

Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Bukowina.

Von

Constantin Freih. v. Hormuzaki.

II. Theil.

(Eingelaufen am 1. März 1897.)

Die bisher aus der Bukowina bekannt gewordenen Schmetterlinge (Lepidoptera).

A. Macrolepidoptera.

I. (1.) *Rhopalocera*.

Papilio L.

1. *Podalirius* L.

Var. (Gen. II) *Zanclaeus* Zell.

Ist bei uns auf das Tiefland beschränkt und streift nur die Grenzgebiete der montanen Region. Bei Czernowitz überall häufig, in zwei Generationen, zahlreicher als *Machaon*; Frühlingsgeneration an blühendem Flieder u. s. w., von Ende (23.) April, meist erst von Anfang Mai, den ganzen Monat hindurch; nur vereinzelte Nachzügler beobachtete ich noch am 1. und 3. Juni. Die Sommergeneration var. *Zanclaeus* Zell. fliegt von Mitte oder Ende Juli (nur 1892 schon am 6. Juli) bis in den August. Bei dieser Form ist auch der sonst mehr schwarze Innenrand der Hinterflügel durch die blassgelbe Grundfarbe in zwei schmale Streifen zertheilt, ein Merkmal, das bei allen Beschreibungen übersehen wird (Näheres vgl. Soc. Entomol., Zürich, VIII, 1893, Nr. 1). Die Raupe lebt in den Gärten und der näheren Umgebung nur an Zwetschken- und Pflaumenbäumen; Falter auch bei Zutschka; ferner im Mai von mir bei Slobozia-Comaresti, von Proc. bei Capu-Campuluï (450 m), dem höchsten bisher bekannten Bukowiner Fundorte, gefangen. Bei Radautz nur einmal gezogen (Pwl. M.), im Dniestergebiet bei Zaleszczyk, zweite Generation (W.). Var. *Zanclaeus* scheint weiter nordwestlich in Galizien nicht vorzukommen und hier seine Polargrenze zu erreichen.

2. *Machaon* L.

Überall, bis in die subalpine Region, aber im Tieflande seltener als der Vorige. In der ganzen Umgebung von Czernowitz, jedoch nicht häufig; die Frühlingsgeneration beobachtete ich nur einigemale, zwischen dem 26. April und 7. Mai, die zweite vom 20. Juni bis August, ausnahmsweise noch am 8. September;

bei Slobozia-Comaresti u. s. w. Im Mittelgebirge zählt *Machaon* zu den charakteristischsten Elementen der Wiesenfauna; in Krasna sehr häufig, im Thale und auf allen höher im Gebirge gelegenen Waldwiesen (bis 900 m). Sommergeneration von Mitte (13.—19.) Juli bis erste Hälfte August (Ende August nur sehr spärlich). Raupen Ende August häufig an *Pimpinella Saxifraga* und den verschiedenartigsten anderen Umbelliferen (20. August 1896 noch im schwarzen Kleide, doch schon am 26. beinahe erwachsen, während noch einzelne ♂ umherflogen); zwischen 2.—10. September verpuppt. Alle Stücke der Sommergeneration sind sehr gross (♀ meist bis 80 mm); zuweilen ist der oberste gelbe Mondfleck am Aussenrande der Hinterflügel orangeroth angefliegen und die schwarze Färbung an der Wurzel reicht weiter in die Mittelzelle. Ich fand *Machaon* ferner sehr zahlreich im August bei Gurahumora, Dorna auf höheren Bergwiesen bis über 1000 m und Câmpulung; erhielt einige im Mai gefangene von Capu-Campuluï (Proc.). Bei Radantz zwei Generationen (Pwl. M.); im Laubwalde von Carapeiu am Sereth fand Sch. einmal am 8. Mai 14 Stücke einer sehr dunkeln Varietät, über die ich aber nichts Näheres ermitteln konnte; im Thale des Tscheremus (Now.).

Thais Fabr.

3. *Polyxena* Schiff.

Ab. *Cassandra* Mn.

Bisher nur bei Czernowitz, in einzelnen Jahren nicht selten, sonst dem grössten Theile des Landes gewiss fehlend. Die Flugzeit ist hier auffallend spät, Ende Mai und Anfang Juni; nur einmal traf ich den Falter schon am 4. Mai; bei Zutschka, wo deren Nahrungspflanze (*Aristol. Clematidis* L.) zahlreicher vorkommt, sogar noch Ende Juni. Im Jahre 1881 fing Herr Oberlieutenant v. Janosz ein Exemplar auf Wiesen bei Mihalcea, im Süden der Stadt. Einige Stücke führen 1—2 rothe Apicalflecke, wären also zur ab. *Cassandra* Mn. (= var. *Bipunctata* Cosmovici) zu ziehen. *Polyxena* wurde auch im benachbarten Dorohoi in der nördlichsten Moldau, sowie im galizischen Podolien beobachtet, wo die Art ihre Verbreitungsgrenze erreichen dürfte, ist demnach für die „pontische“ Fauna charakteristisch.

Parnassius Latr.

4. *Apollo* L. var.

Nur in der subalpinen Region. Ich traf mehrere Falter im Thale Colbu bei Dorna (780—800 m ü. d. M.) Anfang August 1894 und erhielt einige Anfang Juli von Herrn Proc. etwas weiter aufwärts an den südlichen Abhängen des Kalkberges Rarău gefangene ♂. Das Gestein an der zuerst genannten Fundstelle gehört dem Urgebirge (Glimmerschiefer) an, worauf ich aber *Sedum glaucum* W. Kit. und *S. maximum* Sutt. in Menge bemerkte, die offenbar der Raupe zur Nahrung dienen. Alle unsere Stücke gehören einer grossen, scharfgezeichneten, lichten Varietät mit verloschenen Analflecken auf den Hinterflügeln an, die der var. *Transbaicalensis* Stgr. nahe steht. Deren Beschreibung

gab ich in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLV, 1895, S. 227 ff. Einzelne ebensolche Stücke erhielt ich aus dem Gebirge von Câmpulung; ferner am Kalkberge Găina bei Moldova (1425 m) Ende Juli (Pwl.) und im Thale des Tschheremusch (Now.).

5. *Mnemosyne* L.

Sehr verbreitet, vom Tieflande bis in die alpine Region, und für die Bukowiner Lepidopterenfauna besonders charakteristisch. In der Umgebung von Czernowitz (Horecea, Weinberg etc.) überall an Waldrändern, in Zutschka zahlreich; von Ende Mai bis Mitte Juni; Cernauka auf Grasplätzen (7. Juni); ferner bei Capu-Campuluï und Valesaca im Mai auf Bergwiesen häufig (Proc.), am Runc bei Dorna (1217 m) im Juni, am Suhard in der alpinen Region (1709 m), 1. und 2. Juli, und Câmpulung (Proc.), Hardeggtal bei Radautz (Pwl. M.). Die Fundorte bei Horecea und Zutschka (158 m ü. d. M.) sind im Vergleiche zu denjenigen im westlichen Mitteleuropa jedenfalls sehr niedrig. Die Art ist äusserst variabel. Alle zahlreichen Stücke von Czernowitz und Capu-Campuluï sind sehr licht, namentlich die ♂; Vorderflügel mit kleineren Flecken und schmalem, unbeschupptem Rande, mitunter mit einem vom Vorderande ausgehenden, keilförmigen, unbeschuppten Fleck bis in die Zelle 5; der dunkle Innenrand der Hinterflügel ist sehr schmal, reicht nie über den ersten Medianast, höchstens steht in der Zelle 5 noch ein getrennter schwarzer Fleck. Die ♀ aus dem höheren Gebirge sind oft stark verdunkelt, bisweilen wird fast die ganze Fläche der Vorderflügel vom Aussenrande bis gegen die Mittelzelle und an der Wurzel graubraun und dünn beschuppt. Hinterflügel an der Wurzel bis in die Mittelzelle, und vom Innenrand um die letztere herum (die Analflecke mit eingeschlossen) bis gegen den Vorderrand dunkel bestäubt, oft mit zwei weissen Flecken in den Zellen 2 und 3. Entweder ist auch der Aussenrand selbst breit graubraun, oder aber die ganze äussere Flügelfläche, so dass dann von der Grundfarbe bloss zwei Reihen heller Halbmonde übrig bleiben, wovon die äussere hart an den Aussenrand zu stehen kommt. Ein ♀ aus Dorna besitzt an jedem Hinterleibssegment je einen orangegelben Fleck, wie ihn nach Ménétriés und Nordmann die ♀ aus dem Kaukasus aufweisen.

Aporia Hb.

6. *Crataegi* L.

Im Tieflande gemein, in der unteren montanen Region selten, weiter aufwärts fehlend. In der ganzen Umgebung von Czernowitz in manchen Jahren (z. B. 1887) in Unmenge, in anderen (1895) nur einzeln, von Ende (26.) Mai, meist in den ersten Tagen des Juni erscheinend, bis Mitte Juli. Die Raupen meist an Zwetschenbäumen und Rosen in der ersten Hälfte des Mai erwachsen. In Krasna nur ganz vereinzelt auf Wiesen im unteren Serezeltale, Ende Juni, Juli, zuweilen noch bis 27. August, überall im Thale des grossen Sereth, Gurahumora Ende Juli; Capu-Campuluï (Proc.), Radautz gemein, 1890 schon vom 25. Mai (Pwl. M.), bei Suceava fand Herr J. die Eier im Frühlinge 1895 in Menge an Schlehen.

Pieris Schrk.**7. *Brassicae* L.**

Im ganzen Lande gemein, bis in die subalpine Region, wo der Falter stellenweise (z. B. auf den Bergen oberhalb Colbu etc.) ebenso zahlreich fliegt, wie im Tieflande. Oefter traf ich (bei Czernowitz) frische Stücke schon vom 28. März an im Freien, die offenbar als Schmetterlinge überwintert haben. Aus Puppen schlüpfen die ersten vom 16. April an aus und sind auch von da angefangen den ganzen Mai hindurch bis Juni im Freien zu sehen, worauf schon vom 16. Juni an wieder frische Stücke der zweiten Generation bis in den Herbst fliegen. Die (frischen) im zeitlichen Frühlinge beobachteten Exemplare lassen also eine dritte Generation vermuthen. In Krasna erscheint die zweite Generation erst Mitte oder Ende Juli; an allen übrigen Fundorten beobachtet.

8. *Rapae* L.

Ab. *Similis* Kroulikowsky; ab. *Immaculata* Fologne.

Ebenfalls überall häufig, nur in der alpinen Region noch nicht beobachtet. Bei Czernowitz von Anfang (6.) April, die zweite Generation von Anfang oder Mitte Juni, eine dritte im September oder Anfang October. Auch in Krasna jedenfalls drei Generationen, in den ersten Octobertagen oft zahlreiche frische Stücke. Unter den Frühlingsexemplaren von Czernowitz finden sich öfter solche mit grauweißer Vorderflügelspitze und ebensolchen Flecken, die ♀ sind dann auch oberseits auffallend gelblich, der Körper goldgelb behaart. Auf der Unterseite sind Hinterleib, Hinterflügel und Vorderflügelspitze lebhaft citrongelb. Diese Form dürfte der ab. (var.) *Similis* Kroul. gleich sein. Einzelne ♂ aus Czernowitz und vom Colbuthale sind oberseits einfarbig weiss, unten ist blos der Fleck in der Zelle 3 der Vorderflügel schwach angedeutet (ab. *Immaculata* Fol.).

9. *Napi* L.

Var. (Gen. II und III) *Napaeae* Esp., ab. *Intermedia* Kroul., ab. *Bryoniae* O.

Im ganzen Lande, bis in die alpine Region sehr häufig. Im Tieflande in zwei bis drei Generationen; die Erscheinungszeit ganz wie bei *Rapae*. Die Sommerform gehört in der unteren und noch in der subalpinen Region der var. *Napaeae* Esp. an, die von J. auch in Anzahl Anfang August 1896 am Runc bei Câmpulung und in der Mittelzone des Giumalău, etwa bis 1300 m gesammelt wurde. Um dieselbe Zeit flog jedoch in der alpinen Region am Giumalău (1859 m) und Rarău die Frühlingsform, also jedenfalls die einzige Generation in solcher Höhe. Manche ♂ von Dorna mit oberseits intensiv schwarzen Rippen und dunkler Bestäubung an deren Enden, breit schwärzlich-grau bestäubten Rippen auf der Unterseite sind am besten zur ab. *Intermedia* Kroul. zu ziehen, hiezu gehören auch solche ♀ der Frühlings- und Sommergeneration von Czernowitz und Krasna, die an der Vorderflügelwurzel, am Aussenrande u. s. w. dunkel bestäubt sind, aber noch nicht in dem Masse, wie var. *Bryoniae* O., von der sie sich auch durch die sonst rein weisse Grundfarbe unterscheiden; auch bei Radautz (ab. *Bryoniae*, Pwl. M.). Nur ein ♀, das ich am 24. Juli in Krasna auf einer Wiese im Thale in einer Höhe von blos 450 m fing, muss zur ab. *Bryoniae* O. gezogen werden; es hat fast einfarbig

graubraune Vorderflügel, blos in den Zellen 2 und 4 befindet sich je ein kaum lichter, grauer Wisch. Hinterflügel an den Rippen, dem Innen- und Aussenrande dunkel graubraun bestäubt, deren Grundfarbe aber auch reiner weiss, weniger gelblich als bei alpinen *Bryoniae*, bei denen aber die schwarzbraune Bestäubung nicht so ausgebreitet ist.

10. *Daplidice* L.

Var. (Gen. I) *Bellidice* O.

Vom Tieflande bis in die alpine Region überall verbreitet; in einzelnen Jahren (z. B. 1893) im ganzen Lande massenhaft, auch auf den Alpenwiesen der Lutschina u. s. w., in anderen nur vereinzelt. Die erste Generation (var. *Bellidice* O.) bei Czernowitz von Mitte April bis Mitte Mai, die zweite vom 3. Juli bis Ende August und Anfang September, in Krasna im Juli, August und zuweilen in frisch ausgeschlüpften Stücken der Sommerform, die einer dritten Generation angehören, Ende September und Anfang October; fehlt keinem der bekannten Fundorte. Die im Juli an den Quellen des Baches Tatarka (1360 m) gesammelten Stücke gehören der Sommerform an; dagegen fliegt die Art Anfang August auf der Lutschina (1590 m) und in der alpinen Region des Rarëu (15. August) jedenfalls nur in einer Hochsommergeneration, die, wie bei *P. Napi*, mit der Frühlingsform der unteren Regionen, also var. *Bellidice* O., übereinstimmt. Die bei Dorna, Colbu etc. Anfang Juli fliegenden ♀ sind an der Vorderflügelwurzel und in der Mittelzelle bis zum Mittelfleck graubraun bestäubt.

Anthocharis B.

11. *Cardamines* L.

Sehr verbreitet, bis in die höhere Bergregion. In Czernowitz und der ganzen Umgebung häufig von Ende April bis Ende Mai; Slobozia-Comaresti auf Waldwiesen am 8. Juni, Krasna im Mai und Anfang Juni häufig, vereinzelt bis 1. Juli, auf feuchten Wiesen im unteren Serezelthale. Ein frisches ♂ fand ich bei der Glashütte im obersten Serezelthale am 16. Juli, das noch der Frühlingsgeneration angehören mag; ein anderes, ebenfalls frisches Stück (♀), das ich am 11. August an den zuerst genannten Flugplätzen fing, deutet aber auf eine zweite Generation, da den ganzen Juli hindurch dort kein *Cardamines* mehr zu sehen ist. Unsere ♂ sind ziemlich variabel, namentlich die Grösse des schwarzen Mittelfleckes auf den Vorderflügeln; die orangerothe Färbung ist bei einigen Stücken wenig über diesen Fleck, bei anderen weiter in die Mittelzelle verbreitet; die ♀ sind unvergleichlich seltener. Wurde ferner beobachtet bei Radautz nicht selten, einmal schon am 24. April (Pwl. M.), Kupka (Sch.), Valesaca, Capu-Campuluï im Mai häufig, Câmpulung, Dorna im Juni (Proc.).

Leucophasia Steph.

12. *Sinapis* L.

Var. (Gen. I) *Lathyri* Hüb., var. *Diniensis* B., ab. *Erysimi* Bokrh.

Hat ziemlich dieselbe Verbreitung wie *Cardamines* und steigt bis in die subalpine Region. Bei Czernowitz sehr häufig, die erste Generation (var.

Lathyri) vom 17. April bis Ende Mai, wohl auch früher; die zweite Anfang Juli bis Mitte September. Die Frühlingsexemplare haben mitunter eigenthümlich ausgebuchtete, auf der Rippe 6 in eine vorgezogene Ecke auslaufende Vorderflügel wie bei manchen Arten der Gattung *Dismorphia* Hb. Bei anderen davon ist die Hinterflügel-Unterseite fast einfärbig graugrün, nur in Zelle 5 und der Mittelzelle mit weissem Fleck. Die Sommerform hat immer abgerundete Vorderflügel, Ausdehnung und Intensität des Apicalfleckes sehr veränderlich. Einfärbig weisse Stücke (ab. *Erysini*) traf ich überall unter der Stammform beider Generationen. In Krasna (zweite Generation) vom 9. Juli bis Ende August; im Jahre 1896 überall massenhaft, selbst mitten im Walde am Runc; ich fand die Art auch bei Slobozia-Comaresti und Gurahumora sehr häufig den August hindurch. Bei Radautz erste Generation vom 12. April, zweite vom 2. Juli an (Pwl. M.); Valesaca, Capu-Campuluï im Mai, Dorna (Proc.), am Runc bei Câmpulung, bei Valea Putna sehr zahlreich, und ein frisches Stück der var. *Diniensis* B. bei Fundu-Moldovei im August 1896 (J.).

Colias Fabr.

13. *Palaeno* L. var. *Europomene* O.

Bei uns nur in der höheren subalpinen Region, wo deren Nahrungspflanze *Vaccinium uliginosum* L. gesellig wächst. In einem Seitenthale bei Dorna am Bache Rusca (750 m) flogen am 7. August 1894 mehrere ♂ auf sumpfigen Wiesen und liessen sich für kurze Zeit an *Chrysanthemum*-Blüthen nieder. Obwohl es mir nicht gelang, eines davon zu fangen, konnte ich die Exemplare dennoch so genau betrachten, dass deren Identität keinem Zweifel unterliegt. Es waren kleine dunkelgelbe Stücke, ohne Spur von Mittelflecken auf den Vorderflügeln und mit sehr dunkel bestäubter Hinterflügel-Unterseite, demnach zur var. *Europomene* O. gehörend. Ein ♀ erhielt ich vom Quellgebiete des Tscherebusch. *Palaeno* kann als für die baltische Fauna besonders charakteristisch angesehen werden, und erreicht nach bisheriger Ermittlung in der Bukowina den südöstlichsten Punkt seiner Verbreitung in Europa.

14. *Hyale* L.

Im ganzen Lande, bis in die höheren Gebirgsthäler; bei Czernowitz überall in zwei Generationen von Ende Mai bis 24. Juni und vom 5. Juli bis Ende October gemein, ebenso in Krasna im Thale und auf höheren Bergwiesen Mitte Juli bis Ende September, um dieselbe Zeit von mir auch an folgenden Orten beobachtet: im Sereththale, bei Gurahumora, Câmpulung, Marginea. Bei Radautz vom 20. Mai bis 1. November, zwei Generationen (Pwl. M.), Kupka gemein (Sch.), Capu-Campuluï und Valesaca im Mai, Dorna Anfang Juli, Werentschanka (Proc.), Suceava (Proc. und J.), Mitoka (J.). Bei einem ♂ von Krasna reicht die dunkle Saumbinde der Vorderflügel bis zum Innenrande, der gelbe Fleck in der Zelle 2 ist klein, dreieckig und ganz von der schwarzbraunen Färbung eingeschlossen; auf den Hinterflügeln befindet sich an

der Innenseite des breiteren (bis über den ersten Medianast, fast bis zum Innenwinkel reichenden) schwarzbraunen Aussenrandes eine Reihe ebensolcher Flecke, vom Vorderrande ausgehend bis in die Zelle 2, wodurch dreieckige Flecke der Grundfarbe (in den Zellen 3—6) eingeschlossen werden. Vorderflügel auf der Unterseite auch im Mittelfelde dunkler gelb angefliegen. Könnte vielleicht mit var. *Sareptensis* Stgr. identisch sein.

15. *Chrysotheme* Esp.

In der Umgebung von Kupka von Sch. in Anzahl gesammelt und öfter an Tauschfreunde versandt worden; dürfte in tieferen Lagen am Sereth gegen Kamenka u. s. w. gefunden worden sein. Als echt „pontische“ Art dringt *Chrysotheme* nur in die Grenzgebiete der baltischen Fauna; den Karpathen fehlt sie ebenso, wie dem mittleren und nördlichen Deutschland, Frankreich u. s. w.

16. *Myrmidone* Esp.

Nur bei Czernowitz und auch da höchst selten; ich fing einige abgeflogene ♀ und ein ♂ auf Hutweiden gegen Rosch im September, später ein frisches ♀ in einem Garten am 21. September. Bei uns sehr local und in der montanen Region fehlend; im Uebrigen ist die Verbreitung ähnlich wie bei *Chrysotheme*, doch dringt *Myrmidone* weiter nach Nordwesten (Schlesien, Oberlausitz).

17. *Edusa* Fabr.

Ab. *Helice* Hb.

Im ganzen Lande häufig, in der subalpinen Region höher aufsteigend und zahlreicher als *Hyale*. Ueberall bei Czernowitz, zwei Generationen, erste vom 29. Juni an, zweite vom 5. August bis in den Spätherbst in frischen Stücken; 1891 flogen noch am 2. November auf Hutweiden am Cecina zahlreiche ♂; in Krasna meist nicht vor dem 9. August, bis October auf allen Wiesen häufig; 1896 fand ich mehrere Stücke am 24. Juli, dann erst vom 18. September an sehr häufig frische Exemplare; demnach auch zwei Generationen. Auch traf ich den Falter in Menge Ende August und Anfang September auf torfigen Wiesen im oberen Dornathale bei Cändreni und an den Abhängen des Berges Oușor; Gurahumora, Sereththal. Bei Radautz nicht selten (Pwl. M.), Kupka ziemlich häufig (Sch.), Suceava, Jacobeni und im Thale Colbu (Proc.).

Bei den ♀ aus Czernowitz und Krasna ist der dunkle Aussenrand bald schmaler, bald sehr breit, in diesem Falle sind die gelben Flecke darin, namentlich auf den Hinterflügeln stark reducirt; bei den ♂ sind die gelben Rippen im Aussenrande der Vorderflügel oft nur schwach angedeutet oder fast verschwunden. Einem solchen ♂ von Colbu fehlt auch die Reihe braunrother Flecke auf der Unterseite der Hinterflügel, mit Ausnahme des am Vorderrande stehenden. Die Intensität der orange gelben Grundfarbe, ebenso die Grösse des Mittelfleckes der Vorderflügel ist bei beiden Geschlechtern höchst veränderlich; ein ♂ von Czernowitz (Pwl.) hat einen breit grünlichgelben Vorderrand.

Ab. *Helice* ist sehr selten, ich fand sie nur in einzelnen heissen Sommern, je ein Exemplar bei *Zutschka* und *Krasna* (21. August).

Rhodocera B.**18. *Rhamni* L.**

Überall häufig, nur in der höheren subalpinen Region nicht beobachtet.

In Czernowitz und der ganzen Umgebung in einer fast ein Jahr hindurch andauernden Generation; die frischen Stücke erscheinen Anfang (5.—12.) Juli und fliegen bis Ende October, dann nach der Ueberwinterung von Mitte März bis Mitte (19.) Mai; 1895 beobachtete ich einige ♂ noch am 1. und 15. Juni, wahrscheinlich auch noch verspätete Stücke; ein eierlegendes ♀ an *Rhamnus frangula* am 17. April. In Krasna Mitte Juli bis October sehr häufig, ferner im Sereththale, bei Gurahumora und auf Bergwiesen bei Dorna im August. Bei Radautz (Pwl. M.), Capu-Campuluï, Valesaca, Suceava, Câmpulung (Proc.).

Thecla Fabr.**19. *Betulae* L.**

Verbreitet, in der montanen Region am häufigsten, im höheren Gebirge nicht beobachtet. Bei Czernowitz in Obstgärten und am Cecina ziemlich selten; die ♂ vom 8. August an, die ♀, wie überall, bedeutend später, vom 10. September bis October (am 13. October noch frisch) beobachtet; in Krasna häufig im unteren Serezelthale um Zwetschenbäume fliegend; ♂ regelmässig nach der ersten Abkühlung Ende Juli, meist erst Anfang oder Mitte August; ♀ frühestens am 20. August, bis October; Gurahumora, die ♀ vom 19. August bis September sehr häufig, auch an den Köderschnüren (Apfelschnitten). Bei Radautz ziemlich selten (Pwl. M.).

20. *Spini* Schiff.

Bisher mit Sicherheit bloss im Dniestergebiete bei Zaleszczyk in Laubgehölzen Ende Juni bis Anfang Juli, häufig (W.), demnach zur Bukowiner Fauna zu zählen; bei Radautz glaubt Pwl. ein Exemplar am 8. Juni gesehen zu haben. Jedenfalls äusserst local, aber in allen Nachbargebieten, an weit-entfernten Fundorten, sowohl im Gebirge als auch in der Ebene beobachtet.

21. *W. album* Knoch.

Auch sehr local; bei Czernowitz eine der gewöhnlichsten Arten der Gattung, zahlreich in frischen Stücken um Gebüsche fliegend und von Zweigen herab zu klopfen. Die Entwicklung erfolgt ziemlich unregelmässig, vom 16. Juni bis 1. August die ganze Zeit hindurch. 1896 waren auch die Raupen sehr häufig Ende Mai; zwischen 2. und 7. Juni alle verpuppt. Die Raupe ist hier höchst polyphag, denn ich fand sie an: *Rhamnus frangula*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea* und *Lonicera tatarica*. Bei einzelnen ♀ befindet sich im Afterwinkel der Hinterflügel ein orangerother Fleck. Sonst fing ich bloss ein Exemplar in Krasna, im oberen Theile des engen Gebirgsthales Valea runcului, auf einer sehr feuchten Waldwiese am 20. August.

22. *Ilicis* Esp.

Nur in Czernowitz und Umgebung vom 30. Mai bis Anfang Juni, sehr selten. Mehrere Stücke fand ich in Gärten und ein Paar bei Cernauka in lichtigem Eichenwalde. Fehlt im Gebirge, ebenso wie die folgende Art.

23. *Acaciae* Fabr.

Ebenfalls nur bei Czernowitz. In der Sammlung der hiesigen Universität befindet sich ein noch von Prof. Graber herrührendes Exemplar; neuerdings fand Pwl. am Weinberge vier abgeflogene Stücke am 9. Juli 1895.

24. *Pruni* L.

Die häufigste und am weitesten verbreitete Art der Gattung, bis 500 oder 600 m beobachtet. In den Gärten von Czernowitz und der ganzen Umgebung gemein; die Puppe an Zwetschkenbäumen an der Oberseite der Blätter; Falter vom 21. Mai an, zuweilen erst im Juni, den ganzen Monat hindurch, nur ausnahmsweise bis 8. Juli. In Krasna blos im unteren Serezelthale, ebenso häufig, vom 13. Juni bis Anfang Juli. Einzelne ♂ sind fast einfärbig und führen blos im Innenwinkel der Hinterflügel verloschene gelbrothe Randflecke. Ferner bei Capu-Campuluï und Valesaca Ende Mai (Proc.), Kupka (Sch.), Radautz (Pwl. M.).

25. *Quercus* L.

Sehr häufig in den Laubwaldgebieten am linken Pruthufer, vereinzelt in der montanen Region. Im Eichenwalde von Zutschka zahlreich um Gebüsche und Baumäste fliegend, von Mitte Juni bis Ende Juli, ebenso bei Cernauka mehrere Exemplare. In Krasna fand ich am Rande eines aus Linden und Weissbuchen zusammengesetzten Wäldchens zwei ♂ am 30. und 31. Juli 1890 und ebendort ein drittes, frisches am 26. August 1896 (vgl. das darüber in der Einleitung Gesagte); in Gurahumora zwei ♂ an den Köderschnüren am 19. August; auch dort fehlen Eichen im weitesten Umkreise. Kupka (Sch.), Zaleszczyk am Dniester (W.).

26. *Rubi* L.

Local und nicht häufig, in der Ebene und im Gebirge. Ich fing einzelne frische Stücke um Gebüsche in Gärten von Czernowitz und auf einer Wiese bei Ostritz zwischen dem 28. Mai und 6. Juni, in Krasna nur ein etwas abgeflogenes Exemplar im unteren Serezelthale am 4. Juli 1890.

Polyommatus Latr.¹⁾27. *Virgaureae* L.

Merkwürdig local und bis jetzt nur in der Gegend von Czernowitz angetroffen, und zwar blos am *Cecina* längs des Nord- und Westabhanges in den obersten Partien auf Waldwiesen und an der nach *Revna* führenden Strasse, häufig von Mitte Juli bis 21. August; bei *Cernauka* auf einer entlegenen Waldwiese am Ufer des Hucäuteiches noch bis Mitte September. Bei allen ♂ ist der schwarze Rand breiter als gewöhnlich, ebenso sind die mit diesem zusammenfliessenden schwarzen Flecke auf den Hinterflügeln bedeutend grösser. Die ♀ sind höchst veränderlich, manche ganz normal; Grösse 25—32 mm. Bei einigen

¹⁾ *Thersamon* Esp. fing ich einmal Anfang Mai in Dulcesti (Rumänien); möglicherweise auch bis in die Bukowina vordringend.

sind auf den Hinterflügeln die zwei mittleren Fleckenreihen zu einer einzigen, aus länglichen Flecken bestehenden, verschmolzen, die ganze Flügelfläche bis auf zwei kleine Fleckchen (Zelle 4 und 5) an der Aussenseite der Mittelzelle, und auf die Aussenrandbinde, verdunkelt. Der schwarze Saum der Vorderflügel ist öfter mit der davor stehenden Fleckenreihe zu einer breiten Saumbinde vereinigt. Bei einem solchen ♀ ist überdies die mittlere Fleckenreihe der Vorderflügel dem Aussenrande sehr genähert und bildet eine fast gerade, gleichmässige Reihe kleiner Punkte, wodurch die Oberseite an *P. Rutilus* erinnert. Andere ♀ besitzen auf den Hinterflügeln zwei sehr deutliche, getrennte mittlere Fleckenreihen, die äussere davon führt an der Innenseite jedes schwarzen Fleckes (Zelle 2—6) je einen lichtblauen Punkt. Hiebei ist auch die Grundfarbe der Hinterflügel auf der Unterseite etwas mehr graugelb, alle weissen und schwarzen Flecke sind viel grösser und deutlicher. Das Verbreitungsgebiet dieser Art dürfte sich so ziemlich mit der „baltischen Region“ im Sinne Kerner's decken. Ganz vereinzelt steht der Fundort Zaleszczyk als entferntester Vorposten ausserhalb der Ostkarpathen. Weiter östlich und südlich kommt der Falter nur im Gebirge vor.

28. *Dispar* Haw. var. *Rutilus* Wernb.

Var. (Gen. I) *Vernalis* Horm., var. *Auratus* Leech, ab. *Sagittifera* Horm.

Im Gegensatze zur vorigen Art überall verbreitet und häufig, blos im Hochgebirge nicht beobachtet; bei Czernowitz überall, besonders häufig am Cecina, auch bei Cernauka. Die erste Generation (var. *Vernalis*) erscheint in den ersten Tagen des Juni (bis Ende Juni beobachtet), ist grösser, beide Geschlechter lebhafter roth, ♀ bis 40 mm, mit unregelmässigen schwarzen Flecken auf den Vorderflügeln, Hinterflügel einfarbig intensiv schwarzbraun, Randbinde breit, lebhaft roth, ebenso die Aeste der Mediana; Hinterflügel-Unterseite bläulichweiss, Vorderflügel auf der Unterseite mit 1—2 Wurzelangen in Zelle 1 (wie bei *Amphidamas*); ♂ mit deutlichen schwarzen Mittelflecken auf allen Flügeln. Diese Form steht dem typischen *Dispar* sehr nahe, wenn sie nicht mit diesem identisch ist (vgl. Soc. Entomol., Zürich, VIII, Nr. 8, p. 58 und Nr. 17, p. 130); auch bei Storojinez am 11. Juni. Die Sommergeneration im August bis zur ersten Hälfte September häufig, bei Czernowitz überall vom 1. August an, am Waldrande zwischen Kamena und Storojinez; Budenitz; in Krasna sehr häufig vom 12. August an auf feuchten Wiesen im Serezelthale; Gurahumora ebenfalls auf Wiesen im Thale; ferner von Câmpulung drei ♀ erhalten; im Walde von Kozman ein ganz abgeflogenes ♂ am 15. August 1896 (J.), bei Radautz nicht selten (Pwl. M.). Unter meinen zahlreichen Stücken der Sommergeneration lassen sich zwei Formen unterscheiden. Die eine ist mittelgross, ♂ mit deutlichen Mittelflecken, ♀ mit graubraunen, goldroth schimmernden, schwarz gefleckten Hinterflügeln, rothe Randbinde oberseits weniger scharf begrenzt, unterseits gegen den Vorderrand verloschen; dürfte dem typischen *Rutilus* gleichkommen. Andere, mitunter kleinere Stücke (einzelne ♂ und ♀ blos 26—27 mm) gehören zur var. *Auratus* Leech. Die ♂ führen auf den Vorderflügeln nur einen verloschenen Mittelfleck, auf den Hinterflügeln fehlt jede Spur davon; die ♀ haben einfarbig schwarze Hinterflügel mit scharf begrenzter rother Saumbinde, deren Unterseite ist lichtgrau (ohne bläuliche Mischung)

mit Seidenglanz, die rothe Randbinde reicht bis zur Rippe 6 gegen den Vorderrand. Diese Form ist unter der Sommergeneration die häufigere, während der typische var. *Rutilus* bloss als Aberration auftritt. Bei beiden sind die Flecke auf den Vorderflügeln sehr verschieden geformt, bei var. *Auratus* oft punktförmig, zuweilen aber nach Innen bis zur Mittelzelle verlängert (ab. *Sagittifera*, Soc. Entomol., Zürich, VIII, Nr. 8, p. 58), eine Abänderung, die nach Car. auch bei Taschkend und Lepsa vorkommt.

29. *Hippothoe* L.

Var. *Eurybia* O.

Sehr verbreitet, bis in die alpine Region, aber in der Ebene seltener als der Vorige, überhaupt an beschränkteren Flugplätzen, auf feuchten Waldwiesen. Am Cecina bei Czernowitz Ende Mai und Juni, selten; Slobozia-Comaresti, ♂, häufig, 7., 8. Juni; Krasna nicht selten, vom 8. Juni den ganzen Monat hindurch; nur ein abgeflogenes ♂ auf einer hochgelegenen Bergwiese noch am 4. August. Von Câmpulung zwei ♂ erhalten, Radautz (Pwl. M., *Chryseis* O.), auf der Lutschina, ♂, 30. Juli (Pwl.). Die ♂ sind durchgehends grösser als gewöhnliche, lebhaft gefärbt mit deutlichen Mittelflecken und intensivem violetten Schiller; Unterseite mehr grau als bei typischen Stücken, Augenflecke meist deutlich, doch mitunter verschwindet die mittlere Reihe ganz, die übrigen sind punktförmig; die ♀ aus Krasna sind dunkel, die rothgelbe Randbinde auf den Vorderflügeln ist bloss gegen den Innenrand angedeutet, Mittelzelle bisweilen schwach röthlich angefliegen oder keine Spur von röthlichem Schimmer. Bei den ♀ von Czernowitz ist der rothe Anflug ausgebreiteter, wodurch die Fleckenzeichnung mehr hervortritt, doch sind die Vorderflügel immer noch bedeutend dunkler als bei westeuropäischen ♀. Unterseite der Hinterflügel bräunlichgrau, öfter mit zusammenhängender rother Randbinde und grossen Augenflecken. Ein ♂ von Câmpulung gehört zur alpinen var. *Eurybia* O., die auch bei Kupka vorkommt (Sch.).

30. *Alciphron* Rott.

Äusserst local, mehr im Gebirge. Ich fand den Falter nur in Krasna, wo er sehr häufig, und zwar überall in allen Thälern und auf Bergwiesen, immer an sumpfigen Stellen um *Juncus* u. s. w., vom 29. Juni den Juli hindurch (spätestens bis 10. August) fliegt. Einzelne ♂ sind durchaus violett übergossen, bloss in den Zellen 6 und 7 gegen den Vorderrand der Hinterflügel gelbroth. Meist sind jedoch die ganzen Hinterflügel, bis auf den Innenrand, orangeroth, und auch die Vorderflügel mehr oder weniger röthlich angefliegen, ähnlich wie bei var. *Meliboeus* Stgr. Die Grösse der dunkelbraunen ♀ ist sehr veränderlich, die rothgelbe Randbinde oft nur gegen den Innenwinkel der Hinterflügel angedeutet. Nur bei einem ♀ sind die Vorderflügel schwach rothgelb angefliegen.

31. *Dorilis* Hufn.

Var. *Orientalis* Stgr.

Ebenfalls höchst local, grossen Strecken ganz fehlend. Sehr häufig bei Czernowitz in zwei Generationen, namentlich am Cecina auf Waldwiesen und längs der nach Revna führenden Strasse, Mitte Juni (doch wohl schon im Mai),

dann vom 7. August bis 8. September beobachtet; Zutschka, Cernauka im lichten Eichenwalde ein ♀ am 9. Juni. Alle ♂ sind sehr dunkel, oft fehlen ihnen die gelbrothen Flecke im Innenwinkel der Hinterflügel, die zahlreichen ♀ einfarbig braun mit deutlichen schwarzen Flecken und rothgelb gesäumten Randflecken, Unterseite der Hinterflügel graugelb (var. *Orientalis* Stgr.). Nur bei einem ♀ werden an der Aussenseite der schwarzen Fleckenreihe auf den Vorderflügeln verloschene röthliche Wische bemerkbar. Sonst nur in der alpinen Region am Rarëu Mitte Juli von Proc. ein ♀ erbeutet, bei dem die Vorderflügel im Mittelfelde licht rothgelb angefliegen sind. Var. *Orientalis* stellt somit eine „pontische“ Rasse dar, während die mitteleuropäische Grundform hier auf das Gebirge beschränkt bleibt.

32. *Phlaeas* L.

Ab. *Eleus* F.

Im ganzen Lande gemein, bis in das höhere Gebirge. Bei Czernowitz in zwei bis drei Generationen, überall, von den ersten Tagen des Mai bis 16. Juni, dann vom 11. Juli bis in den Spätherbst; dritte Generation von Ende September bis October und selbst Anfang November in frischen Stücken; in Krasna ebenso; bei Storojinez am 12. Juni schon abgeflogen; Gurahumora. Von Capu-Campuluț, Valesaca und Dorna erhalten (Proc.), Suceava, Fundu-Moldovei am 19. September frisch (J.), Radautz (Pwl. M.). Sehr veränderlich.

Var. *Eleus* bei Czernowitz nicht selten unter der Sommergeneration; bei diesen Stücken ist nicht bloß der Aussentheil der Vorderflügel bis zur Fleckenreihe schwarzbraun, sondern auch die Grundfarbe dunkler, fast kupferbraunroth; auch bei Radautz. Andere Exemplare führen auf den Hinterflügeln vor der Saumbinde deutliche längliche blaue Flecke. Manche ♂ und ♀ aus Krasna mit unterseits lichterem Hinterflügeln und ebensolcher Vorderflügelsspitze, schärferen, nach Aussen noch heller umsäumten Flecken auf den ersteren, mitunter auch mit zusammenhängender rother Saumbinde, zeigen eine Annäherung an die var. *Americana* d'Urb.; bei einzelnen davon ist auf der Unterseite auch die rothgelbe Grundfarbe der Vorderflügel heller, die weisslichgelbe Umsäumung der Flecke lebhafter.

33. *Amphidamas* Esp.

Bei uns nur im höheren Gebirge; auf den Torfmooren im oberen Dornathale Ende Mai 1894 ein grosses, lebhaft violett schillerndes ♂ erbeutet (Proc.). Die Verbreitung dieses Falters, der in der Bukowina den südöstlichsten Punkt in Europa erreicht, ist dieselbe wie bei *Col. Palaeno*.

Lycaena Fabr.¹⁾

34. *Argiades* Pall.

Var. (Gen. I und III) *Polyserphon* Bgstr., ab. *Myrmidon* Engr., ab. *Coretas* O., ab. *De-colorata* Stgr.

¹⁾ In den Nachbargebieten kommen folgende, zum Theile vielleicht auch in der Bukowina noch aufzufindende Arten vor: *Telicanus* Lang, wovon ich ein ♂ am 7. September 1895 in Dul-

Allgemein verbreitet und bis in die subalpine Region sehr häufig; in der ganzen Umgebung von Czernowitz sehr zahlreich. Var. *Polysperchon* beobachtete ich zwischen dem 7. und 29. Mai (jedenfalls auch schon im April); die zweite Generation vom 10. Juli bis 7. August, dann eine dritte Anfang September. In Krasna überall gemein auf Wiesen vom 12. Juli bis Mitte (spätestens 21.) August. Im Jahre 1894 erschienen auch dort vom 4. September an frisch ausgeschlüpfte Stücke (also dritte Generation). Alle Herbstexemplare gehören zur var. *Polysperchon*. Bei Gurahumora sehr häufig, von Capu-Campuluï, Valesaca (Mai), Dorna und Colbu (Juli) erhalten (Proc.), Kupka, *Argiades* und *Polysp.* (Sch.), Kozman, abgeflogene ♂ am 15. und 16. August (J.), Radautz schon vom 16. April an; unter der ersten Generation auch ab. *Coretas* O. (Pwl. M., *Amyntas* O.). Ausserordentlich variabel; ♂ entweder mit breitem oder aber ganz dünnem schwarzen Saume, dann auf den Hinterflügeln eine Reihe getrennter Saumflecke. Am 18. Juni 1893 flog am Cecina infolge des fast ununterbrochenen Regenwetters noch die erste Generation in grosser Zahl frischer, durchgehends silbergrauer ♂ mit breitem, nach innen verschwommenen dunkeln Saume, auf der Unterseite ohne jede Spur von röthlichen oder silberglänzenden Analflecken (var. *Decolorata* Stgr.). Bei einem normalen ♂ ist der erste Subcostalast der Vorderflügel mit der Costale derart (anastomosirend) verbunden, dass er oberhalb der letzteren den Vorderrand erreicht. ♀ mitunter einfärbig schwarzbraun bis braungrau, ohne röthliche Analflecke und ohne bläuliche Bestäubung; andere normal, die Ausdehnung der violetten Bestäubung sehr verschieden. Unter den *Polysperchon*-Weibchen von Czernowitz und Capu-Campuluï wäre eine wenig beachtete Form zu erwähnen, bei der alle Flügel einen dunkelblauen (nicht violetten) Schiller zeigen; am Aussenrande der Hinterflügel befinden sich 1—2 Reihen silberblauer Flecke, eine ebensolche, etwas weniger lebhaft auf den Vorderflügeln bis zum Apex. Die rothen Randmonde sind nur schwach angedeutet. Solche ♀ sind mit ab. *Myrmidon* (Engramelle, Annales de la Société entomol. de Belgique, I, p. 13) identisch.

35. *Aegon* Schiff.

Verbreitet, bis in die montane Region, an beschränkten Flugplätzen gesellig in grosser Zahl. Bei Czernowitz am Weinberge, Cecina an durch Laubwald führenden Strassen massenhaft Anfang Juni bis 21. Juli, an gleichen Stellen bei Cernauka am 9. Juni; Krasna in einer Schlucht des Runc sehr zahlreich, sonst selten; 4. Juni bis 4. August, nur eine Generation. Radautz häufig (Pwl. M. als *Argus* L. angeführt); Kupka häufig (Sch.).

Die Bukowiner ♂ sind meist gross (bis 30 mm) mit breitem schwarzbraunen Saume. Den ♀ fehlen gewöhnlich die rothgelben Randflecke gänzlich, einzelne führen blos schwarze Randpunkte auf den Hinterflügeln, andere sind ganz zeichnungslos. Nur wenige ♀ vom Cecina und von Krasna besitzen eine

cesti fand; *Amanda* Schn., Siebenbürgen, südliches Rumänien, Ostrussland; *Admetus* Esp., Lemberg, Dobrudscha; *Damon* Schiff., Lemberg, Podolien, südliches Rumänien; *Jolas* O., Iwonicz (galizische Karpathen), Jassy u. s. w.

vollständige Reihe rothgelber Saummonde bis zur Vorderflügelspitze. Die Unterseite ist bei ♂ und ♀ stets graubraun, bedeutend dunkler als bei *Argus*, an der Aussenseite der mittleren Augenreihe auf den Vorderflügeln meist ohne weisse Einmischung. Die Augenflecke am Hinterflügelssaume haben bisweilen verloschene oder gar keine blauen Kerne.

36. *Argus* L.

Äusserst sporadisch und selten, bisher nur in der unteren Region. Ein frisches ♂ fand ich auf den ursprünglichen Wiesen am Hügel Oceru südlich von Czernowitz am 25. Mai; es ist gross, hell, mit sehr schmalem, scharf begrenztem schwarzen Rande, Hinterflügel ohne Saumpunkte. Bei Kozman am 15. und 16. August (J.) eine Sommerform (♂), die etwas kleiner und dunkler ist, einen breiteren schwarzen Saum und deutliche Saumpunkte besitzt. Bei allen Stücken ist die Unterseite bedeutend lichter als gewöhnlich, weisslich aschgrau. Auch bei Horecea (Pwl.).

37. *Optilete* Knoch.

Bei Radautz in der zweiten Hälfte Juni und Anfang September vereinzelt (Pwl. M.), sonst nirgends beobachtet. Der Falter fehlt in allen Nachbarländern, die nächsten Fundorte liegen erst in Schlesien, bei Dorpat, Kasan und Wiatka. Die Aequatorialgrenze dieser Art liegt also im östlichen Europa zwischen dem 56. und 50. Grad nördlicher Breite, ist somit etwas nach West-Südwest abgelenkt und wird, analog der Begrenzung des baltischen Florengebietes in der Bukowina, gegen Südosten vorgeschoben.

38. *Orion* Pall.

Von zwei vor Jahren in Laubgehölzen bei Roseh, einem Vororte von Czernowitz, im Mai gefangenen frischen ♀ besitze ich noch eines, dessen Oberseite fast ganz schwarzbraun, nur in der Mittelzelle und Zelle 1 an der Wurzel der Vorderflügel blau angefliegen ist; auf den Hinterflügeln besteht die bläuliche Zeichnung blos aus der kaum angedeuteten Umrandung der Saumfleck. Jedenfalls äusserst local und selten.

39. *Baton* Bgstr.

Auch sehr local; bei Kupka (Sch., *Hylas* Schiff.) zerstreut in allen Nachbargebieten.

40. *Astrarche* Bgstr.

Var. (Gen. II) *Aestiva* Stgr., ab. *Allous* Hb.

Verbreitet, in der montanen Region häufiger. Bei Czernowitz blos ein ♀ Mitte Mai gefangen; in Krasna die zweite Generation nicht selten, vom 13. August bis 21. September auf Wiesen im unteren Serezelthale. Bei diesen Stücken ist der mittlere Theil der Vorderflügel fransen braun und sie stimmen überhaupt mit var. *Aestiva* Stgr. überein. Bei Radautz in der zweiten Hälfte des Mai grosse Exemplare (Pwl. M., *Agestis* O.), im Sommer 1894 auch zahlreiche var. *Aestiva*, sowie einfärbig braune ab. *Allous* Hb. gefangen (Pwl.).

41. *Icarus* Rott.

Ab. *Coerulea* Fuchs, ab. *Icarinus* Scriba, ab. *Glaucia* Maassen.

Im ganzen Lande gemein, nur in der alpinen Region noch nicht beobachtet. Bei Czernowitz und Krasna überall 2—3 Generationen bis October; die erste von Mitte Mai; bei Czernowitz abgeflogen bis 7. Juli, doch schon am 28. Juni frische Stücke der zweiten Generation zu sehen; in Krasna abgeflogen bis 3. August; die ersten frischen Hochsommer-Exemplare schon am 1. August; überall im Sereththale, Gurahumora etc., Capu-Campului, Valesaca (Proc.), Kozman, Fundu-Moldovei (J.), Radautz auch ab. *Coerulea* und ab. *Icarinus* (Pwl. M.). Ausserordentlich variabel; ein ♂ aus Krasna, dem auf der Vorderflügel-Unterseite die Wurzelaugen in der Mittelzelle und Zelle 1 fehlen (ab. *Icarinus*), spannt bloss 23 mm. Bei den ♀ ist die Grösse ebenfalls sehr schwankend, auch die rothgelbe Saumbinde höchst veränderlich, bisweilen ganz fehlend. Die (auch oft fehlende) violette Bestäubung ist mitunter mehr an der Flügelwurzel, bei anderen ♀ bloss am Aussenrande verbreitet, wodurch dann die schwarzen Randflecke mehr hervortreten. Stücke, bei denen diese Bestäubung bis nahe an die Randbinde heranreicht, gehören zur ab. *Coerulea* Fuchs, die im August in Krasna nicht selten ist. Bei einem davon ist die Färbung glänzender blau, reicht bis zur Spitze der Vorderflügel und bis zur rothen Saumbinde; die Hinterflügel sind (mit Ausnahme des Vorderrandes) durchaus, bis zur schwarzen Saumbinde, blau, die schwarzen Saumflecke stehen auf lichtblauem Grunde; an die intensiver zinnoberrothen Halbmonde schliesst sich nach Innen noch eine Reihe bläulichweisser Keilflecke. Dürfte mit var. *Glaucia* Maassen identisch sein.

42. *Eumedon* Esp.

Höchst local und grossen Strecken gewiss fehlend; von Ende Juni an, meist erst im Juli bei Radautz und im Hardegghale, einigemale gefangen (Pwl. M.).

43. *Bellargus* Rott.

Ab. *Ceronus* Esp.

Im Tieflande stellenweise nicht selten; im Gebirge sehr local. Bei Czernowitz in Gärten, auf Wiesen und Eisenbahndämmen, Horecea, Cecina, den Juni hindurch, gewiss früher, da ich ein eierlegendes ♀ (an *Medicago sativa*) schon am 2. Juni antraf; Herbstgeneration bloss einmal, am 27. August 1895 beobachtet, sonst übersehen. Kozman mehrere frische ♀ am 15., 16. August und Fundu-Moldovei ein ♂ am 17. Juni (J.), Radautz zwei Generationen, bis September (Pwl. M., *Adonis* O.). Die ♀ von Kozman sind wenig oder gar nicht blau bestäubt, bei solchen von Czernowitz ist dieser Anflug ausgebreiteter, ebenso bei Radautzer ♀, die aber noch keine *Ceronus* sind. Zu dieser Form gehört bloss ein (bis auf den Vorder- und Aussenrand der Vorderflügel) glänzend blaues ♀ von Czernowitz, bei dem auch die Randflecke lebhaft zinnoberroth sind, ein Merkmal, das bei den Beschreibungen übersehen wird. ♂ mit schwarzen Randpunkten auf den Hinterflügeln sind ebenso häufig, als gewöhnliche; weshalb solche zu ab. *Ceronus* gezogen werden sollen, ist nicht einzusehen, da diese Form weder als locale Rasse auftritt, noch auch eine Analogie mit der Zeichnung des ♀ besteht.

44. *Corydon* Poda.

Scheint an Kalkboden und ursprünglichen Graswuchs gebunden zu sein; einerseits in der subalpinen Region auf Kalkbergen, andererseits im Tieflande, fehlt der Falter dem dazwischenliegenden Gebiete gänzlich. Bei Câmpulung ein ♂ Ende August erbeutet und ein anderes aus dem Gebirge südlich von dem genannten Orte erhalten (Proc.); im Sommer 1896 wurden mehrere frische ♂ bei Czernowitz auf einer ursprünglichen Wiese im Osten der Stadt gesammelt (Ph.), im Dniestergebiete bei Zaleszczyk (Waga).

45. *Hylas* Esp.

Var. *Armena* Stgr.

In der subalpinen und alpinen Region sehr verbreitet, fehlt der Falter dem Mittelgebirge und Hügellande grösstentheils, wo nur bei Czernowitz auf ursprünglichen Wiesen im Juli 1896 zahlreiche ♂, eines auch am Cecina, gefangen wurden (J.). Ich fand den Falter noch am 1. September auf torfigen Wiesen zwischen Kirlibaba und Ciocănesti; ferner nur ♂: im Thale Colbu im Juli (Proc.), am Gipfel des Rarău (1653 m) am 3. August, Fundu-Moldovei (J.), am Kalkberge Găina frische ♂ und 1 ♀ am 31. Juli (Pwl.).

Alle ♂ sind gross (bis 37 mm); auf der Unterseite ist der weisse Saum auffallend breit, der von diesem ausgehende Wisch füllt die Zelle 3 fast aus und reicht über den dritten Medianast; der weisse Mittelfleck sehr ansehnlich, alle Randflecke verloschen, die dunkeln gewöhnlich verschwunden, die rothen blos auf den Hinterflügeln durch kleine, getrennte, nicht schwarz gesäumte Dreiecke angedeutet, an deren Aussenseite unbedeutende bräunliche Punkte im weissen Saume stehen. Augenflecke auf den Hinterflügeln bisweilen nur durch kleinere Punkte angedeutet, fehlen vollständig bei den alpinen Stücken, die auch sehr breite Fransen besitzen (var. *Armena* Stgr.). Das einzige, 29 mm spannende ♀ hat auf der Unterseite deutliche Augen, aber auch eine sehr ausgebreitete weisse Randzeichnung; Oberseite schwarzbraun, ohne blauen Anflug, nur auf den Hinterflügeln mit zwei ganz verloschenen, trüb bräunlichrothen Analflecken. Fransen breit, hellbraun.

46. *Meleager* Esp.

Jedenfalls nur im Tieflande, auch da local und selten. Ich erhielt zwei frische, normale ♂, die bei Zutschka Ende Juni gefangen wurden; ebendort sammelte auch Sch. mehrere ♂ und ♀. Auch am Dniesterplateau bei Zaleszczyk (Waga).

47. *Argiolus* L.

Sehr verbreitet, bis in das Mittelgebirge. In den Gärten von Czernowitz gemein, zahlreicher als *Icarus*, in der weiteren Umgebung seltener, aber überall, meist um *Robinia Pseudacacia*, auf der die Raupe hier gewiss lebt, frisch ausgeschlüpfte Stücke. Die erste Generation vom 16. April bis Ende Mai, nur einzelne Nachzügler zuweilen bis Anfang Juni, in den oberen Partien des Cecina noch am 18. Juni 1893; die zweite Generation vom 19. Juni bis Anfang August. In Krasna im unteren Serezeltale, um Gebüsche, selten, vom 19. Juli bis

6. August beobachtet, also zweite Generation. Capu-Campuluï (Proc.), Suceava (J.), Kupka nicht häufig (Sch.), Radautz selten (Pwl. M.). Die beiden Generationen sind von einander ziemlich verschieden. Die Frühlingsexemplare kleiner, ♂ mehr röthlichblau, die Sommermännchen eher licht himmelblau, ♀ noch heller. Der schwarze Saum der Vorderflügel ist bei den Frühlingsmännchen namentlich gegen die Spitze breiter und weniger scharf begrenzt. Bei den ♀ hat umgekehrt die Sommerform einen breiteren dunkeln Vorderflügelrand, der nach Innen concav begrenzt, bei den Frühlingsstücken schmaler, schärfer und mehr gerade abgeschnitten erscheint.

48. *Sebrus* B.

Ein frisches ♀ auf den Alpenwiesen der Lutschina am 31. Juli (Pwl.); jedenfalls sehr sporadisch. Die Angabe „Krasna“ bei Car. („Iris“, VIII, S. 40) beruht auf einem Irrthume, da ich auch in meinen früheren Publicationen nur den oben erwähnten Fundort genannt habe.

49. *Minima* Füssl.

Verbreitet, nur im höheren Gebirge nicht bemerkt. In der näheren Umgebung von Czernowitz sehr selten (ich fand blos zwei Stücke am 13. und 14. Juni), häufig an Waldwegen am Cecina und bei Revna Anfang August in zweiter Generation, die früher erscheinen dürfte; Krasna im Thale und auf Bergwiesen am Runc vom 8. August bis Anfang September häufig. Kozman am 15., 16. August (J.); Radautz Mitte Mai bis Mitte Juni und zweite Generation Juli bis August, selten (Pwl. M.). Den Bukowiner ♀ fehlt der blaue Anflug gänzlich.

50. *Semiargus* Rott.

Var. *Montana* Frey.

Im ganzen Lande, doch im Gebirge weitaus häufiger, bis in die alpine Region; bei Czernowitz traf ich nur einzelne frische Stücke auf Wiesen am Hügel Ocu schon am 25. Mai, häufiger nur in den oberen Partien des Cecina auf Waldwiesen, Mitte Juni; Slobozia-Comaresti am 6. Juni; alle Stücke der unteren Region sind von typischen kaum verschieden, den ♀ fehlt der bläuliche Anflug. In Krasna sehr häufig vom 8. Juni bis Ende Juli oder Anfang August, auf allen Waldwiesen, meist var. *Montana*, doch auch einzelne gewöhnliche. Ferner bei Kozman abgeflogen am 15., 16. August (J.), Capu-Campuluï, Valesca im Mai (Proc.), Kupka ziemlich häufig (Sch.), Radautz (Pwl. M.). Unsere Stücke aus dem Gebirge und besonders die aus der alpinen Region spannen blos 26 mm (♂ und ♀). Die ♂ sind dunkler, mehr violett, mit breiterem schwarzen Saume. Unterseite nicht bräunlich, sondern aschgrau, die Augenflecke grösser, mit breiterer und schärferer weisser Umsäumung; dürfte mit der var. *Montana* Frey identisch sein. In Krasna (wie oben), ferner als locale Rasse bei Dorna, im Juli und August häufig auf Bergwiesen und den Torfmooren in den Thälern der Dorna und Bistriza, bis Kirlibaba (Proc.), auf der Lutschina Ende Juli (Pwl.), in der alpinen Region am Rarău und am Muncelu (1592 m) zahlreich am 3. August, Fundu-Moldovei (J.).

51. *Cyllarus* Rott. var. *Lugens* Car.

Aeusserst local, bisher nur am Cecina bei Czernowitz, auf Wiesenstreifen längs der durch Laubwald nach Hlinitza führenden Strasse, wo ich die ♂ sehr zahlreich, die ♀ seltener am 17. und 18. Juni in vollkommen frischem Zustande antraf. Alle Stücke gehören zu der obigen Localrasse; die ♂ sind gross, lebhaft blau, mit breitem schwarzen Saum; die ♀ ohne bläulichen Anflug; Hinterflügel-Unterseite an der Wurzel metallisch grünlichgelb angefliegen, bei den ♂ ausgesprochener grün, doch nicht bläulich, wie bei normalen *Cyllarus*. Die Augenflecke der Hinterflügel fehlen manchen Stücken gänzlich, bei anderen sind sie jedoch deutlich ausgeprägt.

52. *Alcon* Fabr.

Ab. *Cecinae* Hormuzaki.

Im Gebirge sehr verbreitet und häufig, unter 400 m nicht beobachtet. Bei Czernowitz fand ich den Falter blos an den Waldwegen am Nordabhange des Cecina, am 17. Juni massenhaft ♂ in frischen Stücken, daneben vereinzelte ♀; in Krasna selten im Serezelthale, häufig auf Bergwiesen, 3. Juli bis 2. August; Gurahumora ein ♂ am 14. Juli; Radautz einige (Pwl. M.), Seletin vier Stücke (Sch.), am Rarëu in der alpinen Region ein ♂ am 3. August (J.). *Alcon*-Männchen aus Krasna sind von den mir vorliegenden vier ♂ aus Deutschland und einem fast gleichen vom Kenteigebirge nicht verschieden; die ♂ vom Cecina haben eine dunklere graubraune Unterseite, die Augenflecke sind kleiner oder normal, alle schärfer licht umsäumt, die am Aussenrande stehenden sehr verloschen, von den Mittelflecken bleibt fast nur die weissliche Umrandung übrig; Wurzel ohne jeden bläulichen Anflug. Der kleineren, schmalflügeligen ab. *Cecinae* fehlt bis auf Spuren der Saumfleck und auf die grossen grauweissen Mittelflecke jede Zeichnung. Die Bukowiner ♀ spannen bis 40 mm, sind nur wenig blau bestäubt, die Unterseite ist viel dunkler, bräunlich, ebenso die Umrandung der Augen und der verloschenen Saumfleck. Das ♂ vom Rarëu ist von allen Bukowiner, ebenso von den typischen grundverschieden. Grösse 34 mm, Oberseite mehr röthlich-violett, Vorderflügel mit länglichem dunkeln Mittelfleck. Unterseite hell weisslich-graubraun mit Muschelglanz, Mittelflecke dünn und verloschen, Wurzelauge in Zelle 7 der Hinterflügel kaum angedeutet, mittlere Augenreihe auf allen Flügeln aus kleinen scharfen, grösstentheils intensiv schwarzen Punkten bestehend, deren Umsäumung kaum lichter als die Grundfarbe. Von der mittleren Augenreihe bis zum Aussenrand fehlt auf allen Flügeln jede Zeichnung. Wurzel der Vorderflügel wenig, die der Hinterflügel fast bis zum Innenwinkel stark metallisch blau angefliegen. Fransen auf der Unterseite durchaus, bis an den Grund weiss, dunkle Saumlinien schwach angedeutet. Ist möglicherweise eine besondere Localrasse.

53. *Euphemus* Hb.

Sehr local und selten. Im Osten von Czernowitz beobachtete Herr J. am 30. Juli 1896 auf einer blumenreichen Wiese zwei Stücke, wovon er eines, ein stark verdunkeltes, frisches ♀ erbeutete; bei Straja Ende Juli einmal gefangen (Pwl. M.). Das betreffende Stück ist ein sehr kleines, dunkles ♂ mit

trüb röthlichblauer Grundfarbe. Beiden Exemplaren fehlt der blaue Anflug auf der Hinterflügel-Unterseite gänzlich. Auf der Waldwiese „Arșovețu“ zwischen Kupka und Petroutz von Sch. gefangen.

54. *Arion* L.

Ab. *Unicolor* Hormuzaki; var. *Jasilkowskii* var. nova.

In der montanen und alpinen Region überall häufig, unter 400 m nicht beobachtet. Im Hügellande auf der rechten, südwestlichen Seite des Sereththales am Waldrande zwischen Ropcea und Petroutz am 27. Juli; sehr häufig in Krasna, namentlich in den engen Seitenthälern des Serezal und auf allen Bergen, auf Waldwiesen, vom 24. Juni bis 4. August, grosse, lebhaft gefärbte Stücke, meist mit sehr nach Innen ausgedehntem dunkeln Rande; darunter auch ab. *Unicolor* (dunkler blau mit kleineren, verloschenen Flecken, oder ganz ohne solche, Grösse und Unterseite normal). Bei Czernowitz ist *Arion* sehr selten, blos am Cecina im Sommer 1895 zwei ♀ mit grösseren, länglichen Flecken erbeutet worden (J.), bei Radautz nur einmal gefangen (Pwl. M.), von Lopuschna ein ♀ erhalten (Proc.), bei Seletin (Sch.).

In der alpinen Region fliegt *Arion* zahlreich in einer besonderen Localrasse. Alle acht mir vorliegenden Exemplare (7 ♂, 1 ♀) sind einander gleich, blos 32—35 mm gross. Der schwarze Rand ist schmaler als gewöhnlich, alle Flecke sind klein und verloschen, oft punktförmig, auf den Hinterflügeln auch fehlend. Das Hauptmerkmal besteht darin, dass die für *Arion* charakteristischen Augenflecke auf der Unterseite der Vorderflügel in der Mittelzelle zwischen dem Mittelfleck und der Wurzel ganz fehlen. Ich benenne diese Localform zu Ehren des Herrn Jasilkowski, von dem ich eine Anzahl davon erhielt, var. *Jasilkowskii*. Schon am 5. August 1894 fand ich diese Varietät auf den Alpenwiesen der Lutschina und hielt sie damals für *Euphemus*, daher die irrthümliche Angabe in meinen „Untersuchungen über die Lepidopteren der Bukowina“, S. 177. Am 3. August 1896 fing Herr J. ein ♂ am Muncelu und sechs frische Exemplare am Rarëu, alle in der alpinen Region.

55. *Arcas* Rott.

Nur im Thale des grossen Sereth; im grössten Theile des Landes gewiss nicht einheimisch. Auf Waldwiesen bei Carapeiu Ende Juli (Sch.). Die nächsten Fundorte liegen bei Stanislau, im Osten erst im Wolgagebiete und dem nördlichen Kaukasus; fehlt im Südosten der Bukowina ebenso wie *Amphidamas* etc.

Nemeobius Steph.

56. *Lucina* L.

Stellenweise sehr häufig, anderen Gegenden ganz fehlend. Bei Czernowitz in zwei Generationen; die erste vom Anfang bis 16. Mai- (abgeflogen), auffallend selten, da ich blos je ein ♂ und ♀ in einem Garten und ein ♀ bei Cernauka auf Waldwiesen fand. Umso zahlreicher ist die zweite Generation, an Waldwegen (Cecina, Revna, Zutschka) fast nur ♂ vom 23. Juli bis 12. August, noch frisch. Bei Valesaca häufig auf einer feuchten Wiese im Thale, im Mai

(Proc.); Radautz zwei Generationen (Pwl. M.). Alle meine ♂ der zweiten Generation sind von den Frühlingsexemplaren verschieden, bedeutend dunkler, auf den Vorderflügeln alle gelbbraunen Flecke kleiner, die Hinterflügel fast einfarbig schwarzbraun, nur an der Aussenseite der Mittelzelle drei bräunliche Punkte; die kaum zu unterscheidenden schwarzen Saumpunkte blos an der Innenseite von verloschenen trüb rothbraunen Fleckchen begrenzt.

Apatura Fabr.

57. *Iris* L.

In der Laubwaldregion stellenweise häufig; dringt nur an einzelnen Punkten bis in die Karpathen-Sandsteinzone und erreicht zwischen 500 und 600 m seine Höhengrenze. In der Gegend von Czernowitz fand ich den Falter nur im Walde von Zutschka längs der Wege, ♂ sehr zahlreich, nach Mitte Juni bis Ende Juli, ebenso bei Cernauka; am Cecina selten, ein ♂ erhalten (Proc.); ich fing *Iris* ferner: bei Slobozia-Comaresti an Waldwegen, sehr häufig, Juli und in den ersten Tagen des August; zwischen Kamenä und Storojinez. Alle Exemplare sind grösser, kräftiger und lebhafter gefärbt als mitteleuropäische. Im Gebirge blos im Hardegthale und bei Straja bis Anfang August (Pwl. M.), in Krasna gewiss nicht.

58. *Ilia* Schiff.

Ab. *Clytie* Schiff., ab. *Rubescens* Esp.

Verbreiteter als *Iris*, im Hügellande und der montanen Region überall, von etwa 550 m aufwärts nicht beobachtet, im höheren Gebirge fehlend. Bei Czernowitz sehr häufig, mehr in grösseren Obstgärten, an Dorfwegen, in der ganzen Umgebung; ein schon abgeflogenes ♂ fand ich am 28. Juni, somit auch diese Art schon nach Mitte Juni erscheinen dürfte; die Hauptflugzeit ist der Juli (bis 22. beobachtet). Oefter stellen sich ♂ und ♀, ebenso auch in Krasna, an den Köderschnüren ein. Bei Czernowitz ist *Ilia* ebenso häufig als ab. *Clytie*; bei Cernauka zwei *Clytie*-Männchen. Ferner fand ich den Falter Ende Juli bei Kamenä (*Clytie*), Storojinez und Carapciu (*Clytie*), Slobozia-Comaresti sehr häufig (*Ilia* und *Clytie*), bei Ropcea in Alleen von Espen und längs der durch Tannenwald nach Petroutz führenden Strasse (*Ilia* und *Clytie*) massenhaft; in Krasna sehr häufig, in den unteren Theilen aller Thäler, die ♀ immer zahlreicher als die ♂, *Clytie* häufiger; ♂ zwischen 6. und 11. Juli, ♀ etwas später erscheinend; Anfang August noch sehr zahlreich, verschwinden die Falter regelmässig um den 12. August. Raupe nur an Weiden, bis 3. Juli verpuppt. Von Itzcani (*Ilia*) und Suceava (*Clytie*) erhalten (Proc.), Radautz und Straja ziemlich häufig, *Clytie* zahlreicher (Pwl. M.). Die Bukowiner *Ilia*-Männchen sind meist sehr dunkel, die Binde auf den Hinterflügeln in der Mitte stark verengt; Uebergangsformen, bei denen man im Zweifel sein könnte, ob sie zu *Ilia* oder *Clytie* gehören, kommen nicht vor. Umso veränderlicher ist ab. *Clytie*. Die ♂ sind meist dunkelbraun mit violetter, weniger röthlichem Schiller. Einzelne ♂ aus Krasna sind jedoch im Mittelfelde aller Flügel licht ockergelb,

der ganze Aussenrand der Hinterflügel ist ebenso, nach Aussen kaum dunkler, an dessen Innenseite tritt dann eine Reihe schwarzbrauner Flecke umso schärfer hervor; der Schiller ist licht röthlich-violett. Solche ♂ müssen, wie alle sehr hellen *Clytie* zur ab. *Rubescens* Esp. gezogen werden. Die ♀ sind ganz analog gezeichnet, und unter den Stücken aus Krasna besitze ich die verschiedensten Uebergänge bis zu der eben beschriebenen hellen Form. Bei zwei ♀ ist auch die Grundfarbe licht braungelb, von der Färbung der Binden und Flecke wenig verschieden; diese übergehen nach Aussen allmählig in die Grundfarbe, wodurch die ganze Oberseite ziemlich einfärbig erscheint. Die Unterseite der Hinterflügel ist licht gelbgrau, ohne violette Einmischung. Diese ♀ können als extremste Form der ab. *Rubescens* Esp., die mit ab. *Dilutior* Stgr. synonym ist, angesehen werden. Bei den zwei ♂ von Cernauka und dem von Suceava sind die Vorderflügel etwas gestreckter, an Stelle der gelbbraunen (sonst allmählig in die dunkle Farbe des Aussenrandes übergehenden) Saumbinde befindet sich auf den Hinterflügeln eine Reihe nach Aussen stark gekrümmter und scharf begrenzter Halbmonde. Die Hinterflügel sind unterseits licht grünlichgelb, mit einem ungekernten schwarzen, lichtgelb umzogenen Punkt im Innenwinkel. Auf der Unterseite der Vorderflügel tritt die schwarze Färbung in der Zelle 1 stark zurück, die Grundfarbe ist licht röthlichgelb. Solche ♂ nähern sich somit der var. *Metis* Frr.

Limenitis Fabr.

59. *Populi* L. var. *Bucovinensis* (var. nova).

Nur in der Laubwaldregion, bis 500 m. Ich fand die ♂ in grosser Zahl und ein ♀ bei Slobozia-Comaresti an Waldwegen; von Ende Mai bis Juni, Anfang Juli schon verschwunden. In der Gegend von Czernowitz sammelte Oberlieutenant v. Janosz am 27. Mai 1882 über 50 ♂ an der durch Laubwald nach Dobronoutz führenden Strasse; in der näheren Umgebung sehr selten und erst 1896 ein frisches ♂ am Cecina am Waldrande unterhalb des Gipfels am 18. Juni erbeutet worden (J.); im Walde zwischen Hliboka und Mihuceni ein ♂ (Proc.); bei Radautz im Hardeggtale, einmal gefangen (Pwl. M.), wo der Falter den Fuss der Karpathen erreicht; in Krasna fehlt er.

Alle Bukowiner Exemplare gehören einer grossen (♂ 75 mm), grün-schwarzen, breite Binden führenden Localrasse an, die ich in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLV, 1895, S. 230, 231, genau beschrieben habe. Da diese Varietät von gewöhnlichen *Populi* noch entfernter ist als selbst var. *Ussuriensis* Stgr., und alle zahlreichen Stücke untereinander gar nicht variiren, glaube ich sie doch benennen zu müssen und gebe ihr den Namen var. *Bucovinensis*.

60. *Camilla* Schiff.

Ein normales, frisches ♂, das sich gegenwärtig in meiner Sammlung befindet, fing Herr O. Ritt. v. Flondor bei Zutschka. Diese südeuropäische Art kommt in Galizien nicht vor, erreicht demnach bei uns ihre Polargrenze.

61. *Sibylla* L.

Höchst selten und sporadisch; in einem Garten von Czernowitz fing ich ein abgeflogenes Exemplar am 28. Juni, das um *Lonicera tatarica* flog, ein zweites, frisches in Krasna, im unteren Serezelthale am 14. Juli. Die Raupen könnten dort auch an der weiter aufwärts wildwachsenden *L. Xylosteum* L. leben, bei Czernowitz sind sie auf den oben genannten Zierstrauch angewiesen, da in der weitesten Umgebung keine wildwachsenden Loniceren vorkommen. Die Verbreitung des Falters dürfte, wie bei *P. Virgaureae*, mit dem baltischen Florengebiete übereinstimmen; südlich von der bekannten, von Kasan nach Brody ziehenden Grenzlinie zwischen Wald- und Steppengebiet fehlt *Sibylla* im Tieflande, und auch in diesem Falle erscheint Czernowitz als eine nach Osten vorgeschobene baltisch-karpathische Insel.

Neptis Fabr.62. *Lucilla* L.

Var. *Ludmilla* H.-S.

Die Stammart wurde nur einmal im Juni 1894 in Czernowitz neben dem Volksgarten gefangen (J.). Im Hügellande überhaupt höchst selten und theilweise ganz fehlend, ist der Falter im Gebirge bis in die alpine Region überall verbreitet, und zwar in der Form var. *Ludmilla* H.-S. Bei Storozinez fand ich um Gebüsche ein Stück davon am 25. Juni 1896, in Krasna häufig, meist ausgesprochene var. *Ludmilla*, doch auch einzelne grössere Exemplare, die als Uebergangsform anzusehen sind, im Serezelthale um *Spiraea salicifolia*, auch frisch ausgeschlüpft an den Zweigen dieses Strauches, vom 23. Juni bis 27. Juli, bei Seletin am 4. August und im Thale Colbu massenhaft am 7. August noch frisch. Bei Straja (Pwl. M.), am Kalkberge Găina (Pwl.); am Runc bei Dorna und am Zapu nahe der Baumgrenze bei 1500 m, im Juli (Proc.); am Muncelu und Rarău in der alpinen Region frische Stücke am 3. August (J.); im Thale des Tschheremus (Now.) angeblich die Stammart, was wohl auf einer Verwechslung beruht.

Die Beschreibung der Bukowiner Localformen findet sich in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLV, 1895, S. 231 ff.

63. *Aceris* Lep.

Var. *Intermedia* Pryer.

Die Verbreitung ist derjenigen von *Lucilla* ziemlich entgegengesetzt; der Falter ist überall in der Tieflande häufig und dringt bis in die montane Region. Bei Czernowitz einzeln in Laubgehölzen (Rosch, Horecea, Weinberg), massenhaft an Waldwegen bei Zutschka, Cernauka, von Anderen auch am Cecina gefangen; erste Hälfte Mai bis Ende Juni, dann in zweiter Generation vom 25. Juli bis August. In Krasna höchst selten; ich fing zwei Exemplare auf Wiesen im Serezelthale am 27. Juli und Anfang August (zweite Generation). Im bewaldeten Hügellande westlich von Stupca in Unmenge vom 15. bis 22. August, einzeln bis über 600 m, fehlt aber am Westabhange gegen Gurahumora. Radautz (Pwl. M., S. 49), im Walde von Carapciu a. S. Ende Juli (Sch.). Die Grösse unserer Exem-

plare ist sehr veränderlich, meist 33—45 mm. Bei den zwei Stücken aus Krasna ist die innere Binde auf den Hinterflügeln bedeutend schmaler, in den Zellen 1 und 2 unterhalb der Trennung des ersten Medianastes stark eingeschnürt; die äussere besteht aus getrennten verschwommenen Flecken; alle weissen Flecke auf den Vorderflügeln sind etwas kleiner, derjenige zwischen der Submediana und dem Innenrande ganz verloschen, die beiden obersten weniger in die Länge gezogen, alle nach Aussen weniger scharf begrenzt. Es sind die grössten Bukowiner Stücke (45 und 47 mm), Thorax und Hinterleib schillern auffallend lebhaft metallisch grün. Ist wohl eine mit var. *Intermedia* Pryer (vom Amur und aus Japan) identische Gebirgsrasse.

Araschnia Hb.

64. *Levana* L.

Var. (Gen. II) *Prorsa* L., ab. *Porima* O.

Im ganzen Lande, bis in die subalpinen Thäler häufig und für die Bukowiner Fauna sehr charakteristisch. In den Gärten von Czernowitz und überall in der Umgebung gemein; *Levana* vom 25. April bis 26. Mai, *Prorsa* bei Zutschka von Ende Juni, am rechten Pruthufer frühestens vom 3. Juli bis 7. August; Krasna besonders im Serezeltale, bis zur Glashütte, *Prorsa* meist sehr häufig, um Spiraeen vom 6. Juli bis 26. August, von *Levana* fand ich dort nur ein abgeflogenes Stück noch am 10. Juni. Var. *Prorsa* ist in Krasna stets dunkler, die Binde auf den Hinterflügeln gegen den Vorderrand mehr verschmälert, und, wie alle übrigen lichten Zeichnungen, rothgelb angeflogen. Die orangerothern Randflecke sind öfter verloschen und fehlen bei einem ♂ ganz, das also der var. *Obscura* Fent von Jesso sehr nahe stehen dürfte. Unter *Prorsa* fliegt auch ab. *Porima* O. im Freien, wovon ich ein ♂ und zwei ♀ fing. Ersteres spannt bloss 26 mm und steht in der Zeichnung der *Levana* näher (entspricht ganz der Figur 8 c auf Taf. 7 in Hoffmann's Grossschmetterlinge Europas, II. Aufl., 1894); die Unterseite gleicht, bis auf die mehr rothbraune Vorderflügel Spitze, der *Levana*. Die etwa 35 mm grossen ♀ sind der *Prorsa* ähnlicher, führen jedoch am Aussenrande breite zusammenhängende rothgelbe Binden, ebenso sind alle übrigen hellen Zeichnungen licht rothgelb. Die Unterseite hält zwischen *Levana* und *Prorsa* die Mitte. Ich fand *Prorsa* ferner: bei Slobozia-Comaresti, Gurahumora sehr häufig auch auf höheren Waldwiesen, und erhielt sie von Suceava, *Levana* von Capu-Campului (Mai) und Dorna von Ende Mai bis Anfang Juni (Proc.), Kupka *Levana* und *Prorsa* (Sch.), Radautz (Pwl. M.).

Grapta Kirby.

65. *C. album* L.

Ueberall gemein, bis in das Hochgebirge (z. B. auf den Bergen oberhalb Colbu), wahrscheinlich die Baumgrenze erreichend. Bei Czernowitz in drei Generationen: erste vom (14.) Juni an, zweite von Ende Juli, meist erst Anfang August, die dritte vom 10. September an; auch noch im October frische Stücke;

überwintert meist bis Ende Mai, ausnahmsweise bis 17. Juni bemerkt. Die Raupe ist Ende Juni bis Anfang Juli häufig, nur an Ulmen. 1896 fand ich einige, die ober- und unterseits ganz weiss waren, ebenso auch alle Dornen; blos an den Seiten zeigten sich zwei verloschene schwärzliche Fleckenreihen, die gelbbraune Färbung fehlte gänzlich. Zwischen dem 28. Juni und 2. Juli waren alle verpuppt, die dunkeln Falter schlüpften vom 18.—20. Juli aus. In Krasna ist *C. album* bis Mitte August gemein, dann vom 16. September, jedenfalls blos zwei Generationen; bei Radautz noch am 28. October ein Exemplar ausgeschlüpft; an allen übrigen Fundorten häufig, am Köder stets sehr zahlreich. Neben sehr dunkeln, intensiv rothbraunen Stücken mit lichterem, kleinen Saummonden kommen überall und zu allen Jahreszeiten auch ganz helle mit kleineren schwarzen Flecken vor, bei denen sich die Randmonde von der Grundfarbe nicht unterscheiden; die Unterseite ist dann ebenfalls weit lichter, eintönig braungrau. Bei einem davon (aus Czernowitz) befindet sich an Stelle des C-artigen Mittelfleckes blos ein kurzer, gerader weisser Strich auf der unteren Discocellularader, der nur bis zur Trennung des zweiten und dritten Medianastes reicht. Eine andere helle Form mit weniger ausgebuchteten Flügeln und hell röthlichgelber Unterseite kommt bei Radautz vor (Pwl. M., *Egea* Cr.).

Vanessa Fabr.

66. *Polychloros* L.

Bis in die montane Region (600 m) beobachtet, überall häufig. Bei Czernowitz vom 19.—25. Juni erscheinend, nach der Ueberwinterung bis Anfang (ausnahmsweise 19.) Mai, gemein, zahlreicher als *Urticae*, Krasna nur in den Thälern, seltener, vom 1., 2., mitunter erst von Ende Juli oder August in frischen Stücken; Sereththal, Gurahumora, kommt überall, oft in Menge an den Köder. Von Capu-Campuluï erhalten (Proc.), Radautz gemein (Pwl. M.).

67. *Xanthomelas* Esp.

Ebenfalls bis in die montane Region überall häufig, in manchen Jahren zahlreicher als *Polychloros*, daher für die Bukowiner Fauna charakteristisch; in den Gärten und der ganzen Umgebung von Czernowitz vom 17. Juni oder Anfang Juli an überwinternd (1. Mai 1896 noch ziemlich frisch); Krasna in den unteren Theilen aller Thäler vom 29. Juni bis in den Spätherbst beobachtet, an Obstbaumstämmen in Anzahl; bei Ciudin 7. Juli; ferner bei Radautz die Raupe an Saalweiden (Pwl. M.), Kupka selten (Sch.).

68. *L. album* Esp.

Ebenso verbreitet wie die Vorigen, aber selten; bei Czernowitz am Cecina und in Cernauka im September je ein Stück; in Krasna fand ich auch blos einmal Anfang October auf einem Dachboden ein Exemplar; Kupka ein Exemplar (Sch.); bei Straja, wie es scheint häufiger; Juli bis Anfang August (Pwl. M.). Auf den Vorderflügeln sind die hellgelben Zeichnungen mitunter sehr ausgebreitet; Unterseite meist dunkel, das Wurzelfeld scharf abgegrenzt, an dessen

Aussenseite, sowie an der Wurzel selbst stärker weisslich gemischt, bei anderen Exemplaren eintöniger, gelblichgrau.

69. *Urticae* L.

Ab. *Turcica* Stgr., ab. *Polaris* Stgr.

Ueberall, doch entschieden mehr im Gebirge einheimisch, wo der Falter bis in die alpine Region sehr häufig ist. Ueberall bei Czernowitz, am Cecina am zahlreichsten, wahrscheinlich drei Generationen, von Ende Mai oder Anfang Juni, dann frische Exemplare vom 21. August an und wieder regelmässig im September und October, überwinternd, spätestens bis 7. Mai; in Krasna gemein vom 25. Juli bis Ende August, dann vom 16. September (zwei oder drei Generationen); ferner fand ich frische Stücke bei: Panka am 2. Juni, Storojinez, Gurahumora gemein; von Suceava, Capu-Campuluï, Valesaca, Câmpulung erhalten (Proc.), Radautz drei Generationen, gemein (Pwl. M.). Anfang August 1896 überall im Hochgebirge in ganz frischen Stücken (J.), und zwar: am Runc bei Câmpulung, Fundu-Moldovei, Valea-Putna, am Fusse des Giurnalău, in der alpinen Region am Muncelu und Rarău in Unmenge, sicher die erste Generation. Einzelne Stücke von Czernowitz und die meisten aus Krasna gehören zur var. *Turcica* Stgr. (vgl. diese „Verhandlungen“, Bd. XLV, S. 333); bei einigen, die den Uebergang zur var. *Ichnusa* B. bilden, fehlen die Flecke zwischen den Medianästen. Im Gegensatze hiezu besitzen manche *Urticae* von Czernowitz und vom Rarău eine weniger lebhafte bräunliche Grundfarbe, die auf den Hinterflügeln eine auffallend schmalere Binde bildet; der schwarze Saum ist viel breiter und nach innen verschwommener, gerade abgegrenzt, die blauen Randmonde auf den Vorderflügeln sehr verloschen; mitunter ist die Umgebung des zweiten Medianastes der Vorderflügel bis zum mittleren Vorderrandfleck schwarz bestäubt. Solche Stücke müssten als phylogenetisch ältere Rückschlagsform gelten (vgl. Standfuss, Handb. der paläarkt. Grossschmetterlinge, 2. Aufl., 1896, S. 276 ff.). Die meisten der 12 alpinen Stücke vom Rarău bilden bloss eine Uebergangsform zwischen dieser Abänderung und gewöhnlichen *Urticae*. Im Sommer 1896 fand Pwl. bei Czernowitz eine der var. *Polaris* Stgr. sehr nahe-stehende Form.

70. *Jo* L.

Ab. *Joides* O.

Ueberall häufig, nur im höheren Gebirge noch nirgends beobachtet; bei Czernowitz von Ende Juni oder den ersten Tagen des Juli bis Ende Juli; die zweite Generation vom 4. September bis Ende April, spätestens 18. oder sogar 26. Mai, in Krasna die erwachsenen Raupen Ende Juni, der Schmetterling von Mitte bis 24. Juli, am 14. August 1896 sehr zahlreiche kleine Raupen, am 20. schon ziemlich gross und zerstreut; der Schmetterling vom 30. (sonst vom 10.) September an, also auch zweite Generation. Ein frisches, bloss 40 mm grosses Stück der ab. *Joides* fing ich am 28. August 1890; bei diesem setzt sich der grosse schwarze Vorderrandfleck noch über den dritten Medianast fort, in Zelle 1 der Vorderflügel befindet sich ein schwarzer Innenrandfleck. Auch hier gilt das bei *Vanessa Urticae* Gesagte. Die Stammart im ganzen Sereththale: bei

Ropcea erwachsene Raupen am 16. Juni, bei Storojinez ein abgeflogenes überwinteretes Stück noch am 11. Juni; *Gurahumora* häufig; von *Capu-Campuluï*, *Valesaca*, *Suceava*, *Câmpulung* erhalten (Proc.), *Radautz* gemein (Pwl. M.).

71. *Antiopa* L.

Ist im Mittelgebirge weitaus häufiger als im Tieflande. In Gärten von Czernowitz fand ich den Falter mehrmals vom 11. Juli überwinternd bis 7. Mai, nicht häufig; in Krasna sehr zahlreich bis in das oberste Serezethal und auf Bergwiesen, nur eine sich unregelmässig entwickelnde Generation. Raupe gesellig an Weidenbüschen; die Falter (50 Exemplare) schlüpften nach 11–14 tägiger Puppenruhe vom 11. Juli an aus; im Freien vom 9. Juli an den ganzen August und September hindurch ganz frische Stücke, besonders gern am Köder. Alle Exemplare sehr gross mit breitem Rande und lebhaften blauen Saumflecken; in *Gurahumora* gemein um dieselbe Jahreszeit; von *Capu-Campuluï*, *Valesaca*, *Suceava* erhalten (Proc.), *Fundu-Moldovei* 20. September ganz frisch (J.), *Radautz* (Pwl. M.), *Kupka* (Sch.).

Pyrameis Hb.

72. *Atalanta* L.

Im ganzen Lande bis in die höhere subalpine Region beobachtet. Bei Czernowitz und Krasna gemein; in zwei bis drei Generationen: die erste vom 6. Juni (in Krasna von Anfang Juli) bis 22. Juli, die zweite vom 4. (Krasna vom 15.) August, dann abermals vom 9. September an, auch noch Anfang November in zahlreichen frischen Stücken, auch am Köder; nach der Ueberwinterung bis 17. Mai. *Serezethal*, *Gurahumora*, bei *Dorna* überall, auch auf den Bergen oberhalb *Colbu* im August; von *Capu-Campuluï* und *Câmpulung* erhalten (Proc.); *Fundu-Moldovei* frisch am 17. September (J.), *Radautz* (Pwl. M.).

73. *Cardui* L.

Wie der Vorige, aber in einzelnen Jahren massenhaft, in anderen (z. B. 1886 bis 1890) fast verschwunden; überall gemein. Bei Czernowitz in drei Generationen: vom 15. Juni oder 1. Juli, dann abermals Ende Juli und Anfang August, zuletzt vom 18. September, auch noch im October frische Stücke; überwinternd bis 27. Mai ganz abgeflogen; in Krasna ebenso, bisweilen im August und Anfang September in zahllosen frischen Stücken, z. B. 1879, in welchem Jahre nach Rössler sich der Falter von Afrika aus über Westeuropa verbreitet hatte. 1892 beobachtete ich eine ähnliche Erscheinung in *Gurahumora*, wo die Falter um dieselbe Jahreszeit den ganzen Tag hindurch in raschem Fluge hintereinander von Norden nach Süden zogen. Diese Stücke sind so lebhaft gefärbt, wie nordamerikanische, und dürften von einer aus dem Süden eingewanderten Frühlingsgeneration abstammen. Im *Serezethale*, überall bei *Dorna*, *Colbu* u. s. w.; *Capu-Campuluï*, *Valesaca* (Proc.), *Radautz*, späteste Raupe am 1. November (Pwl. M.), *Fundu-Moldovei* (J.).

Melitaea Fabr.¹⁾**74. *Maturna* L.**

Aeusserst sporadisch und selten, dem grössten Theile des Gebietes sicher fehlend; ältere Sammler fanden die Raupen an Waldrändern am Cecina bei Czernowitz und erzogen mehrere ♂, wovon ich eines besitze. Ein frisches ♂ bemerkte ich am 30. Mai 1896 in einem Garten, ohne dass ich es jedoch erbeuten konnte.

75. *Aurinia* Rott. var.

Ab. *Merope* Prun.

Nur auf den Alpenwiesen der Lutschina (1350—1590 m) am 30. und 31. Juli 1893 in Anzahl von Prof. Pawlitschek gefunden worden. Die vier von dort mitgebrachten frischen Exemplare (2 ♂, 2 ♀) sind untereinander sehr verschieden; ein ♂ kommt der typischen *Aurinia* nahe, hat aber breitere schwarze Binden, die Flügelwurzeln sind mehr verdunkelt, die Grundfarbe intensiv rothbraun, Randmonde der Hinterflügel aschgrau (wie bei var. *Iberica* Oberth. ♂). Bei dem einen ♀ ist die Oberseite ziemlich gleichmässig lebhafter orangeroth mit schmälere, gitterförmigen Zeichnungen (fast wie bei var. *Provincialis* B.), die Hinterflügel dagegen im Wurzelfelde stärker geschwärzt, Saummonde licht schwefelgelb. Auf der Unterseite sind Mittelbinde und Wurzelflecke der Hinterflügel dunkler, röthlichgelb, von der übrigen Färbung wenig verschieden, ebenso die Vorderflügel Spitze, die helle Umrandung der Augenreihe auf den Hinterflügeln kaum angedeutet; Randmonde mehr viereckig, bilden eine zusammenhängende Binde. Das zweite ♀ hat eine weniger lebhaft, lichter bräunliche Grundfarbe und ist im Mittelfelde aller Flügel stark verdunkelt; die Unterseite der Vorderflügel dünn beschuppt, glänzend, Grösse normal (39 mm); es bildet den Uebergang zur var. *Merope*. Das vierte Stück (♂) endlich ist eine ausgesprochene kleine var. *Merope* Prun. und stimmt mit Exemplaren aus den Alpen vollkommen überein. Es ist jedenfalls merkwürdig, dass diese sonst so verbreitete Art dem grössten Theile der Bukowina sicher fehlt.

76. *Cinxia* L.

Hier und in den Nachbargebieten höchst sporadisch, hin und wieder auftauchend, um dann für Jahre zu verschwinden. Bei Kupka (Sch.). Vor Jahren sammelte ich bei Slobozia-Comaresti eine Art (♂ und ♀) in Anzahl, die in meiner Sammlung als *Cinxia* steckte und gewiss keine der drei bei uns häufigen Arten war; da ich aber kein Exemplar mehr davon besitze, bleibt dieser Fundort unsicher. In Ostgalizien, z. B. bei Stanislaw auch bloß einmal beobachtet worden, seither nicht mehr (W.), ebenso bei Lemberg (Now.) u. s. w.

¹⁾ Es ist eine Eigenthümlichkeit der Bukowiner Fauna, dass die meisten Melitaeen nur höchst local und selten vorkommen, und man gewöhnlich bloß die drei verbreiteten Arten: *Didyma*, *Athalia* und *Aurelia* zu Gesichte bekommt. In den Nachbargebieten kommen noch vor: *Cynthia* Hb., Siebenbürgen; *Trivia* Schiff., Rohatyn, Stanislaw, Bacău; var. *Fascelis* Esp., Huși; *Parthenie* Pørkh., Huși, Jassy, Bessarabien, in Galizien fraglich; var. *Varia* M.-D., im Banater Grenzgebirge.

77. *Phoebe* Knoch.

In Krasna fing ich ein Exemplar auf einer Waldwiese am Runc am 18. Juli. Von der Verbreitung dieser Art gilt genau dasselbe, wie von der Vorigen.

78. *Didyma* O.

Var. *Crasnensis* Hormuzaki, var. *Meridionalis* Stgr., ab. *Occidentalis* Stgr.

Verbreitet und häufig, bis in die montane Region. Am Cecina bei Czernowitz auf Waldwiesen sehr zahlreich, ebenso bei Revna, Zutschka, am Weinberg und bei Horecea, von Ende Juni bis 7. August; in Krasna in manchen Jahren in Unmenge, in anderen fast verschwunden, frühestens am 21. Juli; einzeln im Thale, zahlreich auf Bergwiesen bis 750 m und in den Schluchten des Runc an sumpfigen Stellen; 1896 wieder massenhaft vom 30. Juli bis 15. August. Die Raupen fand ich am 3. Juni 1891 bei Mihuceni gesellig an *Trifolium montanum*, sie waren mehr schwärzlichgrau, als bläulich, auch die Puppen stärker schwarz gefleckt. Nach 11—17 tägiger Puppenruhe schlüpfen die Falter zwischen dem 6. und 14. Juli aus; bei Slobozia-Comaresti um dieselbe Zeit häufig; fehlt der Gegend von Radautz. Die von mir (Entom. Nachrichten, Bd. 20, 1894, S. 1) nach Stücken aus Krasna beschriebene var. *Crasnensis* stimmt mit keiner der beschriebenen Varietäten ganz überein; ♂ intensiv rothbraun, oft fast ziegelroth, mit wenigen ringförmigen Zeichnungen im Wurzelfelde und theilweise fehlenden mittleren Fleckenbinden; in der Minderzahl kommen darunter auch den typischen nahestehende ♂ vor, immer ist aber der dunkle Innenrand der Hinterflügel gegen den Analwinkel verkürzt. Die ♀ haben stets dunkel grünlichgrau bis schwärzliche, gegen den Vorderrand lichtere Vorderflügel; Hinterflügel immer vom Innenrand bis zur Rippe 5 oder sogar 6 schwarz, von da bis zum Vorderrand lebhaft dunkel gelbroth; am Aussenrande steht eine Reihe hell röthlichgelber Halbmonde, im Mittelfelde eine ebenso helle oder verloschen grau-gelbe Fleckenbinde; Mittelzelle dunkel rothgelb, an der Wurzel grünlichschwarz, ein ebensolcher (oder hellgelber) schwarz gerandeter Fleck in deren Mitte; bisweilen ist aber die ganze Mittelzelle geschwärzt. Auf der Unterseite sind bei ♂ und ♀ die rothbraunen Binden meist ziemlich eingeschränkt und in einzelne getrennte Flecke aufgelöst. Könnte der var. *Sutschana* Stgr. nahe kommen.

Die Stücke vom Cecina ändern untereinander stark ab; Vorderflügel bei den ♀ lichter braungelb, bei zwei Stücken röthlichbraun, ganz wie bei typischen *Didyma*-Weibchen. Auch viele ♂ sind den normalen gleich. Bei zweien ist der schwarze Aussenrand der Hinterflügel von der aus grossen Flecken bestehenden äusseren Binde bloß durch schmale bläulichbraune Halbmonde getrennt und im Innenwinkel mit dem sehr breiten bläulichschwarzen Innenrande vereinigt, die übrigen schwarzen Zeichnungen auf allen Flügeln stärker ausgebreitet; bei einem dieser ♂ steht gegen die Vorderflügelspitze zwischen dem dritten und vierten Subcostalaste ein rein weisser Fleck. Solche ♂ kommen wohl der var. *Graeca* Stgr. am nächsten. Bei Zutschka fliegen meist lebhaft gelbrothe ♂ mit ganz fehlender mittlerer Fleckenreihe auf den Vorderflügeln und nur einer Reihe vor dem Saume der Hinterflügel, die sich mitunter von typischen var. *Meridionalis* Stgr. nicht unterscheiden. Die ♀ von dort haben helle grau-

gelbe Vorderflügel und bis zum Innenrande der Hinterflügel unzusammenhängende schwarze Flecke, können aber nicht zu der obigen Varietät gezählt werden, deren ♀ hell grünlichgraue Vorderflügel besitzen. Bei einem ♀ vom Cecina endlich ist die Grundfarbe licht braungelb, wie bei Stücken von Grumăzești, die mir Herr v. Caradja als var. *Occidentalis* Stgr. sandte (vgl. „Iris“, VIII, S. 48).

79. *Dictynna* Esp.

Höchst local und selten; ein frisches, sehr dunkles ♂, bei dem alle rothgelben Flecke ganz klein, die Hinterflügel fast einfarbig sind und nur eine Reihe solcher, kaum angedeuteter Punkte führen, fing ich auf einer sumpfigen Wiese am Waldrande bei Slobozia-Comaresti am 8. Juni.

80. *Athalia* Rott.

Ab. *Tricolor* (nova ab.).

Im ganzen Lande bis in die subalpine Region, stellenweise häufig; bei Czernowitz erst vom 30. Juni an, bis 7. August, auf Waldwiesen am Cecina, gegen Revna u. s. w., Zutschka, Cernauka; Krasna vom 18. Juli bis Anfang August einzeln im Serezelthale, häufig auf einer Waldwiese am Gipfel des Berges Cruci; im Thale der Bistritza von Dorna bis Kirlibaba im Juli (Proc.), am Rarău in der Waldregion über 1000 m am 3. August ein dunkles Stück (J.), bei Radautz in der zweiten Hälfte des Juni und im Juli, häufig (Pwl. M.), dort die einzige *Melitaea*. Die Abänderungen dieser Art habe ich schon in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLI, S. 233 ff., eingehend besprochen, möchte aber eine dort S. 239 erwähnte, 42 mm spannende Aberration vom Cecina, die inzwischen auch von Pwl. wieder gefunden wurde, ab. *Tricolor* benennen (mittlere Fleckenreihe orangeroth mit hellgelben Kernen gegen den Vorderrand der Vorderflügel, Flecke an der Aussenseite der Mittelzelle und in der stark geschwärzten Basalhälfte ebenfalls dunkel rothgelb, Wurzelflecke, innere und äussere Binde hell rothgelb). Neuerdings fand ich am Cecina auch zahlreiche dunkle Stücke mit kleinen Flecken, wobei mitunter nur die sonst undeutliche, innerste der drei Fleckenbinden stark hervortritt.

81. *Aurelia* Nick und var.

Trans. ad var. *Veronicae* Dorf. m.

In einer (in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLI, S. 233 ff. ausführlich besprochenen) Localrasse überall häufig, bis in die alpine Region, namentlich auf Waldwiesen. Bei Czernowitz traf ich ein Stück schon Ende Mai, sonst von Anfang Juni bis 18. Juli, am Cecina massenhaft, bei Zutschka, Cernauka; Kamena, Storojinez (12. Juni), Slobozia-Comaresti, Ropcea, Krasna, vom 9. Juli bis 5. August an anderen Flugplätzen als *Athalia*, am Runc und in den höheren Seitenthälern; von Lopuschna und Vilavcea erhalten (Proc.); auf den Alpenwiesen der Lutschina am 30., 31. Juli frisch (Pwl.). Unter den sehr zahlreichen, seit 1895 am Cecina gesammelten Stücken sind auch einige den (a. a. O. beschriebenen) typischen ganz gleich, ein ♂ ist auf der Oberseite von *Dictynna* nicht zu unterscheiden, intensiv schwarzbraun, Vorderflügel mit sehr kleinen rothgelben Flecken, Hinterflügel nur mit einer Reihe deut-

licherer Punkte. Ein anderes, sehr grosses ♀ hat licht rothgelbe Vorderflügel mit dünnen schwarzen Zeichnungen, ganz wie *Parthenie* Borkh., aber dunkle Hinterflügel. Ein kleines ♀ endlich, bei dem die dunkelbraune Färbung heller röthlich ist, die Palpen fast ganz rothgelb, Unterseite scharf gezeichnet, mit dem a. a. O. erwähnten Analfleck, nähert sich der var. *Veronicae*, von der es sich aber durch den nicht verdunkelten Saum unterscheidet.

Argynnis Fabr.¹⁾

82. *Selene* Schiff.

Ueberall, bis in die montane Region, weiter aufwärts nicht bemerkt. Bei Czernowitz auf Wiesen gemein, erste Generation von Mitte Mai bis 18. Juni; im Juni bei Kamena, Storojinez, Ropcea (erste Generation bis 27. Juli 1893), Budenitz; zweite Generation bei Czernowitz übersehen, in Krasna vom 20. Juli bis Ende August überall gemein, Solca Anfang August 1894 in Unmenge auf einer Waldwiese, durchaus frische Stücke; eines davon hat im Basaltheile zusammengefloßene schwarze Zeichnungen; Gurahumora gemein; von Capu-Campuluï (Mai) erhalten (Proc.), bei Kozman auf Waldwiesen Mitte August in zahlloser Menge (J.), Radautz zwei Generationen, vom 20. Mai an (Pwl. M.), Kupka (Sch.). Alle Bukowiner Stücke sind hell und lebhaft gefärbt.

83. *Euphrosyne* L.

Weiter verbreitet, bis in die alpine Region, überall nur in einer Generation. In den Gärten und der ganzen Umgebung von Czernowitz von Mitte Mai bis 9. Juni; Storojinez bis 14. Juni, Krasna vom Mai bis 8. Juni im Thale und auf Bergwiesen am Runc. Capu-Campuluï, Valesaca im Mai, Dorna im Thale der Bistriza und Dorna im Juli (Proc.); Radautz (Pwl. M.), auf der Lutschina am 30., 31. Juli (Pwl.), Fundu-Moldovei (J.), am Tschheremusch (Now.). Die Stücke (♂ und ♀) aus Dorna und dem höheren Gebirge sind grösser (43 mm), weniger lebhaft braungelb, bisweilen in der Wurzelhälfte schwärzlich angefliegen, der schwarze Aussenrand breiter; Hinterflügel-Unterseite mehr rothbraun, nicht so lebhaft orangeroth wie sonst; zwischen der Mittelbinde und den Saumflecken grössere, fast schwarze Punkte; die matt bräunlichgelben Vorderflügel sind im Apicaltheile lebhafter gelb gefleckt.

84. *Pales* Schiff.

Var. *Arsilache* Esp.

Nur in der subalpinen und alpinen Region. Ich erhielt ein frisches typisches Stück vom Quellgebiete des Tschheremusch und ein anderes, das nach Dr. Rebel zur var. *Arsilache* gehört, von den Torfmooren im Thale der oberen Dorna; Juli (Proc.). Zwei von Prof. Graber herrührende Stücke befinden sich im zoologischen Institute der Universität; sie wurden in der alpinen Region der

¹⁾ *Aphirape* Hb. nach Garbowski in Galizien fraglich, nach Möschler in Russisch-Polen; könnte, wie so viele andere nordische Arten, auch die Karpathen bewohnen. *Hecate* Esp. einmal bei Sambor (Ostgalizien) gefangen worden (Now.), sonst erst im Süden (Walachei, Dobrudscha).

Bukowina gesammelt. Bei diesen ist die Oberseite weniger lebhaft braungelb, fast wie bei var. *Isis* Hb., doch sind die schwarzen Flecke grösser als bei dieser und selbst bei typischen *Pales*. Erreicht in der Bukowina den südlichsten Punkt in diesem Theile Osteuropas, kehrt jedoch im Hochgebirge Griechenlands wieder.

85. *Dia* L.

Verbreitet und häufig, bis in die subalpine Region; bei Czernowitz nur auf Waldwiesen (Cecina, Zutschka, Cernauka), jedenfalls drei Generationen; erste wenig beobachtet, im Mai und den ersten Tagen des Juni; zweite häufig von Mitte Juli; dritte Ende August und September; in Krasna überall auf Wiesen häufig vom 12. Juli bis 6. August abgeflogen, dann am 21. August und noch den ganzen September hindurch in frischen Stücken, die also auch einer dritten Generation angehören; Slobozia-Comaresti; von Capu-Campului, Valsaca, Dorna erhalten, Fundu-Moldovei am 12. September frisch; am Fusse des Giumalău (J.), Radautz schon vom 26. April (Pwl. M.). Bei manchen Stücken von Krasna sind die schwarzen Zeichnungen sehr ausgebreitet und zusammengefloßen.

86. *Amathusia* Esp.

Ein normales Stück (von Prof. Graber) befindet sich in der Universitätsammlung; es wurde im höheren Gebirge in der alpinen Region erbeutet, doch ist mir der genauere Fundort nicht bekannt. Auch diese, sonst nirgends in den Karpathen beobachtete Art erreicht hier den am weitesten nach Südosten vorgeschobenen Punkt in Europa und kommt im östlichsten Theile des Continents erst zwischen dem 51. und 52. Grad nördlicher Breite (Orenburg) vor.

87. *Daphne* Schiff.

Jedenfalls nur im Tieflande; bei Czernowitz fand ich einige frische Stücke im Juni am Rande von Laubgehölzen in der Nähe des Vorortes Rosch; sie stimmen mit solchen aus Südrussland ganz überein.

88. *Ino* Rott. var.

Ab. *Arvernensis* Guill.

In den unteren Regionen fehlend, im Mittelgebirge höchst sporadisch, in der höheren subalpinen Region überall verbreitet, gesellig (wie *Niobe* im Mittelgebirge). In Krasna äusserst selten; blos zwei abgeflogene Stücke auf einer Wiese am Serezal (450 m), dem tiefsten Fundorte dieser Art, am 30. September und 2. October 1896 gefunden; jedenfalls zweite Generation. Bei Straja auf einer hochgelegenen Moorwiese am 30. Juli (Pwl. M.). In grosser Zahl sammelte ich die Art Anfang August 1894 auf den Alpenwiesen der Lutschina; fast alle Stücke, ♂ und ♀, gehören einer lichterem Varietät an, bei der die schwarzen Zeichnungen weniger ausgebreitet sind und die Hinterflügel-Unterseite gegen den Aussenrand oft ganz blass gelbbraun bleibt; sie sind aber nach Dr. Rebel viel kleiner als die ähnliche var. *Clara* Stgr. Ein ♀ ist stark violettschwarz bestäubt (var. *Arvernensis* Guill.). Spärlich fand ich *Arg. Ino* auch auf

feuchten Wiesen im oberen Thale des Tatarkabaches bei Kirlibaba, und erhielt sie von den Torfmooren im Thale der Dorna (Proc.); am Fusse des Giu-malëu am 3. August (J.).

89. *Latonia* L.

Ab. *Valdensis* Esp.

Ueberall häufig, nur im höheren Gebirge nicht beobachtet. In der ganzen Umgebung von Czernowitz in drei Generationen: Anfang Mai bis Mitte Juni; dann wieder vom 31. Juli den August hindurch, schliesslich in frischen Stücken vom September bis Anfang November, mitunter in Menge. In Krasna gemein, genau dieselbe Erscheinungszeit. Am 11. August 1890 fing ich dort ein ♂ der ab. *Valdensis* Esp. Bei diesem sind die schwarzen Flecke am Vorderrande der Vorderflügel und im Mittelfelde auffallend gross und zusammengefloßen, doch fehlt der Fleck unterhalb der Trennung des ersten Medianastes (Zelle 1); gegen den Aussenrand steht bloß eine Reihe grosser länglicher Flecke, auf den fast ganz schwarzen Hinterflügeln sind alle Flecke zusammengefloßen. Auf der Unterseite der Hinterflügel an Stelle der Augenreihe bloß verloschene rothbraune Punkte; alle Silberflecke zu langen Streifen vereinigt; Vorderflügel bloß mit zwei Reihen schwarzer Flecke, im Mittelfelde gelbroth. Flügel in die Länge gezogen, Vorderflügel stärker ausgebuchtet und geeckt. Die Stammart ferner: überall im Thale des Sereth; Capu-Campuluï und Valesaca, Suceava (Proc.), Radautz häufig, ein Exemplar mit zusammengefloßenen schwarzen Flecken (Pwl. M.), Kupka (Sch.).

90. *Aglais* L.

Ab. *Arvernensis* Guill.

Die am weitesten verbreitete *Argynnis*-Art, bis in die alpine Region nicht selten. Am Cecina bei Czernowitz auf Waldwiesen Anfang und Mitte Juni, ebenso bei Zutschka, Cernauka u. s. w.; Sereththal, Krasna auch auf allen Bergwiesen vom 21. Juli bis August, auf der Lutschina am 5. August einzelne frische Exemplare; ferner von Proc. erhalten aus: Capu-Campuluï (Mai), Dorna überall, auch auf höheren Bergen; Vantzin (1367 m), Stulpicani, Itzcani. Von J. gesammelt: am Berge Măgura (1113 m) am 7. August; am Kamme des Rarău am 3. August. Bei Radautz häufig (Pwl. M.), Kupka (Sch.). Bei einem ♀ vom Runc bei Dorna sind die Vorderflügel ganz, die Hinterflügel an der Wurzel und dem Innenrande stark schwärzlich bestäubt (ab. *Arvernensis* Guill.).

91. *Niobe* L.

Ab. *Eris* Meig.

Im Mittelgebirge durch massenhaftes Vorkommen charakteristisch, im Hügellande seltener, über 1113 m nicht beobachtet.

In der Umgebung von Czernowitz nur auf Waldwiesen (auch dunkle Stücke und ab. *Eris*) vereinzelt (Cecina, Zutschka, Cernauka) vom 30. Juni bis Ende Juli; in Krasna in allen Thälern, und besonders auf höheren Waldwiesen in Unmenge gesellig, von den ersten Tagen des Juli bis Ende August; in manchen

Jahren die Form mit Silberflecken, in anderen ab. *Eris* vorwiegend. Die ♂ sind entweder normal, theilweise aber stärker schwarz angefliegen, die ♀ oberseits, namentlich in der Basalhälfte stark geschwärzt; auf der Unterseite der Hinterflügel herrscht die rothbraune Färbung derart vor, dass sie als Grundfarbe erscheint; der Raum zwischen der Mittelbinde und den dreieckigen Aussenrandflecken ist meist gleichmässig dunkel grünlichgrau bis tief rothbraun, in welchem Falle dann die Augenflecke bloß als schwach angedeutete silberglänzende Punkte bemerkbar werden. Bei solchen ♀ sind die dreieckigen Saumflecke immer silberglänzend, die übrigen Flecke blassgelb. Neben dieser vorherrschenden Form des ♀ kommen auch gewöhnliche und Uebergangsformen vor. Ich fand *Niobe* ferner: bei Slobozia-Comaresti (auch ab. *Eris*), bei Gurahumora auf Bergwiesen; erhielt beide Formen von Dorna (Anfang Juli), ab. *Eris* von Vilavcea (Proc.). Straja fast nur ab. *Eris* (Pwl. M.); am Berge Măgura bei Câmpulung (J.), häufig, auch ein ♀ der oben beschriebenen Form und ab. *Eris*; Kupka (Sch.).

92. *Adippe* L.

Var. (et ab.) *Cleodoxa* O.

Im Hügellande und der montanen Region verbreitet; an Waldrändern bei Zutschka und Cernauka (Stammart und ab. *Cleodoxa* in ziemlich gleicher Zahl) Juli bis Ende August, selten; in Krasna fast nur ab. *Cleodoxa*, im Serezelthale bisweilen sehr zahlreich, auch auf Bergwiesen bis 700 m, einmal am 19. Juli, sonst immer in frischen Stücken vom 4., 6. August den ganzen Monat hindurch, vielleicht in zweiter Generation; nur ab. *Cleodoxa* um dieselbe Jahreszeit bei Gurahumora auf Wiesen im Thale sehr häufig, und bei Slobozia-Comaresti frische Stücke, bei denen die sonst licht rothbraunen Augenflecke auf der Unterseite der Hinterflügel sehr gross und intensiv schwarz, lebhaft silberblau gekernt sind; die Bestäubung in deren Umgebung und gegen die Wurzel graubraun, alle hellen Flecke schärfer schwarzbraun umrandet. Straja vom 22. bis 27. Juli, auch ab. *Cleodoxa* (Pwl. M.). Meine Bukowiner Exemplare besitzen öfter auf der Hinterflügel-Unterseite in der Mittelzelle zwischen den beiden grossen (silberglänzenden oder gelben) Flecken einen eben solchen kleinen, mitunter schwarz gekerntem Mittelfleck (wie *Niobe*), was bei westeuropäischen *Adippe* nicht der Fall ist.

93. *Laodice* Pall.

Nur im Tieflande, wenig über 200 m ansteigend und höchst local; in der Gegend von Czernowitz bei Zutschka an Waldwegen und in Holzschlägen, ♂ bisweilen sehr häufig, ♀ seltener, vom 14. Juli bis Mitte September; schon von Sch. dort in grosser Zahl (150 Exemplare in einem Sommer) gesammelt; auch 1895 sehr zahlreich. Am rechten Pruthufer nur ausnahmsweise, ein ♂ wurde am Weinberge (232 m) im August 1894 erbeutet (J.). Meine 11 frischen ♂ und 3 ♀ (darunter auch ein Paar von Sch.) variiren gar nicht. Die Fundortangabe „Storoginez“ bei Car., „Iris“, VIII, S. 52 kann nur auf einem Missverständnisse beruhen; sonst wurde der Falter nur bei Zaleszczyk am Dniesterplateau beobachtet (W.).

94. *Paphia* L.Ab. *Valesina* Esp.

Überall bis in die höhere montane Region an Waldrändern und an durch Wald führenden Strassen, Holzschlägen, meist in grosser Zahl. In den Gärten und der ganzen Umgebung von Czernowitz gemein, im Walde von Zutschka, am Cecina etc. massenhaft; vom 25. Juni bis 31. August. Krasna bis über 800 m, gemein, vom 11. Juli an, Gurahumora bis 14. September, Slobozia-Comaresti, Ropcea, Petrouitz, Stupca überall in Menge; von Itzcani erhalten (Proc.), Kupka (Sch.), Volovetz, Straja (Pwl. M.), Valea-Putna und am Fusse des Giumalëu (J.). Ab. *Valesina* Esp. fliegt bisweilen in Mehrzahl am Ufer des Waldsees Jeser in Krasna um Brombeersträucher; wurde auch im Sommer 1896 bei Czernowitz gefangen (Ph.).

95. *Pandora* Schiff.

Im Tieflande und bis in die Grenzgebiete der montanen Region, überall selten; ich fing Ende Juni und Anfang Juli je ein normales ♂ und ♀ in Laubgehölzen im Vororte Rosch bei Czernowitz; 1895 ist auch im Volksgarten und bei Zutschka je ein Exemplar gefangen worden (Pwl.), ein Stück schon von Sch. bei Czernowitz, ein zweites bei Kupka erbeutet, letzteres am 4. August am Waldrande gegen Corcesti, also schon ganz in der Tannenregion (400–450 m), bei Radautz (Pwl. M.). Es ist eine echt pontisch-mediterrane Art, die unserem Gebirge ebenso wie dem grössten Theile Mitteleuropas fehlt.

Melanargia Meig.96. *Galathea* L.Ab. *Leucomelas* Esp.

Im ganzen Lande einer der gemeinsten Wiesenfalter, bis in die alpine Region; auf den ursprünglichen Wiesen (z. B. bei Costina am 26. Juni) in Unmenge; bei Czernowitz von Mitte oder Ende Juni, in Krasna vom 29. Juni oder Anfang Juli bis Ende August; an allen Fundorten häufig; am Muncelu und Rarëu in der alpinen Region am 3. August zwei frische Exemplare (J.), die klein und dunkel sind und mehr in die Länge gezogene weissgelbe Flecke führen. Bei vielen meiner ♀ ist die Unterseite der Vorderflügelspitze und der Hinterflügel lichtgelb, alle Binden im Mittelfelde und die Umgebung der Augenreihen intensiv goldbraun, ebenso die gelb umsäumten Augen. Typische ab. *Leucomelas* fand ich einzeln in Krasna, Dorna und Costina; bei dem ♂ von Krasna ist die zeichnungslose Hinterflügel-Unterseite und Vorderflügelspitze rein weiss, bei den übrigen (♀) lebhaft weisslichgelb; immer fehlt auch das Auge auf den Vorderflügeln; auch bei Radautz (Pwl. M.). Manche dunkle Stücke (von Czernowitz, Krasna u. a. O.) mit kleineren weissen Wurzelflecken, verschmälerten Binden, fast einfarbig braunschwarzer Vorderflügelspitze und mehr oder minder fehlenden Saumflecken bilden den Uebergang zu ab. *Procida* Hbst. Bei anderen ist das Mittelfeld der Hinterflügel vorherrschend weissgelb, wobei blos die Umrisse der Zeichnung an der Aussenseite der Mittelzelle angedeutet sind.

Erebia B.¹⁾**97. *Manto* Esp. var.**Ab. (♀) *Trajanus* Hormuzaki.

Am Barëu in der alpinen Region auf Weideplätzen, namentlich an felsigen Stellen in grosser Menge, am 3. und 15. August (Proc. und J.). Zwei variirende ♀ beschrieb ich (Soc. Entomol., Zürich, IX, Nr. 21, p. 161) als var. *Trajanus*. Unter den 52 frischen Exemplaren, die Herr J. im Sommer 1896 mitbrachte, befinden sich 48 ♂ und bloss 4 ♀, darunter zwei var. *Trajanus*, die also nicht als Varietät, wohl aber als vorherrschende Abberation gelten kann. Auch die beiden neueren, in vollkommen frischem Zustande gefangenen, zu dieser Form gehörenden ♀ sind oberseits hellbraun (wie *E. Gertha* Stgr.), die Fleckenbinden licht röthlichgelb mit 3—4 Augenpunkten auf den Vorderflügeln, die in länglichen, getrennten, nach Innen stark zugespitzten Flecken stehen; auf den Hinterflügeln 3—4 kleine, getrennte, bisweilen schwarze Punkte führende Flecke. Unterseite der Vorderflügel licht rothbraun mit ockergelber Binde, kleinen unansehnlichen Augenpunkten (in Zelle 4 und 5), Vorder-, Aussenrand und Spitze der Vorderflügel, ebenso die Hinterflügel graugelb, letztere an der Wurzel graugrün behaart mit breiter weisslichgelber Binde, ohne Augen. Fransen weisslichbraun. Nach Dr. Rebel ist diese Abänderung von der (ähnlichen) var. *Bubastis* Meissn. durchaus verschieden. Die beiden anderen ♀ sind sonst normal gezeichnet, doch ist die Binde auf der Unterseite der Vorderflügel breiter und durch die Rippen kaum merklich unterbrochen, auf den Hinterflügeln verloschen, von Basalflecken auch bei diesen keine Spur. Die sehr untereinander abändernden ♂ spannen 38—42 mm, die Binden sind intensiv braunroth, mitunter aus kleinen getrennten Flecken bestehend und auf den Hinterflügeln bloss schwach angedeutet, in anderen Fällen breit und zusammenhängend. Die Augenpunkte fehlen oft ganz oder es sind deren auf den Vorderflügeln zwei (in Zelle 4 und 5) oder vier (in Zelle 2—5) vorhanden, dann auch je ein schwarzer Punkt in Zelle 2, 3, 4 der Hinterflügel. Auf der Unterseite ist die Augenzeichnung ganz analog; die Binden entweder no. mal, meist aber führen die Hinterflügel an deren Stelle bloss kleine, theilweise verloschene rothgelbe oder braunrothe Punkte.

98. *Medusa* Fabr. und var.Ab. *Procopiani* Hormuzaki.

Bis in die alpine Region überall häufig; in der ganzen Umgebung von Czernowitz, nur auf Waldwiesen, von Mitte Mai bis 17. Juni schon ganz abgeflogen (nur 1893 noch am 18. Juni frisch); um dieselbe Jahreszeit in Krasna auf allen Wiesen häufig, ebenso bei Slobozia-Comaresti, Storojinez, Ropcea, Kamena; ferner bei Capu-Campuluï, Valesaca, Dorna, Mai bis Juli,

¹⁾ In den Karpathen kommen nach bisheriger Ermittlung 12 alpine Erebien vor. Da in dem noch wenig erforschten Gebirge der Bukowina gewiss ausser den bisher bekannten (vier) noch einzelne aufgefunden werden dürften, zähle ich hier alle sammt Fundorten auf. Es sind folgende: *Epiphron* Kn., galizische Tatra, Banat; var. *Cassiope* F., ungarische Tatra, Mehadia, Bucegi (Walachei); ab. *Nelamus* B., Oberungarn, Walachei; *Melampus* Füssl., Grenzgebirge zwischen

auf Bergwiesen und Torfmooren, am Suhard in der alpinen Region am 2. Juli (Proc.), Fundu-Moldovei am 16. Juli (J.), Radautz (Pwl. M.), Kupka und Carapeiu a. S. (Sch.). Die von mir als ab. *Procopiani* (Entom. Nachrichten, Berlin, Bd. 18, Nr. 1, S. 2) beschriebene Form besitze ich in ausgesprochenen Exemplaren aus Capu-Campuluï, Valesaca und Dorna. Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Dr. Rebel stellt diese, mit keiner anderen Abänderung zu verwechselnde Aberration die extremste Form der in der Bukowina bei *Medusa* vorherrschenden Variationsrichtung dar; sie ist ebenso gross und intensiv braun wie die Stammart, doch befinden sich bei den ♂ auf den Vorderflügeln blos zwei langgestreckte, beiderseits zugespitzte, allmählig in die Grundfarbe übergehende, licht röthlichgelbe Flecke in den Zellen 4 und 5 und ein kleinerer in Zelle 2; erstere führen ganz unscheinbare ungekernte schwarze Punkte; in Zelle 2 ein ebensolcher, der bisweilen ganz fehlt. Auf den Hinterflügeln stehen in Zelle 2, 3, 4 entweder nur gelbrothe Punkte ohne Augen, oder höchstens mit unansehnlichen schwarzen Kernen. Unterseite ganz analog, doch führen die beiden Apicalaugen schwach angedeutete lichte Kerne. Häufiger ist eine Zwischenform, die überall in der Bukowina und namentlich im Tieflande als vorherrschende Aberration vorkommt. Bei dieser zeigen die Apicalaugen auch oberseits schwache lichte Kerne, die Fleckenbinden sind immerhin stark reducirt. Auf der Unterseite der Vorderflügel stehen die Apicalaugen zuweilen in lichterem gelben Ringen, die nach Innen in längliche rothbraune Flecke ausgezogen sind; ebensolche dunkle Flecke befinden sich in Zelle 2 und 3; alles Uebrige wie bei ab. *Procopiani*. Auch bei einzelnen ♀ des Tieflandes macht sich die Neigung zur Verkleinerung der im Uebrigen normalen und immer weiss gekernten Augen geltend. Nur wenige ♂ aus dem Mittelgebirge mit rundlichen Flecken und zahlreicheren, grossen, weiss gekernten Augen (auf den Vorderflügeln bis fünf, zuweilen noch ein ungekerntes in Zelle 6) lassen sich nach Dr. Rebel von centraleuropäischen nicht trennen.

99. *Lappona* Esp.

Zwei frische Stücke befinden sich in der Sammlung der Universität; sie stammen von Prof. Graber und wurden in der alpinen Region des Bukowiner Gebirges gesammelt.

100. *Tyndarus* Esp.

Ebenfalls zwei frische ♂ aus dem Hochgebirge der Bukowina in der Universitätssammlung; bei diesen sind die rothgelben Flecke kaum angedeutet, die Oberseite (bis auf die Augen) fast einfarbig braun.

Banat und Rumänien, Mehadia, Tatra; *Manto* Esp., Tatra, Czernahora, Kostrzyca (Galizien), Bukowina, Siebenbürgen, Mehadia; *Ceto* Hb., Muntele Babii bei Mehadia; *Oeme* Hb. var. *Spodia* Stgr., Bucegi (Walachei); *Melas* Hbst., Mehadia, Banater Grenzgebirge, Turnu-Severin; *Lappona* Esp., galizische und ungarische Tatra, Pietrosu (Marmaros), Bukowina, Ceahlău (Moldau), Mehadia; *Tyndarus* Esp., Tatra, Bukowina, Mehadia; var. *Dromus* H.-S., Mehadia; *Gorge* Hb., Tatra; var. *Triopes* Stgr., Ceahlău; *Goante* Esp., Tatra, Huśla (Ostgalizien); *Proneō* Esp., Oberungarn, Tatra, Huśla; *Euryale* Esp., überall von der Tatra bis zum Banat.

101. *Aethiops* Esp.

Nicht nur im Gebirge bis in die subalpine Region überall häufig, sondern auch im Tieflande. Ich fing ein ♂ bei Czernowitz in einer Höhe von bloß 230 m am 29. Juli 1895, Herr J. ein noch frisches am Cecina am 23. August 1896. Bei Slobozia-Comaresti; in Krasna in allen Thälern und an lichter Stellen im Walde, auch auf höheren Bergen vom 15. Juli bis Mitte August gemein, ♀ später erscheinend; bei Radautz bloß übersehen, denn ich traf *Aethiops* längs des ganzen Suceavathales von Straja bis Seletin Anfang August überall in Menge, ebenso im Thale Falcău, ferner auf Waldwiesen oberhalb Colbu bis etwa 1000 m. Bei Kupka; Seletin sehr häufig (Sch.), Vilavcea (Proc.) Valea-Putna (J.), am Dniesterplateau bei Zaleszczyk (W.). Variirt fast gar nicht.

102. *Ligea* L.

Var. *Adyte* Hb.

In der Laubwaldregion fehlend, dagegen überall in der montanen und bis in die alpine Region verbreitet. Selten bei Slobozia-Comaresti im August (etwa 400 m); in Krasna vom 30. Juni bis Anfang oder Mitte August, wie die Vorige, jedoch bis über 1100 m, z. B. am Petruschka, auch an dessen südlicher Abhängen im Thale Falcău und bei Frasin a. d. Suceava; bei Dorna und Gurahumora überall häufig; auch von ersterem Orte und dem Berge Zapu im Juli in der alpinen Region gesammelte Stücke erhalten (Proc.); im Hardeggtale bei Radautz; Straja von der zweiten Hälfte Juni bis August, meist var. *Adyte* Hb. (Pwl. M.); Kupka (Sch.), Valea-Putna und am Giumalău in grosser Menge, am 5. August noch frisch, in der Waldzone und in der alpinen Region, ein Exemplar am 1859 m hohen Gipfel (J.). Die Varietäten dieser Art habe ich in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLV, 1895, S. 246—248 besprochen. Die der var. *Ajanensis* Mén. sehr nahestehende Form besitze ich von Krasna Dorna und dem Berge Zapu. Einige neuere Stücke vom Giumalău gehören zur var. *Adyte* Hb.; von *Euryale* dadurch zu unterscheiden, dass die an der Innenseite wie bei letzterer geformten Binden breiter und nicht in Flecke aufgelöst sind; Augen stehen bloß in den Zellen 2, 4, 5 der Vorderflügel, 2 und 4 (bisweilen auch 3) der Hinterflügel; etwas grösser, Flügelform weniger gestreckt als bei *Euryale*, Hinterflügel weniger gezähnt, Unterseite wie bei *Ligea*. Einige ♂ vom Giumalău sind auf der Unterseite der Vorderflügel (wie var. *Ajanensis* weniger rothbraun angefliegen; bei diesen und den meisten anderen Stücken vor dort ist die Binde auf der Oberseite der Hinterflügel nach Innen gleichmässig abgerundet, ohne vortretende Zähne oder Ecken.

103. *Euryale* Esp. var. *Philomela* Esp.

In den obersten Partien der Fichtenregion und oberhalb der Baumgrenze von 1200 oder 1300 m aufwärts überall verbreitet und gesellig in Menge auftretend; ich fand den Falter sehr zahlreich auf den der Lutschina benachbarter Bergrücken Kitka und Tatarka (1300—1550 m) am Waldrande an Blüthen hoher *Senecio*-Stauden am 5. August 1894; auf der Lutschina „in Unmenge 29.—31. Juli“ (Pwl.); am Zapu zahlreich Anfang Juli; am Lucaciu (1777 m

Ende Mai und Juni (Proc.), am Rarëu Mitte Juni bis 15. August (Proc. und J.), überall in der alpinen Region; 1 ♀ im Quellgebiete des Tschermusch, ein ♂ am Vantzin (1367 m) Ende Juli (Proc.), wo die Art den weitesten Vorposten gegen das Mittelgebirge erreicht. Auf den Glimmerschieferbergen Suhard und Giumalëu nicht beobachtet, somit Kalk- und Eocänsandsteinberge vorziehend. Alle unsere Stücke gehören einer (in diesen „Verhandlungen“, Bd. XLV, 1895, S. 246 ff.) genauer beschriebenen Localrasse: var. *Philomela* Esp. an; auch die neuerdings gefangenen Stücke stimmen mit dieser überein, die ♂ haben eine fast einfärbige Hinterflügel-Unterseite, einzelnen fehlen auf der Oberseite alle Augen; bei anderen ist die Binde auf der Oberseite der Hinterflügel in kleine rundliche Flecke aufgelöst; ♀ auf der Hinterflügel-Unterseite ausnahmslos mit breiter weisser, seltener gelblicher Basal- und Mittelbinde u. s. f.

Satyrus Fabr.¹⁾

104. *Alegone* Schiff.

Flog vor mehreren Jahren im August bei Cernauka in der Nähe eines Kalksteinbruches am Waldrande um alte Eichen; jedenfalls höchst selten. Meine beiden ♂ sind gross, die Grundfarbe ist heller braun und auch die Binden reiner gelblichweiss als gewöhnlich. Aeltere Sammler behaupteten, den Falter auch bei Horecea gefangen zu haben.

105. *Circe* Fabr.

In Krasna fand ich am 27. August auf einer steinigen Wiese am Serezal ein frisches ♂, das von gewöhnlichen nicht verschieden ist; kommt als vereinzelte Seltenheit auch anderwärts im Mittelgebirge am Nordostabhänge der Karpathen vor, so bei Dora am Pruth in Galizien, Comanesti in der Moldau.

106. *Briseis* L.

Ebenfalls äusserst sporadisch und selten; wurde angeblich an den Abhängen des Rarëu gefangen, was bei der Vorliebe des Falters für Kalkberge nicht unwahrscheinlich ist, doch sah ich das Stück nicht. Sicher im Thale des Tschermusch, wo Now. den Falter bei dem hart am genannten Grenzflusse (gegenüber dem Bukowiner Dorfe Petrascheni) gelegenen galizischen Orte Bilobereska fand; demnach jedenfalls auch auf dem rechten Ufer einheimisch.

107. *Semele* L.

Auch diese in Mitteleuropa so häufige Art fehlt dem grössten Theile der Bukowina und aller weiteren Nachbargebiete. Ein von Prof. Graber stammendes

¹⁾ Von dieser Gattung gilt in noch höherem Grade das bei *Melitaea* Gesagte. *Hermione* L. scheint eine Anfangs (von Westen beginnend) etwas von Nordwesten nach Südosten, dann erst gegen Nordosten (Wolgagebiet) abgelenkte, also in unseren Gegenden nach Norden concav ausgebuchtete Polargrenze zu besitzen, fehlt auch in Galizien und der Moldau und kommt erst im südlichen Rumänien und am Innenrande der Karpathen (Ungarn) vor. *Arethusa* Esp., von Garbowski in einem Stücke in Galizien (leider ohne genauere Fundortsangabe) gefunden, Walachei, Südrussland; *Statilinus* Hufn., Tarnow, Krakau, Turnu-Severin, Odessa; var. *Allionia* F., Tulcea, Odessa u. s. w.

grosses, sehr liches ♀ aus der Bukowina (ohne nähere Fundortangabe) befindet sich in der Sammlung der Universität. Ende August 1895 glaubt Herr J. ein Stück hier am Cecina gefangen zu haben, nahm es jedoch, da es ganz abgeflogen war, nicht mit. Auch in Ostgalizien (z. B. der Gegend von Stanislaw) grösstentheils nicht vorkommend (ebenso sporadisch in der Moldau), somit die Angabe Garbowski's: „überall gemein“, höchstens für Nord- und Westgalizien gelten kann.

108. *Dryas* Scop.

Var. *Sibirica* Stgr.

In der Bukowina ebenso wie in den übrigen ostkarpathischen Gebieten die einzige verbreitete und häufige *Satyrus*-Art; vom Tieflande bis in die montane Region (bis über 600 m), überall an einzelnen, verhältnissmässig beschränkten Flugplätzen; am Cecina bei Czernowitz und bei Cernauka mehrere ♂ und ♀ im Juli auf Waldwiesen gefangen; in Krasna im Serezeltale höchst selten (ich fand dort bloss je ein ♂ und ♀), hingegen gesellig und in Menge in den Thälern Solonez und Bilca, schon im Hügellande auf den ausgedehnten Wiesen mit Haselnusssträuchern, Birken u. s. w. Die ♂ erscheinen Mitte Juli und fliegen spätestens bis Anfang August; die ♀ vom 30. Juli bis Mitte August ebenso zahlreich wie die dann schon fast verschwundenen ♂ (über die Bukowiner Varietäten vgl. diese „Verhandlungen“, Bd. XLV, S. 249). Bei Gurahumora fing ich am 11. August an einer ähnlichen Stelle ein ♀ mit einfärbig brauner Unterseite der Hinterflügel, var. *Sibirica* Stgr., die bei unseren ♂ auch an den anderen Localitäten vorkommt. Von Câmpulung (über 600 m) ein ♀ erhalten; Kupka „an einer Stelle häufig“ (Sch.), Radautz im Juli auf Moorwiesen (Pwl. M.).

Pararge Hb.¹⁾

109. *Maera* L.

Var. *Adrasta* Hb., var. *Montana* (nova var.).

Im ganzen Lande bis in die alpine Region einer der häufigsten Tagfalter, bei uns durchaus nicht auf felsige Gegenden beschränkt. In den Gärten und der ganzen Umgebung von Czernowitz gemein, in Krasna häufig; erste Generation von Anfang Mai, spätestens bis 24. Juni; zweite von Ende (in Krasna vom 5.) Juli bis Ende August; die ♂ von Czernowitz sind dunkel, alle rothgelben Flecke, bis auf die Umrandung der Augen, meist verloschen, ♀ sehr hell braun; auf der Unterseite der Hinterflügel tritt die Querbinde zwischen den beiden dunkeln Wellenlinien licht hervor, oberseits bei den ♂ höchstens zwei, bei den ♀ drei Augen, bei einem bloss zwei runde rothgelbe augenlose Fleckchen in den Zellen 2 und 3. Die ♀ aus Krasna haben breitere Binden und auffallend grosse Augen, sind im Mittelfelde der Vorderflügel stärker rothgelb angefliegen (doch nicht var. *Adrasta*); ferner bei Slobozia-Comaresti eine dunkle Form. Im Hardeggthale bei Radautz in der Form var. *Adrasta* Hb.

¹⁾ *Hiera* Fabr. vereinzelt in den Karpathen Ostgaliziens und der Moldau; Odessa, also auch in der Ebene.

(Pwl. M.), Kupka (Sch.), Lopuschna (Proc.). Im höheren Gebirge kommt nur eine sehr constante Localrasse vor, die ich var. *Montana* benenne. Ich erhielt nur diese Form von Dorna (auf Bergwiesen und Torfmooren im gleichnamigen Thale), Mai, Juli zahlreiche ♂ (Proc.); Lutschina zwei frische ♀ (Pwl.), in der Waldregion des Giurnalău; in der alpinen Region am Kamme des Muncelu und des Rarău (10 ♂), sämmtlich Anfang August gesammelt (J.). Die ♂ führen auf den Vorderflügeln eine breite, helle, trüb braungelbe Binde bis zur Submediana oder dem ersten Medianaste. Auf den Vorderflügeln befindet sich immer bei den ♂ ein sehr grosses, vom dritten Medianaste bis in die Zelle 6 reichendes, doppelt weiss gekerntes Auge und ein kleineres in Zelle 6; auf den Hinterflügeln drei gekernte Augen (Zelle 2, 3, 4), meist noch zwei ungekernte in den Zellen 5 und 6. Unterseite der Vorderflügel blasser bräunlichgelb, die der Hinterflügel eintönig dunkel graubraun mit sehr undeutlichen Wellenlinien und der gewöhnlichen Augenzeichnung; gegen den Vorderrand tritt zwischen der Subcostale und Costale ein weisslicher Fleck an der Aussenseite der fast verschwundenen äusseren Wellenlinie hervor, der sich bisweilen bis zur Biegung des dritten Medianastes ausdehnt. Die ♀ sind oberseits intensiver schwarzbraun; auf der Unterseite ist der Raum zwischen den beiden Wellenlinien ebenso dunkel wie das übrige Wurzelfeld, die Aussenhälfte heller.

110. *Megaera* L.

Ueberall, bis in die höheren subalpinen Thäler häufig. In den Gärten und der Umgebung von Czernowitz, erste Generation vom 19. Mai bis 14. Juni, auch an Flieder und anderen Blüten saugend; zweite vom 2. August an. Krasna auch auf höheren Bergwiesen, doch am häufigsten längs der Dorfstrassen, zweite Generation vom 29. Juli bis September; im Sereythale, von Capu-Campului, Valesaca, Suceava, Dorna erhalten (Proc.), Radautz (Pwl. M.).

111. *Aegeria* L. und var. *Egerides* Stgr.

Die Stammart wurde von Prof. Graber aus bei Czernowitz gefundenen Raupen gezogen, ebenso auch eine Abänderung der var. *Egerides* mit grünlich-grauen, theilweise ganz verloschenen Flecken, wie ich sie ähnlich auch im Freien fing; wahrscheinlich wurden in beiden Fällen künstliche Zuchtmethoden (Wärme oder Kälte?) angewendet. Eine der *Aegeria* L. sehr nahestehende Form fand Pwl. im Sommer 1896 bei Zutschka. Var. *Egerides* Stgr. ist im ganzen Lande bis in die subalpine Region gemein und einer der für die Bukowiner Fauna charakteristischsten Falter. In den Gärten und der ganzen Umgebung von Czernowitz, auch mitten im Walde an den schattigsten Stellen, in drei Generationen. Erste Generation von Ende April bis 6. Juni; zweite vom 9. Juli bis 23. August, dritte vom 1. October an frisch; auch an den Köderschnüren. In Krasna nur im unteren Serezelthale von Mitte August bis September, vor 1877 häufig, dann ganz verschwunden, erst 1894 und 1896 einzeln wieder erschienen; Slobozia-Comaresti. Von Herrn Proc. erhielt ich den Falter von: Capu-Campului, im Mai gemein, Vilavcea, Lopuschna, Dorna (Bergwiesen und Torfmoore), Suceava zahlreich. Bei Kupka (Sch.),

Radautz, Straja (Pwl. M., *Aegeria* L.). Die Bukowiner Exemplare ändern stark ab. In Czernowitz fing ich einzelne ♂, bei denen die Flecke sehr reducirt sind, bloß vier auf den Vorderflügeln sind deutlich (einer in Zelle 3, ein länglicher über den Subcostalästen, sowie zwei kleine ober- und unterhalb des Apicalauges), alle übrigen verloschen graubraun oder fehlend. Das Apicalauge steht ganz auf dunkelm Grunde, die Augen auf den Hinterflügeln in kreisrunden, sehr dünnen Ringen. Andere ♂ und ♀ haben zahlreiche grosse lichte Flecke (auf den Vorderflügeln in Zelle 1 und 2 je zwei, in Zelle 3 noch einen gegen den Aussenrand) und eine breite Saumbinde auf den Hinterflügeln, und können, wenn diese Flecke bisweilen dunkler ockergelb sind, als Uebergangsform zu *Aegeria* gelten. Die Unterseite der Hinterflügel ist entweder eintöniger dunkel bräunlichviolett, bloß mit einem von der Biegung des dritten Medianastes bis zum Vorderrand reichenden, in der Mitte eingeschnürten, licht gelblichen, bindenartigen Fleck, oder heller gelblich mit deutlicher, dunkel gesäumter Binde im Basalfelde. Die Augen sind bisweilen ziemlich scharf dunkelbraun mit lebhaft weissen Kernen, was bei gewöhnlichen westeuropäischen Stücken nicht der Fall ist.

112. *Achine* Scop.

Verbreitet, bis in die montane Region, überall selten. Ich fand einige Stücke auf Waldwiesen bei Zutschka Anfang Juli und eines in Krasna auf einer Wiese im unteren Serezelthale am 1. August; dieses ist lichter, die Augen sind oberseits lebhafter weissgelb gesäumt. Kupka (Sch.); bei Radautz im Hardegthale und bei Volovetz (Pwl. M., *Dejanira* L.).

Epinephele Hb.¹⁾

113. *Lycaon* Rott.

Local; fehlt in der näheren Umgebung von Czernowitz, doch fing ich einige ♂ Ende Juni bei Cernaucka; in Krasna nicht selten in allen Thälern und auf Bergwiesen, auch am Gipfel des Berges Cruci (871 m), Anfang Juli bis 17. August; von Werentschanka (Dniesterplateau) erhielt ich ein kleines, im August gefangenes ♂ (Proc.); dieses, sowie manche von Krasna sind den typischen gleich, andere, bis 42 mm grosse ♂ dürften den Uebergang zu der mir leider nicht vorliegenden var. *Lupinus* Costa bilden, da bei diesen das Mittelfeld der Vorderflügel stark braungelb behaart ist. Bei den meisten ♀ von Krasna ist die Binde der Vorderflügel am dritten Medianast unterbrochen, bei einem dringt die Grundfarbe zu beiden Seiten dieser Rippe derart in die Binde ein, dass letztere dadurch, sowie durch den zweiten Medianast in getrennte Flecke aufgelöst wird; das obere Auge ist auffallend klein, das untere bloß durch einen schwachen Punkt angedeutet. Bei Kupka (Sch.).

¹⁾ *Epinephele Tithonus* L. scheint eine durch die Karpathen stark von Nordwesten nach Südosten abgelenkte Polargrenze zu besitzen, kommt an deren Westseite in Siebenbürgen, an der Ostseite des Gebirges nicht, sondern erst weit südlicher (Walachei, Dobrudscha) vor.

114. *Janira* L.Ab. *Hispulla* Hb., ab. *Semialba* Bruand.

Ueberall gemein, bis in das höhere Gebirge, über 1113 m nicht beobachtet. In der ganzen Umgebung von Czernowitz vom 3. Juli bis Anfang September; Sereththal, Krasna auch auf allen höheren Bergwiesen gemein, 1896 schon am 26. Juni (♂), gewöhnlich von Anfang Juli bis (18.) September; weniger zahlreich als *Hyperanthus*. Gurahumora, Dorna, Colbu; ferner von Proc. erhalten aus: Suceava, Itzcani, Jacobeni, Stulpicani; von J. gesammelt: in den unteren Partien des Rarëu, am Fusse des Giumalëu, am Gipfel des Berges Măgura, bei Fundu-Moldovei, Kozman; bei Radautz gemein (Pwl. M.), Kupka (Sch.). In Czernowitz und Krasna kommen bisweilen ♀ vor, bei denen das ganze sich an der Innenseite der etwas helleren rothgelben Binden anschliessende Mittelfeld diesen gleich gefärbt ist und die auf den Hinterflügeln eine in den Zellen 3 und 4 am deutlichsten hervortretende ebensolche Binde führen, daher zur var. *Hispulla* gehören; eine Uebergangsform erhielt ich auch aus Radautz und Kozman. Ein Exemplar von Czernowitz ist ein vollkommener zweiseitiger Hermaphrodit: rechts ♂, links ♀. In Krasna fand ich einzelne ♂ mit mehr oder weniger (bisweilen nur auf einem Flügelpaare) ausgebreiteten, unausgefärbten, rein weissen Querflecken oder Binden (ab. *Semialba* Brnd.).

115. *Hyperanthus* L.Trans. ad var. *Bieti* Oberth., trans. ad ab. *Arete* Müll.

Im ganzen Lande sehr häufig, bis in die alpine Region. Bei Czernowitz überall von Ende Mai bis Anfang August, in Krasna namentlich auf Wiesen im unteren Serezhthal in so grosser Individuenanzahl, dass diese Art nebst *Cidaria bilineata* und *Orthol. limitata* dort als die häufigsten Schmetterlinge überhaupt gelten müssen; vom 21. Juni bis Ende August. Im Sereththale, Gurahumora, Dorna von mir beobachtet, von den Torfmooren im Dornathale, dem Thale der Bistritza bis Kirlibaba (Mai bis Juli), Lopuschna und dem Berge Vantzin erhalten (Proc.), Lutschina (Pwl.); Măgura und Runc bei Câmpulung, am Fusse des Giumalëu, am Muncelu (1592 m), am Rarëu in der Waldzone und bis zum 1653 m hohen Gipfel (J.). Im Gegensatze zu den meisten Tagfaltern steigt demnach *Hyperanthus* in der Bukowina höher auf, als in Mitteleuropa, wo er blos bis 1100 oder 1200 m vorkommen soll. Bei Kozman (J.), Radautz gemein (Pwl. M.), Kupka (Sch.). Viele ♂ und ♀ von Krasna und Dorna, sowie alle aus dem höheren Gebirge gehören einer von gewöhnlichen Stücken sehr abweichenden Varietät an; sie spannen 35 bis 42 mm, die Oberseite ist lichter graubraun, bei den ♂ meist ohne Augen, die Unterseite hell graugelb, von der normalen Färbung gänzlich verschieden, beim ♀ noch heller. Auf den Hinterflügeln ist nur die Saumbinde dunkel angedeutet, sonst fehlt jede Bindenzeichnung; alle Augen ausserordentlich klein (auf den Vorderflügeln 1—2), diejenigen in Zelle 2 und 6 der Hinterflügel durch winzige Punkte angedeutet; Fransen weisslich. Nach Dr. Rebel ist diese Form von der var. *Bieti* Oberth. (vom Kuku-Noor, Westchina u. s. w.) dadurch ver-

schieden, dass bei letzterer die Saumlinie, sowie das Auge in Zelle 6 der Hinterflügel ganz fehlt. Jedenfalls steht sie aber dieser viel näher, als dem *Hyperanthus* L. Nicht zu verwechseln mit var. *Bieti* ist eine andere, seltene, in Krasna einzeln vorkommende Abänderung; bei der die Unterseite etwas heller gelbbraun als gewöhnlich ist; unter den drei Augen der Vorderflügel ist das mittlere (Zelle 3) am deutlichsten, die anderen sehr verloschen; auf den Hinterflügeln sind die schwarzen Ringe der Augen ganz dünn, die weissen Kerne umso grösser, in Zelle 1 und 6 stehen bloss weisse Punkte. Es ist offenbar eine Uebergangsform zur ab. *Arete* Müll.

Coenonympha Hb.¹⁾

116. *Iphis* Schiff.

Var. *Carpathica* (var. nova).

Im Tieflande verhältnissmässig selten, im ganzen Gebirge bis in die alpine Region einer der häufigsten Wiesenfalter. In der Gegend von Czernowitz auf Waldwiesen überall, vom 20. Juni bis 18. Juli beobachtet, nicht häufig; Krasna auf allen Wiesen gemein vom 6. Juli bis 15. August; Slobozia-Comaresti, Gurahumora, Dorna; von Itzcani erhalten (Proc.); am Fusse des Giu-malëu zahlreich, Măgura, Valea-Putna (J.), Kupka gemein (Sch.), Radautz nicht häufig (Pwl. M.). Ausserordentlich variabel; die ♂ von Krasna und Gurahumora sind den typischen gleich, einzelne vom Cecina und von Dorna grösser, Mittelfeld der Vorderflügel lebhafter dunkel rothbraun. Bei den ♀ von Krasna und Gurahumora ist der Aussenrand der Vorderflügel dunkler angefliegen, meist in Form einer breiten graubraunen Binde, die durch eine scharfe, licht rothgelbe Saumlinie von den dunkeln Fransen getrennt wird. Solche ♀ haben bisweilen eine hell rothgelbe Unterseite der Hinterflügel und der Vorderflügelspitze, die (vier) Augen auf den Hinterflügeln sind unscheinbar, deren Umrandung von der Grundfarbe kaum verschieden, weisse Flecke sehr klein, alle Saumlinien ebenso wie die bis zur Vorderflügelspitze reichende bleiglänzende Linie lebhaft hervortretend. Vorderflügel ohne Auge oder sonstige Zeichnung. Im Gegensatze hiezu führen andere ♀ aus Krasna auf der Unterseite der Vorderflügel zwei Augen in Zelle 2 und 5 und an deren Innenseite eine gelbe Querbinde, auf den Hinterflügeln sechs grosse, weissgelb umsäumte Augen. Auf der Oberseite der Hinterflügel fehlen den ♀ die Augen meist ganz, oder es können deren bis vier sehr deutliche vorhanden sein. In der alpinen Region fliegt eine eigenthümliche Localrasse; ich fand sie in Anzahl auf der Lutschina am 5. August, erhielt mehrere Stücke vom Zapu (1663 m), Anfang Juli gesammelt (Proc.), und aus der alpinen Region des Rarău vom 3. August (J.). Alle Stücke sind kleiner, ♂ oben mit licht braungelben Vorderflügeln. Unterseite ohne jede Augenzeichnung oder nur auf den Hinterflügeln mit kleinen verloschenen Augen, die bleiglänzende und gelbe Saumlinie fehlen ganz, Grundfarbe der Hinterflügel, Saum

¹⁾ *Oedipus* F. erst in Ungarn und Russland (Smolensk, Kasan, Orenburg); *Hero* L., Stanislaw, Kalusz, Lemberg, Drohobycz (W.), Moskau, Tambow; *Leander* Esp., Turnu-Severin, Banat, Krim.

und Spitze der Vorderflügel dunkelbraun oder graubraun, weisser Fleck in Zelle 4 dreieckig, in Zelle 1 punktförmig; ♀ mit sehr hellen ockergelben Vorderflügeln, Aussenrand kaum merklich verdunkelt, Unterseite wie beim ♂, Vorderflügelspitze heller gelbgrau. Ich benenne diese Gebirgsvarietät *var. Carpathica*.

117. *Arcania* L.

Nur im Tieflande und der montanen Region, im höheren Gebirge bisher noch nirgends beobachtet. In der ganzen Umgebung von Czernowitz auf Wiesen, mitunter massenhaft, Ende Juni bis 30. Juli; in Krasna weniger zahlreich als *Iphis*, doch auch sehr häufig, bis etwa 750 m; 1896 schon am 26. Juni, meist von Anfang Juli bis 15. August; Slobozia-Comaresti; Radautz (Pwl. M.). Auf der Hinterflügel-Unterseite befinden sich bei meinen Bukowiner Exemplaren meist 4—5 Augen in den Zellen 2, 3, 4, (5), 6, seltener ein sechstes (in Zelle 1), bei einem Stück sogar blos drei (Zelle 2, 3, 6), die Vorderflügel sind mitunter auf der Unterseite einfärbig braungelb, blos mit dunkelbraunem Saume, ohne weissliche Binde, ebenso fehlen: das Apicalauge, die rothgelbe Saumlinie und die bleiglänzende Linie. Bei anderen Exemplaren sind alle diese Zeichnungen sehr deutlich ausgebildet, zuweilen befindet sich ein Doppelaug in den Zellen 4 und 5. Die Breite der weissen Binden auf den Hinterflügeln ist sehr veränderlich, bleiglänzende und orangegelbe Saumlinie sehr deutlich, in anderen Fällen verloschen angedeutet. Auf der Oberseite ist die Ausdehnung des rothgelben Mittelfeldes der Vorderflügel schwankend; Augen in Zelle 2, 3 der Hinterflügel und Zelle 5 der Vorderflügel zuweilen vorhanden, meist alle fehlend.

118. *Pamphilus* L.¹⁾

Überall, bis 1100 m. Bei Czernowitz sehr häufig in zwei oder drei Generationen von Anfang oder Mitte Mai bis 17. Juni abgeflogen, dann frische Stücke von Ende Juni, Anfang oder sogar Ende Juli bis Ende August, schliesslich vom 8. September bis October, ebenso in Krasna, namentlich im unteren Serezelthale; ferner: im Thale des grossen Sereth, bei Gurahumora; Dorna, Anfang August von mir, im Mai und Juli von Proc. gesammelt, Valesaca, Capu-Campului, Werentschanka, Suceava (Proc.), Fundu-Moldovei, Măgura, Kozman (J.), Radautz vom 20. Mai an, gemein (Pwl. M.). Variirt bei uns fast gar nicht und ist den westeuropäischen Stücken gleich; nur ein ♂ der Sommergeneration (von Revna) hat auf der Oberseite einen breiteren dunkeln Rand, der gegen den Innenwinkel der Hinterflügel durch eine sehr schwach angedeutete gelbliche Linie getheilt wird; auf der Unterseite der Hinterflügel befindet sich ein verloschenes dunkles Auge mit schwach silberglänzendem Kern in der Zelle 3.

119. *Typhon* Rott.

Im Mittelgebirge local und selten, in den Mooregenden des höheren Gebirges häufig, im Tieflande nicht beobachtet. Ich fing blos ein normales helles ♀ in Krasna auf einer Wiese im Serezelthale am 17. Juli. Sehr häufig bei Dorna am Runc, namentlich aber auf Torfmooren im Thale der Dorna und

¹⁾ Var. *Lyllus* Esp., Lemberg und nördliche Moldau.

Bistritza, bis Kirlibaba, Anfang Juli (Proc.), Valea-Putna, 7.—9. August (J.), Radautz, im Juni und Juli ziemlich häufig auf Moorzweiden (Pwl. M., *Davus* L.). Alle ♂ von Dorna und Radautz sind recht dunkel braungelb mit breiterem schwarzbraunen Aussenrand, bei zwei Stücken die ganzen Hinterflügel dunkel graubraun, unterseits mit sieben Augen; es ist wohl eine Uebergangsform zur var. *Philoxenus* Esp. Andere Exemplare kommen der var. *Isis* Thnb. nahe. Bei diesen ist auf der Unterseite der Aussen- und Vorderrand, sowie die Spitze der Vorderflügel und die Grundfarbe der Hinterflügel licht grünlichgrau, letztere sind an der Wurzel dicht graugrün behaart und führen zuweilen blos in den Zellen 1, 2, 3 und 6 sehr kleine, weisslich umsäumte Augen; das Apicalauge der Vorderflügel klein und verloschen. Bei einigen normalen Stücken sind alle Augen auf der Unterseite gelblichbraun umsäumt. Mehrere ♂ und ♀ führen auch auf der Oberseite der Hinterflügel auf dunkelm Grunde licht bräunlichgelb gesäumte Augen, und zwar ein Doppelaugen in Zelle 1 und noch drei bis fünf einfache (bis Zelle 4 oder 6); bei zwei Exemplaren fehlt auf der Oberseite jede Augenzeichnung.

Spilothyrus Dup.¹⁾

120. *Alceae* Esp.

Var. (Gen. II) *Aestiva* (nova var.).

Verbreitet, bis in die montane Region, über 600 m noch nirgends beobachtet. In Gärten und auf Wiesen der näheren Umgebung von Czernowitz Ende April und Mai, zweite Generation von Mitte bis 30. Juli. Krasna nur auf Wiesen im unteren Serezelthale, in einzelnen Jahren die zweite Generation vom 22. Juli bis 23. August, Gurahumora vom 11.—17. August sehr häufig auf Wiesen im Thale; von Capu-Campuluț (Mai) und Suceava erhalten (Proc.), Radautz in zwei Generationen nicht selten (Pwl. M.), Kupka gemein (Sch.). Alle Bukowiner ♂ und ♀ der Frühlingsgeneration sind von den im Sommer erscheinenden so verschieden, dass dieser ausgesprochene Saisondimorphismus auch eine Benennung verdient. Da erstere mit typischen *Alceae* (aus der Leipziger Gegend) übereinstimmt, muss die Sommergeneration einen eigenen Namen: **var. *Aestiva***, erhalten. Zur Kennzeichnung dieser beiden Formen kann folgende Gegenüberstellung dienen:

1. *Alceae* Esp. (Bukowiner Frühlingsform).

♂ höchstens 24 mm, ♀ bis 26 mm, Glasflecke dünn, linienförmig, der an der Vorderflügelspitze stehende punktförmig, Unterseite der Hinterflügel mehr grünlichgrau mit ausgebreiteten weissen Zeichnungen, Adern weisslich hervortretend.

2. Var. *Aestiva*.

♂ und ♀ 28—30 mm und darüber, alle Glasflecke grösser, mehr viereckig. Unterseite der Hinterflügel dunkel graubraun, weisse Zeichnungen stark reducirt, Adern gar nicht oder kaum merklich lichter als die Grundfarbe.

¹⁾ *Lavatherae* Esp., Westgalizien (Garbowski, a. a. O., S. 47), Siebenbürgen, südliches Rumänien Odessa.

121. *Altheae* Hb.

Bisher nur in der alpinen Region, auf der Lutschina ein grosses, frisches ♂ am 30. Juli erbeutet worden (Pwl.). Das Exemplar ist dunkel, schwärzlich-grau; Mittelzelle der Hinterflügel ohne weissen Fleck, alle übrigen dunkeln und leichten Zeichnungen ziemlich verschwommen.

Syrichthus B.¹⁾ (*Pyrgus* Hb.).

122. *Carthami* Hb.

Bei Câmpulung ein Stück Ende August auf einer Wiese im Thale gefangen; in allen Nachbargebieten zerstreut und selten, sowohl im Gebirge als in der Ebene.

123. *Alveus* Hb.

Var. *Fritillum* Hb.

Beide Formen verbreitet und häufig; *Alveus* bis in die alpine Region, *Fritillum* im Mittelgebirge am häufigsten, steigt jedoch nicht so hoch empor. Bei Czernowitz fand ich in Gärten, namentlich aber auf ursprünglichen Wiesen am Hügel Ocru, Horecea u. s. w. nicht selten beide Formen in ziemlich gleicher Zahl zwischen dem 17. und 25. Mai, in Krasna in allen Thälern und auf Bergwiesen (bis etwa 750 m) *Fritillum* sehr häufig, zweite Generation vom 20. Juli bis Ende August, in frischen Stücken; *Alveus* gleichzeitig, aber bedeutend seltener; Gurahumora auf Wiesen im Thale sehr zahlreich vom 11.—17. August in vollkommen frischem Zustande, nur *Fritillum*; von *Alveus* erhielt ich einige frische Stücke aus der Waldregion des Giumalëu (J.) und der alpinen Region des Zapu, im Juli gesammelt (Proc.). Jede der beiden Formen ist wenig veränderlich, Uebergangsformen kommen nicht vor. Die Flecke der Hinterflügel-Unterseite sind bei beiden theils mehr graubraun, theils grünlichgelb, bei *Fritillum* oft auch röthlich goldbraun, Oberseite bei *Alveus* dunkel graubraun, bei unseren *Fritillum*-Männchen in frischem Zustande immer hell grünlichgrau.

124. *Serratulae* Ramb.

Bei uns nur in der alpinen Region von 1350 m aufwärts häufig und verbreitet; ich sammelte zahlreiche frische und schon abgeflogene Stücke auf der Lutschina Anfang August; vom Quellgebiete des Tscheremus ein frisches ♂ (Proc.), zwei ebensolche aus der alpinen Region des Rarău erhalten (J.). Alle Stücke stimmen mit solchen aus den Alpen vollkommen überein.

125. *Malvae* L.

Verbreitet, bis in das höhere Gebirge, aber merkwürdig local und grossen Strecken fehlend; bei Czernowitz nur am Cecina, gegen den Gipfel auf trockenen Grasplätzen, Anfang Mai einige normale Stücke gefangen, nicht häufig; Gurahumora am 17. August, Câmpulung Ende August, je ein Stück. Bei Capu-Câmpuluș und Dorna im Mai (Proc.), Radautz häufig in zwei Generationen vom 26. April oder Anfang Mai bis Mitte Juni und Ende Juli bis Anfang

¹⁾ *Orbifer* Hb., Bukarest, Taurien, Wolgagebiet; *Sao* Hb., Galizien (Garbowski), Dobrudscha, Südrussland; beide bei uns vielleicht blos übersehen.

September (Pwl. M., *Alveolus* Hb.); vertritt die Stelle des dort fehlenden *Alveus*, während in Krasna umgekehrt *Malvae* gewiss nicht vorkommt.

Nisoniades Hb.

126. *Tages* L.

Ueberall häufig, bis in die höheren subalpinen Thäler, über 900 m nicht beobachtet; in der ganzen Umgebung von Czernowitz, besonders zahlreich am Cecina, gegen Revna an durch Laubwald führenden Strassen; erste Generation in der zweiten Hälfte des April bis Mitte oder Ende Mai (nur 1893 noch am 18. Juni), zweite Generation Ende Juli bis August; Krasna im Thale und auf allen Bergwiesen, Hutweiden etc. sehr häufig, zweite Generation vom 24. Juli bis Anfang September; Gurahumora gemein, Sereththal; von Capu-Campulur, Valesaca, Dorna (Mai), Werentschanka erhalten (Proc.), Radautz zwei Generationen (Pwl. M.). Ueberall fand ich auch eine heller braune Abänderung: auf den Vorderflügeln entspricht diese Färbung den sonst weisslich-grauen Binden, während die sonst dunkle Grundfarbe hier blos als eine aus länglichen Flecken zusammengesetzte Binde erscheint; ein ebenfalls dunkelbrauner Mittelfleck befindet sich auf den Queradern. Auf den hellbraunen Hinterflügeln ist eine Reihe von (6—7) weisslichen Fleckchen und ein länglicher Quersfleck am Ende der Mittelzelle, auf Ober- und Unterseite, abgesehen von den Saumpunkten bemerkbar. Von der im Nachbargebiete der Moldau vorkommenden var. *Popoviana* Nordm. (= ab. *Clarus* Car.) ist diese Form gewiss verschieden. Die meisten unserer *Tages* bilden Uebergänge zu der beschriebenen Abänderung, einzelne sind den westeuropäischen gleich.

Thymelicus Hb. (*Hesperia* B.).

127. *Thaumas* Hufn.

Ebenso verbreitet wie *Tages*; bei Czernowitz überall, nicht selten von Mitte Mai bis 22. Juni und 3. Juli bis Ende August, wahrscheinlich in zwei Generationen, weitaus weniger zahlreich als *Lineola*, in Krasna ist umgekehrt diese Art häufiger, überall, bis auf höhere Bergwiesen vom 29. Juni bis Ende August in frischen Stücken, fast ohne Unterbrechung; Sereththal. Dorna Anfang Juli und Suceava (Proc.), Radautz ziemlich selten (Pwl. M.).

128. *Lineola* O.

Wie der Vorige, aber gewiss an vielen Orten noch übersehen; in der ganzen Umgebung von Czernowitz, bedeutend häufiger als *Thaumas*, gleichzeitig mit diesem (zwei Generationen?) von Mitte Mai bis Ende August noch in frischen Stücken; Krasna sehr selten, nur im unteren Serezelthale von Anfang Juli bis Anfang August; Radautz überall (Pwl. M.).

129. *Actaeon* Rott.

Bisher nur bei Czernowitz von Anfang bis 27. Juli; bei Zutschka am Waldrande ein ♂ gefangen und ein am Cecina im lichten Laubwalde erbeutetes Paar von Herrn J. erhalten; fehlt jedenfalls im Gebirge.

Pamphila Hb.**130. *Sylvanus* Esp.**

In der Laubwaldregion häufig, im Gebirge sehr selten, bis in die subalpinen Täler. An Waldrändern bei Czernowitz, am Weinberge einzeln, am Cecina, bei Revna, Zutschka, Cernauka, sehr häufig, am 17. Juni schon in Menge, daher früher erscheinend, bis Anfang August; Ropcea im Hügellande am linken Serethufer auf Wiesen im Laubwalde am 16. Juli zahlreich; in Krasna höchst selten; erst 1896 fing ich am 26. Juli ein ♀ im unteren Serezeltale; Dorna auf Torfmooren im Mai ein frisches ♀ (Proc.); dieses, sowie das ♀ von Krasna sind einander gleich und gehören einer von allen übrigen recht verschiedenen Gebirgsvarietät an; sie spannen bloß 29 mm, sind oberseits intensiv dunkelbraun mit bedeutend kleineren und schärferen Flecken. Die Unterseite der Vorderflügel ist, mit Ausnahme der rothgelben Mittelzelle, dunkel graubraun mit scharf hervortretender licht rothgelber Fleckenbinde und grünlichgelbem Aussenrande; Hinterflügel ebenfalls dunkler und schärfer gezeichnet. Bei Radautz überall häufig (Pwl. M.).

131. *Comma* L.

Im ganzen Lande, bis in die höhere subalpine Region häufig. Ueberall bei Czernowitz auf Wiesen von Anfang Juni bis 23. August (♀ dann mit rein weissen, von der Sonne gebleichten Flecken), Krasna gemein von Ende Juni bis Ende August; Gurahumora sehr zahlreich; Slobozia-Comaresti, Storozhinez ♂ schon am 25. Juni in grosser Zahl, Dorna und auf den Bergen oberhalb Colbu. Am Rareu in der Waldzone und Kozman (J.). Bei Radautz weniger häufig als *Sylvanus* (Pwl. M.). Ist ziemlich variabel. Manche ♂ und ♀ führen auf der Unterseite der Hinterflügel grosse, rein weisse, andere ganz kleine, gelbliche, gegen den Innenrand verschwindende Flecke. In Krasna kommen öfter sehr helle ♂ vor, bei denen der Aussenrand der Vorderflügel noch weit lichter ist als bei *Sylvanus*, die Hinterflügel fast einfärbig, zeichnungslos. Unterseite der Hinterflügel dunkler grau mit grossen weissen Flecken, Saumlinien fast nicht zu unterscheiden; dürfte höchst wahrscheinlich mit var. *Mixta* Alph. von Tura identisch sein.

Carterocephalus* Led.¹⁾*132. *Palaemon* Pall.**

Im Tieflande verbreitet und häufig, stellenweise auch in der montanen Region. In den Gärten und der näheren Umgebung von Czernowitz nicht selten vom 14. Mai bis 5. Juni, gewiss schon früher; Schipenitz (südlich von Kozman) an sumpfigen Stellen am 30. Mai; Slobozia-Comaresti ein schon ganz abgeflogenes ♂ auf einer feuchten Waldwiese am 8. Juni; von Valesaca

¹⁾ *C. Silvius* Knoch bei Janow in Galizien und in Siebenbürgen; *Cyclopidus Morpheus* Pall. in Ostgalizien verbreitet, bei Stanislaw, Brody, Tarnopol, Okopy; letzterer Ort liegt in der östlichsten Spitze Galiziens, also im näheren Grenzgebiete, daher dürfte der Falter auch bei uns am Dniesterplateau vorkommen.

ein im Mai gefangenes frisches ♂ erhalten (Proc.), im Walde von Volovetz bei Radautz (Pwl. M.), in Krasna wahrscheinlich blos übersehen. Bei einzelnen Stücken aus Czernowitz sind alle Flecke auf den Hinterflügeln kleiner, die dem Aussenrande nächsten theilweise verloschen oder fehlend; Grundfarbe der Hinterflügel-Unterseite bisweilen hell citronengelb, alle Flecke weiss, schärfer schwarz umsäumt. Solche Exemplare könnten zur var. *Albiguttata* Christoph gehören.

Zur Entwicklung der Instincte.

Von

E. Wasmann, S. J.,

in Exaeten bei Roermond (Holland).

(Eingelaufen am 3. März 1897.)

Bekanntlich hat Darwin selbst wiederholt auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welchen man begegnet, wenn man auf die Entwicklung der Instincte weiter einzugehen versucht. Er selbst beschränkte sich daher in seiner „Entstehung der Arten“ und in seiner nachgelassenen Abhandlung über den Instinct darauf, die Variabilität mancher Instincte nachzuweisen und auf Grund dieser Variabilität die Verschiedenheit der Instincte bei verwandten Arten aus dem Princip der natürlichen Zuchtwahl zu erklären; auf eine Erklärung der ersten Entstehung der Instincte ging er nicht ein. Er vergleicht sie zwar treffend mit erworbenen Gewohnheiten, die durch Uebung zu mechanischen Fertigkeiten geworden sind, bemerkt jedoch ausdrücklich, dass gerade die merkwürdigsten Instincte, wie jene der Korbbienen und Ameisen, nicht als erworbene Gewohnheiten genetisch aufgefasst werden können.¹⁾ Sogar bei Erörterung von Beispielen, welche scheinbar für die Erbllichkeit erworbener Eigenschaften sprechen, wie bei den speciellen Instincten unserer Hunderassen (Schäferhunde, Vorstehhunde u. s. w.), macht er darauf aufmerksam, dass wohl nicht so sehr die Vererbung erworbener individueller Gewohnheiten, sondern die vielmehr consequent fortgesetzte künstliche Auslese der geeignetsten Individuen die eigentliche Ursache für die hohe Entwicklung jener Rasseninstincte gewesen sein müsse.²⁾ Die Variationen der erblichen Instincte, welche der künstlichen Zuchtwahl das Material zu dieser Auslese boten, haben nach Darwin auch das Material für die Entwicklung der Instincte durch die Naturzüchtung geboten. Als ursächliches

¹⁾ Entstehung der Arten, 7. deutsche Aufl., 8. Cap., S. 283.

²⁾ Ebenda, S. 288: „Domesticirte Instincte werden zuweilen als Handlungen bezeichnet, welche blos durch eine lang fortgesetzte und erzwungene Gewohnheit erblich wurden; dies ist aber nicht richtig.“ Aus den hierauf folgenden Beispielen geht hervor, dass Darwin die Zuchtwahl auch hier als massgebenden Hauptfactor betrachtet. In demselben Sinne spricht er sich auch in der Zusammenfassung der Ergebnisse des achten Capitels aus (S. 317).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Hormuzaki Konstantin (=Constantin) Freiherr von

Artikel/Article: [Die Schmetterlinge \(Lepidoptera\) der Bukowina. 120-168](#)