen verbreitet; Reunerkogel, Platte, Plabutsch, Buchkogel, Frauenkogel (Schieferer); Eggenberg, Kanzel, Mariatrost im Juli bis August (Dr. Trost). Plabutsch (v. Mändl); Ragnitz (Kristl); Tal (v. Plessing); am Lineck und auf der Platte vereinzelt (Klos); Schwanberg (Steinbühler).

Raabgau: Rettenegg (Holtz); Gleisdorf, Mai bis Juni (Maurer).

Untersteier: Pettau (Prohaska); Cilli (Kristl).

1118 statices L. (451). Mediterran. Kod., p. 67; Piesz. I., 130; Kief. I., 20; III, 48; Tr. II., 257; Schief. I., 309.

Die häufigste Art. Ob in zwei Generationen, wie Klos meint, ist durch Zucht nicht erwiesen. Bei ampelophaga nehmen Spuler und Rebel zwei Generationen an, bei allen andern Arten aber nur eine.

Eine große Unklarheit herrscht darin, wo statices aufhört und wo manni beginnt. Während Hafner für Krain fast nur manni angibt, scheint diese Art in Mittelsteier noch nicht vorzukommen. Kristl-Graz gibt jedoch für Cilli manni an. Sowohl bei Krieglach, als auch in Wildon erscheint statices in günstigen Jahren schon in der zweiten Maihälfte (18. Mai), während Hafner für manni in Krain erst Mitte Juni angibt.

Statices ist bei uns von wechselnder Häufigkeit. Bei Stainz und Schwanberg, auch bei Krieglach zum Teil gemein, ist der Falter bei Graz nicht so häufig. Er bevorzugt feuchte Wiesen. Nach Hafner (i. l.) sollen unsere steirischen statices viel größer sein, als deutsche. Der Falter kommt im Oberland auch in höheren Lagen vor, so auf der Trawiesalpe, wo ich ihn am 23. Juli fand.

Über die Variation schreibt Berge-Rebel nichts und doch ändert der Falter ab. Die Färbung der Vorderflügel geht von einem Gelbgrün über Grün (normal) zu einer blauen über, ganz ähnlich der Form heydenreichi von manni. Klos fand je ein ♂ bei Graz und Stainz, deren Vorderflügel genau die Färbung der Hinterflügel besaßen (grauschwarz) und keinen Glanz aufwiesen. Derartige Stücke sind wohl sehr selten und noch unbekannt. Die Falter waren nicht geflogen, sondern frisch. Glanz weisen nur der Leib, die Fühler und die Flügelwurzeln auf.

Ich benenne Fleckenaberrationen und Formen mit geringer Abweichung von der Stammform nicht mehr. Aber obige zwei schwärzliche statices verdienen einen kennzeichnenden Namen, weshalb sie griseonigra heißen mögen.

Die Raupen müssen sehr langsam wachsen, denn am 9. Juni erhielt ich schon Eier. Für das Müritzal notierte ich als Flugzeit 21. Mai bis 8. August. Letztere Falter halte ich für Nachzügler aus überwinterten Raupen.

1119 geryon Hb. (451). Orientalisch. Kief. I., 20; III., 48; Schief. I., 309.

Bisher nur im Oberland in der Höhenform *chrysocephala* Nickerl gefangen.

Ennsgau: Auf der Starnalm in 1700 m, am 12. August (Preißbecker). Kaiserau auf Sumpfwiesen, am 7. August (Strobl).

Mürzgau: Im Lahngraben der Rax, schon in Niederösterreich Mitte Juni (?) (Preißbecker).

XXIX. Cochlidiidae.

400. Cochlidion Hb.

1120 limacodes Hufn. (452). Orientalisch. Kief. II., 44; Tr. II., 257; Schief. I., 309.

Im Oberlande seltsamerweise nur aus dem Gesäuse bekannt, wo Groß den Falter in tieferen Lagen im Juni gefunden zu haben, angibt.

Mittelsteier: Verbreitet und oft nicht selten. Um Graz nicht häufig, von Schieferer an vielen Orten gefunden.

Im Juni bis Juli. Bei Stainz als Raupe und Falter in Anzahl. Sausal (Klos). Von Eichen am Lineck und in Mariatrost geklopft (Klos). Ragnitz (Kristl); Plabutsch (v. Mändl); Reun (v. Plessing); um Hilmteich, als Raupe (Ronnicke); Bruck a. d. M. (Klos). Mühlbachgraben im Juni 1911 (Dr. Meixner). Peggau (v. Rabcewicz). 7. Juli, bei Eggenberg am Licht (Dr. Trost).

Untersteier: Bachergebirge (Schieferer); Cilli, anfangs Juli (Preißbecker); an den westlichen Lehnen um Tüffer, am 2. Juli (Prinz).

401. Heterogenea Knoch.**1121 asella** Schiff. (452). Sibirisch. Schief. I., 310.

Bisher nur in Mittelsteier gefunden.

Bei Stainz den Falter mehrfach im Juli aus Gebüsch gescheucht, einmal denselben in copula gefunden. Die Raupe in der Stainzer Gegend mehrfach von Buchen geklopft und den Falter erzogen. Bei Graz nur vereinzelt beobachtet (Klos). Selten im Hilmwald und am Plabutsch (Schieferer). St. Peterer Berge (Weber); Plabutsch (v. Mändl). Nach Groß lebt die Raupe auch an Linden, Espen und wilden Weichseln.

XXX. Psychidae.**402. Aeanthopsyche Heyl.****1122 atra** L. (*opacella* H. S.). (454). Orientalisch Kief. III., 48; Schief. I., 310.

Verbreitet und als Raupe oft häufig.

Obersteier, Murgau: Bei Bruck (Hoffmann, Klos).

Ennsgau: Gesäuse (Groß).

Mürzgau: Die Säcke im ersten Frühjahr oft häufig an Zäunen, Telegraphensäulen und Geländern. Am Wege zwischen Kapfenberg und Thörl, häufig im April. Wartbergkogel, am 18. April einige Säcke an Kirschbäumen in etwa 20 cm vom Boden. Feistritzgraben bei Krieglach, 25. April 1909 5 Säcke an Bäumen. Die Falter e. l. vom 21. Mai bis 14. Juni, auch einige ♀♀, welche, wenn keine Copula zustandekommt, aus den Säcken fallen. Die Falter schlüpfen mittags von 12 bis 1 Uhr. Einen Schmarotzer erzogen, nach Dr. Rudow. = *Lissonda deversor*. Mürztalerberge (Kitschelt-Wien).

Mittelsteier: Verbreitet; nach Schieferer an vielen Orten um Graz. Bei Stainz an Randsteinen, Pflöcken und anderen häufig als Raupe im April angesponnen. Die ♂-Säcke sitzen tiefer; sie sind schlanker und weniger gut bekleidet. Auf der Straße von Stainz nach St. Stefan an manchen Telegraphensäulen ein Dutzend Säcke gefunden. Auch bei Graz die Säcke in Anzahl am Wege von Mariatrost zum Lineck, auf der Ries und am Ruckerlberg (Klos). Eggenberg (v. Mändl). Wildon bis Sukdull (Hoffmann).

Untersteier: Steinbrück. an Zäunen (Strobl, Hoffmann). Bachergebirge (Schieferer); Marburg (Prohaska).

Biologisches. Die Geschlechtswitterung des ♂ ist sehr entwickelt. Die ♂♂ kamen auf weite Entfernung mittags bis in den von Gebäuden eingeschlossenen Hof in Stainz zu den Zuchtkästen angefliegen. Die Falter schlüpften in den ersten Tagen des Monats Mai. Die Säcke kommen an Orten vor, an denen

weit und breit weder *Calluna* noch *Vaccinium* wachsen und wird die Raupe deshalb auch an anderen Pflanzen leben (Klos). Höfner gibt Gras an.

403. *Pachythelia*¹ Westw.

1123 unicolor Hufn. (454). Sibirisch. Kief. I., 20; III., 48; Tr. II., 257; Schief. I., 310.

Überall im Lande verbreitet, allerorts die Raupe im Mai bis Juni an Baumstämmen, Zaunsäulen usw. anzutreffen.

Die Falter schlüpfen oft spät im Jahre, so notierte ich für das Mürztal 11. Juni bis 29. Juli. Eine Puppe fand ich bei Cilli noch am 4. Juli. Die Falter schlüpfen ziemlich wahllos, einmal um 2 Uhr nachmittags, ein andermal nächts und flattern sich schnell ab. Der Falter steigt nicht im Gebirge auf, man findet ihn auch in Waldschlägen, wo die Säcke auch an Zweigen von Gebüsch angesponnen werden. Am 11. Juni schlüpfte mir in Krieglach ein ♀, welches, in ein Gläschen eingesperrt, inmitten des Sackes Eier legte. Am 19. Juni, also nach acht Tagen, krochen eine Menge kleiner Räumchen aus, die teils mit, teils ohne Säckchen an den Wänden des Glases eiligst herumkrochen. Im Winter 1910/11 überwinterten alle Raupen im Zuchtkasten gut, doch war das Endergebnis ein schlechtes. (Hoffmann).

1124 villosella O. (454). Orientalisch. Kief. II., 44; Schief. I., 310.

Verbreitet, selten.

Im Oberland vereinzelt. Ennsgau: Spitzenbach eine Puppe, e. l. Mitte Juni (Groß). Freßnitzgraben bei Krieglach, mehrere Säcke an Baumstämmen (Hoffmann). Höll (Hochschwabgebiet) Säcke in Anzahl, welche im Juni große Falter ergaben (Brandmayer).

Mittelsteier: Hilmwald, Ragnitztal, Reun, Peggau (Schieferer). Bei Stainz Säcke an der Straße nach St. Stefan (Klos). Säcke bei Gösting bis Judendorf (v. Mändl).

Untersteier: Bachergebirge (Schieferer).

405. *Oreopsyche* Spr.

1125 muscella F. (455). Orientalisch. Schief. I., 310.

Verbreitet, selten. Obersteier, Murgau: Mitterbach bei Knittelfeld, 6. Juni 1909 (Gerschbacher). St. Michael, anfangs Mai 1910 zwei Raupen, ein ♀ hievon e. l. am 30. Mai (Hoffmann).

Mittelsteier: Hilmteich selten (Schieferer), St. Josef bei Kroisbach im Mai; Stainz, im Sonnenschein fliegend (Klos). Wildon, Murwiesen, 21. Mai (Hoffmann).

Raabgau: 25. Mai, lokal bei Gleisdorf (Maurer).

¹ Im Staudinger-Rebel-Katalog = *Pachytelia*.

1126 angustella HS. (456). Europäisch.

Nur aus Graz und Stainz bekannt. Graz, ein ♂ determ. Höfner in der Sammlung Hoffmann (Ludw. Mayer). Der Gewährsmann gibt als Fundzeit den 5. September (?) an. Graz (Dr. Hudabiunig). Stainz (Klos).

1127 plumifera O. (atra L. S. N. cd. XII; 823). (456). Orientalisch. Kief. I., 20.

Was Obersteier anbelangt, so versichert Kiefer, eine ♂ plumifera bei Admont gefangen zu haben, während v. Mändl den Falter bei Thörl gefangen haben will.

In Mittelsteier jedoch scheint das Vorkommen sichergestellt zu sein: Ende April einzeln bei Stainz (Klos). Umgebung von Graz (v. Gadolla).

1128 schiffermilleri Stgr. (456). Alpin. Kief. I., 20; II., 44. Bisher nur im Oberland gefunden.

Murgau: Am Rößl des Reichenstein in 1900 m am 30. Juni (Mitterberger). Trenchtling (Hochturm), 2. Juli (Galvagni); Polster, im Mai 1922 (Rebel).

Ennsgau: Dörfelstein bei Admont (Kiefer); Natterriegel, Pyrgas bis 1900 m, im Juni bis Juli nicht selten (Strobl); Kaiserau, 15. Juni (Strobl).

Mürzgau: Schneealpe in 1800 m im Juli (v. Sterneck). Am Gipfel des Hochschwabs im Sonnenschein (May, Brandmayer u. a.).

407. Psyche Schrk.

1129 viciella Schiff. (457). Sibirisch. Piesz. I., 130; Kief. II., 44; Schief. I., 310.

Verbreitet, meist selten.

Obersteier, Murgau: Auf Heidelbeeren in der Umgebung von Judenburg (Pieszczyk).

Ennsgau: Raupen bei den Siebenseen in Wildalpen an Disteln (Groß). Walster (Kempny); Pfeiferalpe bei Wegscheid, Säcke (Lederer, Wiener entom. Monatsschrift, I., 1857, p. 75).

Mürzgau: Einen Sack am 23. Mai 1909 bei Kapfenberg; e. l. am 7. Juni (Hoffmann).

Mittelsteier: Wildon, auf einer feuchten Wiese bei Alla, 21. Mai am Lichte nachts elf Uhr! (Hoffmann); Peggau (v. Rabcewicz, Hoffmann); Schaftal bei Mariatrost (Schieferer). Straße von Wildon nach Leibnitz (Klos). Bei Stainz Raupen vor der Überwinterung einst häufig auf einer feuchten Wiese, wo sie hauptsächlich an den Blüten des Wiesenknopfes saßen.

In der Umgebung von Stainz einzeln im Mai als Raupe. Die Falter erschienen Ende Mai oder in den ersten Junitagen (Klos). Höfner schrieb mir: „Unsere Gebirgsstücke Koralpe sind ausgesprochene stettinensis und lebt bei uns deren Raupe auf Vaccinium und Calluna“ (Hoffmann).

408. *Sterrhopteryx* Hb.

1130 hirsutella Hb. (457). Sibirisch. Kief. I., 20; III., 48; Schief. I., 310.

Verbreitet, nicht häufig. In Obersteier, Ennsgau: Gesäuse an Felsen, Schafferweg, Enns wiesen am 16. Juli Säcke gefunden (Strobl). Zwei Säcke auf Birkenblättern im Krumauer Moor gefunden, daraus e. l. am 25. Juni (Kiefer). Johnsbach (Strobl).

Mürzgau: Am 7. Mai 1912 einen Sack bei Krieglach, 10. Juni e. l. (Hoffmann). „Mürztalerberge“ (Kitschelt). Magritzer bei Krieglach zwei Säcke am 1. Juni (Hoffmann).

Mittelsteier: Nach Schieferer ziemlich selten: Hilmwald, St. Florian, Reun, Tobelbad, Reun (v. Mändl). Bei Stainz nicht selten, auch in Anzahl bei Graz. Im Mai die Säcke teils angesponnen gefunden, teils von niederem Buschwerk geklopft. Der Falter schlüpft anfangs Juni, abends oder nachts, denn morgens fand er sich meist tot am Boden des Behälters vor (Klos). Der Falter kommt ans Licht.

1131 standfussi HS. (457). Boreal-alpin.

Bisher ausschließlich im Mürzgau des Oberlandes gefunden.

Um Krieglach fast alljährlich in einigen Exemplaren, teils als Raupe, teils als Falter zum Licht kommend, erbeutet.

Als Raupe vom 26. April bis 30. Mai an Gebüsch wie *Rhamnus frangula* bei Mitterdorf gefunden, in 1000 *m* am Kaarlschlag bei Langenwang an Lärchen mehrere Säcke am 21. Mai in 10 bis 20 *cm* über dem Erdboden, ja ich leuchtete den zottigen Sack an Heidelbeeren im Rittisgraben bei Krieglach. Falter e. l. 29. Mai, 2. Juni, 9. Juni und 30. Juni mittags (Hoffmann). Hochschwabgebiet (Habich, zool.-bot. Ges., 7. Februar 1902). Die Säcke an Felsen im Hochschwabgebiete angefundene, welche im Juli den Falter ergaben (Brandmayer). „Mürztalerberge“ (Kitschelt).

409. *Phalacropteryx* Hb.

1132 graslinella B. (457). Europäisch. Kief. III., 48.

Bisher nur in Obersteier, besonders im Mürztal.

Ennsgau: Gesäuse (Groß); Walster (Dr. Kémpny).

Mürzgau: Um Krieglach die Raupe in ungeraden Jahren erwachsen, oft sehr häufig, so im Freßnitzgraben, Trabachgraben, am Alpl, Steingraben, am Gölk (1176 *m*), meist jedoch in etwa 700 bis 900 *m* Seehöhe; an *Erica*, *Vaccinium*, an Gras usw., sowohl in Waldschlägen, als besonders an Wald- und Straßenrändern im Gebüsch (Hoffmann). „Mürztalerberge“ (Kitschelt); Alpsteig (Loebel); Spital a. S. (Hoffmann, Loebel); Kapfenberg, 1. Juni (Klos).

Biologisches: Der Falter schlüpfte mir am 9. Mai bis 15. Juni. Eine Copula kam nicht zustande. Wohl aber fand ich

öfter ♀ im Freien, aus deren im Sacke befindlichen Eiern die kleinen Raupen aus drei verschiedenen Säcken am 2. Juli, am 12. Juli und noch am 2. August krochen.

Die allerersten Bestandteile verfertigen sich die äußerst lebhaften jungen Raupen aus dem Sack der toten Mutter, benützen aber sofort nach Verlassen desselben Teile von Laub als Sackmaterial. Der kleine Sack ist vorne breit, noch nicht verengt. Die Zucht wurde, da die Raupe in drei Jahren lebt, nicht versucht. Im Oktober fand ich, obzwar selten, die junge Raupe vor der ersten Überwinterung. Der Sack ist sehr struppig, mit abstehenden Vegetationsresten bekleidet.

Nach der ersten Überwinterung fand ich die Raupe häufig, welche schon im Juli bis August die volle Größe erreicht hat und nochmals überwintert. Im April des dritten Jahres, nach der zweiten Überwinterung ist sie erwachsen und spinnt sich in allerlei Gräsern (♀), an niederen Büschen (♂) an, auch an Felsen fand ich sie.

♂ Raupen verpuppen sich etwas früher als weibliche, so traf ich am 18. April die ♂ Raupen alle zur Verpuppung angesponnen, während alle ♀ noch fraßen. Puppen fand ich im Freien am 9. Mai bis 6. Juni. Der Falter schlüpfte aus gezogenen Raupen vom 9. Mai bis 15. Juni, und zwar von $\frac{1}{2}$ 1 bis 1 Uhr mittags, jedoch auch noch um 3 Uhr nachmittags.

Vor der letzten Überwinterung sind nur wenige Säcke wie mit Spinnweben übersponnen, nach derselben aber alle. Der ♀ Sack hängt tiefer als der ♂ und hängt hinunter, während alle ♂ hautbitzenartig in die Höhe ragen. Hängt man letzteren mit der Röhre hinunter, so fallen die ♂ Puppen vor dem Schlüpfen (oder während desselben) hinaus. Auch unbefruchtete ♀ fallen meist aus dem Sack.

Ich erzog einen Schmarotzer: *Cteniscus rufocinetus* (nach Rudow). Diese Art fehlt in Strobls Ichneumoniden Steiermarks.

410. *Apterona* Mill.

1133 crenulella Brd. (458). Orientalisch.

Während Schieferer in seiner Fauna diese Art nicht nennt, schrieb mir seinerzeit Professor Strobl in Admont: „Schieferer fand die ♀ Form *helix* Lieb. in Graz am Schloßberg“. Es dürfte sich sehr empfehlen, den schneckenförmigen Sack im Mai an heiß gelegenen Felsen und Zäunen zu suchen, beziehungsweise den Fund Schieferers zu bestätigen. Die Form *helix* wurde übrigens auch in Ungarn, nahe der steirischen Grenze gefunden.

411. *Rebelia* Heyl.

1134 sappho Mill. (459). Europäisch.
Steinbrück, 12. Juni (Hafner).

Jedenfalls ist *sappho* (nach Rebel) ein südlicheres Tier, welches trockene Sandgegenden (Weinberge) bewohnt, während *majorella* feuchte Täler mit üppiger Vegetation bevorzugt (Hoffmann).

1135 plumella HS. (459). Orientalisch. Schief. I., 310.

Mittelsteier: Von Schieferer als selten vom Plabutsch angeführt. Bei Stainz stellenweise sehr häufig. Auch bei Graz ist der Falter verbreitet (Klos). Um Graz (Prohaska, v. Gadolla), auf der Platte, am Lineck, bei Reun, Judendorf, Gösting, 12. Mai, Liebenau, 29. April, in der Dämmerung fliegend (Prohaska).

Untersteier: 21. Juni in Lichtenwald (Hoffmann).

Biologisches (nach Klos). Die Geschlechtswitterung ist sehr intensiv, sodaß man die ♂♂ leicht anlocken kann (s. k. k. zool.-bot. Ges., V., 7. Oktober 1904).

Wohl kommt es vor, daß die ♀♀ öfter sich aus dem Sack herausschieben, doch findet die Begattung statt, wenn das ♀ noch in der Röhre sich befindet. (Ein Paar in copula präpariert an das Naturhist. Museum in Wien gesendet.)

Der Hauptanflug erfolgte vom 10. Mai an, doch kamen noch im Juni einzelne ♂ Falter. Das Aussehen, beziehungsweise die Farbe der Säcke in der Gattung *Rebelia* richtet sich nach der Bodenart des Fundortes. In Stainz ist der Sack mit Glimmerblättchen vermischt. Dortselbst kommt nach Höfner eine Zwergform vor, doch variiert die Größe sehr. Die ♂ Säcke finden sich niedrig, die ♀ höher angesponnen (Klos). Entgegen Höfner meint Klos mit Recht weiters, daß die Futterpflanze nicht Flechten und Moos, sondern Gras ist, da die Falter, beziehungsweise Säcke sich mitten in Wiesen finden, wo Flechten und Moos nicht vorkommen. Die Verbreitung dürfte (nach Klos) eine große sein.

1136 majorella Rbl. (459). Alpin. Piesz. II., 74.

Bisher nur im Oberlande, im Mur- und Mürzgau gefunden.

Murgau: Von Gerschbacher im Mai bei Zeltweg auf feuchten Wiesen und in Gärten gefunden (Pieszczek); Zeltweg (Schwab). Zwischen St. Michael und Leoben die erwachsene Raupe in geraden Jahren anfangs Mai in Mehrzahl an Zäunen (Hoffmann).

Ein Sack bei der Kaserhütte

(Zirbitzkogel, Galvagni)

Ein Sack am Trenchtling (Kitschelt)

} Ein bemerkenswert
hohes Vorkommen!

Mürzgau: Am Wege von Aflenz auf die Bürgeralpe, morgens 5 Uhr, die Falter in Mehrzahl auf einer Wiese (Hirschke). Neben der Straße Kapfenberg nach Thörl die Säcke in Anzahl am Geländer hängend, im Mai [besetzt] und im Juni [geschlüpft] (Hoffmann). Kindberg (Kitschelt); Kapfenberg, in den Mürzwiesen, die ♀ Säcke an Baumstämmen nicht selten Mai 1910; Wartbergkogel, einen leeren Sack im Oktober 1908,

(Hoffmann). Die ♂ Säcke nie an Baumstämmen, sondern ganz nieder (wie *plumella*) an Vegetation.

Das häufigste Vorkommen stellte Loebel in Kindberg fest, in nächster Nähe des Bahnhofes, jenseits des Geleises, beim Teiche. Dort konnten wir in den Jahren 1914 und 1916 Hunderte von ♂♂ an ein bis drei ♀ anlocken. Loebel fand auch, daß sich die ♂ Raupen verpuppen, indem sie sich an Moos usw. anspinnen und zu dreiviertel aus demselben in die Höhe ragen, also ähnlich wie *Phalacropteryx graslinella*, deren Sack wohl in die Höhe steht, aber nicht im Boden festgesponnen ist. Bei dieser Gelegenheit berichtige ich einen Irrtum in meiner kleinen Abhandlung in Krauchers entom. Jahrbuch 1915. Dort sagte ich, daß das geschlüpfte ♀ den Hinterleib aus dem Sacke stecke, um so zu kopulieren; das ist aber nicht der Fall, denn der Kopf ist es, der herausragt, und der Mann muß den Leib teleskopartig lang ausdehnen, um zwischen Sack und der ganzen Länge des ♀ das Hinterleibsende des ♀ zu erreichen.

Am 28. Mai schlüpfte bei einer Zucht das erste ♀. Es ist gelb, mit dunklerem Kopfe, großem dunkelbraunem, trapezförmigem, glänzendem Nackenschild und ebensolch gelockten weißen Wollhaaren wie am After. Vor der Copula ragt es zur Hälfte aus dem Sack. Die Puppenhülle des ♀ ist sehr dünn und braungelb. Am 15. Juli krochen aus einem Sacke eine Menge winziger, sehr lebhafter Räumchen. Sie sind weißgelb, mit zartem, mattweißem Reif versehen. Der Kopf ist braunglänzend, mit langen lichten Borsten. Die drei ersten Segmente oben mit braunen, glänzenden Nackenschildern bekleidet, wovon das erste am breitesten und das dritte am schmalsten ist. Die Afterklappe ist oben etwas dunkler braun, Brustfüße bräunlich, Bauchfüße sehr rudimentär. Die Mürztaler ♂♂ messen 22 bis 23 $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

Bei Niederschrift dieser Zeilen finde ich einen, im Jahre 1916 geschriebenen Zettel biologischen Inhaltes, welcher die Ausführungen Loebels l. c. ergänzt. Es heißt darin: ♀ e. l. 25. Mai nachts, ♂ e. l. 25. Mai früh 5 Uhr. Copula währt von 7:33 früh bis 7:34 früh, also nur eine Minute. Das ♂ sitzt nachher in der Nähe und lebt bis 1 Uhr mittags, aber auch ♂, die nicht zur Copula kamen, starben um Mittag! Das ♀ kommt dem ♂ bei der Copula in der Weise entgegen, daß es sich fast ganz aus dem Sacke windet. Das ♀ hält sich mit dem Hinterleibsende am Sacke fest. Der ♂ schiebt den Leib am Rücken des ♀ in den Sack. Nach der Copula zieht sich das ♀ durch drehende Bewegungen in den Sack zurück. Das dauert etwa eine Minute. Strand sagt auch in Seite II, daß sich das ♀ im Sacke zur Verpuppung nicht umdrehe. Aber es dreht sich um, wie sowohl ich als Loebel beobachteten. Es ist 10 $\frac{m}{m}$ lang, 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$ dick, mit gelbem Leib, Kopfteil und letztes Segment

bräunlich, matt, Stirne glänzend, Augen schwarz, glänzend, hervortretend. Die Füße sind ganz kurz, zitzenförmig, bräunlich, die Legeröhre $1 \frac{m}{m}$ lang, gelblichbraun, um sie herum ein Kranz dichter, pelzartig weißlicher Haare. Auch der Kopf ist kraus und locker mit ebensolch gefärbten Wollhaaren umgeben, besonders unterhalb. Die Tracheen sind sehr gut sichtbar, weißlich, gleich den Adern eines Blattes. Am Rücken befindet sich eine etwas dunklere Doppellinie, aus welcher die Tracheen auslaufen und am Bauche fast zusammenstoßen. Das ♀ kriecht aus der Puppenhülle, sieht mit dem Kopfe aus dem zur Erde sehenden Sacke zur Hälfte heraus. Die Eier werden in die hintere Hälfte der Puppenhülle gelegt, sodaß selbe bis dreiviertel ihres Inhaltes prall mit den gelben, am 1. Juni gelegten Eiern gefüllt ist.

Der Leib ist von matter Färbung, wie bereift aussehend, querwulstig, die hinteren Segmentränder hervortretend. Am 11. Juni fand ich in einem ♂ Sacke ein kleines Tachinentönnchen, Die Raupe hatte in der Mitte des Leibes das Ausschlüpfloch, das leere Tachinenei stak noch in den vordersten Raupensegmenten. Am 26. Juni schlüpften auch Raupen aus einem unbefruchteten ♀ (Hoffmann).

1137 nudella O. (459). Orientalisch. Schief. I., 310.

Mittelsteier: Rosenberg, Plabutsch, in Weingärten St. Florian, selten (Schieferer).

412. Epichnopteryx Hb.

1138 pulla Esp. (459). Sibirisch. Piesz. II., 74; Kief. I., 20; II., 44; III., 48; Schief. I., 310.

Verbreitet und oft häufig. Murgau: Bei Zeltweg, am 12. Mai (Gerschbacher); Scheiplsee, 26. Mai (Strobl); Walster, häufig (Kempny).

Ennsgau: Um Admont nicht selten, auch noch am Voralpengipfel in 1700 m, Ende Juni (Preißecker); bei Altaussee und den Ennswiesen vom April bis Juni (Kiefer). Große Säcke, anfangs Juni in Kainisch (Galvagni).

Mürzgau: Bei Krieglach alljährlich häufig in der Kuhhalt, vom 12. April bis 23. Mai. Der Sack oft an Baumstämmen im April, aber auch im Herbst vor der Überwinterung.

Die Falter flogen dort zwischen Juncus an sehr feuchten Wiesen. Kindberg, 14. April; Gant bei Krieglach, am 19. April (Hoffmann).

Mittelsteier: Verbreitet, auf Wiesen nicht selten. Hier schon zeitlich im Frühjahr, vom 22. März an in der Umgebung von Graz. Die Hauptflugzeit ist Ende April. Die Raupe wiederholt von Wiesenkräutern geschöpft und auch angesponnene Säcke gefunden (Klos). Mahrenberg, Wildon, im April, häufig

als Falter (Hoffmann). Graz, Reurnerkogel, im März und Mai (Krauchers entom. Jahrbuch 1916, p. 114); Peggau (Hoffmann).

Die kleinere Höhenform *sieboldii* Reutti wurde im Lande an vielen Stellen gefunden (s. Fußnote in Schieferers Fauna, p. 310, I. Teil). Hochswab, Trawiesalpe (Schieferer, Otto Bohatsch); Trawiesalpe, 12. Juni (Hoffmann); Prebichl, 12. Juni (Hausler); Trenchtling, 21. Juli (Dr. Galvagni); am 8. Juli im oberen Trawiesboden (Schwingenschuß).

Biologisches. Der Sack ist als solcher leicht kenntlich, da stets ein Halm an demselben etwas länger ist, als alle andern. Das ♀ ist $6 \frac{m}{m}$ lang, $2 \frac{1}{4} \frac{m}{m}$ dick, weichhäutig, ohne Zeichnung, der Leib braungelb, Kopf und Abdomen braun, Legeröhre weißlich. Die Säcke finden sich an jungen Baumstämmen, an Baumstrünken usw., in Wiesen und Waldschlägen (Hoffmann).

413. *Psychidea* Rbr.

1139 bombycella Schiff. (460). Orientalisch. Piesz. I, 130; Kief. II., 44; Schief. I., 310.

Obersteier: Murgau: Zeltweg 1910 (Schwab); Juli in St. Wolfgang bei Judenburg (Pieszczyk); Holzgraben bei Bruck jahrweise gemein (Klos); Prebichl, 17. April (Hoffmann). Mürzgau: Bei Kapfenberg vom 5. bis 12. Juni sieben Stück nachmittags auf einer Wiese schwärmend (Hoffmann). Rax-Thörlweg, Ende Juni (Preißer).

Mittelsteier: Verbreitet, stellenweise häufig, im Juni und Juli. Reurnerkogel, Platte, Plabutsch, Reun (Schieferer). Um Stainz nicht häufig, öfter aus Gebüsch gescheucht (Klos). Schwanberg (Steinbühler); Peggau (Rebel).

Untersteier: Pettau (Hoffer); Hum bei Tüffer, am 2. und 5. August (Prinz).

1140 pectinella F. (460). Orientalisch. Schief. I., 310. In einem Steinbruch des Plabutsch (Schieferer), sonst noch nirgends beobachtet.

414. *Fumea* Stph.

1141 comitella Brd. (461) Alpin. Piesz. I., 130; Kief. II., 44. Der Falter wird wohl häufiger vorkommen, ist aber bisher fast gar nicht beobachtet worden. Pieszczyk gibt an, Säcke an Fichten im Feuerbachgraben gefunden zu haben. Groß führt die Art für das Gesäuse als selten im Juni an. Höfners Ausführungen in seiner Fauna, p. 392—395 sind sehr beachtenswert. Genannter sandte mir echte *comitella*-Säcke, aber ich kann keinen Unterschied von jenen der *casta* herausfinden. Graz, e. l. (Klos).

1142 crassiorella Brd. (461). Mediterran. Kief. II., 44; III., 48; Schief. I., 310.

Bisher nur im Ennsgau und bei Graz gefunden.

Falter Ende Juni im Gesäuse (Groß); aus einem, im Krumauer Moor an einem Zaun gefundenen Sacke schlüpfte ein ♂ am 30. Juni (Kiefer).

Mittelsteier: Ziemlich selten; Schloßberg, in einem Steinbruch bei Einöd, Gösting (Schieferer). Bei Kroisbach als Raupe, im Juni mehrfach e. l. det. Rebel (Klos). Bei Graz (v. Gadolla).

1143 casta Vall. (461). Mediterran. Piesz. I., 130; Kief. I., 20; II., 44; Tr. II., 257; Schief. I., 310.

Allgemein verbreitet und meist häufig. Überall, auch in kühlen Gräben des Oberlandes, doch meist an überhängenden Felsen usw.

Obersteier, Murgau: Die Säckle an Planken im Oberweg bei Judenburg (Pieszczyk); Prebichl, 12. Juni (1200 m) (Hoffmann).

Enns-gau: Johnsbachgraben, auf Blättern ein Sack (Strobl).

*Mürzgau: Der kleine, mit gleichlangen, unten etwas auseinanderklaffenden Stengeln bekleidete Sack überall um Krieglach, im Freßnitzgraben an kleinen, überhängenden Felsen sehr häufig, auch an Baumstämmen, Zäunen; ein ♂ am 7. Juni in der Massing bei Krieglach; ein ♂ e. l. am 5. Juni (Hoffmann).

Mittelsteier: Verbreitet, gemein, in Graz und Umgebung (Schieferer, Dr. Trost). Anfangs Juli 1902 e. l. aus Säcken auf Kieferstämmen bei Graz (Dr. Meixner). Bei Stainz nicht häufig. Der Falter Mitte Juni (Klos): Um Graz (v. Mändl, v. Gadolla); Schloßberg, 19. Juni; Platte, 24. Juni, Gösting, 29. Juni (Prohaska). Peggau, 4. Juni (v. Rabcewicz).

Raabgau: 26. Juni, Gleichenberg (Skala).

Untersteier: Am 18. Juni, Säcke in Lichtenwald (Hoffmann).

1144 betulina Z. (461). Sibirisch. Schief. I., 310.

Bisher nur in Mittelsteier und an der Grenze von Untersteier gefunden. Nach Schieferer um Graz verbreitet: Eggenberg, Gösting, an alten Planken.

Untersteier: Reifnig (Schieferer).

415. *Bacotia* Tutt.

1145 sepium Spr. (462). Europäisch. Piesz. I., 130.

Bisher ausschließlich aus Judenburg bekannt, wo Pieszczyk den Falter einzeln auf der Schmelz und Umgebung fing. Auch diese Art dürfte in Nadelwäldern weit verbreitet sein.

XXXI. Sesiidae.

416. *Trochilium* Sc.

1146 apiformis Cl. (463). Sibirisch. Kod. 67; Piesz. I., 130. Kief. I., 20; Tr. II., 258; III., 118; Schief. I., 311.

Im Lande gleichmäßig verbreitet, stellenweise häufig.

Obersteier, Murgau: Im Juli nicht häufig bei St. Lambrecht (Kodermann). Judenburg, Pappelallee (Pieszczyk). Ein frisches ♀ am 19. Juni 1910 am Stamme einer Zitterpappel zwischen St. Michael und Leoben.

Ennsgau: Um Admont in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. Admont, auf Birken (Strobl).

Mürzgau: Bei Krieglach in ungeraden Jahren die Raupe nicht selten, so beim Schlosse Feistritz, ober dem Eisenwerk. Immer in Zitterpappeln. Am 8. April 1909 zwölf Raupen im Kokon am Fuße einer solchen. Mehrere Kokons staken zwischen Rinde und Erde, manche ganz unter der Rinde, doch immer so, daß das Kopfende bei einem Loche herausah. Ich fand aber auch geschlüpfte Kokons in Eschen.

Mittelsteier: Nach Schieferer ziemlich selten bei St. Peter. Auch Dr. Trost fand nur zwei Stücke. Stainz, am Fuße alter Pappeln den Falter im Juni gefunden (Klos). Stainz (Brandmayer). Puntigamer Au (v. Mändl); St. Peter (Weber). Wildon im Juni 1917. Auch in fast jedem Stamm von Pyramidenpappeln findet man die bohngroßen alten Schlupflöcher. Immer knapp ober dem Boden (Hoffmann). Reunerkogel, 14. Juni ein ♂ (Dr. Trost).

Raabgau: Im Juni nicht selten bei Weiz und Gleisdorf (Maurer).

Untersteier: Radkersburg (Verzeichnis der Bürgerschule).

Biologisches. Der Falter schlüpfte in Krieglach meist mittags am 6., 7., 17. und 21. Juni, das ♀ zuletzt. Die Falter rennen oft im Zuchtbehälter wie besessen umher, so daß man sie bald töten muß. Ein ♀ legte am Spannbrett eine Menge Eier. Diese sind 0.90 $\frac{m}{m}$ lang, 0.60 $\frac{m}{m}$ breit, von walzenförmiger Gestalt, etwas abgeplattet, frisch gelegt rotbraun, matt und werden nicht angeklebt; später werden sie braun. Unter etwa 35facher Vergrößerung bemerkt man eine sehr feine netzartige Struktur. Sie sind weich, aber derbhäutig. Wenn man zu verpuppende Raupen in feuchte Sägespäne gibt, verschimmeln sie darin, weshalb dieselben trocken sein sollen (Hoffmann).

1147 crabroniformis Lewin. (463). Europäisch. Kief. I., 20.

Obersteier: Bisher mit Sicherheit nur aus dem Ennsgau bekannt. Krumau, 16. Juli; Gesäuse, aus Löchern eines Buchenstrunkes am 16. Juli und 27. Juli drei Puppen erhalten (Strobl).

Untersteier: Neuhaus bei Cilli, Juni 1899 (Raisp).

Ochsenheimer und Treitschke schreiben in ihrem Werke 10/I., p. 118: „Von dieser Seltenheit wurde ein zweites Exemplar in Steiermark gefangen.“ Siehe auch Spuler, p. 307, und Speyer, I., p. 327. „Styria“ (Dorfmeister).

1148 melanocephala Dalm. (463). Europäisch.

Ein Stück wurde vom verstorbenen Dr. Sabransky in Söchau bei Fürstenfeld 1912 gefangen. Sammlung Sabransky. (Hoffmann.)

417. *Sciapteron* Stgr.

1149 tabaniformis Rott. (463). Sibirisch. Schief. I., 311; T. II., 258.

Sehr selten. Für Obersteier nur aus Zeltweg bekannt, wo der verstorbene Gerschbacher am 20. Juni 1909 ein ♀ bei Pfaffendorf fing.

Mittelsteier: Plabutscher Steinbruch, 15. Juni (Dr. Trost). Graz (Stadtpark), Gösting, selten (Schieferer). Stainz, Ende Juni (Klos). St. Peter (Weber).

Untersteier: Neuhaus bei Cilli, Juli 1899 (Raisp).

418. *Sesia* F.

1150 scoliaformis Bkh. (464). Sibirisch.

Untersteier: Neuhaus bei Cilli, Juli 1899 (Raisp); wurde auch von Habich aus einer in Birkenrinde in St. Egyd nächst der steirischen Grenze gefundenen Raupe, erzogen.

1151 spheciformis Gerning. (464). Sibirisch. Piesz. I., 130; Kief. I., 20.

Verbreitet, aber wenig beobachtet.

Obersteier, Murgau: Oberweggraben bei Judenburg (Pieszczyk).

Ennsgau: In einem Holzschlag auf Blumen, 27. Juli 1885 (Strobl). Admont (Kiefer).

Mürzgau: Am 21. April 1910 schlüpfte mir ein Falter, dessen Raupe sich in der Kuhhalt in einem fingerdicken saftigen einjährigen Schößling einer Birke vorfand. Das frühe Schlüpfdatum ist dem Zustande zuzuschreiben, daß die erwachsene Raupe daheim im Zimmer ihre Verwandlung durchmachte. Birke als Nahrung ist richtig, was auch Rößler zugibt. Gärtner-Brünn fand die Raupe häufig in Erlenschößlingen. Die Bestimmung meines Falters ist einwandfrei (Hoffmann).

Mittelsteier: Vereinzelt. Zweimal in Stainz anfangs Juli aus Erlengebüsch geklopft (Klos). Schwanberg (Steinbühler). Juni 1905 im Mühlbachgraben (Dr. Meixner). Ein Paar in copula (Dr. Hudabiunig); St. Peter (Weber).

1152 andrenaeformis Lasp. (464). Orientalisch.

Am 22. Juni 1917 fing ich ein frisches ♂ am Innenfenster eines Wohnhauses in Wildon, im Mai, beziehungsweise Juni einige Raupen und leere Puppenhülsen bei Rohr (in der Nähe von Wildon) (Hoffmann).

1153 cephiiformis A. (465). Orientalisch. Piesz. I., 131; Kief. II., 44.

Mit der Tanne verbreitet, aber wenig beobachtet. Ein Stück im Oberweggraben bei Judenburg (Pieszczyk); Raupen in Auswüchsen der Tanne bei Thörl bis Aflenz gesammelt (Hirschke).

In Mittelsteier wurde die Raupe in Anzahl von Klos bei Stainz gesammelt. Ich lasse den Finder selbst sprechen: „Am Wege zum Engelweingarten bei Stainz fand ich Tannen mit kropfformigen Auswüchsen, stemmte im Mai eine größere Anzahl Raupen heraus und erzog Ende Juni und im Juli einige Falter. Ich fand auch späterhin solche Auswüchse, unterließ aber die mühevollen Arbeit, welche als Baumfrevell angesehen wird. Die Ausbeute war gering, viele Raupen gingen ein.“

1154 tipuliformis Cl. (465). Orientalisch. Piesz. I., 131; Kief. I., 20; II., 44; Tr. II., 258; Schief. I., 311.

Eine der häufigeren Arten, wohl überall mit der Johannisbeere verbreitet.

In Obersteier wenig beobachtet. Bei Judenburg überall in Gärten, sogar beim Reiterbauer. Den Falter auch am Lichte gefangen (Pieszczyk).

Enns-gau: Gesäuse, 1. August (Strobl).

Mürz-gau: Bei Krieglach und nur in einem Stücke am 18. Juni 1913.

In Mittelsteier verbreitet, nach Schieferer ziemlich selten. Reun, Peggau, Wildon (Schieferer). Im Garten Juni 1902 und 1903 in der Mittagszeit einige Falter an den Blüten von *Mirabilis jalapa*; auch aus Raupen in alten Johannisbeerenstauden erzogen (Dr. Meixner).

Bei Stainz mehrfach, auch bei Graz beobachtet (Klos, v. Mändl, Weber).

1155 conopiformis Esp. (465). Sibirisch.

Von Strobl am Cillier Schloßberg, 17. Juli 1879, ein ♀ erbeutet.

1156 vespiformis L. (465). Orientalisch. Tr. II., 258; Schief. I., 311.

Scheint in Obersteier sehr selten zu sein; ich fand einige Raupen in der Kuhhalt bei Krieglach im März 1910 und 1911 am Fuße einer alleinstehenden starken Rotbuche unter abstehender Rinde, 20 cm ober dem Erdboden. Sie hatten dort rundliche Höhlungen ausgenagt, wodurch krebsige, mit dem körnigen braunen Raupenkot gefüllte Stellen entstanden. 9. Mai e. l.

In Mittelsteier scheint die Art häufiger vorzukommen. Zwei Stück im Mariatrosterwalde, über Calluna schwärmend, am 3. September 1902 (Dr. Trost). Das späte Datum, richtige Bestimmung vorausgesetzt, wäre bemerkenswert, obzwar Rebel angibt „vom Juni bis August“. Deutsch-Feistritz (Schieferer). Den Falter einzeln von Wiesenblumen im Juli bei Stainz gestreift (Klos). Um Graz wiederholt (v. Gadolla, Prohaska, v. Mändl). Mixnitz (Kristl).

Untersteier: Von Strobl am 20. Juli bei Radkersburg gefangen. Neuhaus bei Cilli, Juli 1903 (Raisp).

1157 myopaeformis Bkh. (466). Orientalisch. Kief. I., 20; II., 44; Schief. I., 311.

Mit dem Apfelbaum überall verbreitet, auch in kühlen Gegenden des Oberlandes, wo sonst fast keine Sesien vorkommen.

Enns-gau: Kiefer fand nur zwei Falter im Mai, beziehungsweise am 12. Juli. Bei Krieglach war die Raupe in kränklichen Apfelbäumen nicht selten und alle Jahre bis April zu finden. Gewisse Bäume lieferten die Raupen jährlich. Die Raupen bevorzugten jene Stellen, wo die brandige Rinde in gesunde übergeht. Vielfach finden sich daneben die blaßrötlichen Raupen des Apfelwicklers. Vom 7. Mai bis 15. Juni e. l. Trotz ihrer verborgenen Lebensweise ist die Raupe oft gestochen. Langenwang und Kindberg (Hoffmann).

Mittelsteier: Nach Schieferer selten (Wildon). Wannersdorferkogel (Strobl); Buchkogel, Mariatrost (Mayer); St. Peter (Weber). Bei Stainz als Raupe gesellig unter Apfelbaumrinde und als Falter im August an duftenden Blumen, besonders an gewittrigen Tagen in Anzahl (Klos).

1158 culciformis L. (466). Sibirisch. Kief. I., 20; Kod. 67.

Mit der Birke verbreitet und an günstigen Stellen, wo viele junge Birken geschlagen werden, sehr häufig.

In Obersteier wenig beobachtet. Im Gesäuse auf Dolden, 14. August (Strobl). Daß die Art auch im Murgau vorkommt, beweist der Fund Kodermanns in St. Lambrecht. Bei Krieglach und Mitterdorf war die Raupe 1910 sehr häufig. Es schlüpfen vom 13. April bis 9. Mai 25 Falter. Die Raupe fand sich im März in Hackstümpfen junger Birken in größerer Anzahl. Die Stümpfe sägte ich einfach ab und setzte sie daheim auf feuchten Sand. Die meisten Raupen hatten senkrechte Gänge mitten im Holz ausgefressen, wobei das Loch oben mit einem Häutchen geschlossen war. Viele staken auch unter der Rinde, manche auch in jungen Trieben. Ich fand auch zwei kleine, 7 mm lange Raupen, ebenso eine geschlüpfte vorjährige Puppe, zirka 15 cm ober dem Boden aus der Schnittfläche des Stumpfes herausragend. Die Raupe ist trotz ihrer verborgenen Lebensweise oft von einem Ichneumoniden gestochen. Am 13. April fand ich im Freien schon Puppen, sodaß es mich wundert, wenn der reine Falter noch im August (Strobl) gefunden wurde.

Am 23. April 1911 fand ich eine Puppe in 1300 m Höhe am Troiseck bei Kindberg in einem Birkenstumpf; der Falter schlüpfte am 15. Mai. Schwingenschuß-Wien fand die Raupe in Birkenstrünken bei Thörl.

In Mittelsteier ist der Falter wenig beobachtet worden. Buchkogel (v. Gadolla); Plabutsch (v. Mändl).

1159 stomoxyformis Hb. (466). Orientalisch.

Im Museum zu Admont befindet sich ein Pärchen dieser Art, welches von Dorfmeister in Untersteiermark gesammelt wurde. Die Art fliegt auch im ungarischen Grenzgebiete.

1160 formicaeformis Esp. (466). Sibirisch. Kief. II., 44; Schief. I., 311.

Bisher nur in Mittelsteier gefunden. Nach Schieferer selten, im Mühlbachgraben und Deutschlandsberg. Stainz, ein Stück auf Wiesenblumen (Klos).

1161 ichneumoniformis F. (466). Orientalisch. Kief. II., 45.

Mittelsteiermark: In Stainz jährweise nicht selten. Ende Juli und anfangs August nachmittags von Wiesenblumen gestreift (Klos). Guggenbach, auf einer sonnig gelegenen steilen Wiese in Anzahl (Ruhmann). Lineck, 29. Juli (Prohaska).

Untersteier: Luttenberg, 21. Juli (Strobl).

Über die Variation wäre bei dieser Art zu bemerken, daß Klos in Stainz eine kleine geschwärzte Form fand, deren Zusammengehörigkeit mit den großen, lebhaft rotgefärbten und mit breiten gelben Leibgürteln versehenen Stücken man kaum vermuten möchte. (Von Prof. Rebel und Gabriel Höfner bestätigt.)

1162 uroceriformis Tr. (467). Orientalisch.

Zwei Stück 1909 aus Stainz (determ. Otto Bohatsch). Ob diese Stücke vielleicht zur vorerwähnten geschwärzten Form der vorigen Art gehören, ist fraglich (Klos).

1163 annellata Z. (467). Orientalisch.

Ein Stück in Stainz durch Abstreifen von Wiesenblumen erhalten, von Höfner bestätigt (Klos).

Fliegt auch in den ungarischen und kroatischen Grenzgebieten.

1164 empiformis Esp. (467). Sibirisch. Piesz. I., 131; Kief. II., 44; Schief. I., 311.

Verbreitet, aber nicht überall.

Obersteier, Murgau: Im Feuerbachgraben bei Judenburg (Pieszczyk).

Ennsgau: Leopoldsteinersee, am 25. Juli ein Stück (Dr. Zerny). Im Juni im Gesäuse um Euphorbia fliegend, Hiefalau, (Groß). Altenmarkt, 28. Juli 1901 (Mitterberger).

Mittelsteier: Verbreitet und nicht selten. Graz, Reun, Frohnleiten (Schieferer). Bei Stainz wiederholt im Sommer, doch auch schon anfangs Juni von Wiesenblumen gestreift (Klos).

Um Graz, Schloßberg, Lineck, 29. Juli, Reun (Prohaska, v. Mändl).

Untersteier: Steinbrück und Marburg, 16. Mai zwei ♂♂ (Strobl).

1165 triannuliformis Frz. (468). Orientalisch.

In Obersteier nur von Mürzhofen bekannt, wo ich am 1. Juli 1918 im Mürzgraben ein ♂ an Dolden fand.

Mittelsteier: Bei Stainz von Ende Mai bis Juli wiederholt von Wiesenblumen gestreift (Klos); Graz, 1. Juni (Prohaska).

1166 muscaeformis View. (469). Orientalisch.

Bisher nur von Strobl bei Luttenberg gefunden.

[In den ungarischen, beziehungsweise kroatischen Grenzgebieten sind noch folgende Arten gefangen worden: *astatiformis* HS., *stelidiformis* Frz., *bibioniformis* Esp. und *affinis* Stgr.]

• **419. Bembecia** Hb.**1167 hylaeiformis** Lasp. (471). Orientalisch. Piesz. I., 131.

Obwohl sehr verbreitet und auch ziemlich hoch gehend, an manchen Orten nicht selten, wird doch diese Art weder von Kiefer, noch Dr. Trost oder Schieferer angeführt.

Obersteier, Murgau: Im Feuerbachgraben bei Judenburg (Pieszczyk); Bruck a. d. M. (Hoffmann).

Enns-gau: Gröbming (v. Mack).

Mürzgau: Bei Krieglach überall in Schlägen, im Garten und auch ziemlich hoch im Gebirge. Auf der Stanglalpe, zirka 1300 *m* hoch, fand ich raupenbesetzte Stengeln. Auch bei Kapfenberg, Mitterdorf, die meisten jedoch im Frühjahr in der Kuhhalt bei Krieglach, einem Waldschlage in 600 *m* (Hoffmann); Spital a. S., 5. Juli 1867 (Rogenhofer).

Mittelsteier: Verbreitet. Frauenkogel (L. Mayer). Bei Stainz einzeln im August von Himbeerstauden geklopft (Klos). Schwanberg (Steinbühler); Liebenau (Weber). Am Plabutsch Raupen am 13. März 1911 (Hoffmann). Wildon, zwei erwachsene Raupen am 19. März 1918 (Hoffmann). Guggenbach, schon im September Raupen in Himbeeren (Hoffmann). Von Direktor Ronnicke in der inneren Stadt die Raupen in großer Anzahl in den Stengeln der Gartenhimbeeren gefunden und erzogen. Klos fand die Raupe an Gartenhimbeeren in Mehrzahl.

Biologisches. Die Raupe lebt anfangs in den Wurzeln, überwintert auch darin und steigt im März, sobald es wärmer wird, höher. In dieser Zeit ist sie in gleichem Niveau mit dem Erdboden. Im April und Mai steigt sie noch höher, etwa 5 bis 10 *cm* über den Boden und ist um diese Zeit leicht zu finden. Man nimmt die Rute in die Hand und biegt sie zur Erde. Ist sie besetzt, so bricht sie an jener Stelle, die hohl und von der Raupe ausgefressen ist. Meist ist es am Wurzelansatz. Die mit Raupen besetzten Stengeln schneide man 15 *cm* über der Raupe ab, binde sie locker zusammen und stelle sie in

feuchten Sand. Die Raupe frißt nicht mehr, verpuppt sich aber erst im Juni und Ende Juni bis Juli schlüpft der Falter. Es ist gut, wenn man den Topf mit den Ruten im Garten beläßt, weil sich dann kein Schimmel einstellt.

Viele Raupen sind gestochen, was eigentlich zu verwundern ist, da sie doch sehr versteckt und in ihren ersten Monaten unter der Erde leben. Der Schmarotzer ist ein Bruconide, *Microgaster glomeratus* Nees. Er schlüpft schon im Mai aus den langgezogenen, braunen, derbhäutigen Kokons, die sich im Innern des Stengels finden.

XXXII. Cossidae.

421. *Cossus* F.

1168 cossus L. (472). Sibirisch. Kod. 69; Piesz. I., 131; Kief. I., 20; II., 45; III., 48; Tr. II., 258; Schief. I., 311.

Allgemein verbreitet, ist aber ein Talbewohner. Sowohl ♂ als ♀ kommen gerne zum Licht. Flugzeit im Mürtal vom 8. Juli bis 26. September. In Untersteier (Lichtenwald, Hoffmann) schon am 20. Juni.

Biologisches. Man findet öfter kleine und große Raupen in einem Baum, wie denn im allgemeinen ein gewisser Baum jahrelang als Futterbaum benützt wird. So haben die Ebereschen der Reichsstraße im Mürtale viel von der Raupe zu leiden.

Ein Gespinst enthielt auch statt der Puppe eine von Tachinenlarven durchsetzte Masse. Taschenberg, p. 26, kennt noch keine Fliege als Feind dieser Art. Am 20. Juli 1909 fand ich bei Thörl ein großes ♀ am Stamme eines Apfelbaumes. Ich fütterte einst die Raupen mit Erfolg mit Brot und Äpfeln, in welche letztere sie sich einbohren. v. Hutten fing den Falter am Köder.

Über die Variation ist wenig zu sagen. Ich besitze ein ♂ aus Wildon mit sehr viel grauweißer Färbung im Vorderflügeln und Kiefer erwähnt eines ♂ aus Admont, dessen Hinterleibsegmentränder auffallend gelb beschuppt sind. Über biologische Notizen siehe Naturw. Verein Steierm. 1911, p. LXXXI.

1169 terebra F. (472). Sibirisch.

Wie überall, so auch bei uns eine Seltenheit. Bisher nur in Mittelsteier erbeutet.

Hilmteichwald, Murauen (Hoffer, Pennecke, Naturw. Verein Steierm. 1904, p. LXVIII).

Eine erwachsene Raupe in einer Pappel im Küchenholze bei Graz (Prohaska).

[Im ungarischen und kroatischen Grenzgebiete wurden *Hypopta caestrum* Hb. und *Dyspessa ulula* Bkh. gefangen, die auch im Unterland vorkommen werden.]

424. *Phragmatoecia Neiom.*

1170 castanea Hb. (473). Tropisch.

Dr. v. Mack erbeutete 1892 ein Stück bei Trifail, was mich aber wundert, da dort Rohr (*Phragmites*) in größeren Mengen nicht wächst. Ich muß daher die Verantwortung für die Richtigkeit dieser Angabe Genanntem überlassen. Der Falter fliegt auch im benachbarten Kroatien.

425. *Zeuzera Latr.*

1171 pyrina L. (474). Sibirisch. Piesz. I., 131; Kief. II., 45; Tr. II., 258. Schief. I., 311.

Im Lande verbreitet, jedoch Talbewohner, nur bis etwa 650—700 *m* (Admont 641 *m*) vorkommend.

Im Oberlande ist der Falter selten zu finden.

Murgau: Pieszczyk stützt das Vorkommen dieser Art bei Judenburg darauf, daß er dort Fraßspuren an Eschen und Obstbäumen wahrnahm. Da jedoch Kodermann denselben für St. Lambrecht als nicht häufig im Juli angibt, wird er bei Judenburg zweifellos vorkommen. Bruck a. d. M., 31. Juli am elektrischen Licht (Hoffmann).

Ennsgau: Admont, 6. August (Kiefer). Altenmarkt, 19. Juli (Mitterberger).

Mürzgau: Kapfenberg, 1910 (Hoffmann).

Mittelsteier: Nach Schieferer in Obstgärten in der Umgebung von Graz verbreitet. Dr. Trost fand Raupen in Apfelbäumen in Neu-Algersdorf. Peggau (v. Raßcewicz). Um Graz (Klos, Dolleczyk, v. Mändl, Steinbühler, Prohaska). Bei Stainz am Licht nicht selten. Am Hilmteich am 18. Juli (Hoffmann). Wildon, Raupen in *Acer* sp. (Hoffmann).

Untersteier: Gonobitz (Kristl).

Biologisches. Klos fand ein junges Birkenbäumchen, welches fast am Boden auflag. Beim Nachsehen zeigte sich nahe am Boden ein Bohrloch und Abfall. Aus diesem Birkenbäumchen erzog er zwei kleine Falter. Genannter erzielte auch ein Eigelege.

XXXIII. *Hepialidae.*

426. *Hepialus F.*

1172 humuli L. (474). Sibirisch. Piesz. I., 131; Kief. I., 20; II., 45; III., 49; Schief. I., 311.

Im Oberlande sehr verbreitet und manchmal gemein, abends um $\frac{1}{2}$ 9 Uhr in Schwärmen über Wiesen und Äcker fliegend.

Murgau: Einzeln auf den Wiesen nach Obdach.

Ennsgau: Hier bedeutend verbreiteter. Gesäuse, um Ad-

mont, auf der Brandneralm am 6. Juli, ja sogar noch am Sulzkaar in 1400 m, oft gemein, auch im Fudentale zu Tausenden in der Dämmerung schwärmend (Kiefer, Zerny, Dr. Kempny u. a.) Gröbming, noch am 10. August (v. Mack). Aussee (Braun). Im Ennsgau vom 8. Juni bis 10. August.

Mürzgau: Verbreitet, meist anfangs Juni, zu Hunderten in Getreideäckern und auf Wiesen von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 9 Uhr abends schwärmend. Um $\frac{3}{4}$ —9 Uhr sitzen die Falter schon still an den Halmen, manche in copula (Hoffmann). Bruck a. d. M. (Schieferer). Rebel beobachtete den Falter 1884 noch am 15. August in Tragöb.

Mittelsteier: Hier nur bei Stainz, wo Klos einst die (von einer Fledermaus?) abgeissenen Flügel fand. Der Falter bevorzugt entschieden feuchte, kühle Gegend in Lagen von 500 bis 1200 m Seehöhe. Der Jahresbericht 1875 der Bürgerschule Radkersburg enthält auch humuli als bei Radkersburg vorkommend.

Raabgau: Rettenegg (Holtz).

Biologisches. In Krieglach stellte ich folgenden Kreislauf dieser Art fest: Die ersten Falter erschienen (je nach der Schneeschmelze) am 27. Mai. Beweise, daß der Falter im Juli noch lebt, waren nur ♀♀, die zum Lichte kamen. Eier erhielt ich schon am 8. und 9. Juni. Erwachsene Raupen fand ich am 25. August, 8. September und nach der Überwinterung bis 28. Mai, und zwar in den großen Wurzelknollen von *Carduus palustris*, *Leontodon* und einer großen Ampferart. Falter schlüpfen am 27. Mai bis 6. Juni, indem sich die Puppe senkrecht bis zur Hälfte aus dem Boden arbeitet. Puppen fand ich am 15. August in Anzahl in geschlüpfem Zustande. Copula beobachtete ich am 18. Juni um Mitternacht. Die Falter sitzen an Gräser angeschmiegt und verbergen sich bei Tagesanbruch am Boden.

Nimmt man ein ♀ zwischen die Finger und drückt sacht, so läßt es einen ununterbrochenen Regen von Eiern herunterrieseln. Die Überwinterung der erwachsenen Raupe in Rüben, Kartoffeln und Grasballen gelang nicht, sie verschimmelten. Einzelne Raupen häuten sich nach der Überwinterung, so eine am 18. März.

Was die Variation betrifft, so finde ich nur eine solche bei den ♀, wobei die Intensität der Zeichnung am Vorderflügel sehr wechselt. Der Grundton ist bald mehr, bald weniger rötlich.

Bei v. Mack in Gröbming sah ich sehr große ♀ (*grandis* Seitz).

Das Ei ist erst gelblich, dann bläulichschwarz und vollkommen rund. Keinesfalls ist es an beiden Enden zugespitzt, wie im Berge-Rebel, p. 474, steht. Dies rührt daher, daß manche Eier einfallen, dermaßen, daß sie eine Falte wie bei einer Kaffeebohne bekommen und sich zwei spitze Enden bilden.

1173 sylvina L. (474). Orientalisch. Piesz. I., 131; Tr. II., 259; Schief. I., 311.

Verbreiteter als die vorige Art und auch in der Ebene vorkommend.

In Obersteier ziemlich verbreitet.

Murgau: Um Judenburg (Pieszczyk); Bruck a. d. M., häufig, am 21. August (Hoffmann).

Ennsgau: Gröbming (v. Mack).

Mürzgau: Bei Krieglach nicht selten. Vom 18. August bis 4. Oktober. Flug von $\frac{3}{4}$ 7 bis $\frac{1}{2}$ 8 Uhr abends. Bei dieser Art kommen beide Geschlechter zum Licht (Hoffmann). Marein sehr häufig. (Rebel). Neuberg, anfangs August (Preißcker).

Mittelsteier: Um Stainz nicht selten. Umgebung Graz, Peggau, Frohnleiten, Wildon (Schieferer). Wildon, nicht häufig, 30. August auf Wiesen schwärmend (Hoffmann). Baierdorf, Straßgang, Lichtfang, August, September; Guggenbach (Ruhmann). Mahrenberg, Koralpengebiet (Dr. Meixner). Bei Graz am 10. August (v. Gadolla, Weber, Kristl). Schwanberg (Steinbühler). Graz, am Licht, 15. August; 29. Juli Lineck (Prohaska).

Untersteier: Cilli (Preißcker); Untersteier (Dorfmeister).

Die Variation bei den ♂♂ ist bedeutend. Die Grundfärbung wechselt von gelblich bis dunkelrötlich. Auch gibt es sehr kleine gelbliche ♂ (pallidus Horm. und poecilus Horm.). Ebenso wechselt die schwarze Bestäubung sehr, ich besitze ♂♂ ohne solche. Auch die weiße Zeichnung ändert.

1174 fusconebulosa de Geer. (475). Boreal-alpin. Kief. I., 20; III., 49; Tr. II., 259; Schief. I., 311; Kief. Murgau p. 7.

Im Gebirge wohl verbreitet, aber immer einzeln und selten. Im Murgau bloß von Oberzeiring, wo Kiefer den Falter anfangs Juli fand. Ennsgau: Kalbling bei Admont (Schieferer). Hochtor (Groß). Im Mürzgau: Hochschwab (v. Mändl).

Mittelsteier: Auf der Koralpe im Juli bis August (Schieferer, Dr. Meixner, Dr. Trost); Hochlantsch (v. Plessing).

Was die Form gallicus Led. betrifft, so fand Dr. Meixner ein Pärchen, beide der Form angehörend, am 25. Juli auf der Koralpe in copula.

1175 carna Esp. (475). Alpin. Piesz. I., 131; I., 20; II., 45; III., 49; Tr. II., 259; Schief. I., 311.

Im Gebirge sehr verbreitet und oft nicht selten.

Obersteier, Murgau: „Fliegt auf der Schmelz nicht selten, ist in den Morgenstunden an Grashalmen zu finden“ (Pieszczyk). Zirbitzkogel, Raupen am 4. Juni unter Steinen (Hoffmann). Gröbl des Reichensteins, häufig als Raupe im Juni und als Falter im Juli, August (Hoffmann). Präbichl und Reichenstein. am 22. Juli 1910 (Schwingenschuß). Auch am Plateau des Reichensteins in 2100 m (Hoffmann).

Ennsgau: An vielen Alpen bis 2400 *m* im Juli bis August (Kiefer, Strobl, Hoffmann, [Bösenstein] Zerny und andere). Wildalpe, Hochkaar, im August 1858 (Rogenhofer).

Mürzgau: Voitstalerhütte am Hochschwab, 24. Juni einige Raupen am Boden unter Steinen (Hoffmann) (siehe Beschreibung von Ei, Raupe und Puppe in k. k. zool.-bot. Ges. 1910); Rax (Naufock); Trawies (Hoffmann, v. Mändl. u. a.); Bodenalm der Schneealpe am 5. August (Hoffmann). Schneealpe (v. Sterneck); St. Ilgen, Bodenbauer (Schwingsenschuß); Niederalpl, 3. August (Dr. Trost); Tragöß (Günter).

Mittelsteier: Anf der Koralpe (Schieferer, Dr. Meixner). Hochlantsch, Reun 530 *m*! (Prohaska, v. Plessing, v. Mändl). Teichalpe in Anzahl im August (Ronnicke).

Untersteier: Rogla (Gonobitzer Schwaig, im Bachergebirge 1517 *m* hoch) (Kristl). Bachergebirge bei Windischgraz (Mala und Velka kapa, 1526 *m*, beziehungsweise 1542 *m*) (Müller). Die Variation ist nicht bedeutend.

Über die Biologie dieser Art siehe k. k. zool.-bot. Ges. 1910. Die Puppe besonders dieser Art hat die Eigenschaft, gleich einem Regenwurm beim Abheben des Steines schleunigst nach rückwärts zu flüchten. Diese Bodenraupen sind oft mit Fadenwürmern behaftet und sind Mordraupen. Auch das Ei dieser Art ist rundlich und schwarz.

1176 lupulina L. (475). Orientalisch. Kief. I., 20; III., 49; Schief. I., 311.

Weniger verbreitet. Im Oberland nur aus wenigen Arten bekannt; im Oberweggraben bei Judenburg im Juli 1911 (Preißecker). Admont (Schieferer). Steirisches Ennstal (Groß).

Mittelsteier: Teichalpe, Koralpe (Schieferer).

Untersteier: Marburg, 16. Juni (Strobl). Ratschach (Hafner).

1177 ganna Hb. (475). Boreal-alpin.

Nach Lederer in Steiermark gefunden, wo, ist nicht zu eruieren. Dr. v. Mack fand ein schönes ♂ (vid. Hoffmann) in 2000 *m*, 1916 am Stoder bei Gröbming. Der Falter kommt auch am niederösterreichischen Schneeberge vor. (Ochsh. und Treitschke 3, p. 114).

1178 hecta L. (475). Sibirisch. Piesz. I., 131; Kief. II., 45; III., 49; Tr. III., 118; Schief. I., 311.

Eine sehr verbreitete und häufige Art, jedoch die Nähe des Waldes liebend, auch in feuchten, sonst wenig Lepidopteren beherbergenden Wäldern, wenn nur Calluna dort vorkommt.

Obersteier, Murgau: Um Judenburg, so beim Karerbauer, am Liechtenstein und am Wege nach St. Wolfgang (Pieszczek); Brucker Hochalpe (Rogenhofer).

Ennsgau: Gamsstein-Hegerhütte, Ende Juli (Preißecker); Hiefiau (Galvagni); Hartlesgraben bis 1350 *m*, Mitte Juni bis

Juli (Galvagni); Admont, 16. Juli (Kiefer); Eisenerz, 28. Juli (Zerny); Gstatterboden, am 24. Juli (Hoffmann).

Mürzgau: Bei Krieglach im Magritzerwald gegen Abend um *Erica carnea* schwärmend. Vom 18. bis 20. Juli alljährlich um die gleiche Zeit erscheinend (Hoffmann). Kuhhalt bei Krieglach selten, 16. Juli. Kapfenberg (Hirschke). Beim Bodenbauer häufig am Wege zur Trawiesalm in einem Waldschlage, vom 7. bis 22. Juli (Hoffmann, Schwingenschuß); Marein (Rebel); Raxgebiet, Mitte Juli (Preißecker).

Mittelsteier: Verbreitet, nicht selten in den Wäldern um Graz, auch auf der Teichalpe (Schieferer); Reunerkogel (Dr. Trost); Graz (Dr. Meixner). Glashütten an der Koralpe in 1275 m (Dr. Meixner). Bei Stainz häufig, schon anfangs Juni in Anzahl von Eichen geklopft, auch am Hilmteich (Klos). Um Graz schon vom 26. Mai angefangen, häufig (Prohaska).

Raabgau: Bei Gleisdorf häufig, Juli bis anfangs August (Maurer).

Untersteier: Kumberg bei Ratschach (Hafner); Lichtenwald, 20. Juni 1914 häufig (Hoffmann).

Was die ab. ♂ *decorata* Krul. anbelangt, so bildet diese zwei Drittel aller Falter aus Krieglach. Auch von Dr. Zerny für Eisenerz angegeben. Bei manchem ♂ hat der Analwinkel der Hinterflügel einen gelben Keilfleck!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Fritz, Klos Rudolf

Artikel/Article: [Die Schmetterlinge Steiermarks VII. 1-66](#)