© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bemerkungen über Varietäten einiger in der Bukowina einheimischer Grossschmetterlinge.

Von

C. v. Hormuzaki

in Czernowitz.

(Mit einer Figur im Texte.)

(Eingelaufen am 30. April 1895.)

In den von mir im Herbste 1894 veröffentlichten „Untersuchungen über die Lepidopterenfauna der Bukowina" konnte ich auf eine genaue Beschreibung der von den mitteleuropäischen Typen erheblich abweichenden Varietäten nicht näher eingehen, und behielt mir dies bis zur Zusammenstellung einer vollständigen Localfauna des Landes vor. Da es aber hiezu noch fortgesetzter Forschungen bedarf, bis dahin also noch längere Zeit vergehen wird, halte ich eine vorläufige Beschreibung einzelner, bei uns stark variirender Lepidopteren umsomehr für angezeigt, als es sich dabei in vielen Fällen um Formen handelt, die in Mitteleuropa oder sogar in Europa überhaupt noch gar nicht, oder doch sehr wenig beobachtet wurden.

Namentlich wurde ich durch die im Jahrgange 1892 (Bd. V) der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift" („Iris") in Dresden erschienene, mir früher nicht bekannt gewesene Arbeit Dr. O. Staudinger's über die Lepidopteren des (in Ostsibirien und der chinesischen Mongolei gelegenen) Kentaigebirges auf eine merkwürdige Aehnlichkeit mancher Bukowiner Varietäten mit dort beschriebenen und anderen, bisher bloss aus Nordasien erwähnten Formen aufmerksam gemacht. Allerdings kann es hiebei nicht unberücksichtigt bleiben, dass manche zuerst aus Ostsibirien, dem Amurgebiete etc. beschriebene Varietäten vielleicht in eben derselben Form auch in Mitteleuropa angetroffen werden könnten, aber wegen der oft sehr geringfügigen Unterschiede gar nicht beachtet wurden. Dies wäre z. B. bei *Argynnis Ino* Esp. var. *Clara* Stgr., *Zygaena Scabiosae* Scheven aberr. *Divisa* Stgr. und manchen anderen leicht möglich.

Leider sind die Beschreibungen von variirenden Formen überhaupt in vielen Fällen so allgemein gehalten, dass es kaum möglich wird, ohne Vergleich der Original-Exemplare die Identität festzustellen. Zuweilen werden auch (wie bei *Erebia Ajanensis* Mén., *Mel. Britomartis* Assm. u. a.) nicht gerade die wichtigsten Unterschiede hervorgehoben, sondern wird auf unwesentliche Merkmale das grösste Gewicht gelegt.

Nach Vergleichung der Bukowiner Varietäten mit den entsprechenden sibirischen Formen stellte es sich heraus, dass erstere eher eine Art Mittelform zwischen den westeuropäischen Typen und den Rassen aus dem Amurgebiete etc. darstellen, sich aber den letzteren zuweilen sehr nähern. Immerhin ist es beachtenswerth, dass, wenn auch keine vollständige Uebereinstimmung stattfindet,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dennoch die Richtung der Variation hier dieselbe ist, wie in Nordasien. Somit stellen die westeuropäischen Formen einerseits, diejenigen aus Ostsibirien andererseits gewissermassen die gut charakterisirten Endpunkte variabler Arten dar, während die unserigen eine Mittelstellung einnehmen. Bei der unverhältnissmässig grösseren Entfernung der hiesigen Gegenden von dem östlichen Sibirien, ist diese Erscheinung insoferne merkwürdig, als einzelne Varietäten den nordasiatischen sogar vollständig gleichen, z. B.: *Vanessa Urticae* L. var. *Turcica* Stgr., *Neptis Lucilla* L. var. *Ludmilla* H.-S., *Satyrus Dryas* Sc. var. *Sibirica* Stgr., *Nemeophila Russula* L. var. *Pallida* Stgr., *Nemeophila Plantaginis* L. var. *Hospita* Schiff., *Eucl. Mi* Cl. var. *Litterata* Cyr. (Sarepta, Sibirien), *Herminia Tentacularia* L. aberr. vom Kentai; vielleicht auch *Agrotis Baja* F. (var. *Bajula* Stgr.?) und andere der von Dr. O. Staudinger (a. a. O.) beschriebenen, aber nicht benannten Abänderungen.

Es bliebe noch zu untersuchen, inwieweit die betreffenden Arten in den übrigen, zwischen dem westlichen Europa und Sibirien gelegenen Gebieten durch weitere Uebergangsformen vertreten werden. Bei meinen in dieser Beziehung wegen Mangels an ausreichendem Vergleichsmaterial auf eine sehr kleine Artenzahl beschränkten Beobachtungen, wäre es durchaus verfrüht, sich schon jetzt in allgemeinere Betrachtungen über die erwähnte Erscheinung einzulassen. Uebrigens wäre das hiesige Vorkommen nur bei solchen nordasiatischen Varietäten von Bedeutung, denen — bei gut charakterisirten Unterscheidungsmerkmalen — ein zweifellos localer Charakter zukommt, wie dies bei den oben aufgezählten der Fall ist, die in Mitteleuropa in der Regel durch andere Formen vertreten werden. Das bloss aberrative Vorkommen in Mitteleuropa käme dabei nicht in Betracht (z. B. bei var. *Hospita* Schiff.); denn die Thatsache, dass die betreffende Art hier — genau so wie in Sibirien — ausnahmslos in derselben, von der gewöhnlichen europäischen abweichenden Rasse auftritt, bliebe jedenfalls eine nicht zu übersehende Erscheinung.

Da mir ein zu geringes Vergleichsmaterial zu Gebote stand, sandte ich, um Irrthümer zu vermeiden, einen Theil der zu besprechenden Arten an Herrn Dr. Staudinger, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, trotz vielfacher Beschäftigung mir die erwünschten Auskünfte zu ertheilen. Ferner erhielt ich durch die freundliche Vermittlung des Herrn Dr. H. Rebel einige Exemplare aus dem k. k. Hofmuseum zur Ansicht, wodurch die sichere Feststellung einiger sehr veränderlicher Arten ermöglicht wurde. Es sei mir daher gestattet, auch bei dieser Gelegenheit den beiden Herren meinen besten Dank auszudrücken.

Ich lasse nun die systematische Aufzählung und Besprechung einiger bemerkenswerther Abänderungen von in der Bukowina einheimischen Lepidopteren folgen. Bezüglich der im Folgenden erwähnten Fundorte, der geographischen Verhältnisse des Landes, dessen Eintheilung in klimatische Regionen etc. verweise ich auf die von mir im Herbste v. J. erschienene Publication.[1])

---

[1]) Untersuchungen über die Lepidopterenfauna der Bukowina. Czernowitz, 1894. In Commission bei R. Friedländer & Sohn, Berlin.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Parnassius Apollo* L.**

Diese Art kenne ich bisher aus der Bukowina nur von einem Fundorte, dem Thale Colbu im Gebirge nordöstlich von Dorna (etwa 800 *m* ü. d. M.), wo dieselbe in Anzahl von Anfang Juli bis Anfang August fliegt. Jedenfalls müsste *Apollo* L. bei uns weiter verbreitet sein, da er angeblich auch am Kalkfelsen Gäina bei Moldova beobachtet, andererseits auf der galizischen Seite des Czeremoschthales (von Nowicki) gesammelt wurde.

Von den mir bekannten Stücken sind fast alle ♂, die also bei weitem häufiger vorkommen als die ♀, wovon ich bloss ein abgeflogenes Stück fand. Dieses ist grösser und weniger dunkel bestäubt als die ♀ aus den Alpen, im Uebrigen aber so zerrissen und schlecht erhalten, dass eine genauere Beschreibung nach diesem einzelnen Exemplare keinen Werth hätte.

Die grösstentheils frisch erhaltenen sieben ♂ sind alle übereinstimmend gezeichnet und variiren untereinander fast gar nicht. Von mitteleuropäischen Stücken weichen sie jedoch nicht unbedeutend ab.

Die Männchen von *Apollo* L. aus der Bukowina sind grösser als die Exemplare aus den Alpen (76—80 *mm*). Die Oberseite ist reiner gelblich-weisslich, ohne über die Grundfarbe eingestreute dunkle Schuppen.

Nur am Innenrande der Hinterflügel ist die schwarze Bestäubung ebenso geformt wie bei den normalen *Apollo* L. Dagegen ist die schwarz bestäubte, dem Saume parallele Fleckenbinde auf den Vorderflügeln schmäler als bei Stücken aus den Alpen, oft nur schwach angedeutet und kaum über den zweiten Medianast gegen den Innenrand reichend, auf den Hinterflügeln ist keine Spur davon vorhanden, wohl aber der Aussenrand selbst gewöhnlich schwach geschwärzt, was sonst bei keiner anderen Form zu bemerken ist. Die Augen auf den Hinterflügeln sind viel kleiner als gewöhnlich, ziemlich regelmässig kreisrund, deren schwarze Umrandung breiter, das obere Auge immer ohne weissen Kern.

Der schwarze Doppelfleck gegen den Analwinkel ist sehr schmal, verloschen, oft nur ein Fleck (gegen den Innenrand) vorhanden. Auch auf den Vorderflügeln sind die schwarzen Flecke etwas kleiner und sehr scharf begrenzt.

Auf der Unterseite der Vorderflügel sind die schwarzen Flecke nicht roth angeflogen; die rothe Basalzeichnung der Hinterflügel ist etwas reducirt, die Augen kleiner (das obere zuweilen ohne weissen Kern), der Analfleck sehr schmal, in der Regel ganz schwarz, oder höchstens nach innen kaum merklich roth angeflogen.

Im Vergleiche zu den Bukowiner Männchen erscheinen die Stücke aus Ischl und Aussee kleiner (66 *mm*), weniger dicht beschuppt, nicht gelblich, sondern weiss, aber mit ausgebreiteter dunkler Bestäubung, besonders gegen den Aussenrand. Der Analfleck ist viel grösser und auf der Unterseite roth ausgefüllt, öfter sogar noch weiss gekernt.

Von Dr. Staudinger erhielt ich als *Apollo* „e Carpatibus" (offenbar aus den Centralkarpathen) ein ♂, das ebenso gross ist als unsere Stücke und diesen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

auch durch die gelblichweisse Grundfarbe, sowie durch das Verschwinden der schwarzen Bestäubung gegen den Aussenrand gleichkommt; hingegen sind die Augen gross, ebenso der doppelte Analfleck, der auf der Unterseite ganz roth und nur schmal schwarz eingefasst ist. Auch sind auf der Unterseite der Vorderflügel die Flecke in den Zellen 1 und 5 inwendig roth bestäubt.

Apollo-Männchen aus den Central-Pyrenäen (Département Haute Garonne) kommen den bukowinischen in anderer Richtung, durch die kleinen Augen und das Verschwinden der Analflecke sehr nahe, sind aber kleiner und, wie die alpinen, nicht gelblich, auch etwas mehr schwarz bestäubt als die Bukowiner.

Die Nomenclatur der Varietäten von *Apollo* L. ist ziemlich verworren, besonders wurde die Form var. *Hesebolus* Nordm. öfter verschieden gedeutet. Bei den meist sehr allgemein gehaltenen Beschreibungen und der grossen Variabilität des *Parnassius Apollo* L. überhaupt, welcher, wie die Verschiedenheit der westkarpathischen Stücke mit den östlichen (bukowinischen) zeigt, schon bei geringen Entfernungen in abweichenden Localformen auftritt, wird die Feststellung der Identität mancher Varietäten sehr schwierig. Da *Apollo* L. grossen Strecken, die zwischen seinen verschiedenen europäischen und nordasiatischen Fundorten liegen, ganz fehlt, wird dadurch die Trennung von mehr oder minder ausgeprägten Rassen, welche wieder untereinander manche locale oder aberrative Abänderungen aufweisen können, begünstigt. Daher wäre eine Benennung von weniger auffallenden Formen nicht angezeigt.

Wie Dr. Staudinger (im Jahrgange 1892 der Zeitschrift „Iris", S. 304 und 305) ausführt, müsste die grosse sibirische Form, die bisher für *Hesebolus* Nordm. angesehen wurde, var. *Sibirica* Nordm. heissen, während die als var. *Transbaikalensis* Stgr. beschriebene Varietät aus dem Kentaigebirge als var. *Hesebolus* Nordm. zu gelten hätte.

Da Dr. Staudinger über 100 Männchen vom Kentaigebirge erhielt, beschreibt derselbe diese Varietät genauer. Darnach sind die ♂ 72—74 *mm* (ausnahmsweise nur 66 oder bis 78 *mm*) gross. Die übrige Beschreibung stimmt genau mit den Merkmalen der Bukowiner *Apollo* L. Leider erwähnt aber Dr. Staudinger nichts über die dunkle Bestäubung des Innenrandes der Hinterflügel, so dass man voraussetzen muss, dass dieselbe wenig von der normalen abweicht. Ueberhaupt scheint diese Form nach den angegebenen Merkmalen von der typischen nicht sehr weit entfernt zu sein, was auch daraus hervorgeht, dass einige wenige Stücke infolge ihrer Zeichnung nach Dr. Staudinger's Angabe nur als *Apollo* L. und nicht als var. *Hesebolus* Nordm. gelten können. Bemerkenswerth ist, dass *Apollo* L. aus Centralspanien dieser Varietät sehr nahe kommen soll (a. a. O., S. 305).

Die Beschreibung Dr. Staudinger's stimmt jedoch nicht ganz mit derjenigen der beiden von Nordmann als var. *Hesebolus* bezeichneten *Apollo*-Männchen aus der Mongolei.

Der grösseren Klarheit wegen gebe ich die kurze Beschreibung des *Hesebolus* Nordm. (Fauna taurico-caucasica, p. 425—426) wörtlich wieder: „Zunächst

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ist die Grundfarbe auffallend rein weiss;[1]) alle schwarzen Abzeichen sind kleiner, die schwarze Saumbestäubung schmäler als sonst, zur Spitze vor dem grauen Bande der Vorderflügel befindet sich ein deutlicher schwarzer Fleck, auch nimmt die Bestäubung an dem Afterrande der Hinterflügel nur einen schmalen Raum ein, von den Mondflecken ist kaum eine Spur vorhanden. Die Unterseite wie bei *Apollo,* ausgenommen, dass die Flecke am Afterwinkel nur als schmale schwarze Streifen angedeutet sind und kein Roth führen."

Hieraus ergibt sich allerdings, da von einer „Saumbestäubung" und einem „grauen Bande der Vorderflügel" die Rede ist, auch die Grösse nicht erwähnt wird, dass es sich nicht um die grosse *Apollo*-Form (vom Altai etc.) handeln kann, bei der von einer dunkeln Bestäubung gegen den Saum keine Spur vorhanden ist.

Die Bukowiner Form unterscheidet sich von der von Nordmann beschriebenen — wenn wir von dem unwesentlichen Merkmale der bei ersterer ins Gelbliche ziehenden Grundfarbe absehen — bloss durch die wie bei gewöhnlichen *Apollo* geformte dunkle Bestäubung des Innenrandes der Hinterflügel.

Da var. *Hesebolus* Nordm. nur nach zwei möglicher Weise variirenden ♂ beschrieben wurde, so wird es sich wohl schwer entscheiden lassen, ob diese wirklich mit der Form var. *Transbaikalensis* Stgr. identisch sind, oder vielleicht eine sowohl von dieser als auch von der var. *Sibirica* Nordm. verschiedene Abänderung darstellen.

Die letztere, von Staudinger (a. a. O., S. 304) als var. *Sibirica* Nordm. ♂ gedeutete, früher als var. *Hesebolus* Nordm. versandte grosse Form erreicht bis 90 *mm* Flügelspannung, ist rein (gelblich-) weiss, die dunkel bestäubten Randbinden sind auf allen Flügeln verschwunden, die schwarze Färbung am Innenrande der Hinterflügel schmal, gerade abgegrenzt, nicht um den Aussenrand der Mittelzelle herum verlängert. Die Augen und Analflecken gross, erstere auf der Oberseite ohne oder mit schwachen weissen Kernen, letztere auf der Unterseite roth ausgefüllt.

Dass diese Form des *Apollo* L. ♂ nicht *Hesebolus* Nordm. sein kann, ist wohl zweifellos; sie könnte allenfalls zu der nach einem ♀ aus Irkutsk von Nordmann als var. *Sibirica* abgebildeten Varietät gehören, wobei es aber auffallen muss, dass letzteres kleiner als die ♂ und überdies viel dunkler (besonders gegen den Aussenrand sogar mehr als manche typische *Apollo*-Weibchen) bestäubt ist.

Uebrigens fand ich ein beinahe ebenso gezeichnetes *Apollo*-Weibchen, wie das von Nordmann abgebildete, als Aberration bei Reichenau in Niederösterreich.

Wenn demnach nach Staudinger die grosse *Apollo*-Form vom Ural, Altai etc. als var. *Sibirica* Nordm. zu bezeichnen wäre, so kann andererseits die Identität von *Hesebolus* Nordm. und der kleineren Varietät vom Kentai (= *Transbaikalensis* Stgr.) noch immer fraglich bleiben. Der letzteren steht nach Stau-

[1]) Darunter ist wohl der Mangel der ausgebreiteten schwarzen Bestäubung gemeint, nicht so sehr der Farbenton, der möglicher Weise auch etwas gelblich (wie z. B. bei var. *Sibirica* ♂) sein könnte.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dinger auch *Apollo* L. aus Centralspanien ziemlich nahe; dasselbe gilt auch von den Stücken aus den Central-Pyrenäen (Haute Garonne) und ganz besonders von der Bukowiner Form. Hingegen gehört die westkarpathische Form wegen der grossen Augen und Analflecken nicht hieher, sondern zeigt viel eher eine, wenn auch entfernte Annäherung an die als var. *Sibirica* Nordm. zu bezeichnende Varietät.

Limenitis Populi **L.** gehört in der Bukowina zu den weniger allgemein verbreiteten Arten und kommt nur im tieferen Hügellande bis zu etwa 400 *m* Seehöhe vor. An günstigen Stellen erscheinen jedoch die ♂ bisweilen in grosser Individuenzahl, so z. B. bei Czernowitz, im Hügellande zwischen Pruth und Dniester, wo ein hiesiger Sammler an einem Tage über 50 Stück (sämmtlich ♂) erbeutete. Ich fand die Art an den nach Süden geneigten Abhängen des Sereththales (bei Comaresti-Slobozia) von Ende Mai bis Mitte Juni immer an den durch Laubwald führenden Wegen; ausserdem kommt *Populi* auch bei Hliboka und Mihuceni vor. Dem Gebirge scheint derselbe grösstentheils zu fehlen, und wurde bisher nur an einer besonders günstigen Stelle, im sogenannten Hardeggthal bei Radautz (etwa 450 *m* über dem Meere), einzeln gefunden (nach Prof. Pawlitschek). In Crasna dagegen bekam ich *Populi* nie zu Gesicht.

Sämmtliche Bukowiner Stücke gehören einer ziemlich auffallenden Localform an. Wie sehr viele andere Tagfalter ist auch *Limenitis Populi* bei uns etwas grösser, kräftiger und lebhafter gefärbt, und zeichnet sich dadurch sowohl vor westeuropäischen, als auch vor sibirischen Stücken aus, wie dies in ganz analoger Weise auch bei der später zu besprechenden *Neptis Lucilla* F. der Fall ist.

Die ♂ sind auf der Oberseite intensiv schwarz, mit lebhaftem blaugrünen, über die ganze Flügelfläche gleichmässig ausgebreiteten Schiller (bei typischen Stücken, ebenso wie bei var. *Ussuriensis* Stgr. immer dunkelbraun, in frischem Zustande mit schwachem grünlichen Schiller), alle Flecke lebhafter weiss, öfter theilweise blaugrün angeflogen, ebenso die Binde auf den Hinterflügeln, welche überdies ausnahmslos viel breiter ist als bei den westeuropäischen ♂ (bei Bukowiner ♂ 4 *mm*, bei var. *Ussuriensis* Stgr. ♂ 5 *mm*). Der Aussenrandtheil der Hinterflügel ist ebenfalls dunkel grünblau, von der Grundfarbe wenig, öfter gar nicht verschieden. Die orangerothen Randflecke sind nicht halbmondförmig, sondern bilden gerade, kurze Striche, auch viel kleiner und verloschener als bei der Stammart, ebenso die rothgelben Flecken gegen den Apex der Vorderflügel.

Auf der Unterseite ist bei meinen ♂ aus der Gegend von Wiesbaden, ebenso bei drei anderen gezogenen Exemplaren aus Leipzig, der Basaltheil der Hinterflügel grösstentheils orangegelb, mit schwarzen feinen strichförmigen Zeichnungen; höchstens befindet sich gegen die Wurzel ein grünlicher Wisch, der die Farbe des Innenrandtheiles trägt.

Bei den Bukowiner Stücken ist die mehr dunkel ocker- als orangegelbe Farbe weit weniger ausgebreitet und an der Innenseite der weissen Binde durch die dunkel silberblaue (durchaus nicht grünliche) Färbung, die auch der Innenrandtheil trägt, verdrängt. Diese Färbung dringt in der Mittelzelle, der

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zelle 8 (zwischen Costale und Subcostale), dann um die Präcostale in Form ovaler Querflecke derart zwischen die schwarzen Striche ein, dass dadurch an der Innenseite der weissen Binde bloss eine unregelmässige, beiläufig h-förmige ockergelbe, scharf und breit schwarz eingefasste Zeichnung auf bläulichem Grunde übrig bleibt. Genau dieselbe Zeichnung zeigt auch var. *Ussuriensis* Stgr.

Gegen den Aussenrand bildet die ockergelbe Färbung eine verhältnissmässig schmälere Binde, mit dicker schwarzer Begrenzung; auch die schwarzen Rippen und Punkte treten sehr lebhaft hervor, ebenso die breiteren schwarzen Saumlinien.

Die weissen Zeichnungen sind auf allen Flügeln ausgebreiteter als sonst, die Binde der Hinterflügel breit, bis 8 *mm*, ebenso wie bei var. *Ussuriensis* Stgr., jedoch nicht grünlich wie bei dieser und der Stammart, sondern rein weiss, höchstens nach aussen bläulich angeflogen. Die Binde und alle weissen Flecken, besonders diejenigen in der Mittelzelle der Vorderflügel, sind breiter schwarz gesäumt als gewöhnlich, die Wurzel der letzteren bläulich.

Auf den Vorderflügeln ist überdies die schwarze Färbung vom Innenrande bis über den zweiten Medianast verbreitet, und füllt die Zellen 1 und 2 bis auf die weissen Flecken (fast ohne gelbliche Einmischung) aus.

Das einzige Bukowiner ♀ (das ich leider nicht mehr besitze) war sehr gross und hatte eine auffallend grünlichblaue Grundfarbe der Oberseite, die übrigen Merkmale waren ebenfalls in ähnlicher Weise wie bei den ♂ ausgebildet. Ob es die weissen Wurzelflecken des ♀ der var. *Ussuriensis* auf der Oberseite besass, kann ich mich nicht entsinnen.

Var. *Ussuriensis* Stgr. ♂ vom Amurgebiet hat eine der Stammart ähnliche bräunliche Oberseite, der Aussenrandtheil der Hinterflügel ist grünlich, so dass der Unterschied hier bloss in den breiteren Binden besteht.

Auf der Unterseite ist die Färbung ebenfalls orangefarben und grünlich, wie bei mitteleuropäischen Stücken, aber die Vertheilung dieser Farben entspricht, wie erwähnt, derjenigen bei den Bukowiner Exemplaren.

Bis auf die, gegenüber der var. *Ussuriensis* Stgr. etwas schmäleren Binden weicht also unsere Form noch viel mehr von der Stammart ab als jene, und macht besonders durch die Grösse, die blaugrün schillernde Grundfarbe, das Zurücktreten der orangerothen Zeichnungen der Oberseite etc. einen von mitteleuropäischen Stücken noch verschiedeneren Eindruck. Daher kann unsere Varietät zwar nicht zu var. *Ussuriensis* Stgr. gezogen werden, muss aber mindestens mit demselben Rechte wie diese, als wohl ausgeprägte Localrasse gelten, umsomehr, als alle (ca. 60 Stück) ♂, die ich von *Limenitis Populi* L. aus der Bukowina gesehen habe, einander vollkommen gleichen und unter sich fast gar nicht variiren. Es kommen nicht einmal Stücke mit schmalen Binden vor, wie die typischen, umso weniger die im Westen häufige aberr. *Tremulae.*

Schliesslich bemerke ich noch, dass die ♂ von *Limenitis Populi* L. aus Valeni (Bezirk Roman, Rumänien) ebenfalls derselben Varietät angehören.

***Neptis Lucilla* Fabr.**

Diese Art tritt bei uns in zwei verschiedenen localen Rassen auf, scheint jedoch in der dem Tief- und Hügellande angehörenden Nordosthälfte des Landes

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nur höchst sporadisch und vereinzelt vorzukommen, da dieselbe bisher in diesem Gebiete nur ein einziges Mal, und zwar in Czernowitz (in der Nähe des Volksgartens) im Juni 1894, gefangen wurde. Das Stück stimmt in jeder Beziehung mit den beiden mir vorliegenden Typen des k. k. Hofmuseums (aus der Wiener Gegend) genau überein, gehört also zur Stammart *Lucilla* Fabr.

Weit verbreitet ist die Art im ganzen Gebirge, bis in die höhere subalpine Region (d. h. bis über 1500 *m* Seehöhe).

In Crasna ist dieselbe in einzelnen Jahren häufig, und fliegt gewöhnlich von Anfang bis gegen Ende (27.) Juli; im Jahre 1894 erschien sie viel früher als sonst, vom 23. Juni bis zum 4. Juli, und zwar öfter in kaum ausgekrochenen Stücken, an den Zweigen der *Spiraea salicifolia* sitzend. Bei Seletin, im höheren Gebirge, traf ich *Neptis Lucilla* noch am 4. August im Thale Colbu (etwa 800 *m*) massenhaft und noch frisch am 7. August 1894. Nach Prof. Pawlitschek fliegt die Art zahlreich bei Straja, dann weiter aufwärts im Succavathale von Ende Juli bis Anfang August, und an dem Kalkfelsen Gäina (etwa 1400 *m*); endlich erhielt ich mehrere Stücke von Herrn A. Procopianu vom über 1200 *m* hohen Berge Runc bei Dorna (Juni) und vom Zapu (zwischen 1400—1500 *m* gesammelt, Anfang Juli 1891).

Bis auf ein grösseres Stück aus Crasna, das als Uebergangsform angesehen werden kann, gehören alle *Lucilla* Fabr. aus unserem Gebirge der aus Sibirien bekannten var. *Ludmilla* H.-S. an. Sie unterscheiden sich — ganz ähnlich wie *Limenitis Populi* — sowohl von sibirischen als auch von den typischen Wiener Stücken dadurch, dass die Grundfarbe (bei letzteren selbst in frischem Zustande mehr bräunlichschwarz) bei den unseren meist intensiv schwarz ist, bei frischen Stücken fast mit *Limenitis Camilla* zu vergleichen. Doch kommen, besonders bei Seletin und Colbu, auch bräunliche Stücke vor. Im Uebrigen sind die Merkmale der var. *Ludmilla* H.-S. oft noch mehr ausgeprägt, als bei den mir vorliegenden Stücken aus Sibirien und Tura in Centralasien, so dass unsere Form zweifellos zu der genannten Rasse gehört.

Die Hauptmerkmale der Bukowiner Form möchte ich darin erblicken, dass, während bei typischen *Neptis Lucilla* Fabr. unterhalb des ersten Medianastes bis zum Innenrande immer drei deutliche längliche weisse Flecken stehen, bei unseren Exemplaren nie mehr als zwei vorhanden sind. Jedenfalls folgt aber (unter dem weissen Fleck der Submarginalbinde) unmittelbar unter dem ersten Medianaste eine Lücke, dann höchstens zwei, meist sehr kleine und verloschene weisse Flecken, oder aber nur ein solcher; bisweilen fehlen diese Flecken ganz. Die übrigen weissen Flecken sind alle kleiner, weniger in die Länge gezogen, der weisse Strich an der Wurzel der Vorderflügel (in der Mittelzelle) deutlich. Die Binde auf den Hinterflügeln ist sehr schmal, besonders gegen den Innenrand nur halb so breit als bei typischen, und sogar schmäler als bei manchen sibirischen Stücken. Namentlich wird dadurch der Fleck in der Zelle 1 *c* (unterhalb Medianast 1) quadratisch, nicht länglich wie bei der Stammform.

Die Grösse beträgt 41—45 *mm*; diejenige der typischen Form und des Stückes aus Czernowitz ca. 50 *mm*. Ein Exemplar aus Crasna spannt 48 *mm*, ist aber sonst auch wie var. *Ludmilla* H.-S. gezeichnet.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vanessa Urticae L. ist bei uns überall bis in die subalpinen Thäler verbreitet, besonders häufig im Mittelgebirge (Crasna, Gurahumora etc.); bei Czernowitz verhältnissmässig selten. Die Art variirt sehr und es kommt (bei Crasna und Czernowitz) neben typischen Stücken auch die var. *Turcica* Stgr., zwar nur als Aberration, aber zuweilen ebenso zahlreich oder sogar in grösserer Zahl vor, als die gewöhnliche Form. Die Stücke, welche ich zu der erwähnten Varietät zähle, haben eine lebhafter orangerothe Grundfarbe, dunklere gelbe Zeichnungen; an der Wurzel der Vorderflügel nimmt die Verdunkelung nur einen sehr geringen Raum ein, die Flecken zwischen den Medianästen sind ganz klein, der obere (zuweilen) fast verschwunden; nur bei einem Stücke fehlen diese Flecken ganz, wodurch sich dasselbe der var. *Ichnusa* nähert. Die blauen Randmonde sind auf allen Flügeln sehr deutlich, deren schwarze Umrandung schmäler, nach Innen schärfer zackig vortretend; auf den Hinterflügeln die rothgelbe Grundfarbe breiter als gewöhnlich. Auf der Unterseite ist der Aussentheil der Hinterflügel und der Apicaltheil der Vorderflügel viel dunkler, violettbraun, nicht gelblich. Einzelne Stücke dieser Form sind von var. *Turcica* Stgr. aus Kleinasien nicht zu unterscheiden.

Ein Exemplar der *Vanessa Urticae* L. aus Czernowitz zeigt eine entgegengesetzte Entwicklung; dasselbe ist sonst normal gezeichnet, doch reicht die Verdunkelung der Vorderflügelwurzel fast bis an die (innersten) schwarzen Flecken. Der zweite Medianast ist an seiner Wurzel dick schwarz, ebenso dessen Umgebung, an der Aussenseite der Mittelzelle schwarz bestäubt, wie dies nach Dr. Staudinger (Iris, 1892, S. 321) bei den Stücken aus dem Amurgebiete der Fall sein soll.

Melitaea Athalia L. und *Melitaea Aurelia* Nick.

Die Unterscheidung der äusserst veränderlichen Formen von *Melitaea Athalia* L., *Aurelia* Nick., *Parthenie* Borkh., *Britomartis* Assm. und *Veronicae* Dorfm. bietet bekanntlich in gewissen Fällen so grosse Schwierigkeiten, dass es bei der durch Verwechslung verschiedener Formen in Verwirrung gerathenen Nomenclatur mitunter kaum möglich wird, festzustellen, welche von den verschiedenen Varietäten und selbst Arten manche Autoren vor sich gehabt haben mögen.

Da die *Melitaea Athalia* L. und besonders *Melitaea Aurelia* Nick. fast überall in der Bukowina vorkommen und bei uns eigentlich die einzigen verbreiteten Vertreter der Gattung *Melitaea* sind, wird es sich wohl der Mühe lohnen, diese schwierige Gruppe näher zu betrachten.

Beide Arten sind vom Tieflande bis in die höhere subalpine Region (so viel bis jetzt bekannt ist) verbreitet, und zwar besonders auf Wiesen im Waldgebiete. Da ich bisher keine der beiden Arten als Raupe antreffen konnte, muss sich die folgende Betrachtung auf das vollkommene Insect beschränken.

Ich besitze zweifellose *Melitaea Athalia* von folgenden Fundorten: aus dem Hügellande zwischen Pruth und Dniester (Cernauka), der näheren Umgebung von Czernowitz (Cecina), ferner von Crasna (Sandsteingebirge) und Dorna (Hochgebirgsthal). Im Ganzen liegen mir jetzt 11 Bukowiner Exemplare vor. *Melitaea*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aurelia (18 Exemplare) besitze ich ebenfalls aus Cernauka, aus Zuczka, vom Cecina (bei Czernowitz), dann von Kamena (südlich von Czernowitz), dem Serethtthale: Comaresti-Slobozia und Ropcea, ferner von Crasna, Lopuschna, Vilavce und vom Alpenplateau Lucina. *Melitaea Aurelia* Nick. ist in der Bukowina entschieden die häufigste *Melitaea,* welche wohl nirgends an halbwegs günstigen Stellen fehlen wird, während *Melitaea Athalia* L. mehr local auftritt.

Die tiefsten Fundorte beider Arten liegen (bei Czernowitz) beiläufig 160 bis 200 *m* über dem Meere, die höchsten bisher bekannten der *Melitaea Athalia* ca. 900 *m,* der *Melitaea Aurelia* ca. 1400 *m* hoch, doch werden beide gewiss auch noch höher anzutreffen sein. Wenn auch *Athalia* und *Aurelia* öfter an denselben Localitäten vorkommen, so sind deren Flugplätze doch meist ganz verschieden. In Crasna fliegt beispielsweise auf den Waldwiesen am Berge Runc (750 *m*) nur *Melitaea Aurelia,* dagegen fand ich sehr typische Stücke der *Melitaea Athalia* stets nur an anderen Stellen, und zwar mehrere Jahre hindurch auf einer und derselben Waldwiese am Gipfel des Berges Crucĭ (895 *m*), einzelne Exemplare auch im Serezelthale.

Bevor ich unsere Formen der *Melitaea Athalia* und *Aurelia* bespreche, müssen zunächst die Unterschiede der beiden Arten untereinander festgestellt werden, wobei in vielen Fällen die Betrachtung einzelner Merkmale nicht ausreichen kann. Die entferntesten Glieder der ganzen Reihe von *Athalia* und *Aurelia* aus der Bukowina, Ostgalizien und dem nördlichen Rumänien sind von einander so verschieden, dass bei Stücken, welche sämmtliche als charakteristisch anzuführenden Unterscheidungsmerkmale vereinigen, es mit Bestimmtheit festgestellt werden kann, welche von beiden Arten wir vor uns haben. Oefter sind aber nicht alle diese Eigenthümlichkeiten gleichmässig ausgebildet, so dass dann der Gesammteindruck einer Reihe von übereinstimmenden Stücken, d. h. die Mehrzahl aller im Durchschnitte mehr oder weniger ausgebildeten Charaktere, massgebend bleiben muss. So erklärt es sich, dass es bei allgemein gehaltenen Beschreibungen mitunter unmöglich wird, die betreffende Art zu erkennen; wenn man aber viele Exemplare beisammen sieht, so wird auch bei weniger typischen Formen nur selten ein Zweifel über die Art, der dieselben angehören, möglich sein.

Als die von einander am weitesten entfernten Formen wären die *Melitaea Athalia* L. von Crasna (Crucĭ) und die als typisch anzusehende *Melitaea Aurelia* Nick. von Tîrgu-Neamţu im nördlichen Rumänien, von der ich sechs frische Stücke von Herrn A. v. Caradja erhielt, zu betrachten.

Die unterscheidenden Merkmale, zum Vergleiche nebeneinander gestellt, sind folgende:

***Melitaea Athalia* L.** (Crasna).	***Mel. Aurelia* Nick.** (Tîrgu-Neamţu).
Unterseite der Hinterflügel.	Unterseite der Hinterflügel.
Innentheil der (durch eine schwarze Linie getheilten) hellen Mittelbinde, ebenso die hellen Basalflecken, die äusse-	Innentheil der hellen Mittelbinde, die hellen Basalflecken, die äusseren Randmonde und der Saum gleichfärbig,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Melitaea Athalia* L.** (Crasna).

ren Randmonde und der Saum weisslichgelb, zuweilen fast weiss, nur wenig dunkler als der äussere (breitere) Theil der Mittelbinde, welcher sich von der übrigen hellen Färbung weniger scharf abhebt.

Die dunkle Zeichnung im Basaltheil rothgelb, nicht geschwärzt; deren schwarze Begrenzung dünn.

(Die übrigen schwarzen Linien sind weniger scharf.)

Die innere schwarze Begrenzung der rothgelben Randmonde nicht breiter als die äussere (nur bei den Stücken aus Crasna).

Die innere der beiden schwarzen Saumlinien zwischen den Rippen nach Innen ausgebuchtet (oft winkelförmig vortretend und verdickt), daher der Raum zwischen den Saumlinien verhältnissmässig breiter.

Die schwarze Theilungslinie der hellen Mittelbinde in Flecken aufgelöst, breit, aber verschwommen, zuweilen ganz undeutlich.

Der Raum zwischen der hellen Mittelbinde und den orangerothen Randmonden hell, fast weisslich.

Oberseite.

Die gelbbraune Zeichnung bildet auf den Vorderflügeln grosse Flecken, so dass die schwarzbraune Farbe dazwischen in der Form von schmäleren Binden erscheint. (Nur 1 ♀ verdunkelt.)

***Mel. Aurelia* Nick.** (Tîrgu-Neamţu).

citronengelb, viel dunkler als der sehr helle, öfter silberweisse Aussentheil der Mittelbinde. Dieser bildet eine Reihe von ovalen, zwischen den Rippen SM. bis M_3[1]) mehr rundlichen, fein und scharf schwarz begrenzten gelblich- oder silberweissen, seidenartig glänzenden Flecken.

Die dunkle Zeichnung im Basaltheil röthlich-ockergelb oder gelbbraun, öfter, besonders gegen den Innenrand geschwärzt; deren schwarze Begrenzung dicker.

(Die übrigen schwarzen Linien, besonders gegen das Mittelfeld, sehr fein und scharf.)

Die innere schwarze Begrenzung der rothgelben Randmonde auffallend breit.

Die innere der beiden schwarzen Saumlinien zwischen den Rippen wenig oder gar nicht ausgebuchtet, dem Saume parallel, sehr fein und gleichmässig, der Raum zwischen den Saumlinien sehr schmal.

Die schwarze Theilungslinie der hellen Mittelbinde sehr fein, scharf, zusammenhängend.

Der Raum zwischen der hellen Mittelbinde und den orangerothen Randmonden dunkel gelbgrau, öfter ganz schwärzlich ausgefüllt.

Oberseite.

Die helle (lebhaft rothbraune, seltener blass gelbbraune) Zeichnung bildet auf allen Flügeln sehr kleine Fleckenreihen; die beiden äusseren Reihen auf den Vorderflügeln und alle Flecken auf den

[1]) Die Benennung der Rippen nach Schatz, „Exotische Schmetterlinge".

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Melitaea Athalia **L.** (Crasna).

Behaarung der Palpen.

Oberseite schwarz (oder mit weisslichen Haaren gemischt), Seiten weissgelb bis zur Spitze des (sonst schwarzen) Endgliedes.

(*Athalia* aus Wien haben ebensolche Palpen; bei den Stücken aus Ems ist das Endglied auch seitlich schwarz.)

Flügelform.

Breit, Vorderflügel gerundet.

Grösse.

35—40 *mm.*

(1 ♀ bei Czernowitz bis 42 *mm*, Stücke von Dorna 37—41 *mm.*)

Mel. Aurelia **Nick.** (Tîrgu-Neamţu).

Hinterflügeln (auf welchen öfter nur eine Reihe vorhanden ist) fast punktförmig.

Behaarung der Palpen.

Oberseite hell rostfarben; Seiten nur bei einem Exemplar bis unten röthlichbraun, meist gegen die Wurzel (seltener bis über die Mitte) hellgelb, nach oben immer röthlich.

Endglied ganz röthlichbraun oder an der Spitze schwarz.

Flügelform.

Gestreckt, Vorderflügelapex mehr zugespitzt.

Grösse.

31—32 *mm* (1 Exemplar 35 *mm*).

(Stücke aus den Alpen meist 32 *mm*, 1 ♂ aus Wiesbaden bloss 30 *mm.*)

In der Bukowina fand ich noch niemals so typische Stücke von *Melitaea Aurelia* Nick., wie die oben beschriebenen, doch muss bemerkt werden, dass auch unter den Exemplaren aus den Alpen und den Rheingegenden sich manche finden, welche nicht alle angegebenen Merkmale auf der Ober- und Unterseite, den Palpen etc. vereinigen, sondern in der einen oder anderen Richtung davon abweichen.

Einzelne meiner Exemplare aus den oberbaierischen Alpen und aus Steiermark haben seitlich grösstentheils hellgelbe Palpen, ausserdem auch viel ausgebreitetere und lichtere gelbbraune Flecken auf der Oberseite. Die Unterseite ist dabei ganz charakteristisch gezeichnet, ebenso bei einem sehr kleinen (30 *mm*) Stücke aus Wiesbaden. Bei diesem sind die Palpen grösstentheils röthlich, nur an der Wurzel gelblich, die Flügelform ist auffallend gestreckt und die Oberseite der Vorderflügel vorherrschend hell rothgelb, mit schmalen schwarzen Binden. Bei Betrachtung dieses Stückes und gewisser sehr kleiner ♂ von *Melitaea Parthenie* Borkh. wird es begreiflich, wie mitunter sogar diese letztere Art mit *Aurelia* Nick. und *Athalia* L. verwechselt werden konnte.[1])

---

[1]) Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch der oft ungenau angegebenen Unterscheidungsmerkmale der *Melitaea Parthenie* Borkh. gedenken. Die Palpen sind wie auch bei einzelnen *Melitaea Aurelia* grösstentheils gelbroth, an den Seiten bloss nach unten gelblich. Auf der Hinterflügelunterseite konnte ich bei der grossen Variabilität aller besprochenen Arten keine halbwegs haltbaren Unterscheidungsmerkmale auffinden.

Die Hauptmerkmale liegen jedoch in der Zeichnung der Oberseite. So sind namentlich die Winkel, die der erste und zweite Medianast der Vorderflügel an deren Ursprunge, an der Aussenseite

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bei einem anderen, sonst sehr typischen dunkeln ♂ aus den baierischen Alpen sind die Palpen schwarz, ohne rothe Behaarung, die Seiten hellgelb, das Endglied ganz schwarz.

Die Stücke aus der Wiener Gegend stimmen ebenfalls mit den beschriebenen überein, haben aber auf der Oberseite grössere rothgelbe Flecke, auch fehlt die Verdunkelung der ockerbraunen Basalzeichnung auf der Hinterflügelunterseite. Die Palpen sind ebenso gefärbt wie bei den Exemplaren aus Tîrgu-Neamţu, auch ziemlich variabel und nur bei einem Stücke an den Seiten bis unten röthlich.

Die Bukowiner *Melitaea Aurelia* Nick. stimmen mit einem von J. Mann bei Schluderbach gefundenen Stücke und dem einen der von Garbowski in Galizien gesammelten[1]) vollkommen überein.

Die Palpen der *Melitaea Aurelia* Nick. von Crasna sind oben schwarz (selten röthlich), an den Aussenseiten hellgelb, Innenseiten gegen die Spitze röthlich, das Endglied meist ganz schwarz, selten an den Seiten gelblich oder röthlich. Stücke von Ropcea und von dem Alpenplateau Lucina haben ebensolche (oben schwarze) Palpen, aber auch die Aussenseiten werden nach oben röthlich. Bei den Stücken vom Cecina und von Cernauka endlich ist auch die Oberseite mehr oder weniger röthlich.

Bei dem Exemplare von Schluderbach sind die Palpen seitlich bis zur Spitze ganz gelb, nur an den Innenseiten befinden sich röthliche Haare, also ebenso wie bei vielen Stücken aus Crasna und dem erwähnten aus Galizien.

Andererseits haben aber die zweifellosen *Melitaea Athalia* L. aus der Czernowitzer Gegend und aus Dorna seitlich nach oben röthliche Palpen, zuweilen (bei Stücken aus Cernauka) ist auch die Oberseite röthlich gemischt.

Dieses Merkmal ist also gar nicht stichhältig.

Auch die Zeichnung der Flügel ist bei den Bukowiner *Melitaea Aurelia* Nick. den Stücken aus Schluderbach und Galizien gleich, welche also sämmtlich von den als typisch bezeichneten wesentlich und constant abweichen. Die Angehörigkeit dieser Form zur *Melitaea Aurelia* Nick. unterliegt wohl keinem Zweifel, und zwar einestheils wegen des (in der Bukowina) localen Auftretens, dann auch wegen des Vorkommens von einzelnen, den typischen schon sehr nahestehenden Exemplaren bei Crasna und von ganz typischen bei Stanislau (nach J. Wer-

---

der Mittelzelle bildet, bei *Athalia* und *Aurelia* ausnahmslos entweder ganz schwarzbraun ausgefüllt, oder doch dunkler braun als die rothgelbe (Grund-)Färbung. Bei *Parthenie* Borkh. ist dieser Winkel an der Innenseite der über die Queradern zum Innenrand ziehenden schmalen schwarzbraunen Querbinde (bei allen mir vorliegenden Stücken, ebenso bei zwei Stücken der var. *Varia* M.-D. ähnlich wie bei *Melitaea Dejone* H. G.) genau so licht gelbbraun wie die hier als Grundfarbe erscheinenden erweiterten Fleckenbinden. Auf den Hinterflügeln ist bei der typischen *Parthenie* Borkh. die innerste der drei gelben Fleckenbinden meist derart verbreitert, dass diese Färbung den ganzen Raum vom ersten Medianast bis zur Mittelzelle und zum Vorderrand ausfüllt, somit als Grundfarbe erscheint, und nach Aussen von schmalen schwarzbraunen Binden durchzogen wird. Hingegen ist bei allen *Athalia* und *Aurelia* (sammt *Britomartis* etc.) zwischen der innersten gelbbraunen Fleckenbinde und der Mittelzelle immer die dunkle Grundfarbe vorherrschend, auf welcher einer oder wenige gelbbraune Flecken stehen.

[1]) Die Exemplare gehören dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

chratski unter der herrschenden Localform), während unter *Melitaea Athalia* solche (hier bloss aberrative) zweifellose *Melitaea Aurelia* unmöglich vorkommen könnten.

Auf der Oberseite sind die Bukowiner Stücke denjenigen aus Tîrgu-Neamţu fast gleich: die rothgelbe Farbe bildet immer ziemlich gleichmässige Reihen kleiner Flecken auf dunkelbraunem Grunde und breitet sich nie so aus, dass blos schmälere dunkle Querbinden übrig bleiben. Auf den Hinterflügeln ist öfter nur die mittlere der drei Reihen rothgelber Flecken vorhanden, alle Flecken zuweilen punktförmig, so dass die Oberseite sehr an *Melitaea Dictynna* erinnert. Die Farbe der Flecken ist dunkel, oft lebhaft rothgelb, nur bei einem (frischen) ♀ blassgelblich. Stücke mit helleren und dunkleren Flecken (wie bei *Melitaea Athalia*) kommen nicht vor.

Auf der Unterseite ist die Mittelbinde der Hinterflügel nur bei einem blos 32 *mm* grossen ♂ aus Crasna und noch einigen anderen merklich heller als die gelben Randmonde und der Basaltheil, wenn auch nicht in dem Masse, wie bei den Exemplaren aus Tîrgu-Neamţu.

Die hellgelben Zeichnungen variiren in der Färbung, sind öfter intensiv citronengelb, zuweilen blassgelb. Die rothgelbe Basalzeichnung ist nie geschwärzt, heller oder dunkler rothgelb bis rothbraun, selten gelbbraun, die Randmonde oft lebhafter orangeroth. Die schwarze Begrenzung der Mittelbinde, ebenso die übrigen schwarzen Linienzeichnungen sind immer schärfer und feiner als bei *Melitaea Athalia*, auch die innere schwarze Umrandung der orangerothen Monde sehr breit. Die Theilungslinie der Mittelbinde ist meist dünn und zusammenhängend, zuweilen aber in Flecken getrennt, wie bei *Athalia*. Der Raum zwischen der Mittelbinde und den orangerothen Monden ist gelbgrau, oft ganz geschwärzt.

Die Saumlinien entweder fein und parallel wie bei *Aurelia*, oder die innere mehr gewellt wie bei *Athalia*.

Die Grösse der meisten Stücke beträgt 35 *mm*. Nur wenige sehr grosse erreichen bis 39 *mm*, das kleinste bloss 32 *mm*. Die Flügelform ist immer gestreckt und der Vorderflügelapex zugespitzt wie bei typischen *Aurelia* Nick.

Aus dem Ganzen ergibt sich, dass es sich hier um eine eigene, schon etwas an *Melitaea Athalia* erinnernde Rasse handelt, die aber doch aus den erwähnten Gründen als zu *Melitaea Aurelia* Nick. gehörig angesehen werden muss, der sie näher steht als der *Melitaea Athalia* L. Ich schliesse mich mit dieser Auffassung übrigens nur der allgemein geltenden Ansicht an, indem die mit der Bukowiner Form übereinstimmenden Stücke aus Galizien und Schluderbach im Wiener Hofmuseum ebenfalls unter *Melitaea Aurelia* Nick. eingereiht wurden. Ebenso erklärte Dr. Staudinger die acht Bukowiner Exemplare, welche ich ihm zur Ansicht sandte, für die ebengenannte Art.

Das Verhältniss unserer Localform zur typischen *Melitaea Aurelia* Nick. scheint ein ganz analoges zu sein, wie dasjenige von *Melitaea Parthenie* Borkh. zu der Hochgebirgsform *Varia* M.-D.

Die Variabilität der Bukowiner *Melitaea Aurelia* untereinander ist gering, und beschränkt sich auf die bei deren Beschreibung bereits hervorgehobenen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Merkmale. Als zufällige Aberration kommen sowohl bei dieser Art als auch ganz analog bei *Melitaea Athalia* L. einzelne Stücke (♂ und ♀) vor, bei denen die sonst rothgelben Zeichnungen in der Basalhälfte der Hinterflügelunterseite ganz licht gelbgrau und sehr reducirt sind, ebenso auch die inneren Randmonde lichtgelb, bloss mit röthlichen Kernen, wodurch die ganze Färbung sehr gleichförmig erscheint.

Viel veränderlicher sind unsere *Melitaea Athalia* L., doch hätte es keinen Werth, die äusserst zahlreichen Aberrationen beschreiben zu wollen. Ich erwähne daher bloss die wesentlichen localen Abänderungen.

Die Stücke aus dem Hügellande am linken Pruthufer sind sehr hell; Oberseite genau wie bei den Exemplaren der Wiener Gegend: ♂ rothgelb, ♀ oft licht gelbbraun, mit schmalen schwarzen Binden auf den Vorderflügeln; die dunkeln Flecken in der Mittelzelle und an der Wurzel der Medianäste lichtbraun ausgefüllt. Lichte Zeichnungen auf der Unterseite der Hinterflügel oft fast weisslich. Die Palpen, wie früher beschrieben, theilweise röthlich.

Am Cecina bei Czernowitz fliegt dieselbe Form, ist aber sehr reich an zufälligen Aberrationen, von denen ich nur eine, sehr auffallende erwähne. Bei diesem 42 *mm* spannenden ♀ ist die mittlere Reihe rothgelber Flecken lebhaft orangeroth mit hellen Kernen gegen den Vorderrand der Vorderflügel. Die übrigen Fleckenreihen und die Basalflecke sind viel lichter; die Wurzelhälfte aller Flügel grösstentheils verdunkelt. Die Oberseite erinnert im Ganzen mehr an *Phoebe* Schiff. oder an *Aurinia* Rott.

Die früher beschriebenen *Melitaea Athalia* aus Crasna (Crucĭ) haben etwas breitere schwarzbraune Binden; bei einem Stücke ist bloss die mittlere (dunklere) Reihe rothgelber Flecke deutlich ausgebildet.

Die Stücke aus dem Serezelthale sind ganz verschieden, klein, dunkel, mit rundlichen, dunkel und blass gelbbraunen Fleckenreihen; genau so auch bei Valeni und Dulcesti in Rumänien.

In Dorna kommen ausnahmslos grosse, den Czernowitzer Exemplaren ähnliche, helle Stücke vor, deren Hinterflügelunterseite aber auffallend lebhaft gezeichnet ist. Namentlich sind die schwarzen Begrenzungslinien der Mittelbinde u. s. w. sehr dick, die Mittelbinde fast weiss, seidenglänzend, die Palpen gegen die Spitze röthlich.

In der Bukowina fand ich keine der anderen, näher verwandten Melitaeen, wohl aber die *Melitaea Dictynna* Esp., bei Comaresti—Slobozia (am Sereth). Mehrere Arten werden als in Galizien vorkommend erwähnt. Da die betreffenden Angaben oft ziemlich verworren sind, wird es nicht leicht sein, die Verbreitung der verschiedenen Formen: *Aurelia* Nick., *Britomartis* Assm., *Veronicae* Dorfm., *Parthenie* Borkh. etc. festzustellen.

In Westgalizien scheint bisher nur *Melitaea Athalia* beobachtet worden zu sein; Zebrawski[1]) erwähnt für die Gegend von Krakau, ebenso Klemen-

[1]) Schmetterlinge der Gegend von Krakau (poln.). Krakau, 1860.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

siewicz[1]) für Neu-Sandec bloss diese einzige Art. Aus Ostgalizien führt M. v. Nowicki[2]) neben *Melitaea Athalia* L. von deren näheren Verwandten noch an: *Dictynna* Esp. aus der Gegend von Sambor [nach Klemensiewicz[3]) in Ostgalizien ziemlich verbreitet], ferner *Parthenie* Borkh. und *Britomartis* Assm.

Bei Stanislau kommen nach Werchratski[4]) *Melitaea Dictynna* Esp., *Athalia* L. und *Aurelia* Nick. vor, bei welcher es unter Anderem (p. 19) heisst: „Einzeln unter sehr vielen *Athalia;* . . . . Uebergangsformen zwischen *Athalia* und *Aurelia* sind häufig; typische Stücke selten anzutreffen. Einige Exemplare aus der Umgebung von Stanislau bezeichnet Dr. Staudinger als typische *Aurelia* Nick."

Unter diesen „Uebergangsformen" wird wohl die früher beschriebene hiesige grössere Rasse zu verstehen sein, der auch die von Garbowski gesammelten Stücke des k. k. Hofmuseums angehören.

Die Angaben Garbowski's[5]) über diese und die verwandten Arten sind ganz unklar. Er hält zunächst (S. 42 und 43) die bei Lemberg gefundene, von Staudinger und Standfuss für *Melitaea Aurelia* Nick. angesehene Form für *Melitaea Veronicae* Dorfm., bezweifelt aber nachträglich diese Angabe (S. 135), wobei wieder das Vorkommen der *Melitaea Aurelia* als sicher hingestellt wird. Letzteres wird wohl das Richtige sein.

Von *Melitaea Parthenie* Borkh. heisst es auf S. 43, dass dieselbe von Nowicki bei Sambor entdeckt, auch bei Lemberg von Watzka beobachtet wurde, was in einem Nachtrage (S. 136) ebenfalls in Zweifel gezogen wird.

Die Angabe Nowicki's über *Melitaea Parthenie* Borkh. ist allerdings nicht ganz sicher, da in der „Enumeratio Lepidopt. *Haliciae orientalis*" *Melitaea Aurelia* Nick. zu *Parthenie* Borkh. als Synonym gestellt wird; in der später erschienenen Bearbeitung der Tagfalter Galiziens heisst es (S. 78): „*Aurelia* Nick. dürfte dasselbe sein, wie *Parthenie* Borkh.", andererseits wird die Uebereinstimmung der Exemplare Nowicki's mit den *Parthenie* Mann's und Lederer's im Wiener Hofmuseum behauptet, was sich aber bei der damals noch nicht richtiggestellten Nomenclatur ebenfalls auf *Melitaea Aurelia* Nick beziehen könnte. Somit bleibt das Vorkommen der *Melitaea Parthenie* Borkh. (nicht Herbst) in Galizien bis auf Weiteres zweifelhaft.

Was nun die von Nowicki angeblich, a. a. O., p. 78, bei Lemberg und Sambor beobachtete *Melitaea Britomartis* anbetrifft, so kann die Beschreibung Nowicki's keineswegs massgebend sein (ebensowenig wie die der *Parthenie* Borkh.), weil das erwähnte Werk über die Tagfalter Galiziens überhaupt keine Original-Beschreibungen, sondern nur die Wiedergabe von analytischen und systematischen Zusammenstellungen anderer Werke (Heinemann's, Herrich-

---

[1]) Schmetterlinge von Neu-Sandec (poln.). Krakau, 1883.

[2]) Enumeratio Lepidopterorum *Haliciae orientalis*. Lemberg, 1860. — Motyle Galicyi (Tagfalter Galiziens). Lemberg, 1865.

[3]) Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XLIV (1894), II. Quartal.

[4]) Grossschmetterlinge von Stanislau und Umgebung (poln.). Krakau, 1892.

[5]) Materialien zu einer Lepidopterenfauna Galiziens etc. Wien, 1892.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schäffer's, Wilde's u. a. Autoren) enthält, die der Fauna Galiziens angepasst wurden.

Ueber die Identität der Formen *Melitaea Veronicae* Dorfm. und *Britomartis* Assm., sowie deren Unterscheidungsmerkmale von *Aurelia, Athalia* etc. herrscht heute noch die grösste Verwirrung. In der Regel werden die beiden ersteren als synonym aufgefasst, daher untereinandergemischt, so dass es ganz unmöglich wird, bei der Aehnlichkeit aller verwandten Formen zu entscheiden, welche von den beiden genannten von den betreffenden Autoren gemeint wurde.

Nach den mir vorliegenden Stücken[1]) aus dem k. k. Hofmuseum sind beide Formen von den übrigen näheren Verwandten viel leichter zu trennen, als manche *Athalia* und *Aurelia* untereinander, können aber trotz aller Aehnlichkeit durchaus nicht als ein und dasselbe betrachtet werden.

Die Hauptunterschiede zwischen *Athalia* L. und *Aurelia* Nick. einerseits, gegenüber *Britomartis* Assm. mit *Veronicae* Dorfm., bietet die Hinterflügelunterseite. Bei ersteren ist der Raum zwischen den beiden schwarzen Saumlinien lichtgelb, nicht oder ganz unmerklich dunkler als die hellen Saummonde. Bei *Britomartis* und *Veronicae* dagegen ist dieser (wie bei *Aurelia* Nick. schmale) Raum rothgelb, beim ♀ dunkel citronengelb ausgefüllt, in auffallendem Gegensatze zu den Saummonden, welche ebenso licht sind als die Mittelbinde. Im Analwinkel (zwischen den Submedianrippen) befindet sich ein gelblichweisser, länglicher, nach Innen fein und scharf schwarz gerandeter Fleck; nach oben ist der Zwischenraum gegen den letzten Fleck der Mittelbinde schwach rothbraun angeflogen. *Dictynna* Esp. besitzt einen ebensolchen lichten Fleck im Analwinkel, der rothbraune Anflug ist aber noch viel stärker, besonders am Innenrande. Bei *Veronicae* Dorfm. ist dieser Fleck ebenfalls sehr deutlich, lebhaft silberweiss, nach Innen dick schwarz begrenzt, zwischen diesem Fleck und der Mittelbinde keine rothbraune Einmischung.

Dagegen fehlt allen *Athalia* L. und *Aurelia* Nick. der hellere Fleck an dieser Stelle, vielmehr ist der ganze Raum unterhalb des letzten Flecks der Mittelbinde (Zelle 1 *c* oder zwischen den Submedianrippen) bis zum Analwinkel einfärbig gelb, oder bloss ein schwach angedeuteter dunkler Wisch vorhanden, welcher mehr der Verlängerung der inneren Saumlinie entspricht, aber keinen lichteren Fleck einschliesst.

Die Unterschiede zwischen *Britomartis* Assm. und *Veronicae* Dorfm. bestehen in Folgendem:

Mittelbinde, lichte Saummonde und Wurzelflecke sind bei ersterer lichtgelblich, mit schwachem Seidenglanz, bei *Veronicae* weiss, fast silberfarben; im Uebrigen ist die Färbung der Hinterflügelunterseite bei *Veronicae* von *Aurelia* Nick. kaum verschieden, alle schwarzen Linien sehr stark ausgeprägt. Bei *Britomartis* ist die rothe Färbung viel lebhafter orangeroth, die übrigen

---

[1]) *Britomartis* Assm., 1 ♂; Regensburg, aus Raupen, die an *Veronica Chamaedrys* L. gefunden wurden, gezogen; 15. Juli 1885. — *Veronicae* Dorfm. Typen von Dorfmeister aus Steiermark ♂ und ♀.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lichten Stellen lebhaft gelb, alle schwarzen Linien ungemein scharf, die dünne Theilungslinie der Mittelbinde nach Innen rothbraun angeflogen. Auch ist die ganze Anlage der Zeichnung der Hinterflügelunterseite bei *Britomartis* allen übrigen Formen gegenüber etwas verschieden. Der äussere Theil der Mittelbinde, welcher als eine Reihe ovaler und länglicher, scharf schwarz begrenzter, lichter Flecken erscheint, ist viel schmäler als bei den anderen Formen. Hingegen sind die orangerothen Randmonde sehr gross und in die Länge gezogen, weshalb diese Mondreihe breiter erscheint als die lichte Mittelbinde, was sonst bei keiner der anderen Formen der Fall ist. Die Monde führen überdies schwache lichte Kerne. Im Ganzen erinnert die Hinterflügelunterseite demnach mehr an *Dictynna* Esp.

Die Palpen von *Melitaea Britomartis* sind ganz schwarz mit gelbrothem Endgliede, dies könnte aber vielleicht nicht bei allen Stücken der Fall sein, da auch einzelne *Athalia* ähnlich behaarte Palpen zeigen. *Melitaea Veronicae* hat ganz gleiche Palpen wie *Aurelia* Nick.: seitlich gelb, nach oben mehr oder weniger röthlich.

Die Oberseite ist bei beiden Formen kaum von *Athalia* L. und *Aurelia* Nick. verschieden: bei *Britomartis* lebhaft dunkelbraun mit dunkel rothgelben, mehr kreisrunden Flecken; bei *Veronicae* Borkh. viel lichter braun, mit ausgedehnten gelbbraunen Fleckenreihen.

Britomartis ♂ erreicht 35 *mm*, *Veronicae* ♂ 39, ♀ 41 *mm* Flügelspannung, ist also viel grösser als *Aurelia* Nick., die Flügelform beim ♀ auch breiter.

Von den beiden galizischen Stücken der *Aurelia* Nick., die mir vorliegen, wäre ein 37 *mm* spannendes ♀ besser zu *Veronicae* Dorfm. zu ziehen. Die Oberseite ist wenig dunkler als bei typischen Exemplaren, mit denen es so ziemlich übereinstimmt. Auf der Hinterflügelunterseite sind die ockerbraunen Zeichnungen mehr verdunkelt und die schwarzen Begrenzungslinien dicker als bei den meisten *Aurelia* Nick.; dies ist jedoch unwesentlich. Im Uebrigen sind alle für *Veronicae* charakteristischen Merkmale: weisse Binde und Randmonde etc., sowie der deutliche Analfleck vorhanden. Der Saum ist, wenn auch nicht so dunkel wie bei den typischen Stücken, doch immerhin von der Färbung der Randmonde sehr verschieden, intensiver gelb. Somit wäre das Vorkommen der *Melitaea Veronicae* Dorfm. in Galizien festgestellt.

Typische Stücke von *Veronicae* Dorfm. und *Britomartis* Assm. lassen sich also leicht sowohl untereinander, als auch von *Aurelia* Nick. unterscheiden. Schwieriger gestaltet sich die Sache bei manchen Mittelformen; so besitze ich z. B. ein ♀ der *Aurelia* Nick. aus Oberbaiern, welches bis auf die geringere Grösse und den fehlenden Analfleck sonst auf der Unter- und Oberseite mit den Typen von *Veronicae* Dorfm. übereinstimmt.

Ferner erhielt ich von Dr. Staudinger als var. *Mongolica* Stgr. aus Transbaikalien ein Pärchen einer ganz eigenthümlichen, entschieden zur Rasse *Veronicae* Dorfm. gehörigen Varietät. Die beiden Stücke sind von einander ziemlich verschieden, die Oberseite ist ebenso gezeichnet wie bei *Melitaea Aurelia* Nick. aus der Bukowina und aus Galizien, auch die Grösse und die Behaarung

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Palpen (seitlich hellgelb und mehr oder weniger röthlich, mit schwarzem Endglied) ist von derjenigen der Bukowiner *Aurelia* Nick. gar nicht verschieden. Auf der dunkeln Unterseite der Vorderflügel treten die Randmonde gegen den Apex heller hervor, was aber auch bei den übrigen Formen öfter der Fall ist. Die Unterseite der Hinterflügel hat dieselbe Zeichnungsanlage wie bei typischen *Veronicae* Dorfm. und *Aurelia* Nick., nur sind beim ♂ die rothgelben Randmonde etwas in die Länge gezogen. Alle hellen Flecke, Randmonde und die Mittelbinde sind gleichmässig gefärbt, beim ♂ gelb, beim ♀ silberweiss, der innere Theil der Mittelbinde nur wenig dunkler als der äussere, die Theilungslinie verloschener als sonst bei *Aurelia* Nick. und Verwandten. Die innere schwarze Begrenzung der dunkeln Randmonde ist dünner, der Raum zwischen diesen und der Mittelbinde sehr schmal, hellbraun ausgefüllt. Innere Saumlinie in den Zellen gar nicht ausgebuchtet, der Raum zwischen beiden Saumlinien beim ♂ rothgelb, beim ♀ dunkel braunroth. Der schwarz eingefasste Analfleck stösst nach oben mit dem letzten Fleck der Mittelbinde zusammen, ist beim ♀ deutlich, beim ♂ aber verloschen. Die dunkeln Randmonde und Basalzeichnungen sind im Gegensatze zu allen verwandten Formen mehr braunroth als rothgelb, besonders beim ♀.

Alle diese Merkmale sind an und für sich sehr unbedeutend, und es ist die Frage, ob bei einer grösseren Anzahl von Stücken sich nicht Uebergangsglieder zu den Typen der *Veronicae* Dorfm. finden könnten, die eine Trennung der beiden Formen ganz unmöglich machen würden.

Das ♀ von *Mongolica* Stgr. unterscheidet sich von *Veronicae* Dorfm. eigentlich hauptsächlich durch die schwach angedeutete schwarze Trennungslinie der Mittelbinde, was aber mitunter auch bei *Aurelia* Nick. aus der Bukowina vorkommt.

Var. *Mongolica* ♂ ist also beinahe ein Mittelglied zwischen *Aurelia* Nick. aus der Bukowina und *Britomartis* Assm., von welch' letzterer sie sich aber durch die viel weniger lebhafte und scharfe Zeichnung der Hinterflügelunterseite und den nur schwach angedeuteten Analfleck unterscheidet. Bei der grossen Variabilität aller Formen der *Melitaea Aurelia* Nick. wird wohl die Trennung von var. *Mongolica* Stgr. und *Veronicae* Dorfm. kaum haltbar bleiben und erstere vielleicht als Synonym zu *Veronicae* Dorfm. gezogen werden. Letztere müsste in Anbetracht der Uebergangsformen zu *Aurelia* Nick., dann der gleichen Palpen und Zeichnungsanlage — bis zum Bekanntwerden der Raupen, über die ich nichts erfahren konnte, da man diese Form immer mit *Britomartis* vermengte — als Varietät (oder Aberration) der *Aurelia* Nick. angesehen werden; die Subvarietät *Mongolica* Stgr. stellt gewissermassen eine ältere, der gemeinsamen Stammform der Bukowiner Varietät von *Aurelia* Nick., der typischen *Veronicae* und der *Britomartis* nahestehende Form dar.

Britomartis Assm. könnte, falls die früher auseinandergesetzten Unterscheidungsmerkmale, besonders die mehr mit *Dictynna* Esp. übereinstimmende Zeichnungsanlage sich als beständig erweisen sollten, mit der gleichen Berechtigung als eigene Art gelten, wie *Melitaea Aurelia* Nick., welche doch auch zuweilen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

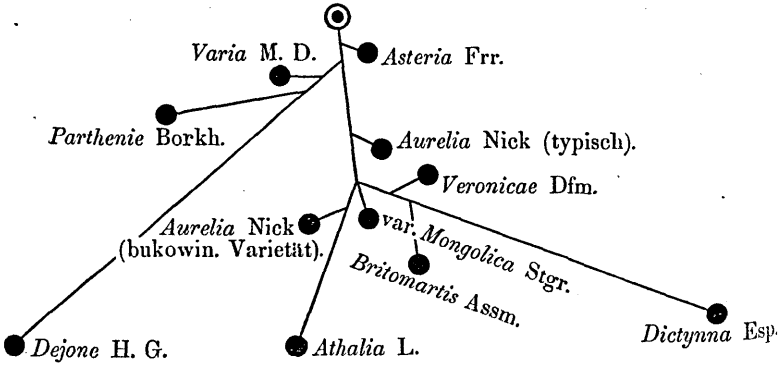
durch Uebergangsformen mit *Melitaea Athalia* L. und in manchen Gegenden sogar mit *Melitaea Parthenie* Borkh. verbunden wird.

Uebrigens soll auch die Raupe der *Britomartis* Assm. von derjenigen der anderen näher verwandten Arten ziemlich verschieden sein, und sich durch die lichte, grauweisse Farbe, sowie die angedeuteten dunkeln Rückenlinien der *Dictynna*-Raupe nähern. Die Dornen sind angeblich ganz weiss (bei *Athalia, Parthenie* Borkh. und *Dictynna* gelbbraun, bei *Aurelia* schwarz). Hierin wäre also ein specifischer Unterschied gelegen.

Die Verwandtschaft der verschiedenen Formen der eben besprochenen *Melitaea*-Gruppe liesse sich am besten etwa durch die untenstehende graphische Darstellung veranschaulichen.

Hiebei wurde der Umstand berücksichtigt, dass die gegenwärtig existirenden Formen nicht unmittelbar von einander abstammen können, sondern vielmehr sämmtlich als umgebildete Nachkommen gemeinsamer Stamm- und Uebergangsformen angesehen werden müssen, zu welchen die ersteren in verschiedenem verwandtschaftlichen Verhältnisse stehen. Denn es ist wohl nicht anzunehmen, dass selbst die *Melitaea Asteria* Frr. sich während der jüngsten geologischen Epoche gar nicht verändert haben sollte. Die Reihen ausgestorbener Zwischenformen werden durch Linien ausgedrückt, deren Länge dem näheren oder weiteren Grade der Verwandtschaft entspricht.

Unbekannte Stammform der Glacialperiode.



Zur genaueren Unterscheidung der besprochenen, mit *Melitaea Aurelia* Nick. verwandten Formen kann folgende analytische Uebersicht dienen:

Unterseite der Hinterflügel.

1. Zwischenraum zwischen den beiden schwarzen Saumlinien rothgelb oder rothbraun, viel dunkler als die Randmonde; im Analwinkel (Zelle 1 *c*) befindet sich ein (mehr oder weniger deutlicher) heller, schwarz eingefasster Fleck.
   A. Orangerothe Mondreihe breiter als der äussere Theil der hellen Mittelbinde, diese Monde licht gekernt; gelbe und orangerothe Zeichnungen sehr

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lebhaft, fein und scharf schwarz begrenzt (helle Zeichnungen beim ♂ lichtgelb, beim ♀ ? ?). Grösse (♂) 35 *mm.* *Britomartis* Assm.

A'. Orangerothe oder rothbraune Mondreihe nicht breiter (gewöhnlich viel schmäler) als der äussere Theil der Mittelbinde; Färbung weniger lebhaft, schwarze Begrenzungslinien dicker.

I. Theilungslinie der Mittelbinde nicht so scharf als die übrigen schwarzen Linien, verloschen (helle Flecke, Binde und Randmonde gelb oder silberweiss); innere schwarze Begrenzung der dunkeln Monde dünn; diese Monde, sowie die Basalzeichnung dunkel rothbraun. Grösse (♂ und ♀) 35 *mm.* Var. *Mongolica* Stgr.

I'. Schwarze Theilungslinie der Mittelbinde scharf und deutlich (helle Flecke etc. silberweiss), innere schwarze Begrenzung der rothgelben Monde stark verdickt; diese Monde wie auch die Basalzeichnung lichter röthlichgelb. Grösse 39—41 *mm.* *Veronicae* Dorfm.

1'. Zwischenraum zwischen den beiden Saumlinien hellgelb, nicht oder nur wenig dunkler als die Randmonde; Analwinkel (Zelle 1 *c*) unterhalb der Mittelbinde einfärbig, hellgelb, ohne lichteren Fleck.

A. Aeusserer Theil der Mittelbinde (gelb oder silberweiss) viel heller als die Randmonde und die lichten Basalzeichnungen; rothgelbe (oder gelbbraune) Basalzeichnung (meist) geschwärzt; alle schwarzen Begrenzungslinien fein und scharf; innere Saumlinie (meist) nur schwach oder gar nicht gewellt. Grösse 30—35 *mm.* *Aurelia* Nick. (typisch).

A'. Aeusserer Theil der Mittelbinde nur wenig heller als die Randmonde etc.; rothgelbe (oder gelbbraune) Basalzeichnung nicht geschwärzt; alle schwarzen Linien stärker; innere Saumlinie (meist) deutlich gewellt. Grösse 35 bis 39 *mm.* *Aurelia* Nick. (Varietät aus der Bukowina und Ostgalizien).

Argynnis Ino Esp.

Diese Art fehlt bei uns im Hügellande, sowie auch dem grössten Theile des Mittelgebirges, wo sie nur einzeln, auf höher gelegenen feuchten Wiesen (bei Straja) angetroffen wurde. Erst in der oberen subalpinen Region ist *Argynnis Ino* häufig und tritt dort — z. B. auf dem Hochplateau „Lucina" gesellig — in Anzahl auf, die Stelle der im Mittelgebirge verbreiteten *Argynnis Niobe* L. einnehmend. Unsere Stücke sind lebhafter und lichter rothgelb, als solche aus den Alpen (Ischl), die schwarzen Zeichnungen (besonders die mittlere Fleckenbinde) weniger ausgebreitet. Ebenso ist auch, wie bei der von Staudinger („Iris", 1892, S. 331) beschriebenen var. *Clara*, die Hinterflügelunterseite gegen den Aussenrand nicht dunkler braun gefärbt. Ob aber unsere Stücke mit dieser, wie es scheint, auch von der Stammart nur wenig verschiedenen Varietät ganz identisch sind, lässt sich ohne einen Vergleich der betreffenden Formen nicht entscheiden.

Die ♀ sind bei uns fast ausnahmslos ganz ebenso hell wie die ♂, nur ein Stück ist stark dunkel violettschwarz bestäubt, wie dies auch bei anderen nahe verwandten Arten öfter vorkommt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Erebia Ligea* L. und *Euryale* Esp.**

Beide Arten fehlen im Tief- und Hügellande der Bukowina, sind jedoch in der montanen und subalpinen Region weit verbreitet.

Ligea findet sich vereinzelt schon (von etwa 400 *m* Seehöhe an) im oberen Sereththale, besonders aber im karpathischen Mittelgebirge, wo dieselbe an Waldrändern überall sehr häufig angetroffen wird. In der höheren subalpinen Region (von etwa 1000 *m* angefangen) erscheint *Erebia Euryale* Esp., welche, ebenfalls weit verbreitet, dort die Stelle der *Erebia Ligea* L. einnimmt und bis gegen die Baumgrenze (oder vielleicht darüber hinaus) hinaufsteigt. Nur ausnahmsweise kommt auch *Ligea* auf höheren subalpinen Wiesen (z. B. am Zapu bis über 1500 *m*) vor.

Ligea L. fand ich im oberen Sereththale, dann bei Crasna (vom 30. Juni bis Ende Juli), im Thale der oberen Suczava überall; ferner bei Gurahumora (bis Mitte August), Dorna etc.; nach Prof. Pawlitschek kommt dieselbe auch im Gebirge der Umgebung von Radautz häufig vor. *Euryale* Esp. konnte ich am 5. August 1894 in Menge beobachten, und zwar weniger auf den Wiesenflächen des alpinen, 1400 *m* über dem Meere gelegenen Hochplateaus der „Lucina", als vielmehr erst am Waldrande der benachbarten Abhänge „Tatarka" und „Kitka", wo die Art massenhaft im lichten Fichtenwalde flog und sich mit Vorliebe an den Blüthen hoher *Senecio*-Stauden niederliess. Auch anderwärts bewohnt *Euryale* vorzüglich die oberen Partien der Fichtenregion und ist unter 1000 *m* Höhe nicht mehr anzutreffen. Von anderen Sammlern erhielt ich die Art ebenfalls von der „Lucina", ferner vom Zapu, Rarĕu, Lucaciu und Vantzin (im Quellengebiete des Sereth), alle Stücke in einer Höhe von circa 1200—1700 *m* von Ende Mai bis 15. August gesammelt.

Bei der im Allgemeinen grossen Variabilität von *Ligea* L. und *Euryale* wird die Trennung beider Arten, besonders bei Stücken aus den Alpen, ziemlich schwierig. Ich möchte bei dieser Gelegenheit ein ziemlich constantes, aber wenig beachtetes Merkmal erwähnen, welches zur sicheren Unterscheidung wesentlich beitragen kann. Die rothbraune Binde auf den Hinterflügeln ist bei *Ligea* L. an der inneren Seite zwischen den Rippen gerade begrenzt oder schwach ausgebuchtet; in der Zelle 4 befindet sich immer ein starker Zahn, der genau auf der Rippe M_3 am meisten nach innen vorspringt; bei *Euryale* ist der entsprechende rothbraune Fleck mehr abgerundet und läuft in eine etwas verloschene Spitze aus, die aber nicht an der Rippe M_3, sondern in der Mitte der Zelle 4 (zwischen M_3 und UR) am meisten nach innen vorragt. Im Allgemeinen ist die Binde nach innen theils gerade, theils convex zwischen den Rippen vortretend, bei unseren Stücken oft ganz in nach innen zugespitzte Flecke aufgelöst.

Alle übrigen Merkmale sind nicht haltbar, wenn man von dem Gesammteindrucke, der bei den bukowinischen *Euryale* immer bedeutend geringeren Grösse, weniger intensiven Färbung und den unscheinbaren, oft verschwindenden Augenpunkten (der Oberseite) absieht. Ausserdem ist die Binde auf den Vorderflügeln (in den Zellen 4 und 5) öfter bei *Euryale* nach innen etwas ausgezogen, zuweilen aber auch ganz gerade begrenzt, wie bei allen *Ligea*. Auch das theil-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

weise Verschwinden der Augenflecke auf der Hinterflügelunterseite kommt bei den ♀ von *Euryale* sehr oft, bei *Ligea* nicht vor.

Unsere Bukowiner *Euryale* Esp. variiren verhältnissmässig wenig. Sie sind durchschnittlich kleiner als Stücke aus den Alpen: ♂ fast sämmtlich 37 *mm*, wenige grösser bis 42 *mm*; ♀ 41—45 *mm*. Die Augenflecke sind sehr klein, meist punktförmig, beim ♂ nie, beim ♀ selten mit schwachen weissen Kernen; auf den Vorderflügeln höchstens drei (in den Zellen 2, 4, 5), auf den Hinterflügeln sehr veränderlich, oft ganz fehlend; bei einem Exemplare dagegen fehlen sämmtliche Augenpunkte blos auf den Vorderflügeln.

Die Exemplare aus den Alpen haben gewöhnlich zahlreichere und grössere Augenflecke. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei fast allen ♂ und einzelnen ♀ gleichmässig dunkelbraun ohne helle Basalbinde, die Augen stehen meist auf dunklem Grunde (selten in einer kaum merklich helleren Binde), sind ganz unscheinbar rothgelb umzogen, selten weiss gekernt. Die weisse Zackenlinie an der Innenseite der Augenpunkte ist gewöhnlich kaum angedeutet, in kleine, lichte Flecken aufgelöst, meist nur oberhalb der Rippe M_3 ein länglicher, lichter Fleck; zuweilen fehlt jede Spur davon.

Nur ein ♂ (vom Gebirge Zapu) führt eine zusammenhängende weisse Zackenlinie, auch stehen die Augenpunkte in einer hell graubraunen Binde, wodurch dieses Stück sich der var. *Philomela* Esp. nähert.

Die ♀ müssten nach der Zeichnung der Hinterflügelunterseite mit geringen Ausnahmen zur var. *Philomela* Esp. gezogen werden. Sie führen fast sämmtlich eine deutliche weissliche Basalbinde und eine nach aussen grau bestäubte, nach innen lebhaft weisse (besonders oberhalb M_3 mit stark vortretendem Zahn) gezackte Submarginalbinde, in welcher die sehr kleinen, schwarzbraunen, rothgelb umzogenen Augenpunkte stehen. Letztere sind gewöhnlich ungekernt und fehlen zuweilen bis auf einen oder zwei gänzlich. Die Vorderflügel sind oberhalb der Binde gegen den Apex stark grauweiss angeflogen.

Bei einem Stücke vom Rarău ist die Binde auf den Hinterflügeln ganz gelb, die nach innen vorspringenden Zacken lichter, die winzigen Augenpunkte braun ohne röthliche Umrandung. Die Basalbinde und der Apikalwisch sind ebenfalls gelblichgrau. Ein (bis auf die zahlreicheren und grösseren Augenflecke) ganz gleiches Stück des k. k. Hofmuseums aus den österreichischen Alpen hat eine einfärbige, nach innen nicht hellere gelbe Binde.

Dieses, wie auch unser oben erwähntes Stück, müsste ebenfalls zur var. *Philomela* Esp. gezogen werden, mit der dieselben durch Uebergangsformen, bei denen die gelbe Bestäubung immer mehr der weissen weicht, verbunden sind.

Eine der var. *Philomela* Esp. ganz analoge Form kommt auch bei *Ligea* vor, hat jedoch mehr einen aberrativen Charakter.

Im Allgemeinen sind unsere *Ligea* (♂ und ♀) sehr variabel, unterscheiden sich aber darin gar nicht von den Stücken aus den Alpen, Croatien, Ungarn etc.

Nur die eben erwähnte Abänderung verdient eine gewisse Berücksichtigung. Die dazu gehörigen ♀ kennzeichnen sich dadurch, dass auf der Unterseite der Hinterflügel die Basalbinde, ebenso wie die zusammenhängende stark gezackte

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Querbinde lebhaft kreideweiss und sehr deutlich ausgeprägt ist; die Augen sind hell gelbbraun oder fast weisslichgelb (nicht rothbraun) umzogen und stehen in einer sich an die weisse Zackenlinie anschliessenden, licht bräunlichgelb bestäubten Binde. Diese Eigenthümlichkeiten sind bei verschiedenen bukowinischen und alpinen Exemplaren mehr oder weniger ausgebildet. Ein ♀ vom Gebirge Zapu stimmt dadurch auf der Unterseite genau mit der sibirischen Form *Ajanensis* Mén. überein. Die Oberseite ist jedoch lichter braun als bei typischen *Ligea*, mit den gewöhnlichen breiten Binden (ebenso ein auf der Unterseite weniger scharf weiss gezeichnetes ♀ aus Josefsthal in Croatien).

Der Unterschied dieser *Ligea*-Form von der typischen *Ajanensis* Mén. besteht daher bei ♂ und ♀ weniger in der Zeichnung der Unterseite, als vielmehr in der verschiedenen Form der Binde auf der Oberseite der Hinterflügel. Bei allen *Ligea* ist nämlich diese Binde breit und in der früher angegebenen Weise gezähnt; die innere Begrenzung entspricht besonders beim ♀ genau der weissen Zackenlinie auf der Unterseite. Bei *Ajanensis* Mén. ♂ und ♀ deckt sich die viel schmälere Binde der Hinterflügeloberseite nicht mit der weissen Querlinie der Unterseite (wovon man sich überzeugen kann, wenn man das Exemplar gegen das Licht hält) und hat auch eine ganz andere Form: sie erscheint nämlich als eine Reihe rundlicher, zusammenstossender Flecke. Die Farbe der Bindenzeichnung ist beim ♀ von *Ajanensis* Mén. licht gelbbraun, was jedoch auch bei manchen *Ligea*-Weibchen (aus Crasna) in derselben Weise vorkommt. Von unseren *Ligea*-Weibchen zeigt keines eine ähnlich geformte Binde auf den Hinterflügeln wie *Ajanensis* Mén., wohl aber nähert sich derselben ein ♀ aus dem k. k. Hofmuseum (von Neuhaus in Steiermark). Dieses Stück hat überdies eine ebenfalls mehr gelbrothe Binde und der *Ajanensis* ähnlich gezeichnete Unterseite.

Das im Uebrigen von den typischen *Ligea* wenig abweichende ♂ von *Ajanensis* Mén. hat auch eine aus rundlichen Flecken zusammengesetzte Binde auf der Oberseite der Hinterflügel; auf deren Unterseite eine scharfe kreideweisse durchgehende Zackenlinie. Die Augen sind auf der Unterseite der Hinterflügel mehr gelblichroth umzogen, dieselbe Farbe hat auch die Binde der Vorderflügel, doch ist das Mittelfeld ganz dunkel, gegen die Binde scharf abgegrenzt.

Auch bei den Bukowiner ♂ von *Ligea* L. kommen Uebergangsformen zu *Ajanensis* Mén. vor. Ein Stück aus Crasna stimmt bis auf das mehr rothgelbe Mittelfeld der Vorderflügel auf der Unterseite ganz mit dem oben beschriebenen ♂ von *Ajanensis*; ein anderes, auf der Unterseite normales ♂ (aus Dorna) zeigt wieder auf der Oberseite der Hinterflügel die aus gerundeten Flecken zusammengesetzte Binde.

Obwohl also keine der mir vorliegenden Bukowiner *Ligea* L. auf Ober- und Unterseite mit *Ajanensis* Mén. übereinstimmt, so müssen doch die in der einen oder der anderen Richtung sich der genannten Form sehr nähernden Abänderungen als Uebergangsglieder zu der ausgesprochenen *Ajanensis* Mén. angesehen werden. Letztere ist demnach entschieden blos eine (locale) Varietät der *Ligea* L.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Satyrus Dryas* Scop.** ist bei uns bis in die montane Region überall verbreitet und an einzelnen Stellen häufig.

Die ♂ variiren je nach der Localität. Die Stücke aus Czernowitz sind durchgehends grösser, mit deutlich blau gekernten grossen Augenflecken auf den Vorderflügeln. In Crasna bleiben die *Dryas*-Männchen immer an Grösse hinter den Czernowitzer Exemplaren zurück; die Augen sind bedeutend kleiner, mit schwachen, punktförmigen blauen Kernen. Noch auffallender ist diese Eigenthümlichkeit bei den bisweilen unter 40 *mm* spannenden ♂ aus Dulcesti (Bezirk Roman, Rumänien), die ganz unscheinbare Augenflecke aufweisen, von denen der untere einen kleinen, kaum bemerkbaren Kern führt, der obere (bisweilen) ganz ohne lichteren Kern bleibt. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei den meisten mir vorliegenden Bukowiner ♂ ziemlich einfärbig, die hellen Querbinden sind gewöhnlich nur schwach angedeutet und fehlen bisweilen ganz.

Die ♀ aus Crasna führen regelmässig deutliche silbergraue Querbinden auf der Unterseite der Hinterflügel; bei dem einzigen ♀, das ich aus Gurahumora besitze, fehlt jedoch jede Spur einer solchen Bindenzeichnung; dasselbe gehört also, ebenso wie mehrere ♂ aus der Bukowina, zur var. (richtiger aberr.) *Sibirica* Stgr., welche übrigens auch in Sibirien (nach Staudinger, a. a. O., S. 336) nur als „häufigere, in allen Uebergängen vorkommende Form" auftritt.

***Zygaena Scabiosae* Scheven aberr. *Divisa* Stgr.**

Zygaena Scabiosae Schev. ist bei uns im Hügellande verbreitet und häufig (z. B. bei Czernowitz, Suczawa, Radautz), scheint aber im Gebirge grösstentheils zu fehlen, da ich z. B. in Crasna nur ein (typisches) Stück Anfangs Juli 1894 fand. Bei Czernowitz ist die Art (nebst der selteneren *Brizae* Esp.) im Walde von Zuczka zahlreich anzutreffen und in Folge der grossen Variabilität leicht mit anderen nahe verwandten Arten zu verwechseln. Mehrere ♂ und ♀ aus Czernowitz und ein ♂ aus Radautz gehören zu der aus Südrussland und vom Ural beschriebenen, angeblich auch in Ungarn vorkommenden, der *Zygaena Orion* H.-S. nahestehenden aberr. *Divisa* Stgr. Unsere Exemplare haben auffallend durchscheinend schwarzgraue Vorderflügel; der rothe Streifen in der Flügelmitte ist in zwei (gewöhnlich einander genäherte, zuweilen aber auch ziemlich weit entfernte) Flecke getrennt, wovon der äussere eine rundliche, der innere eine länglichere Form hat. Es kommen aber überall auch ganz typische Stücke und Uebergangsformen vor.

***Nemeophila Russula* L.** kommt bei uns überall, bis in die subalpine Region vor. Im Hügellande und Mittelgebirge erscheint die erste Generation von Anfang Juni bis Anfang Juli, eine zweite Generation Anfangs oder (in Crasna, jedoch sehr selten) Ende August. Die ♂ dieser letzteren sind immer kleiner. Ueberall kommen neben fast ebenso lebhaft gelb und röthlich gezeichneten Stücken, wie die mitteleuropäischen, auch, und zwar zahlreicher, sehr helle ♂ vor, die nach schriftlicher Mittheilung Dr. Staudinger's der var. *Pallida* Stgr. vom Kentaigebirge fast gleich kommen. Bei solchen ♂ sind nebst der hellen Grundfarbe auch die dunkeln Zeichnungen weniger ausgebreitet, der Mittelfleck der Vorderflügel schwärzlich; am Innenrand der Vorderflügel ist die rothe Farbe kaum

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

angedeutet, die Fransen gleichfalls nur schwach röthlich angeflogen. Nach der Beschreibung Staudinger's (a. a. O., S. 348) gehören solche Stücke ohne röthliche Färbung der Vorderflügel eher zu dessen var. *Mortua.*

Die ♀ aus der Bukowina sind etwas lichter als gewöhnlich, die Hinterflügel zuweilen blassgelb, ohne röthlichen Anflug, die schwarze Färbung der Wurzel fliesst meist mit der schwarzen Aussenrandbinde und dem Mittelfleck zusammen, doch behält das Mittelfeld und der Afterwinkel immer die gelbe Grundfarbe.

***Nemeophila Plantaginis* L.** gehört zu denjenigen Arten, welche in der Bukowina im Tieflande, ebenso im gesammten Waldgebiete des Mittelgebirges fehlen und blos auf den natürlichen, höher gelegenen Wiesen der alpinen Plateaus (von etwa 1300 *m* an), sowie in der eigentlichen Alpenregion, über der Baumgrenze auftritt. In diesen Gebieten ist die Art jedoch sehr häufig und verbreitet. Ich traf dieselbe am 5. August 1894 auf den Alpenwiesen des Plateaus „Lucina"; Prof. Pawlitschek sammelte die Art ebenfalls dort in grosser Menge, durch Herrn A. Procopianu erhielt ich *Plantaginis* von den benachbarten Gebirgszügen (Lucina, Tatarka und Zapu, Anfangs Juli gesammelt), ferner vom Rarău und Todirescu (Juli bis 15. August); alle Fundorte liegen von 1300 bis über 1600 *m* über dem Meere.

Die ♂ sind weitaus zahlreicher als die ♀; ich besitze im Ganzen 10 ♂ und 3♀, eine weitere Anzahl übereinstimmender Stücke sah ich bei Prof. Pawlitschek.

Sämmtliche Bukowiner ♂ gehören einer eigenen Subvarietät der Rasse *Hospita* Schiff. an, und sind untereinander wenig verschieden. Sie dürften der var. *Floccosa* Graeser vom nördlichen Amurgebiet ziemlich nahe stehen.[1])

Bei allen unseren ♂ sind die Zeichnungen auf den Vorderflügeln sehr hell gelblichweiss, von der Farbe der reinweissen Hinterflügel kaum verschieden; zuweilen sind diese Zeichnungen gegen den Aussenrand schmal dunkelgelb angeflogen. Dieselben sind viel breiter als bei allen westeuropäischen *Plantaginis*-Männchen und meist mehr zusammengeflossen, besonders die X-förmige Zeichnung gegen den Aussenrand nicht in mehrere Querflecke getrennt. Nur ein ♂ hat ebenso schmale weisse Zeichnungen, wie gewöhnliche *Plantaginis* L.

Die Hinterflügel sind einfärbig weiss, die Mediana (bis zur Trennung des ersten Astes) und die Submediana an der Wurzel selten bis zur Hälfte schwach schwarz angeflogen.

Ausserdem ist der Aussenrand schwarz, gegen den Innenwinkel gewöhnlich in einzelne rundliche Flecke getrennt; vor dem schwarzen Aussenrande befinden sich noch zwei kleine schwarze Flecke; bei dem einen früher erwähnten Stücke sind diese Flecke grösser und ist ausserdem noch ein kleiner Fleck am Vorderrande vorhanden.

---

[1]) Die Originalbeschreibung dieser var. *Floccosa* ist mir nicht bekannt. Nach Staudinger sind bei den betreffenden ♂ „die Hinterflügel bis auf den schwarzen Aussenrand mit zwei kleinen daran stossenden schwarzen Fleckchen fast ganz weiss". . . . Es lässt sich aber nicht entscheiden, ob diese Flecke im Innenwinkel, als Verlängerung des Aussenrandes, oder an der Innenseite des letzteren stehen. Nur in diesem Falle würden die bukowinischen Stücke zur var. *Floccosa* gehören

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stücke, bei denen (wie bei gewöhnlichen *Plantaginis* L. und auch bei der aberr. *Hospita* Schiff.) noch ein schwarzer Mittelfleck und breite, von der Wurzel ausgehende Längsbinden am Innenrande sich befinden, kommen unter den mir bekannten Bukowiner Stücken nicht vor.

Der Halskragen ist roth, der Hinterleib seitlich weiss mit schwarzen Flecken, am After gelblich.

Die Grösse der ♂ beträgt 35—39 *mm*, ist also bedeutender als bei typischen *Plantaginis*-Männchen.

Bei den ♀ ist die dunkelgelbe Zeichnung auf den Vorderflügeln, besonders gegen den Aussenrand sehr breit, der Vorderrand an der Wurzel und oberhalb der gelben Flecke intensiv carminroth. Die gelbe Längsbinde reicht von der Wurzel kaum bis zur Mitte der Vorderflügel und ist mit der äusseren gelben Zeichnung nicht verbunden.

Die Hinterflügel sind immer carminroth, an der Wurzel und am Innenrand schwarz, gegen den Aussenrand mit zwei (selten drei) Flecken. Der Aussenrand ist schmäler schwarz als sonst, im Basalfelde befindet sich gegen den Vorderrand ein rother, meist mit der Grundfarbe zusammenfliessender Querfleck.

Ein *Plantaginis*-Weibchen, das ich in der Nähe des Achensees in Tirol fing, ist beinahe ebenso gezeichnet, aber kleiner mit schmäleren gelben Zeichnungen der Vorderflügel.

Bei unseren ♀ schwankt die Grösse zwischen 31 und 37 *mm*, Halskragen und Seiten des Hinterleibes sind ebenfalls carminroth. Durch die rothe Farbe der Hinterflügel etc. unterscheiden sich also unsere *Plantaginis*-Weibchen von den sibirischen, mit denen die Zeichnungsanlage der Vorderflügel übereinstimmt.

Auffallend ist es also jedenfalls, dass die var. *Hospita* Schiff. hier, sowie in Ostsibirien und dem Amurgebiete als ausschliessliche Localform die Art vertritt, was in Mitteleuropa nicht der Fall ist. Im Gebirge von Rumänien soll nach Mittheilung des Herrn A. v. Caradja ebenfalls nur *Hospita* Schiff. ♂ vorkommen, während merkwürdiger Weise schon in Ostgalizien auch typische, gelbgezeichnete ♂ auftreten, und *Plantaginis* überhaupt bis in die tieferen Regionen hinabsteigt.

Nowicki (Enum. Lepid. Haliciae orientalis, p. 40) fand bei Sambor (am Fusse der Karpathen) ein nach dessen Beschreibung mit unserer var. *Hospita* übereinstimmendes ♂, ein anderes mit weissgezeichneten, sonst aber grösstentheils schwarzen Hinterflügeln bei Lemberg, wo die Art im Juni, jedoch selten vorkommen soll. Die übrigen dort gesammelten Stücke sind der normalen beinahe gleich („prope ad normalem accedunt speciem"). Ausserdem wurde die Art (von Klemensiewicz) bei Krynica und Alt-Sandec, in den Westkarpathen, beobachtet (wahrscheinlich die typische Form, da nichts Näheres erwähnt wird). Auch bei Stanislau kommt *Plantaginis* (nach Werchratski) schon in niederen Regionen vor, ebenso bei Drohobycz; die ♂ gehören dort vorwiegend zur Form *Hospita* Schiff. Schliesslich fand auch Garbowski ein ♂ der var. *Hospita* bei Bolechow „im Vorgebirge" und erzog ein den unserigen ziemlich ähnliches, als aberr. *Matro-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nalis Frr. bezeichnetes Exemplar (♀) aus einer Raupe, deren Fundort aber nicht angegeben wird.

Es scheint also, dass die Art etwa von Lemberg westlich, also mit dem Beginne der baltischen Region, schon im Tieflande und in der normalen Form vorkommt, wogegen sie im Osten, im podolischen (Steppen-)Gebiete fehlt, und nur auf das Gebirge beschränkt ist, wo die ♂ schon mehr in der Form var. *Hospita* Schiff. auftreten. Noch weiter östlich, also in der Bukowina und in Rumänien, ist die Art blos in dem höheren Theile des Gebirges anzutreffen, und die gelbgezeichnete Form des ♂ verschwindet vollständig.

***Bombyx Quercus* L.**

Wie ich bereits an anderer Stelle[1]) ausgeführt habe, kommt diese Art bei uns blos im tieferen Hügellande (mit ursprünglichen Steppenwiesen) und in der alpinen Region vor, während sie in dem dazwischen liegenden Waldgebiete des Mittelgebirges — bisher wenigstens — nirgends angetroffen wurde.

Die Exemplare aus der Gegend von Czernowitz (Cecina und Zuczka), sowohl ♂ als auch ♀, unterscheiden sich gar nicht von solchen aus Deutschland etc. Ein einzelnes ♀ gehört einer merkwürdigen Aberration an, ist kleiner und lichter gelb gefärbt, die helle Querbinde ist auf allen Flügeln spurlos verschwunden, nur der Aussentheil der Vorderflügel kaum merklich lichter. Der Mittelfleck ist kreisrund und sehr klein.

Das (einzige) ♂ aus der alpinen Region des Suhardgebirges (über 1700 *m*) gehört einer wahrscheinlich localen, von der gewöhnlichen verschiedenen Form an. Dasselbe ist grösser als normale ♂, viel dunkler kaffeebraun, mit sehr erweiterten Binden. Auf den Vorderflügeln ist die Binde gegen den Vorderrand weniger stark nach innen gebogen, sondern mehr gerade. Gegen den Aussenrand ist die Grundfarbe nur unmerklich lichter, weshalb die Rippen nicht so lebhaft hervortreten als sonst, auch ist an der Vorderflügelwurzel die gelbliche Behaarung sehr unbedeutend, schliesslich der weisse Mittelfleck nicht dunkler gerandet.

Diese Form steht der var. *Roboris* Schrk. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die im Vergleiche zu dieser auf den Hinterflügeln doch schmäleren Binden und durch die bedeutend dunklere Grundfarbe. Eine Benennung nach dem einzelnen ♂ halte ich vorderhand nicht für rathsam.

***Agrotis Baja* F.** ist bei uns in der montanen Region nicht selten. Ich fand dieselbe in frischen Stücken am Köder in Gurahumora von Mitte August an; in Crasna, wo *Baja* früher nie zu sehen war, erschien sie in Mehrzahl von Ende Juni bis Ende August 1894, und zwar sowohl am Köder als auch an Blüthen von Linden, *Lychnis Viscaria* etc. Bei Radautz wurde die Art von Prof. Pawlitschek gesammelt.

Sämmtliche Bukowiner Stücke sind viel lichter als solche aus Deutschland, die meisten auch etwas kleiner. Die Grundfarbe ist licht graubraun, beinahe wie bei *Agrotis Augur* F., nur bei einem Stücke schwach, bei einem anderen stärker ins Röthliche ziehend, doch wird auch dieses bei Weitem nicht so dunkel,

[1]) Untersuchungen über die Lepidopterenfauna der Bukowina, S. 101, 102 und 175.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wie mitteleuropäische Exemplare. Alle Zeichnungen sind viel schwächer angedeutet, zuweilen fehlt der dunkle Mittelschatten ganz.

Offenbar ist dies eine der var. *Bajula* Stgr. (a. a. O., S. 354) aus Centralasien und Sibirien nahe verwandte Form, ob sie aber mit dieser identisch ist, lässt sich ohne einen Vergleich mit den Stücken Staudinger's nicht entscheiden.

***Agrotis Dahlii* Hb.** wurde zuerst von Prof. Pawlitschek in einem frischen Stücke (♀) bei Straja am 4. August 1889 entdeckt; im September 1894 fand ich zwei Exemplare (♂ und ♀) in Crasna am Köder.

Das ♂ erreicht die Grösse von 35 *mm*. Von den ♀ ist das Stück aus Crasna 33 *mm*. Dasjenige aus Straja kaum 30 *mm* gross, also kleiner als gewöhnlich. Das ♂ ist sehr licht gelbbraun, mit normalen Zeichnungen, übrigens etwas abgeflogen. Im Gegensatze hiezu sind bei beiden ♀ die Vorderflügel dunkel violettbraun, fast einfärbig, ohne deutliche Zeichnung.

Staudinger beschreibt eine Varietät vom Kentaigebirge, für die er den Namen var. *Nana* vorschlägt, die 30—34 *mm* gross und mit Ausnahme des einen der beiden ♂ „verloschener (unreiner) braun gefärbt" sein soll. Wahrscheinlich wird es dieselbe Form sein, zu der auch unsere ♀ gehören.

***Euclidia Mi* Cl.** ist bei uns im Hügellande stellenweise nicht selten, z. B. bei Czernowitz (auf trockenen Abhängen des Cecinaberges), dann an den nach Süden geneigten Lehnen am linken Ufer des Serethflusses und bei Radautz.

Die Bukowiner Stücke gehören sämmtlich zu der rein weiss gezeichneten, aus Südosteuropa und Nordasien bekannten var. *Litterata* Cyr.

***Herminia Tentacularia* L.**

Unter dem Namen var. *Carpathica* beschrieb ich in den „Entomologischen Nachrichten" (Berlin, 1894, Nr. 4) eine auffallend kleine, gelblichweisse, fast einfärbige Gebirgsform der obigen Art aus der Bukowina.

Dr. Staudinger erwähnt nun diesbezüglich (a. a. O., S. 373), dass eines der beiden ♂ vom Kentaigebirge „fast zeichnungslos, schmutzigweiss" ist, ferner treten bei einem licht gelblichen ♀ „die Querlinien ziemlich verloschen auf". Zweifellos ist es also dieselbe var. *Carpathica*, die auch im Kentaigebirge, aber nur als Aberration vorkommt.

Bei uns tritt die erwähnte Form im Mittelgebirge ebenfalls unter mehr oder weniger typischen Stücken, in der alpinen Region dagegen als ausschliessliche, locale Rasse auf.

***Angerona Prunaria* L.**

Von dieser Art habe ich ebenfalls in den „Entomologischen Nachrichten" (Berlin, 1894, Nr. 4) eine zeichnungslose Form des ♂ aus der Gegend von Czernowitz unter dem Namen aberr. *Unicoloraria* beschrieben, welche sich durch den fast gänzlichen Mangel der dunkeln Strichelung kennzeichnet. Von der ähnlichen (von Staudinger, a. a. O., S. 375, aus dem Kentaigebirge erwähnten) aberr. *Spangbergi* Lampa unterscheidet sich unsere Form durch die sehr lebhafte, intensiv orangerothe Grundfarbe, die bei aberr. *Spangbergi* blasser, ockergelb sein soll.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hypoplectis Adspersaria **Borkh.** wurde in der Bukowina bisher nur an einer Stelle im sogenannten Hardeggthal (im Sandsteingebirge westlich von Radautz) durch Prof. Pawlitschek gefunden. Das einzige mir vorliegende ♂ ist auffallend klein, blos 23 *mm*, während mitteleuropäische Stücke stets beinahe doppelt so gross sind.

Ebenfalls sehr klein, aber doch 30 *mm* Flügelspannung erreichend, sind (nach Staudinger, a. a. O.) die ♂ vom Kentaigebirge und aus Transcaucasien.

Cidaria Truncata **Hufn.** und ***Cidaria Immanata*** **Hew.**

Erstere Art ist in der montanen und subalpinen Region weit verbreitet, und stellenweise häufig. Zuweilen wird das lichte Mittelfeld der Vorderflügel mehr oder weniger verdunkelt; ein frisches Stück, das ich in Gurahumora (18. Juli 1892) am Köder fing, gehört der ausgesprochenen var. *Perfuscata* Hew. an. Bei diesem ist das ganze Mittelfeld dunkel grauschwarz, beiderseits von lebhaft röthlichbraunen, mehr oder weniger weiss eingefassten Querbinden begrenzt. Die Wurzel der Vorderflügel ist lichtbraun.

Trotz der Verdunkelung des Mittelfeldes der Vorderflügel ist diese Form der *Truncata* mit der ähnlichen *Cidaria Immanata* Hew. nicht zu verwechseln. Von letzterer fand ich blos ein (ganz frisches) Stück am Köder (1. October 1894) in Crasna, wo auch *Cidaria Truncata,* aber nur im Juli bis Anfang August häufig vorkommt.

Diese *Cidaria Immanata* aus Crasna ist sehr eintönig, matt graubraun gefärbt, das ganze Mittel- und Wurzelfeld verdunkelt, blos der Apicalfleck, aber weitaus nicht so lebhaft wie bei allen Formen der *Truncata,* weisslich und nach aussen, ebenso wie die ganze Zackenbinde an der Aussenseite des Mittelfeldes sehr schwach lichtbraun angeflogen. Die Zeichnungsanlage ist so ziemlich dieselbe wie bei *Truncata,* doch ist der Unterschied der verschiedenen braunen Farbentöne wenig auffallend, alle Zeichnungen treten daher nicht so scharf hervor; die braungraue Grundfarbe ist lichter, so dass die Vorderflügel gegenüber der *Truncata* und var. *Perfuscata* bedeutend eintöniger erscheinen. Auch ist die Grösse geringer und die Beschuppung dieses frisch ausgekrochenen Stückes dünner, wodurch die Flügel, wie bei vielen im Spätherbste und Frühling fliegenden Spannern, beinahe etwas durchscheinend werden, während *Truncata* nicht diesen Eindruck macht.

Trotz der ziemlich gleichen Zeichnung erscheint *Immanata* im Ganzen doch so verschieden, dass deren Artberechtigung wohl keinem Zweifel unterliegt; denn eine blosse Aberration der an derselben Localität vorkommenden *Truncata* könnte sich wohl durch die Färbung, aber nicht durch den ganzen Habitus unterscheiden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 45

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

Artikel/Article: Bemerkungen über Varietäten einiger in der Bukowina einheimischer Grossschmetterlinge 225-254